# รายงานฉบับสมบูรณ์

# รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

# ส่วนที่ 2/2

| | |
|---|---|
| ชื่อโครงการ | โรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) |
| ที่ตั้งโครงการ | ถนนพระเมตตา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต |
| ชื่อเจ้าของโครงการ | บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| ที่อยู่เจ้าของโครงการ | 9/8 หมู่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต |

**การมอบอำนาจ**

( ✓ ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(  ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจให้เสนอรายงานแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

พฤศจิกายน 2567

# รายงานฉบับสมบูรณ์

# รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

# ส่วนที่ 2/2

ชื่อโครงการ โรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)

ที่ตั้งโครงการ ถนนพระเมตตา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ 9/8 หมู่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

**การมอบอำนาจ**

( ✓ ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจให้เสนอรายงานแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

พฤศจิกายน 2567

# สารบัญ

# สารบัญ

## รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)

## ส่วน 2/2

หน้า

**สารบัญ** ก

**สารบัญรูป** ง

**สารบัญตาราง** ช

**3.1 ทรัพยากรกายภาพ ..... 3-1**

*3.1.1 สภาพภูมิประเทศ ..... 3-1*

*3.1.2 ทรัพยากรดิน ..... 3-5*

*3.1.3 ธรณีวิทยา ..... 3-10*

*3.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ ..... 3-25*

*3.1.5 ระดับเสียง ..... 3-31*

*3.1.6 ทรัพยากรน้ำ ..... 3-33*

**3.2 ทรัพยากรชีวภาพ ..... 3-38**

*3.2.1* ทรัพยากรชีวภาพทางบก ..... *3-38*

*3.2.2* ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ..... *3-43*

*3.2.3* ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล ..... *3-44*

**3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ..... 3-47**

*3.3.1 การใช้น้ำ ..... 3-47*

*3.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ..... 3-47*

*3.3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ..... 3-51*

*3.3.4 การจัดการมูลฝอย ..... 3-53*

*3.3.5 พลังงานและไฟฟ้า ..... 3-59*

*3.3.6 การคมนาคม ..... 3-61*

*3.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน ..... 3-73*

**3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ..... 3-87**

*3.4.1 สังคมและเศรษฐกิจ ..... 3-87*

*3.4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน ..... 3-90*

*3.4.3 การสาธารณสุข ..... 3-210*

*3.4.4 การป้องกันอัคคีภัยและภัยธรรมชาติ ..... 3-215*

*3.4.5 สุนทรียภาพ ..... 3-217*

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

**บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ..... 4-1**

**4.1 ระยะก่อสร้าง ..... 4-2**

**4.1.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ ..... 4-2**

*4.1.1.1 สภาพภูมิประเทศ ..... 4-2*

*4.1.1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม ..... 4-2*

*4.1.1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว ..... 4-2*

*4.1.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ ..... 4-4*

*4.1.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน ..... 4-23*

*4.1.1.6 ทรัพยากรน้ำ ..... 4-44*

**4.1.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ ..... 4-44**

*4.1.2.1 นิเวศวิทยาทางบก ..... 4-44*

*4.1.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ ..... 4-45*

*4.1.2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล ..... 4-45*

**4.1.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ..... 4-47**

*4.1.3.1 การใช้น้ำ ..... 4-47*

*4.1.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ..... 4-48*

*4.1.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ..... 4-49*

*4.1.3.4 การจัดการมูลฝอย ..... 4-49*

*4.1.3.5 ไฟฟ้า ..... 4-51*

*4.1.3.6 การจราจร ..... 4-52*

*4.1.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน ..... 4-56*

*4.1.3.8 การระบายอากาศ ..... 4-57*

**4.1.4 ผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ..... 4-57**

*4.1.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต ..... 4-57*

*4.1.4.2 การสาธารณสุข ..... 4-60*

*4.1.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ..... 4-66*

*4.1.4.4 สุนทรียภาพ ..... 4-67*

**4.2 ระยะดำเนินการ ..... 4-70**

**4.2.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ ..... 4-70**

*4.2.1.1 สภาพภูมิประเทศ ..... 4-70*

*4.2.1.2 ทรัพยากรดิน ..... 4-70*

*4.2.1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว ..... 4-71*

*4.2.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ ..... 4-72*

*4.2.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน ..... 4-76*

*4.2.1.6 ทรัพยากรน้ำ ..... 4-76*

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

**4.2.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ ....4-77**
*4.2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก ....4-77*
*4.2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ ....4-77*
*4.2.2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล ....4-78*
**4.2.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ....4-79**
*4.2.3.1 การใช้น้ำ ....4-79*
*4.2.3.2 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล ....4-81*
*4.2.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ....4-84*
*4.2.3.4 การจัดการมูลฝอย ....4-85*
*4.2.3.5 พลังงานและไฟฟ้า ....4-87*
*4.2.3.6 การจราจร ....4-90*
*4.2.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน ....4-101*
*4.2.3.8 การระบายอากาศ ....4-112*
**4.2.4 ผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ....4-113**
*4.2.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต ....4-113*
*4.2.4.2 การสาธารณสุข ....4-115*
*4.2.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ....4-120*
*4.2.4.4 สุนทรียภาพ ....4-137*
*4.2.4.5 การบดบังทิศทางลม และแสงอาทิตย์ ....4-144*
**4.3 สรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ....4-149**

**บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ....5-1**
**5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม .... 5-1**
**5.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม .... 5-50**
**5.3 รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ .... 5-64**
**เอกสารอ้างอิง**

# สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 3-1 ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดภูเก็ต ....3-3
รูปที่ 3-2 แผนที่เขตเทศบาลเมืองป่าตอง .... 3-4
รูปที่ 3-3 แผนที่กลุ่มชุดดิน ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ....3-6
รูปที่ 3-4 แผนที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต....3-9
รูปที่ 3-5 แผนที่ธรณีวิทยาของจังหวัดภูเก็ต .... 3-11
รูปที่ 3-6 แผนที่บริเวณรอยเลื่อนมีพลังของประเทศไทย ....3-13
รูปที่ 3-7 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวของประเทศไทย ....3-14
รูปที่ 3-8 แผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต....3-18
รูปที่ 3-9 แผนที่พื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัดภูเก็ต....3-20
รูปที่ 3-10 แผนที่แสดงการแบ่งพื้นที่ เส้นทางหนีภัยสึนามิ และสถานที่พักพิงชั่วคราว ....3-23
รูปที่ 3-11 แผนที่แสดงตำแหน่งปลอดภัยจากสึนามิ....3-24
รูปที่ 3-12 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาล
นครภูเก็ต และพื้นที่โครงการ ....3-29
รูปที่ 3-13 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ....3-29
รูปที่ 3-14 Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ย้อนหลัง 7 วัน บริเวณสถานีกองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต (st43).....3-31
รูปที่ 3-15 ตำแหน่งการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ....3-32
รูปที่ 3-16 สภาพปัจจุบันของลำรางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ....3-34
รูปที่ 3-17 แผนที่แสดงศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลต้นทุนจังหวัดภูเก็ต ....3-37
รูปที่ 3-18 สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน....3-42
รูปที่ 3-19 สภาพปัจจุบันของลำรางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ....3-43
รูปที่ 3-20 แผนที่แสดงแนวปะการังบริเวณหาดป่าตอง....3-45
รูปที่ 3-21 สภาพชายหาดบริเวณหาดป่าตอง....3-46
รูปที่ 3-22 แผนที่แสดงขอบเขตการปกครองและที่ตั้งโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองป่าตอง ....3-49
รูปที่ 3-23 แผนที่แสดงพื้นที่ให้บริการบำบัดนำเสียเทศบาลเมืองป่าตอง....3-50
รูปที่ 3-24 โครงข่ายและทิศทางการไหลของน้ำใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการ ....3-52
รูปที่ 3-25 การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2548 – 2570....3-52
รูปที่ 3-26 แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต....3-55
รูปที่ 3-27 ภาพรวมการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต....3-56
รูปที่ 3-28 สภาพการจราจรปัจจุบันของถนนที่จะเข้าสู่โครงการ ....3-65
รูปที่ 3-29 ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ....3-75
รูปที่ 3-30 ที่ตั้งโครงการตามเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ....3-77
รูปที่ 3-31 ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงฉบับที่ 15....3-81
รูปที่ 3-32 สภาพการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร....3-84
รูปที่ 3-33 การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน....3-85
รูปที่ 3-34 แผนที่แสดงพื้นที่อ่อนไหวและหน่วยงานราชการ ในรัศมี 1 กิโลเมตรรอบโครงการ.... 3-86

## สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-35 หลักฐานการส่งเอกสารแบบสอบถามทางไปรษณีย์ในวันที่ 5 มิถุนายน 2567 ..... 3-93
รูปที่ 3-36 การประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 1..... 3-101
รูปที่ 3-37 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ของกลุ่มติดพื้นที่โครงการ ..... 3-102
รูปที่ 3-38 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือน และสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ..... 3-103
รูปที่ 3-39 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ..... 3-105
รูปที่ 3-40 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือน และสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ..... 3-106
รูปที่ 3-41 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ..... 3-107
รูปที่ 3-42 การประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 2.....3-196
รูปที่ 3-43 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ของกลุ่มติดพื้นที่โครงการ .....3-197
รูปที่ 3-44 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือน และสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ .....3-198
รูปที่ 3-45 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ..... 3-200
รูปที่ 3-46 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือน และสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ..... 3-201
รูปที่ 3-47 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ..... 3-202
รูปที่ 3-48 เส้นทางจากโครงการไปยังโรงพยาบาลป่าตอง..... 3-211
รูปที่ 3-49 ตำแหน่งสถานที่ก่อสร้างโครงการต่างๆ 3 ปีย้อนหลัง บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 1 กิโลเมตร..... 3-213
รูปที่ 3-50 เส้นทางจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองป่าตองไปยังพื้นที่โครงการ..... 3-216
รูปที่ 3-51 แผนที่แสดงระยะห่างพื้นที่โครงการไปยังแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์จังหวัดภูเก็ต..... 3-220
รูปที่ 4-1 ลักษณะของเสียงจากแหล่งกำเนิด ..... 4-24
รูปที่ 4-2 ลักษณะของเสียงที่อ้อมกำแพงกันเสียง..... 4-25
รูปที่ 4-3 กราฟแสดงค่าการรวมเสียง ..... 4-25
รูปที่ 4-4 ผังระยะก่อสร้างแสดงแนวกำแพงกันเสียง..... 4-30
รูปที่ 4-5 รูปตัดแสดงผนังกันเสียง ด้านทิศเหนือ ..... 4-31
รูปที่ 4-6 รูปตัดแสดงผนังกันเสียงด้านทิศใต้ ช่วงขึ้นโครงสร้าง ..... 4-32
รูปที่ 4-7 รูปตัดแสดงผนังกันเสียงด้านทิศใต้ ช่วงขึ้นตกแต่ง ..... 4-33
รูปที่ 4-8 รูปตัดแสดงผนังกันเสียง ด้านทิศตะวันออก..... 4-34

## สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 4-9 รูปตัดแสดงผนังกันเสียงด้านทิศตะวันตก ..... 4-35
รูปที่ 4-10 แผนผังแสดงขั้นตอนการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหาย ..... 4-68
รูปที่ 4-11 แผนภาพกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน ..... 4-69
รูปที่ 4-12 แสดงที่จอดรถของโครงการตัวอย่าง ..... 4-97
รูปที่ 4-13 แสดงที่จอดรถจักรยานยนต์ของโครงการตัวอย่าง (โรงแรม ซีวิว ป่าตอง) ..... 4-98
รูปที่ 4-14 แผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย ..... 4-133
รูปที่ 4-15 ผังแสดงขั้นตอนการร้องเรียนของโครงการในระยะดำเนินการ ..... 4-135
รูปที่ 4-16 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศเหนือ ..... 4-139
รูปที่ 4-17 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ..... 4-140
รูปที่ 4-18 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันตก ..... 4-141
รูปที่ 4-19 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ..... 4-142
รูปที่ 4-20 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองจากหาดป่าตอง ..... 4-143
รูปที่ 4-21 การบดบังทิศทางลม ..... 4-145
รูปที่ 4-22 ภาพการบดบังแสงแดด เมื่อหักการบดบังจากอาคารข้างเคียง ..... 4-148
รูปที่ 5-1 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนของพื้นที่โครงการ ..... 5-63
รูปที่ 5-2 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ (WWT-01) ..... 5-73
รูปที่ 5-3 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ (WWT-02) ..... 5-74
รูปที่ 5-4 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ (WWT-03) ..... 5-75

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3-1 สถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดภูเก็ต ....3-15
ตารางที่ 3-2 พื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ บริเวณเทศบาลเมืองป่าตอง ....3-22
ตารางที่ 3-3 อุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) ของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต ....3-26
ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1 เทศบาลนครภูเก็ต ปี 2565 ....3-28
ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ ....3-30
ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 ....3-30
ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดเสียง บริเวณพื้นที่โครงการ ....3-32
ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 ....3-33
ตารางที่ 3-9 แหล่งน้ำบาดาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565 ....3-36
ตารางที่ 3-10 ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าบก) พ.ศ. 2565 ....3-39
ตารางที่ 3-11 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าชายเลน) พ.ศ. 2565 ....3-40
ตารางที่ 3-12 พื้นที่ป่าไม้จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2561 - 2565 ....3-41
ตารางที่ 3-13 สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2561– 2565 ....3-42
ตารางที่ 3-14 อัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ยของจังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2556 – 2565 ....3-54
ตารางที่ 3-15 จำนวนครัวเรือนผู้ใช้ไฟฟ้า พ.ศ. 2564 ....3-59
ตารางที่ 3-16 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2564 ....3-59
ตารางที่ 3-17 สถิติผู้ใช้ไฟฟ้า และการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำแนกตาม ประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2562 – 2564 ....3-60
ตารางที่ 3-18 ทางหลวงแผ่นดินในจังหวัดภูเก็ต ....3-61
ตารางที่ 3-19 สถิติเที่ยวบินและจำนวนผู้โดยสาร ณ ท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ตในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2565 ....3-63
ตารางที่ 3-20 ปริมาณจราจรบนถนนพระเมตตา ....3-67
ตารางที่ 3-21 ปริมาณจราจรในหน่วย PCU/ชั่วโมงบนถนนพระเมตตา ....3-68
ตารางที่ 3-22 ความสามรถของช่อง จราจรสำหรับการเดินรถสองทิศทาง ....3-69
ตารางที่ 3-23 ค่าการจราจรติดขัด ....3-69
ตารางที่ 3-24 ปริมาณการจราจรบนถนนพระเมตตา ในช่วงเวลาเร่งด่วนและอัตราส่วนระหว่าง ปริมาณการจราจร (v) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) ....3-70
ตารางที่ 3-25 แสดงสภาพการจราจรบนถนนพระเมตตา ณ ช่วงเวลาต่างๆ ....3-72
ตารางที่ 3-26 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร ....3-83
ตารางที่ 3-27 สถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร ของจังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2566 ....3-87
ตารางที่ 3-28 ตารางสรุปตามลำดับเวลาและเหตุการณ์ด้านการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมาย ....3-91
ตารางที่ 3-29 การติดตามการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถ สำรวจความคิดเห็นได้ จำนวน 10 ครัวเรือน ....3-94
ตารางที่ 3-30 สรุปจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ และจำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง ในแต่ละ กลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 1 .... 3-100

## สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3-31 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มติดโครงการ จำนวน 1 ตัวอย่าง .....3-109
ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง.....3-110
ตารางที่ 3-33 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จาก ขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 19 แห่ง.....3-136
ตารางที่ 3-34 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....3-143
ตารางที่ 3-35 ผลการศึกษาข้อมูลด้านโครงสร้างครัวเรือน ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....3-144
ตารางที่ 3-36 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....3-145
ตารางที่ 3-37 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร .....3-146
ตารางที่ 3-38 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....3-148
ตารางที่ 3-39 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร .....3-149
ตารางที่ 3-40 ผลการศึกษาความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร .....3-151
ตารางที่ 3-41 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้างโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....3-152
ตารางที่ 3-42 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร .....3-153
ตารางที่ 3-43 ข้อเสนอแนะของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100-500 เมตร.....3-154
ตารางที่ 3-44 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร .....3-154
ตารางที่ 3-45 ผลการศึกษาโครงสร้างของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....3-157
ตารางที่ 3-46 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....3-158
ตารางที่ 3-47 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร .....3-161
ตารางที่ 3-48 ความคิดเห็นของที่มีต่อโครงการของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....3-164
ตารางที่ 3-49 ข้อห่วงกังวลช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....3-165
ตารางที่ 3-50 ข้อห่วงกังวลช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....3-166
ตารางที่ 3-51 ข้อเสนอแนะของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....3-166
ตารางที่ 3-52 ข้อห่วงกังวลช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....3-167
ตารางที่ 3-53 ผลการศึกษาข้อมูลด้านโครงสร้างครัวเรือน ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร.....3-168

## สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3-54 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร.....3-169
ตารางที่ 3-55 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร.....3-170
ตารางที่ 3-56 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร .....3-172
ตารางที่ 3-57 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร .....3-172
ตารางที่ 3-58 ผลการศึกษาความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร .....3-174
ตารางที่ 3-59 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้างโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร.....3-176
ตารางที่ 3-60 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร .....3-176
ตารางที่ 3-61 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร .....3-177
ตารางที่ 3-62 ผลการศึกษาโครงสร้างของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร.....3-179
ตารางที่ 3-63 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร.....3-180
ตารางที่ 3-64 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร .....3-182
ตารางที่ 3-65 ความคิดเห็นของที่มีต่อโครงการของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร.....3-185
ตารางที่ 3-66 ข้อห่วงกังวลช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....3-186
ตารางที่ 3-67 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการ จำนวน 2 แห่ง.....3-187
ตารางที่ 3-68 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มหน่วยงานราชการ/หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ในระยะ 1,000 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการ จำนวน 2 แห่ง .....3-188
ตารางที่ 3-69 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มผู้นำชุมชน มีจำนวน 2 ชุมชน.....3-189
ตารางที่ 3-70 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโครงการ .....3-190
ตารางที่ 3-71 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการในระยะก่อสร้าง .....3-192
ตารางที่ 3-72 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการ ระยะดำเนินการ.....3-193
ตารางที่ 3-73 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 .....3-203
ตารางที่ 3-74 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชากรเป้าหมายในระยะ 1,000 เมตร ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้าง.....3-208

## สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3-75 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชากรเป้าหมายในระยะ 1,000 เมตร ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะดำเนินการ.....3-209
ตารางที่ 3-76 สถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลป่าตอง ปี 2561-2565.....3-212
ตารางที่ 4-1 ระดับผลกระทบของการประเมินผลกระทบของโครงการ.....4-1
ตารางที่ 4-2 แสดงค่าสูงสุดและค่าเฉลี่ยของ Mixing Height ในแต่ละเดือน.....4-5
ตารางที่ 4-3 เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ทำงานด้วยเครื่องยนต์ดีเซลที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ.....4-7
ตารางที่ 4-4 Emission Factor สำหรับอัตราการระบายสารมลพิษจากเครื่องจักรและอุปกรณ์.....4-7
ตารางที่ 4-5 ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากเครื่องจักรในช่วงการก่อสร้าง.....4-8
ตารางที่ 4-6 สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลสาร (Emission Factors) ของยานพาหนะชนิดต่างๆ (ความเร็วเฉลี่ย 30 กิโลกรัม/ชั่วโมง).....4-9
ตารางที่ 4-7 ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะในช่วงการก่อสร้าง.....4-10
ตารางที่ 4-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1 เทศบาลนครภูเก็ต ปี 2566.....4-11
ตารางที่ 4-9 ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศ.....4-12
ตารางที่ 4-10 การคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง.....4-14
ตารางที่ 4-11 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ.....4-15
ตารางที่ 4-12 การจัดจำแนกกลุ่มอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ.....4-16
ตารางที่ 4-13 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ.....4-17
ตารางที่ 4-14 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น..... 4-18
ตารางที่ 4-15 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ..... 4-19
ตารางที่ 4-16 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น..... 4-19
ตารางที่ 4-17 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น..... 4-19
ตารางที่ 4-18 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น..... 4-19
ตารางที่ 4-19 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบต่อสุขภาพ..... 4-20
ตารางที่ 4-20 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ..... 4-20
ตารางที่ 4-21 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ..... 4-20
ตารางที่ 4-22 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ..... 4-20
ตารางที่ 4-23 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ.....4-20
ตารางที่ 4-24 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ.....4-21
ตารางที่ 4-25 สรุประดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ.....4-21
ตารางที่ 4-26 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 .4-22
ตารางที่ 4-27 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง.....4-23
ตารางที่ 4-28 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ตำแหน่งรับเสียงใดๆ.....4-26
ตารางที่ 4-29 ระดับเสียงรวมต่อพื้นที่ข้างเคียง ช่วงทำฐานราก และขึ้นโครงสร้างอาคาร งานตกแต่ง เมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว.....4-29
ตารางที่ 4-30 ผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567.....4-36
ตารางที่ 4-31 ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง.....4-37

## สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4-32 ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ....4-38
ตารางที่ 4-33 มาตรฐานแรงสั่นสะเทือนของ DIN 4150....4-38
ตารางที่ 4-34 กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร....4-39
ตารางที่ 4-35 ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ที่ตำแหน่งใดๆ....4-41
ตารางที่ 4-36 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567....4-43
ตารางที่ 4-37 ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนพระเมตตา ในระยะก่อสร้าง....4-53
ตารางที่ 4-38 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร และค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรบนถนนพระเมตตา ในระยะก่อสร้าง....4-54
ตารางที่ 4-39 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง....4-63
ตารางที่ 4-40 สัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเบนซิน....4-73
ตารางที่ 4-41 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศ....4-75
ตารางที่ 4-42 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีกับข้อกำหนด....4-92
ตารางที่ 4-43 แสดงรายละเอียดเปรียบเทียบเพื่อประเมินที่จอดรถโครงการกับโครงการตัวอย่าง....4-96
ตารางที่ 4-44 ผลการสำรวจปริมาณจักรยานยนต์ที่จอดจริงของโครงการตัวอย่าง....4-97
ตารางที่ 4-45 ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนพระเมตตา ในระยะดำเนินการ....4-99
ตารางที่ 4-46 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร และค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรบนถนนพระเมตตา ในระยะดำเนินการ....4-100
ตารางที่ 4-47 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม....4-102
ตารางที่ 4-48 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563....4-105
ตารางที่ 4-49 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ....4-117
ตารางที่ 4-50 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการ เปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม....4-116
ตารางที่ 4-51 ระยะเวลาการอพยพหนีไฟแต่ละอาคารภายในโครงการ....4-131
ตารางที่ 4-52 ข้อมูลสถิติทิศทาง และความเร็วลม ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) ของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต....4-144
ตารางที่ 4-53 แสดงระยะความยาวเงา ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา....4-147
ตารางที่ 4-54 สรุประดับผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต....4-150
ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด....5-2

## สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง.....5-6
ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ ..... 5-32
ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ช่วงก่อสร้าง ..... 5-51
ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ช่วงดำเนินการ ..... 5-57

# บทที่ 3
# สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

# บทที่ 3

# สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

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

การศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของโครงการและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ ประกอบไปด้วย การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ จากการสำรวจภาคสนาม ได้แก่ การสำรวจสภาพพื้นที่โครงการ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน การสำรวจแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม ผลกระทบสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนและความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ เป็นต้น และการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่สำรวจรวบรวมได้ จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

## 3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

### 3.1.1 สภาพภูมิประเทศ

**1) สภาพภูมิประเทศทั่วไปของจังหวัด**

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

**ทิศเหนือ** ติดช่องแคบปากพระ จังหวัดพังงา เชื่อมโดยสะพานเทพกระษัตรี และสะพานศรีสุนทร (ส่วนสะพานสารสิน ปัจจุบันพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว)

**ทิศตะวันออก** ติดทะเลเขตจังหวัดพังงา

**ทิศใต้** ติดทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย

**ทิศตะวันตก** ติดทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย

ลักษณะพื้นที่จังหวัดภูเก็ต มีลักษณะเป็นเกาะริมทวีป (Continental Island) และวางตัวในแนวจากทิศเหนือไปทิศใต้ เช่นเดียวกับเกาะที่มีอยู่ทั้งหมดในประเทศไทย คือ เป็นเกาะที่ตั้งอยู่ตามชายฝั่งทะเลหรือไม่ไกลแผ่นดินมากนัก จึงมีลักษณะทางธรณีวิทยาคล้ายกับแผ่นดินใหญ่ที่อยู่ใกล้เคียง 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**

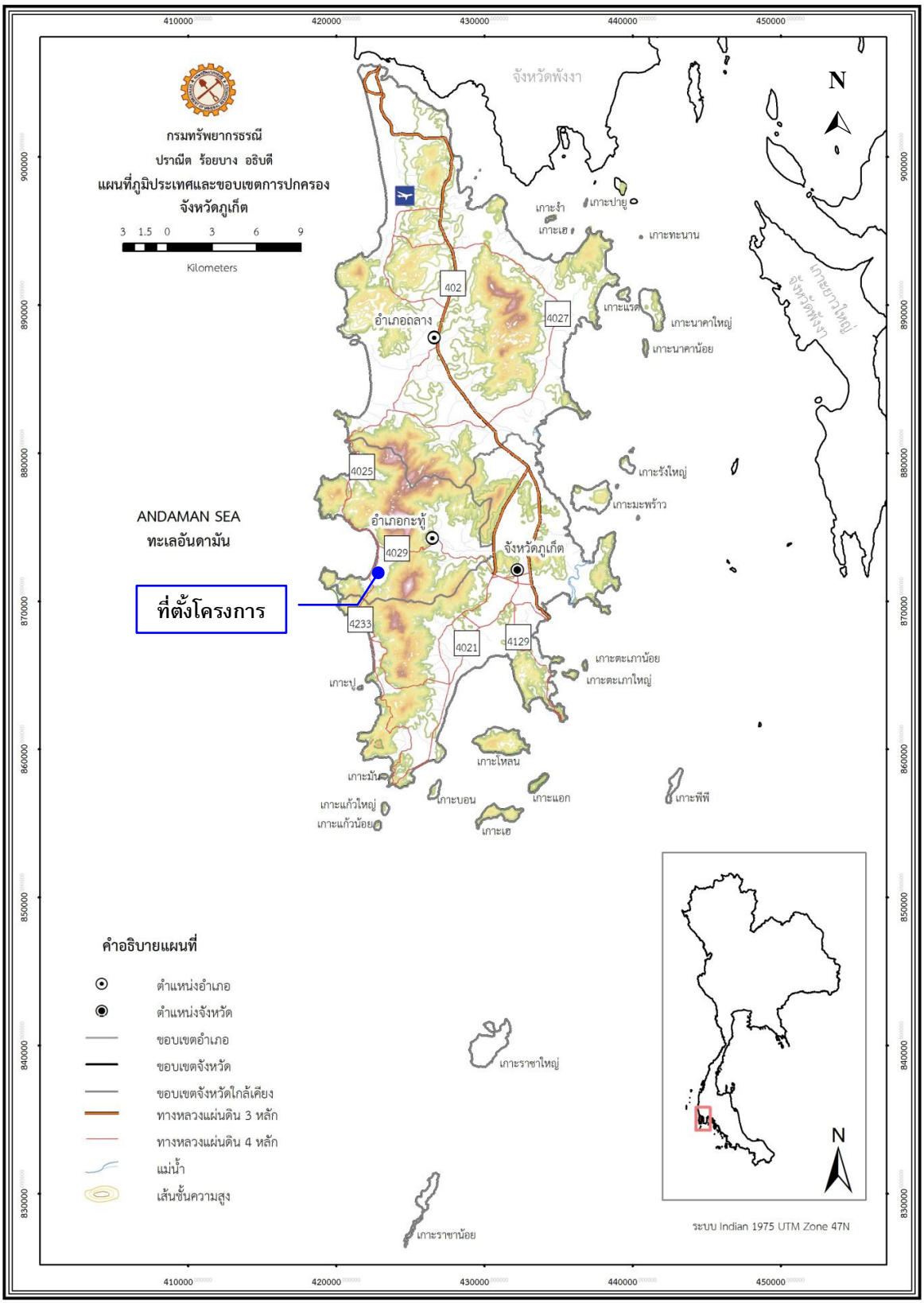
**2) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ**

เทศบาลเมืองป่าตอง มีพื้นที่รับผิดชอบ 14.6 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ในอำเภอกะทู้ ทางฝั่งตะวันตกของเกาะภูเก็ตมีทรัพยากรธรรมชาติที่สวยงาม คือ หาดป่าตองซึ่งเป็นชายหาดที่มีความยาวประมาณ 3 กิโลเมตร อยู่ระหว่างหาดกมลาและหาดกะรน เมืองป่าตองห่างจากตัวเมืองภูเก็ตประมาณ 16 กิโลเมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 402 รวมระยะทาง 877 กิโลเมตรที่ตั้งของตำบลป่าตอง แสดงดัง**รูปที่ 3-2** มีอาณาเขต ดังนี้

| | | |
|---|---|---|
| ทิศเหนือ | ติดต่อกับ | อบต.กมลา และเทศบาลเมืองกะทู้ อำเภอกะทู้ |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับ | เทศบาลเมืองกะทู้ อำเภอกะทู้ |
| ทิศใต้ | ติดต่อกับ | เทศบาลตำบลกะรน อำเภอเมือง |
| ทิศตะวันตก | ติดต่อกับ | ทะเลอันดามัน |

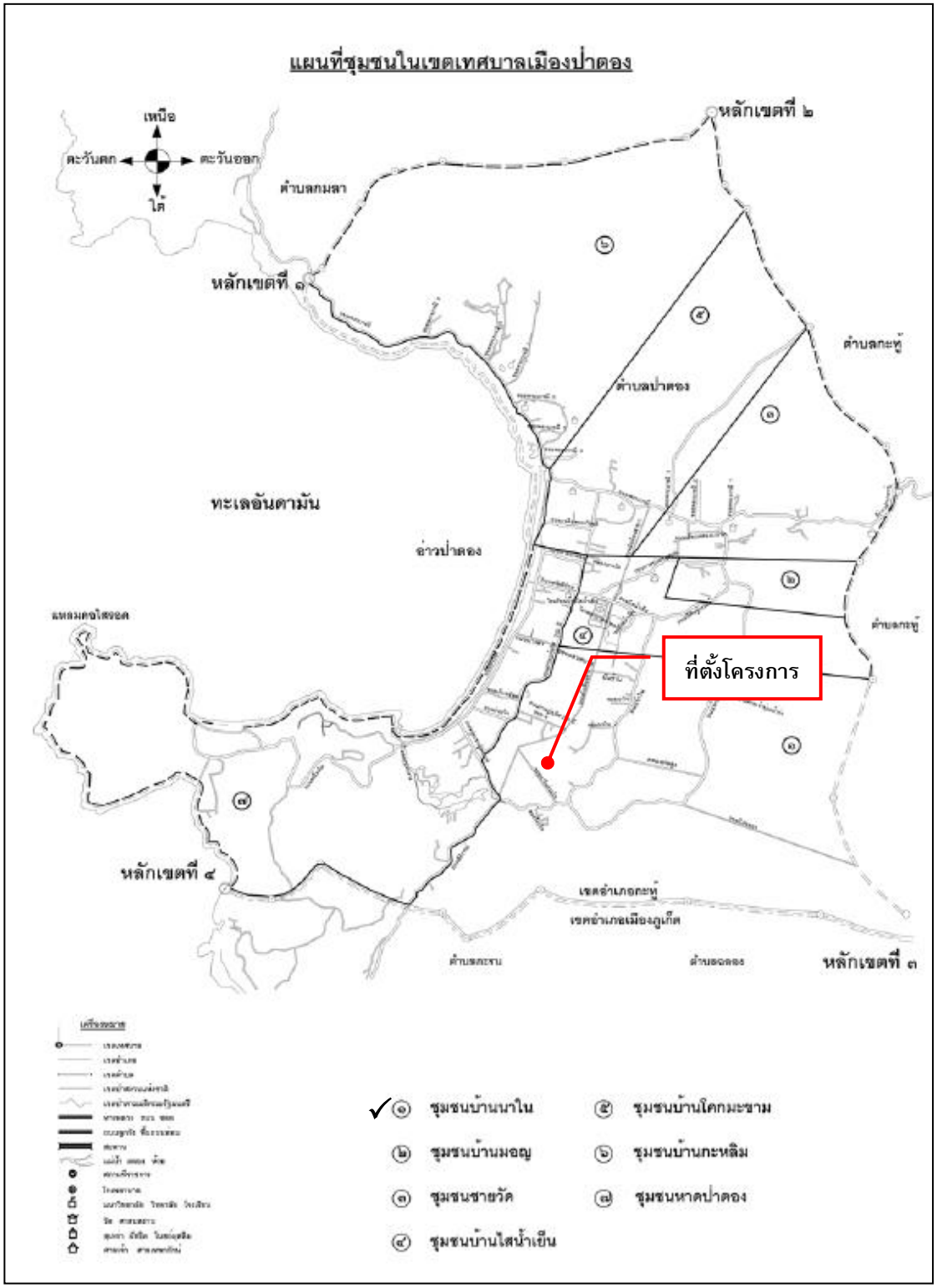
โดยพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

| | | |
|---|---|---|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | ที่ดินบุคคลอื่น มีอาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว |
| ทิศใต้ | ติดกับ | ลำรางสาธารณประโยชน์ (ตามเอกสารสิทธิ์) ปัจจุบันไม่มีสภาพ และอาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | ที่ดินบุคคลอื่น (พื้นที่ว่าง) ถัดไปเป็นถนนคอนกรีต |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | ถนนภาระจำยอม กว้าง 6.00-10.50 เมตร และที่ดินบุคคลอื่น (โครงการจัดสรรที่ดิน ป่าตองเนเชอรัลโฮม) |




**รูปที่ 3-1 ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดภูเก็ต**

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2556




**รูปที่ 3-2 แผนที่เขตเทศบาลเมืองป่าตอง**

ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (2566-2570), เทศบาลเมืองป่าตอง

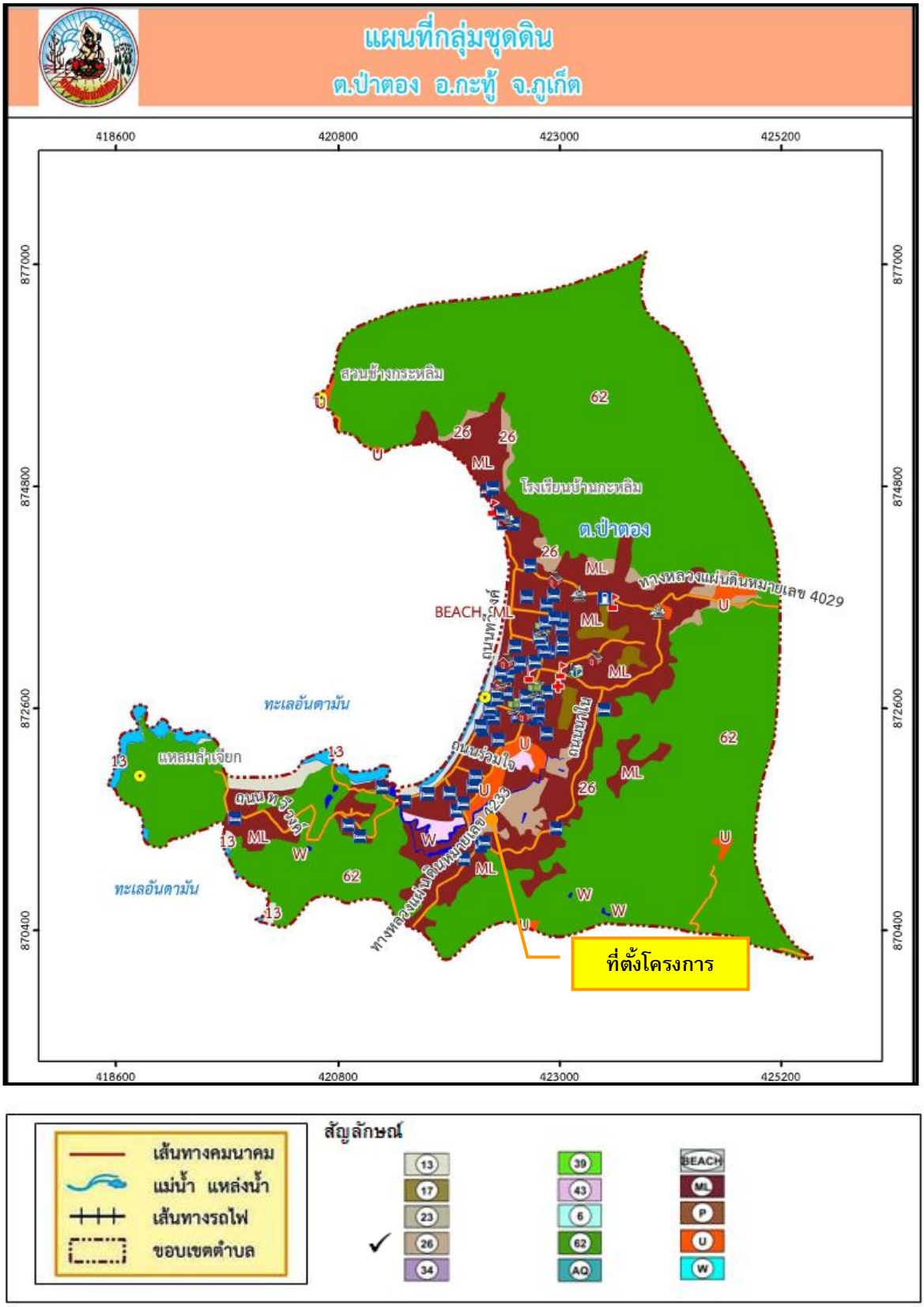
### 3.1.2 ทรัพยากรดิน

**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 ถ้าวัตถุต้นกำเนิดดินเป็นพวกหิน ควอร์ตและหินแกรนิต ลักษณะเนื้อดินจะหยาบ แต่ถ้าวัตถุต้นกำเนิดดินเป็นพวกหินดินดานหรือหินฟิลไลท์ ลักษณะเนื้อดินจะละเอียด (แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565)

จากแผนที่กลุ่มชุดดิน ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการเป็นกลุ่มดินเหนียวลึกมากสีดำที่มีรอยแตกระแหงกว้างและลึก ปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง แสดงดัง**รูปที่ 3-3**




**รูปที่ 3-3 แผนที่กลุ่มชุดดิน ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต**

ที่มา : สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน, กรมพัฒนาที่ดิน 2562

**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

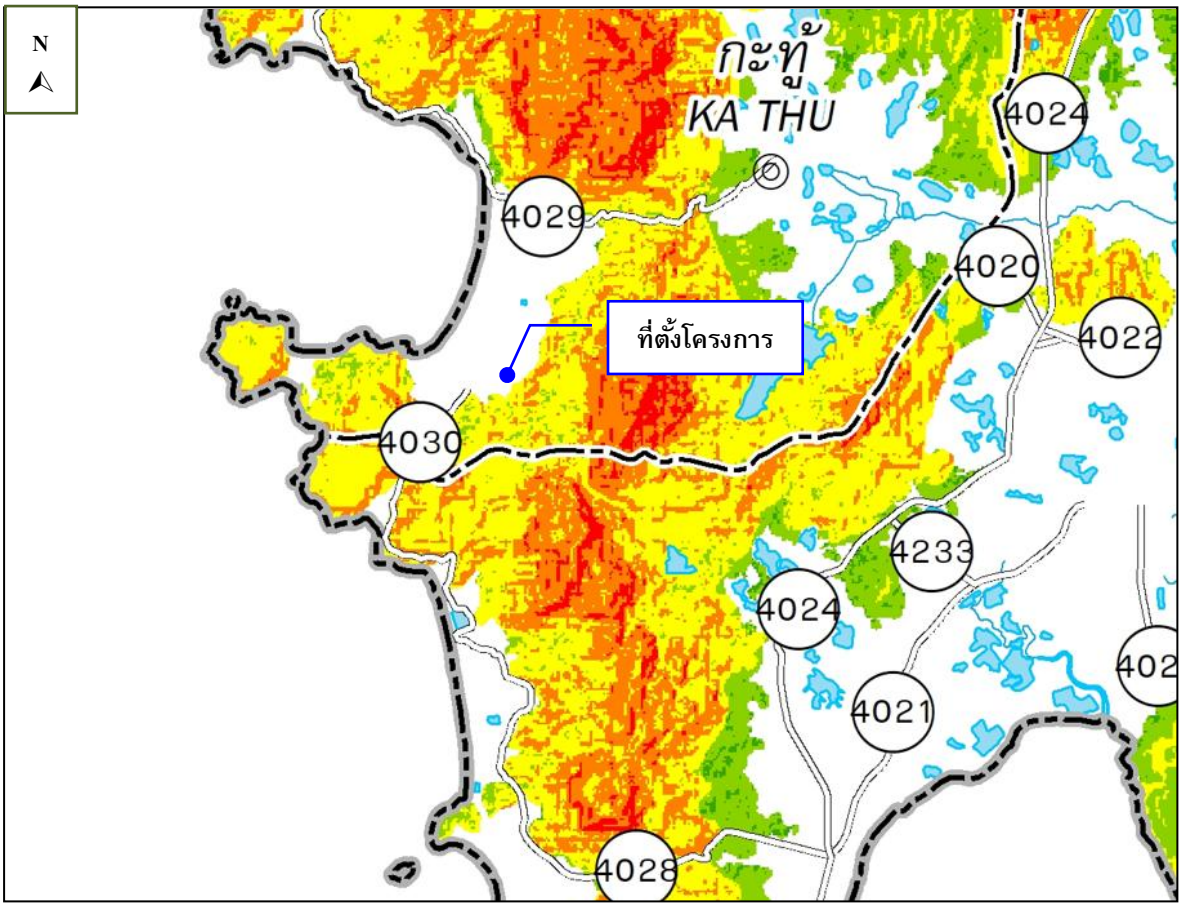
ระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มประเทศไทย 5 ระดับ จำแนกตามวิธี Strandard Deviation มีระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม 5 ระดับ

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

- ระดับต่ำ (Low) พื้นที่ระดับความอ่อนไหวดินถล่มต่ำ พื้นที่มีเสถียรภาพ ความมั่นคงและมีโอกาสเกิด ดินถล่มน้อย แต่สามารถเกิดดินถล่มได้ในพื้นที่ชันที่เกิดจากขุดเจาะ เช่น การก่อสร้างถนน
- ระดับต่ำมาก (Very low) พื้นที่ระดับความอ่อนไหวดินถล่มต่ำมาก พื้นที่มีความลาดเอียงต่ำ มีเสถียรภาพความ มั่นคงสูง มีโอกาสเกิดดินถล่มน้อยมาก

(กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม , 2564)

จาก**รูปที่ 3-4** แผนที่อ่อนไหวต่อการเกิดแผ่นดินถล่มของจังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มแต่อย่างใด




**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 3-4 แผนที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต**

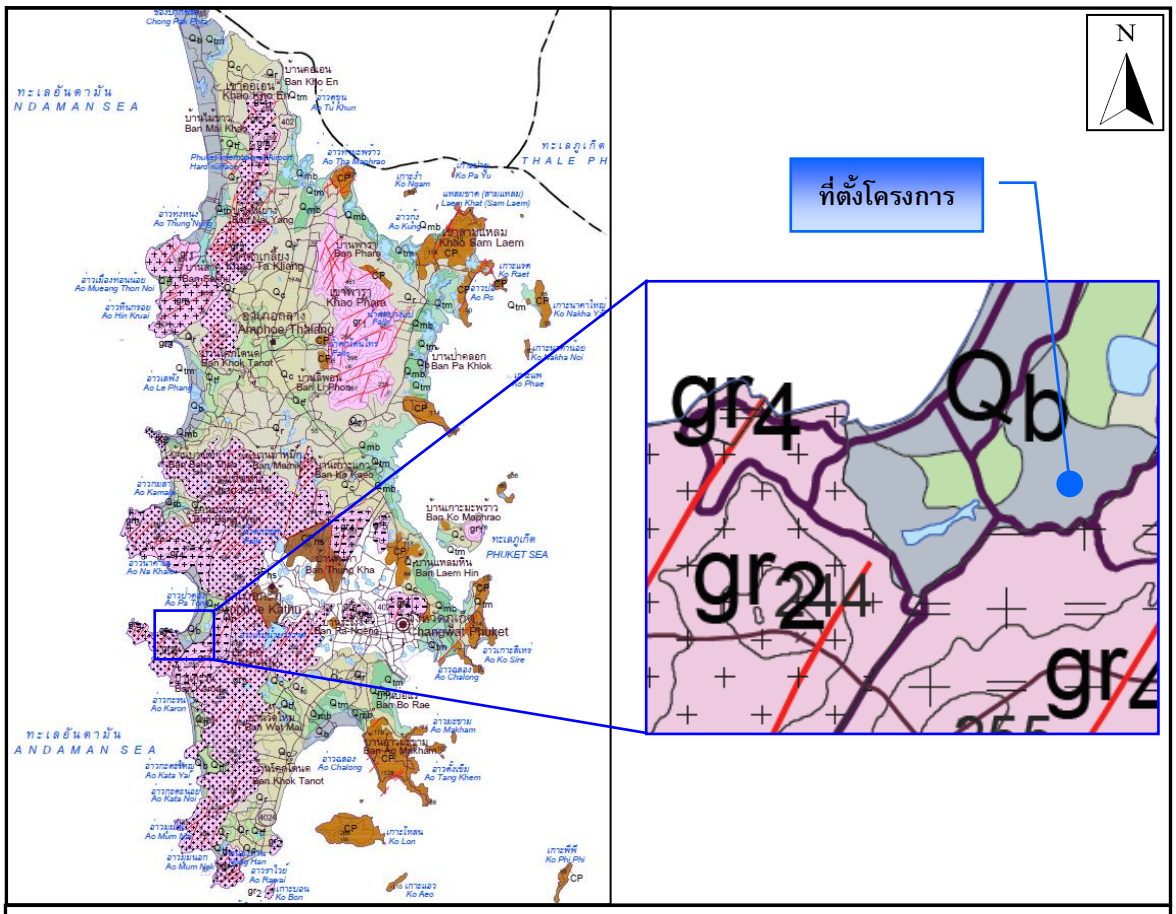
ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2564

### 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)

ทั้งนี้จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยายุคควอเทอร์นารี มีลักษณะเป็นสันหาด : ทราย ร่วน ปนกรวด ทรายขนาด 100-1,200 ไมครอน การคัดขนาดดี กรวดขนาด 2-5 มม. แสดงดัง**รูปที่ 3-4**




## ตะกอน หินชั้น และหินแปร

- ✓ Qb สันหาด : ทราย ร่วน ปนกรวด ทรายขนาด 100-1,200 ไมครอน การคัดขนาดดี กรวดขนาด 2-5 มม. ; ยุคควอเทอร์นารี
- Qmb ตะกอนหลังป่าชายเลน :ดินเคลย์ ปนทราย สีเทาถึงเทาเข้ม มีซากเล็กน้อย พบร่องรอยการรบกวนของสัตว์ในเนื้อดิน; ยุคควอเทอร์นารี
- Qtm ตะกอนป่าชายเลน :ดินเคลย์ ปนพีต สีเทาเข้มถึงดำ ทรายเป็นเล็นส์แทรก; ยุคควอเทอร์นารี
- Qtf ตะกอนทางน้ำขึ้นถึง :ทรายและกรวด ขนาด 800-1,500 ไมครอน การคัดขนาดไม่ดี พบซากเปลือกหอย และซากพืชมาก; ยุคควอเทอร์นารี
- Qtb ตะกอนหลังหาด :ดินเคลย์ และแป้งทราย สีเทาถึงสีน้ำตาล 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; ยุคเพอร์เมียนถึงคารบอนิเฟอรัส
- CPhs หินเนื้อฮอร์นเฟลส์ และหินชีสต์บริเวณแนวสัมพัสกับหินแกรนิต; ยุคเพอร์เมียนถึงคารบอนิเฟอรัส

## หินอัคนี

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

**รูปที่ 3-5 แผนที่ธรณีวิทยาของจังหวัดภูเก็ต**

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2556

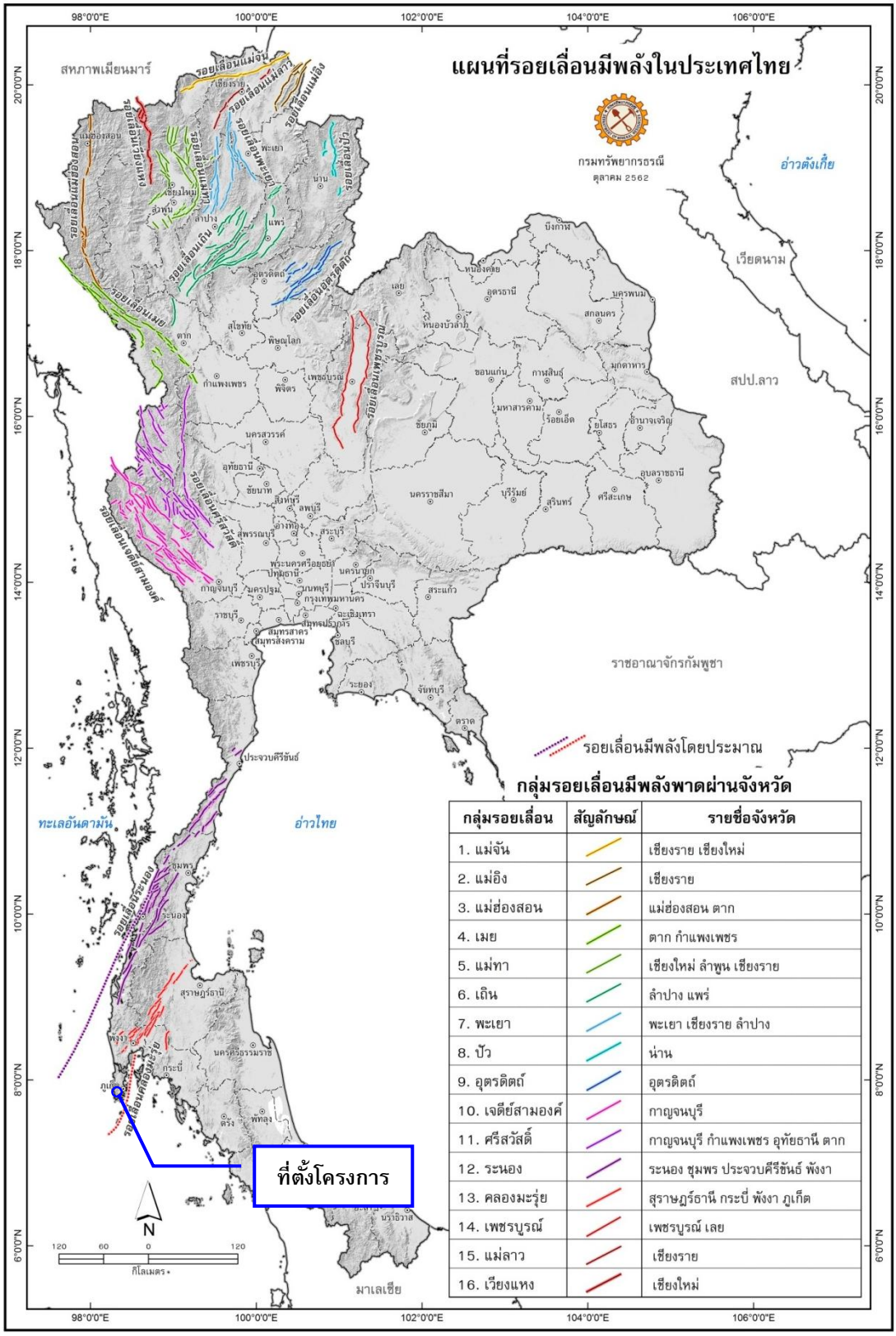
**2) การเกิดแผ่นดินไหว**

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

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

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

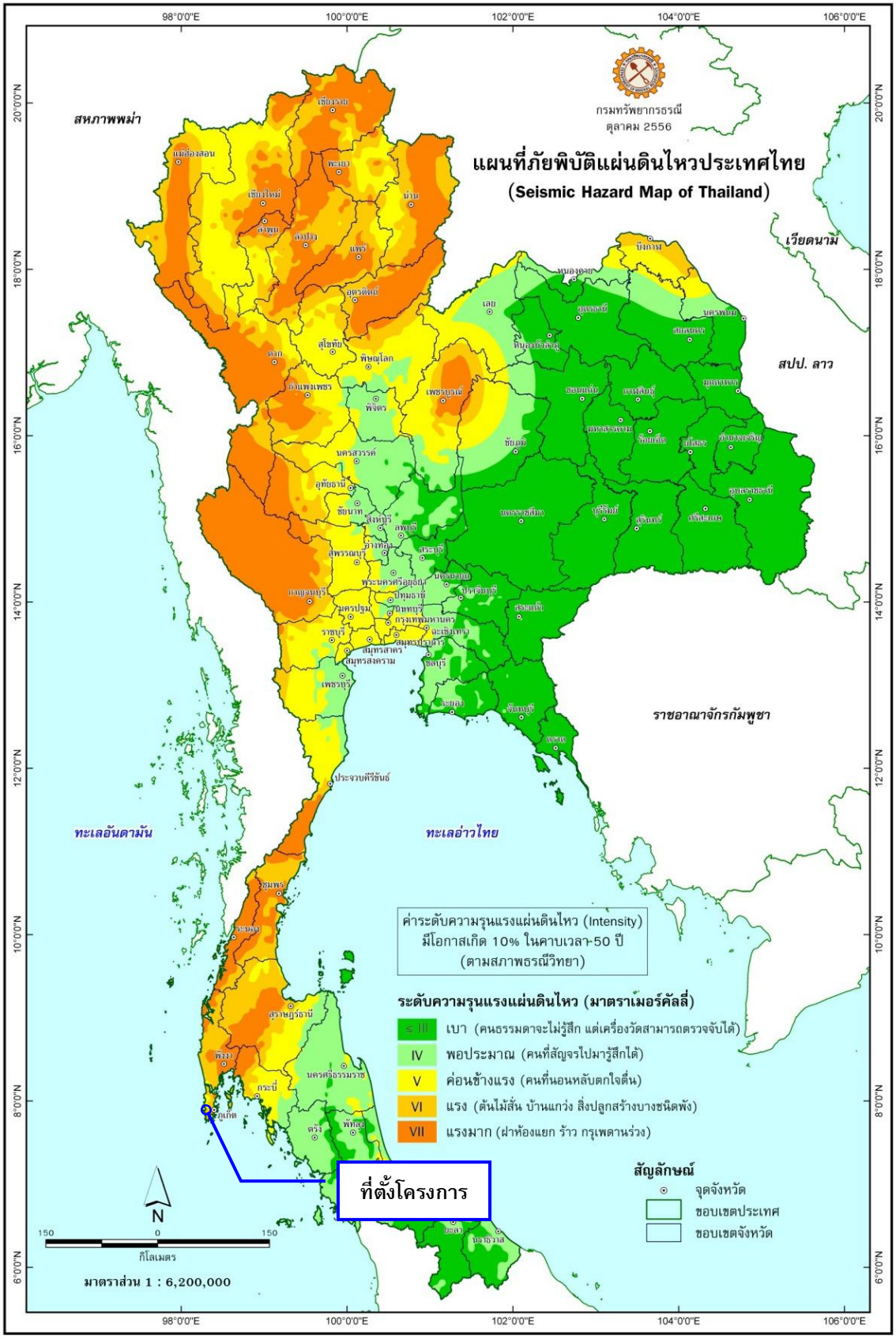
กรมทรัพยากรธรณีได้สำรวจรอยเลื่อนมีพลังพบว่า ประเทศไทยมีแนวรอยเลื่อนใหญ่ๆ อยู่หลายแนว (**รูปที่ 3-6**) สามารถจัดกลุ่มรอยเลื่อนโดยอาศัยทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ได้ 3 แนว คือกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ จำนวนทั้งสิ้น 14 กลุ่มรอยเลื่อน ครอบคลุม 22 จังหวัดของประเทศไทย นอกจากนี้กรมทรัพยากรธรณีได้จัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหว (Seismic hazard map of Thailand) (**รูปที่ 3-7**) ซึ่งวิเคราะห์จากแนวรอยเลื่อนมีพลัง ลักษณะธรณีวิทยา ความถี่และขนาดแผ่นดินไหวที่เกิดในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้านซึ่งแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหว (Seismic Hazard Map) มีประโยชน์โดยตรงในการกำหนดเกณฑ์ปลอดภัยในการก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภค อันจะช่วยลดการสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนจากภัยแผ่นดินไหวในอนาคต โดยสถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดภูเก็ต แสดงดัง **ตารางที่3-1**




| 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 3-6 แผนที่แสดงรอยเลื่อนที่มีพลังในประเทศไทย**

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, ตุลาคม 2562




**รูปที่ 3-7 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย**

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2556

**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 |

**ตารางที่ 3-1 สถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดภูเก็ต (ต่อ)**

| วัน เดือน ปี | เวลาเกิด (ประเทศไทย) | ละติจูด (N) / ลองจิจูด (E) | บริเวณ | ขนาด | เหตุการณ์ / ความเสียหาย |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 พ.ค. 2553 | 19.59 น. | 3.59(N) / 96.04(E) | ตอนเหนือเกาะสุมาตรา | 7.5 ริกเตอร์ | รู้สึกสั่นไหวได้บนอาคารสูงบางแห่งใน จังหวัดภูเก็ต, จังหวัดพังงา, จังหวัดสุราษฎร์ธานี,จังหวัดสงขลา และจังหวัดกรุงเทพฯ |
| 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 |

ที่มา : สำนักแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา, 2566

แต่อย่างไรก็ตาม มาตรการสำคัญในการสร้างความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวนั้น คือการออกแบบอาคารต่าง ๆ ให้สามารถต้านทานแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ กฎหมายบังคับใช้ในการออกแบบและก่อสร้างอาคารในพื้นที่เสี่ยงภัย โดยกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่องกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) การเพิ่มเติมพื้นที่ควบคุมและจัดแบ่งเขตพื้นที่ใหม่ คือ

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

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

"บริเวณที่ 2" หมายถึง พื้นที่หรือบริเวณที่อยู่ใกล้รอยเลื่อนที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดเชียงราย จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดตาก จังหวัดน่าน จังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำปาง และจังหวัดลำพูน รวม 10 จังหวัด

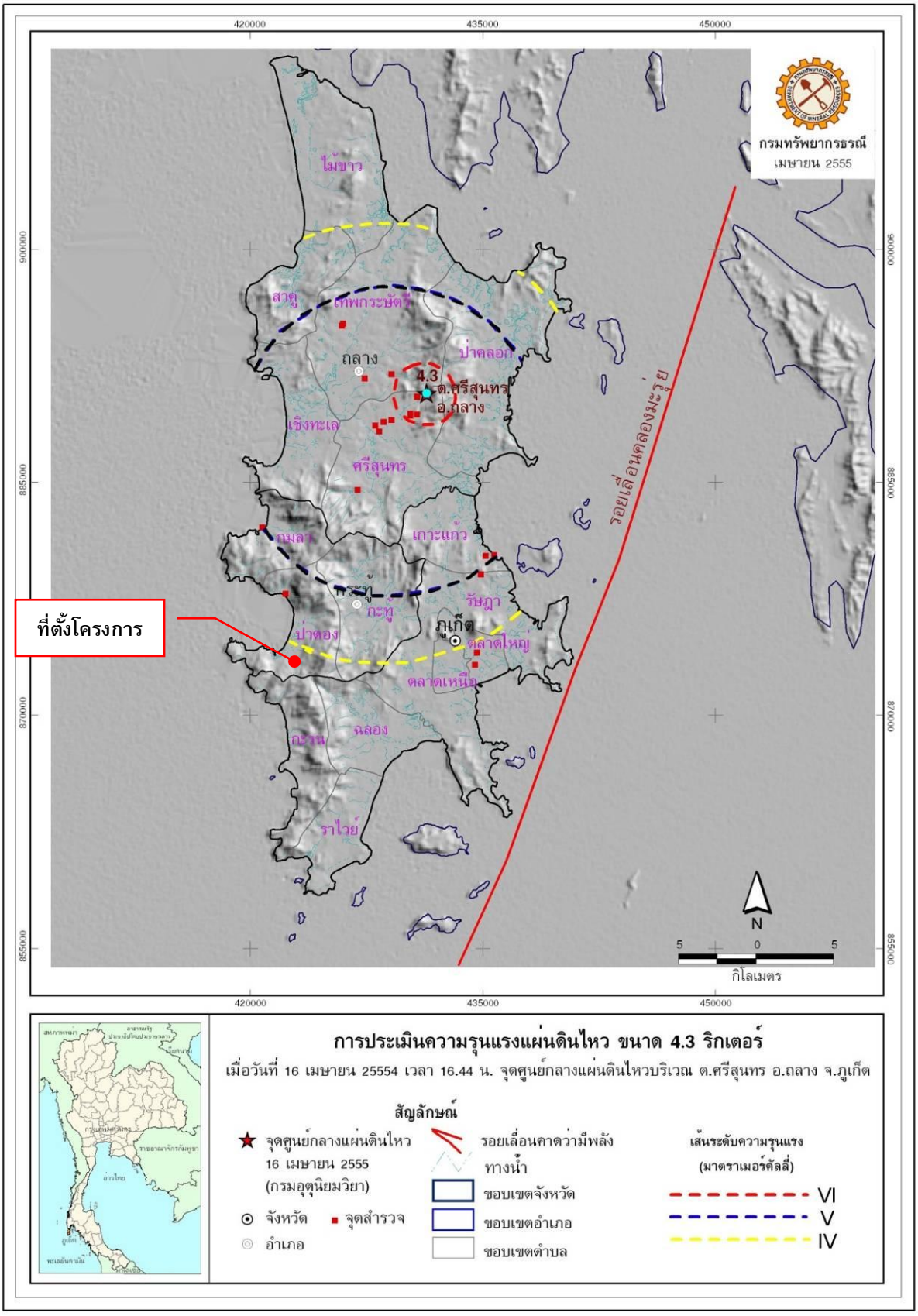
(2) การจัดกลุ่มประเภทอาคารควบคุมให้มีความชัดเจนมากขึ้น

- 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 พื้นที่โครงการไม่อยู่ในบริเวณเส้นระดับความรุนแรง จากแผ่นดินไหวใน จังหวัดภูเก็ต (กรมทรัพยากรธรณี, 2555)




**รูปที่ 3-8 แผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต**

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2555

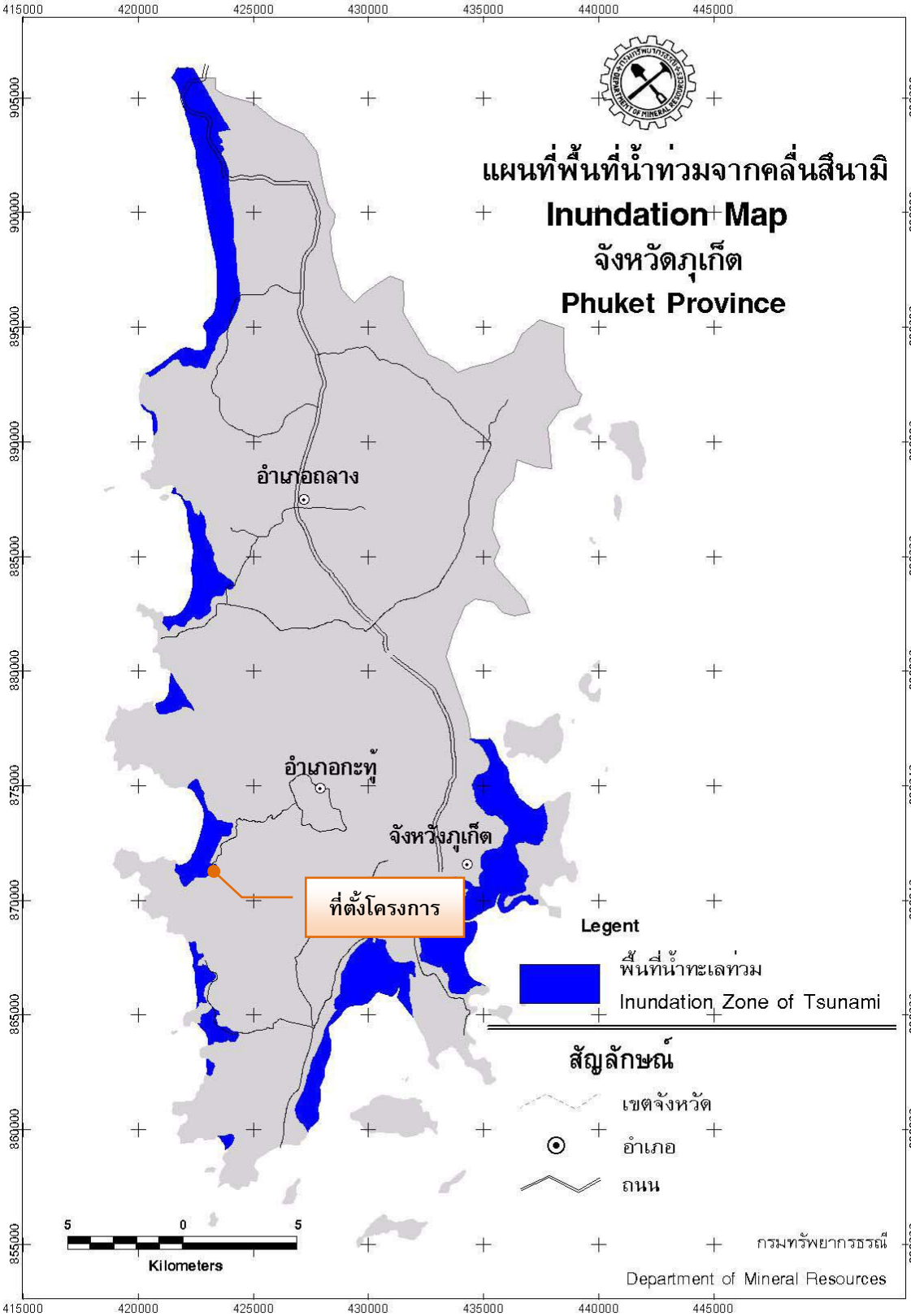
สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งพื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุดคือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 18.0 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 20.0 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อยแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น

**3) การเกิดสึนามิ**

สึนามิ (Tsunami) เป็นชื่อคลื่นชนิดหนึ่ง ประกอบด้วย ชุดของคลื่นที่มีความยาวคลื่นค่อนข้างมาก และช่วงห่างระยะเวลาของแต่ละลูกคลื่นยาวนาน เกิดจากการเคลื่อนตัวของพื้นทะเลในแนวดิ่ง จมตัวลงตรงแนวรอยเลื่อน หรือการที่มวลของน้ำถูกกระตุ้นหรือรบกวน โดยการแทนที่ทางแนวดิ่งของมวลวัตถุ สัมพันธ์กับการเกิดแผ่นดินไหว แผ่นดินถล่ม การระเบิด และการประทุของภูเขาไฟ หรือแม้กระทั่งการกระทบของอนุภาคขนาดใหญ่ เช่น อุกกาบาต สามารถก่อให้เกิดคลื่นสึนามิได้ ซึ่งคลื่นสึนามิสามารถทำลายชายฝั่งทะเลเป็นสาเหตุให้เกิดความพินาศเสียหายต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งคลื่นสึนามิบางครั้งสูงถึง 35 เมตร

เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 เกิดแผ่นดินไหวนอกชายฝั่งด้านตะวันตกของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ส่งผลให้เกิดคลื่นใต้น้ำเคลื่อนตัวแผ่ขยายไปทั่วทะเลอันดามัน จนถึงชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศอินเดียและศรีลังกา โดยบางส่วนของคลื่นยังคลื่นตัวไปถึงชายฝั่งตะวันออกของทวีปแอฟริกา รวมประเทศที่ประสบภัยจากคลื่นสึนามิ 11 ประเทศ คือ อินโดนีเซีย มาเลเซีย พม่า อินเดีย บังกลาเทศ ศรีลังกา มัลดีฟส์ โซมาเนีย แทนซาเนีย เคนยา และไทย โดยคลื่นสึนามิได้พลัดเข้าสู่พื้นที่ 6 จังหวัดภาคใต้ชายฝั่งทะเลอันดามัน ได้แก่ พังงา กระบี่ ภูเก็ต ระนอง ตรัง และสตูล ก่อให้เกิดความเสียหายในบริเวณชายฝั่งภาคใต้ของไทยใน 6 จังหวัดดังกล่าว มีผู้เสียชีวิตรวมกันประมาณ 5,400 คน สำหรับจังหวัดภูเก็ตมีผู้เสียชีวิตทั้งหมด 279 คน นอกจากนี้ยังสร้างความเสียหายให้กับทรัพย์สินต่างๆ คิดเป็นมูลค่าหลายพันล้านบาท

จากข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัดภูเก็ต **(รูปที่ 3-9)** พบว่า พื้นที่โครงการได้รับความเสียหายจากคลื่นสึนามิ




**รูปที่ 3-9 แผนที่พื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัดภูเก็ต**

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2548

**มาตรการป้องกันภัยจากสึนามิ**

1) ขณะที่อยู่บริเวณชายฝั่ง เมื่อรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหวหรือพบว่าระดับน้ำทะเลลดลงมากผิดปกติ ให้รีบอพยพไปยังบริเวณที่สูงทันที

2) เมื่อได้รับฟังประกาศจากทางการ เกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวในทะเล ให้เตรียมรับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดสึนามิตามมาได้

3) ถ้าอยู่ในเรือซึ่งจอดอยู่ในท่าเรือ ให้รีบนำเรือออกไปกลางทะเล เมื่อทราบข่าวว่าจะเกิดสึนามิพัดเข้าหา

4) คลื่นสึนามิ อาจเกิดขึ้นได้หลายระลอกจากการเกิดแผ่นดินไหวครั้งเดียว เนื่องจากมีการแกว่งไปมาของน้ำทะเล ดังนั้น ควรรอประกาศก่อนจึงสามารถลงไปชายหาดได้

5) ติดตามการเสนอข่าวของทางราชการอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง

6) หากมีบ้านเรือนอยู่ใกล้ชายหาด ควรจัดทำเขื่อน กำแพง ปลูกต้นไม้ วางวัสดุ ลดแรงปะทะของน้ำทะเล ในบริเวณย่านที่มีความเสี่ยงภัยในเรื่องสึนามิ

7) ควรหลีกเลี่ยงการก่อสร้างอาคารบ้านเรือนใกล้ชายฝั่ง ในย่านที่มีความเสี่ยงภัยสูง

8) วางแผนในการฝึกซ้อมรับภัยจากสึนามิเป็นประจำทุกปี เช่น กำหนดเส้นทางหนีภัยสึนามิ สถานที่ในการอพยพ และแหล่งสะสมน้ำสะอาด เป็นต้น

9) จัดวางผังเมืองให้เหมาะสม บริเวณแหล่งที่อาศัยควรมีระยะห่างจากชายฝั่ง

10) ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ประชาชน ในเรื่องการป้องกันและบรรเทาภัยจากสึนามิและแผ่นดินไหว

11) วางแผนล่วงหน้า หากเกิดสถานการณ์ขึ้นจริง ในเรื่องการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดขั้นตอนในด้านการช่วยเหลือบรรเทาภัย ด้านสาธารณสุข การรื้อถอนและฟื้นฟูสิ่งก่อสร้าง เป็นต้น

พื้นที่บริเวณหาดป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เป็นพื้นที่นำร่องในการติดตั้งหอเตือนภัยล่วงหน้า 3 จุด ครอบคลุมทั้งหาดป่าตอง ตั้งแต่หัวหาด กลางหาดและท้ายหาด คือ จุดที่บริเวณโรงแรมซีวิวป่าตอง โรงแรมซันเซ็ท บีช รีสอร์ท และบริเวณหอเตือนภัยเทศบาลเมืองป่าตอง โดยขณะนี้หอเตือนภัยดังกล่าวเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยสัญญาณเตือนภัยแห่งนี้มีความดังเสียงประมาณ 127 เดซิเบล แต่ละจุดครอบคลุมพื้นที่ 1.50 กิโลเมตร โดยสัญญาณนี้จะควบคุมโดยศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ จังหวัดนนทบุรี และรับสัญญาณจากดาวเทียม (Immarsat Satellite) จากการทดสอบระบบเสียงเตือนภัยภายหลังติดตั้งแล้วเสร็จ ปรากฏว่าเมื่อเปิดพร้อมกันทั้ง 3 จุด จะมีเสียงดังฟังชัดครอบคลุมทั้งหาดป่าตอง ซึ่งหอดังกล่าวได้เปิดใช้งานแล้ว

**<u>หลักการปฏิบัติ</u>**

**1. การกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัย**

พื้นที่เสี่ยงภัยคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ได้แก่ บริเวณพื้นที่ตั้งแต่ริมหาดป่าตองเข้ามาบนชายฝั่ง 50 เมตร (**ตารางที่ 3-2**) ซึ่งสามารถจำแนกเป็นโซนได้ ดังนี้

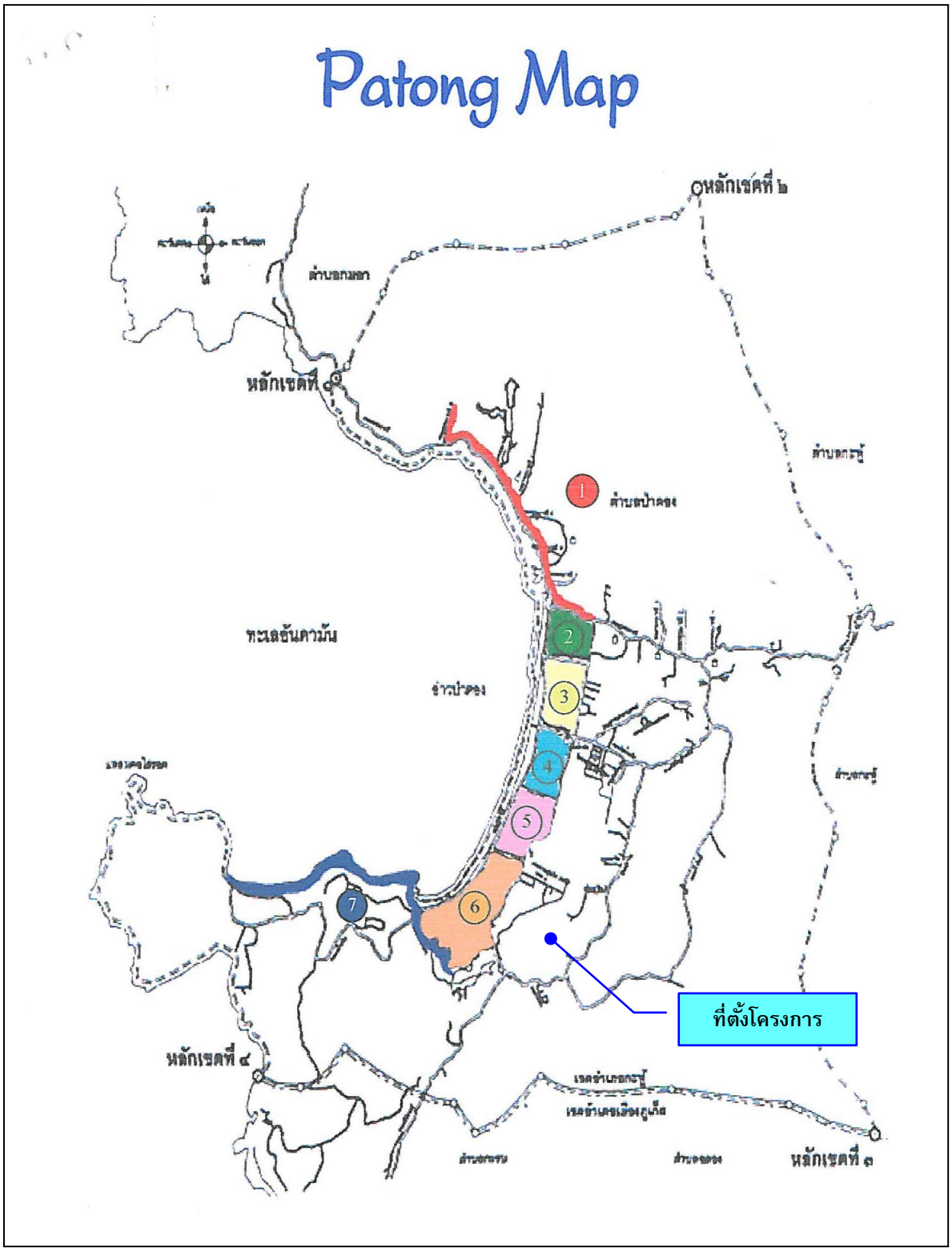
**ตารางที่ 3-2 พื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิบริเวณตำบลป่าตอง**

| โซนพื้นที่เสี่ยงภัย | จุดปลอดภัยที่อยู่ใกล้ |
|---|---|
| **โซน 1** ถนนพระบารมี (ทางหลวงแผ่นดินสายกะทู้-ป่าตอง) ซอยพระบารมี 7<br>- จำนวนประชากร/ผู้ประกอบการประมาณ 990 คน<br>- จำนวนนักท่องเที่ยวประมาณ 50 คน | แนวเทือกเขานาคเกิด (ระยะทาง 500 เมตร) |
| **โซน 2** ถนนเฉลิมพระเกียรติ ถนนพระบารมี<br>- จำนวนประชากร/ผู้ประกอบการประมาณ 340 คน<br>- จำนวนนักท่องเที่ยวประมาณ 150 คน | แนวเทือกเขานาคเกิด (ระยะทาง 500 เมตร) |
| **โซน 3** ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 ตอนถลาง-หาดราไวย์ ถนนเฉลิมพระเกียรติ<br>- จำนวนประชากร/ผู้ประกอบการประมาณ 600 คน<br>- จำนวนนักท่องเที่ยวประมาณ 170 คน | 1. ตลอดแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 ตอนถลาง-หาดราไวย์ ฝั่งธนาคาร ไทยพาณิชย์ (ระยะทาง 500 เมตร)<br>2. สนามข้างโรงเรียนอนุบาลเทศบาลเมืองป่าตอง (ระยะทาง 600 เมตร) |
| **โซน 4** ซอยพระบารมี 8 ถนนสวัสดิ์รักษ์<br>- จำนวนประชากร/ผู้ประกอบการประมาณ 500 คน<br>- จำนวนนักท่องเที่ยวประมาณ 300 คน | 1. สนามข้างโรงเรียนอนุบาลเทศบาลเมืองป่าตอง (ระยะทาง 600 เมตร)<br>2. ซอยแสนสบาย (ระยะทางประมาณ 600 เมตร) |
| **โซน 5** ซอยเก็บทรัพย์ ซอยพระบารมี 8<br>- จำนวนประชากร/ผู้ประกอบการประมาณ 300 คน<br>- จำนวนนักท่องเที่ยวประมาณ 700 คน | 1. ซอยแสนสบาย (ระยะทาง 600 เมตร)<br>2. หน้าคริสติน (ระยะทาง 400 เมตร) |
| **โซน 6** คลองปากบาง ซอยเก็บทรัพย์<br>- จำนวนประชากร/ผู้ประกอบการประมาณ 270 คน<br>- จำนวนนักท่องเที่ยวประมาณ 800 คน | 1. ศูนย์สินค้าโอท๊อป (ระยะทาง 500 เมตร)<br>2. สามแยกโคโคนัท (ระยะทาง 600 เมตร)<br>3. สะพานคอรัลบีช (ระยะทาง 300 เมตร) |
| **โซน 7** หาดไตรตรัง คลองปากบาง<br>- จำนวนประชากร/ผู้ประกอบการประมาณ 150 คน<br>- จำนวนนักท่องเที่ยวประมาณ 20 คน | 1. สะพานคอรัลบีช (ระยะทาง 300 เมตร)<br>2. โรงแรมบ้านยินดี (ระยะทาง 800 เมตร) |

ที่มา : เทศบาลเมืองป่าตอง, 2552

พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 850 เมตร ซึ่งไม่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิดัง**รูปที่ 3-10** ทั้งนี้ โครงการตั้งอยู่ใกล้บริเวณจุดปลอดภัย คือ สามแยกโคโคนัท ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ 550 เมตร แผนที่แสดงตำแหน่งจุดปลอดภัยจากสึนามิดัง**รูปที่ 3-11**

**2. การอพยพประชาชน** หมายถึง การอพยพประชาชนและนักท่องเที่ยว ในพื้นที่เสี่ยงภัยสามารถหลบหนีไปอยู่ในที่ปลอดภัยได้ทันต่อเหตุการณ์ การระงับความแตกตื่นเสียขวัญของประชาชนเพื่อลดผลกระทบต่อชีวิตจากภัยพิบัติคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ที่เกิดขึ้น




**รูปที่ 3-10 พื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ**

ที่มา : แผนพัฒนาสามปี เทศบาลเมืองป่าตอง (พ.ศ.2551-2553)

**รูปที่ 3-11 แผนที่แสดงตำแหน่งจุดปลอดภัยจากสึนามิ**

ที่มา : ปรับปรุงจากแผนพัฒนาสามปี เทศบาลเมืองป่าตอง (พ.ศ.2551-2553)

### 3.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ

**1) สภาพภูมิอากาศ**

สภาพภูมิอากาศบริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ใช้อ้างอิงข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต โดยเป็นข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาสนามบินภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2566 (**ตารางที่ 3-2**) ซึ่งข้อมูลสภาพภูมิอากาศของพื้นที่โครงการเป็นองค์ประกอบสำคัญในการกำหนดการแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศ ทั้งในด้านปริมาณ ทิศทาง และระยะทางการแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศ และผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง

จังหวัดภูเก็ตตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของภาคใต้จึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตลอดทั้งปี กล่าวคือ ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายนได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคมได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ หลังจากนั้นตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายนจะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ จึงทำให้ฝนตกเกือบตลอดทั้งปี และอุณหภูมิเปลี่ยนแปลง ไม่มาก จากลักษณะภูมิอากาศสามารถแบ่งฤดูกาลในจังหวัดภูเก็ตออกเป็น 2 ฤดู คือ

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

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

**2) อุตุนิยมวิทยา**

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

(1) อุณหภูมิ

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีที่สถานีตรวจอากาศเท่ากับ 28.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในรอบปี ได้แก่ เดือนมกราคม เท่ากับ 22.9 องศาเซลเซียส ส่วนอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เดือนมีนาคม เท่ากับ 33.6 องศาเซลเซียส

(2) ความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 80.0 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 91 เปอร์เซ็นต์ ในเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ และสิงหาคม และความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ยในเดือนตุลาคม และเดือนพฤศจิกายน เท่ากับ 95 เปอร์เซ็นต์

(3) การระเหยของน้ำ

ปริมาณการระเหยน้ำเฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 1,607.0 มิลลิเมตร โดยมีการระเหยน้ำเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนพฤศจิกายน เท่ากับ 114.3 มิลลิเมตร และมีการระเหยน้ำเฉลี่ยสูงสุดในเดือนมีนาคม เท่ากับ 164.3 มิลลิเมตร

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

| | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Year |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pressure (Hectopascal) | | | | | | | | | | | | | |
| Mean | 1010.30 | 1010.10 | 1009.40 | 1008.70 | 1008.30 | 1008.30 | 1008.40 | 1008.80 | 1009.40 | 1009.50 | 1009.20 | 1009.90 | 1009.19 |
| Mean Daily Range | 3.70 | 3.80 | 3.90 | 3.70 | 3.20 | 2.70 | 2.70 | 2.80 | 3.30 | 3.60 | 3.70 | 3.60 | 3.39 |
| Ext.Max. | 1016.87 | 1016.09 | 1016.50 | 1014.06 | 1013.61 | 1014.29 | 1013.13 | 1014.85 | 1015.75 | 1015.41 | 1018.99 | 1015.68 | 1018.99 |
| Ext.Min. | 1003.07 | 1003.66 | 1002.47 | 1003.18 | 1002.85 | 1002.87 | 1003.29 | 1003.40 | 1003.62 | 1003.56 | 1002.63 | 1003.94 | 1002.47 |
| Temperature (Celsius) | | | | | | | | | | | | | |
| Mean Max. | 32.1 | 33.2 | 33.6 | 33.4 | 32.4 | 31.8 | 31.5 | 31.3 | 30.9 | 31.0 | 31.4 | 31.4 | 32.0 |
| Ext.Max. | 35.3 | 38.5 | 37.2 | 37.6 | 37.7 | 35.7 | 37.0 | 34.8 | 34.4 | 33.6 | 36.1 | 34.0 | 38.5 |
| Mean Min. | 22.9 | 23.1 | 23.7 | 24.3 | 24.7 | 24.5 | 24.7 | 24.7 | 24.0 | 23.7 | 23.6 | 23.1 | 23.9 |
| Ext.Min. | 18.0 | 17.9 | 19.7 | 20.2 | 19.5 | 19.6 | 20.2 | 18.9 | 19.0 | 20.2 | 17.0 | 18.9 | 17.0 |
| Mean | 27.4 | 28.0 | 28.6 | 28.9 | 28.8 | 28.4 | 28.3 | 28.2 | 27.7 | 27.3 | 27.3 | 27.2 | 28.0 |
| Dew Point Temp.(Celsius) | | | | | | | | | | | | | |
| Mean | 22.4 | 22.5 | 23.6 | 24.6 | 25.0 | 24.8 | 24.6 | 24.6 | 24.4 | 24.4 | 23.9 | 22.9 | 24.0 |
| Relative Humidity (%) | | | | | | | | | | | | | |
| Mean | 76 | 74 | 76 | 79 | 81 | 82 | 81 | 81 | 83 | 85 | 83 | 79 | 80.0 |
| Mean max. | 91 | 91 | 93 | 94 | 93 | 93 | 92 | 91 | 93 | 95 | 95 | 92 | 92.8 |
| Mean min. | 57 | 53 | 56 | 62 | 68 | 70 | 70 | 71 | 72 | 71 | 67 | 63 | 65.0 |
| Ext. min. | 36 | 30 | 31 | 32 | 46 | 50 | 49 | 52 | 51 | 52 | 42 | 44 | 30.0 |
| Visibility (km.) | | | | | | | | | | | | | |
| 0700 L.S.T. | 9.4 | 9.4 | 9.3 | 9.6 | 9.4 | 9.3 | 9.3 | 9.3 | 9.1 | 9.2 | 9.5 | 9.4 | 9.4 |
| Mean | 9.6 | 9.6 | 9.5 | 9.6 | 9.5 | 9.4 | 9.4 | 9.3 | 9.2 | 9.2 | 9.5 | 9.5 | 9.4 |
| Cloud Amount (1-10) | | | | | | | | | | | | | |
| Mean | 5.1 | 4.8 | 5.2 | 5.9 | 6.7 | 6.9 | 7.1 | 7.1 | 7.3 | 7.2 | 6.7 | 5.9 | 6.3 |
| Wind (Knots) | | | | | | | | | | | | | |
| Prev.Wind | E | E | E | W | W | W | W | W | W | W | E | E | - |
| Mean | 3.1 | 2.9 | 2.6 | 2.2 | 2.9 | 3.4 | 3.9 | 4.2 | 3.5 | 2.4 | 2.0 | 2.9 | 3.0 |
| Max. | 30.0 | 30.0 | 30.0 | 32.0 | 47.0 | 50.0 | 47.0 | 42.0 | 43.0 | 42.0 | 34.0 | 40.0 | 50.0 |
| Pan Evaporation (mm.) | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 150.2 | 148.9 | 164.3 | 149.1 | 141.2 | 121.2 | 127.9 | 125.0 | 119.0 | 117.5 | 114.3 | 128.4 | 1607.0 |
| Rainfall (mm) | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 65.6 | 39.0 | 119.2 | 151.3 | 287.9 | 319.1 | 260.1 | 375.0 | 405.4 | 376.1 | 224.0 | 87.7 | 2710.4 |
| Num. of Days | 7.2 | 5.3 | 8.8 | 13.9 | 20.2 | 19.3 | 19.4 | 19.8 | 21.8 | 23.4 | 18.1 | 11.3 | 188.5 |
| Daily Max. | 120.8 | 55.5 | 185.4 | 160.3 | 121.0 | 209.8 | 123.4 | 211.9 | 245.7 | 180.3 | 128.2 | 108.1 | 245.7 |
| Sunshine Duration (hr.) | | | | | | | | | | | | | |
| Mean | 212.3 | 209.0 | 188.6 | 166.6 | 150.5 | 114.8 | 119.0 | 107.9 | 96.0 | 95.5 | 142.9 | 166.8 | 1769.9 |
| Phenomena (Days) | | | | | | | | | | | | | |
| Fog | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Haze | 3.5 | 4.3 | 5.6 | 1.8 | 0.2 | 0.4 | 0.5 | 0.3 | 0.3 | 0.9 | 1.3 | 2.8 | 21.9 |
| Hail | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.1 |
| ThunderStorm | 1.4 | 1.9 | 4.0 | 6.4 | 5.7 | 3.6 | 3.3 | 2.7 | 2.1 | 5.0 | 4.9 | 2.6 | 43.6 |
| Squall | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, มกราคม 2567

(4) ลม

ความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 3.0 นอต ความเร็วลมสูงสุดเท่ากับ 50 นอต ในเดือนมิถุนายน ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันตก อยู่ระหว่างเดือนเมษายนถึงตุลาคม ส่วนระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคมเป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันออก

(5) ปริมาณน้ำฝน

ปริมาณน้ำฝนรวมของจังหวัดภูเก็ตมีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก โดยปริมาณน้ำฝนตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 2,710.4 มิลลิเมตร มีจำนวนวันที่ฝนตกตลอดทั้งปีเท่ากับ 188.5 วัน ปริมาณน้ำฝนตรวจวัดได้มากที่สุดในเดือนกันยายนมีค่า 405.4 มิลลิเมตร

**3) คุณภาพอากาศ**

ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ที่บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1 เทศบาลนครภูเก็ต (ลักษณะเป็นชุมชนเมือง และมีปริมาณการจราจรหนาแน่น) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2565 พบว่า สารมลพิษทางอากาศส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ยกเว้นค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานกำหนด และค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน มีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานกำหนด (**ตารางที่ 3-3**)

สำหรับพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ตั้งอยู่ห่างจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ (บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต) ประมาณ 10 กิโลเมตร (ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต แสดงดัง**รูปที่ 3-12**) แหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศที่สำคัญบริเวณโครงการ ได้แก่ ถนนพระเมตตา ซึ่งมีสภาพการจราจรเบาบาง จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีสารมลพิษทางอากาศต่ำกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต (**ตารางที่ 3-3**) นั่นคือมีสารมลพิษทางอากาศต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการก่อนก่อสร้าง จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นขนาดเล็ก (PM10) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดัง**รูปที่ 3-13**) ระหว่างวันที่ 2-3 พฤษภาคม 2559 โดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เข้าทำการตรวจวัด พบว่า คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดค่าต่างๆ แสดงดัง**ตารางที่ 3-5**

**ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1 เทศบาลนครภูเก็ต ปี 2565**

| สารมลพิษทางอากาศ | ค่าที่ตรวจวัดได้ | | | | | | | | | | | | ค่ามาตรฐาน | หน่วย |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | พ.ศ. 2565 | | | | | | | | | | | | | |
| | 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

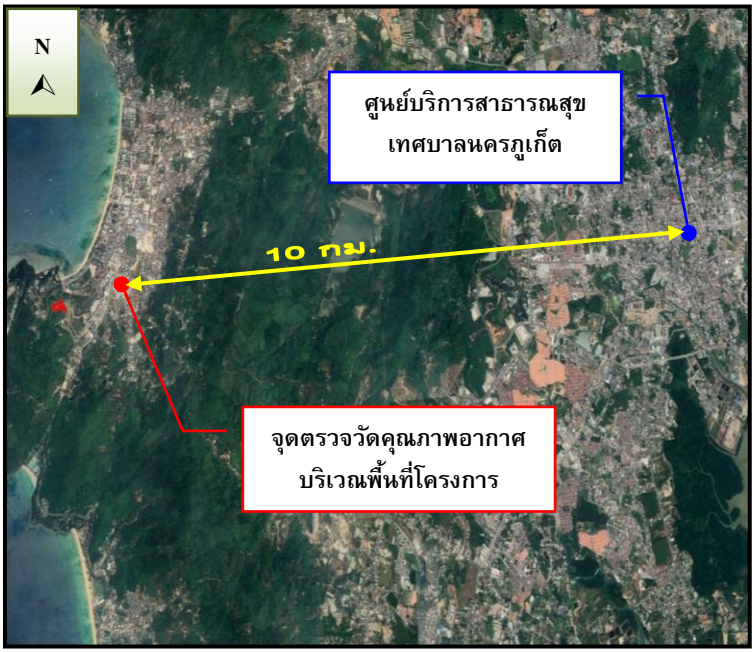
/4 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

/5 กรมควบคุมมลพิษ

\- ไม่มีเครื่องมือตรวจวัด

\# ไม่มีข้อมูล

**ที่มา** : ส่วนแผนงานสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, กันยายน 2566



สถานีตรวจวัดบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1
เทศบาลนครภูเก็ต

**รูปที่ 3-12 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต และบริเวณพื้นที่โครงการ**

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

สัญลักษณ์

A จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (TSP, PM10, CO)

B จุดตรวจวัดระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงโดยทั่วไป (Noise 24)

**รูปที่ 3-13 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ**

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พฤษภาคม 2559

**ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ**

| มลพิษ | ผลการตรวจวัด | ค่ามาตรฐาน | หน่วย | ผลการวิเคราะห์เทียบกับมาตรฐาน |
|---|---|---|---|---|
| ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)* | 0.9 | 34.2 /1 | มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร | **ผ่าน** |
| ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ($PM_{10}$)** | 0.028 | 0.120 /1,/2 | มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร | **ผ่าน** |
| ฝุ่นละอองรวม (TSP)** | 0.042 | 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, พฤษภาคม 2559

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 ถือได้ว่าเป็นผลที่เกิดขึ้นจริงในช่วงระยะก่อสร้างโครงการในปัจจุบัน แสดงดัง **ตารางที่ 3-6**

**ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567**

| วันที่ทำการตรวจวัด | ผลการวิเคราะห์มลพิษทางอากาศ (หน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน** | ฝุ่นละอองรวม** | ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์* | ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด |
| 25-26 มีนาคม 2567 | 0.075 | 0.195 | 0.6 | 1.77 |
| 19-20 เมษายน 2567 | 0.110 | 0.301 | 0.7 | 1.89 |
| 20-21 พฤษภาคม 2567 | 0.080 | 0.188 | 1.0 | 1.85 |
| 19-20 มิถุนายน 2567 | 0.029 | 0.048 | 0.5 | 1.42 |
| **ค่าต่ำสุด** | **0.029** | **0.048** | **0.5** | **1.42** |
| **ค่าสูงสุด** | **0.110** | **0.301** | **1.0** | **1.89** |
| **มาตรฐาน** | **0.120 /1,/2** | **0.330 /1,/2** | **34.2 /1** | **-** |

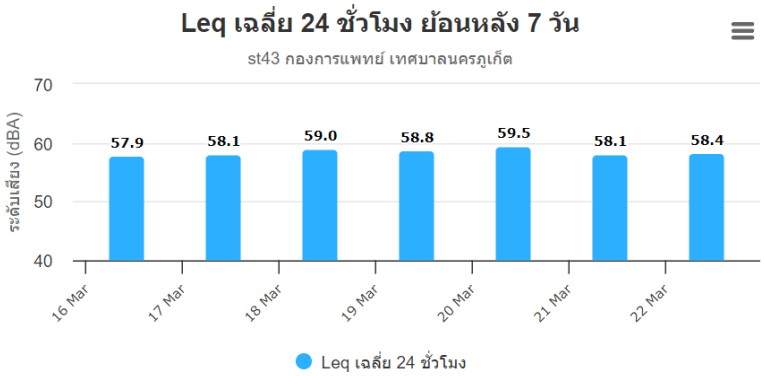
**หมายเหตุ :** * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไฮโดรคาร์บอน คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
** ฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
/1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปย้อนหลัง พบว่า ผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมด ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน และปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าใกล้เคียงและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) สำหรับความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวมยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

### 3.1.5 ระดับเสียง

สถานการณ์คุณภาพระดับเสียงทั่วไปในสิ่งแวดล้อม บริเวณสถานีกองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต (st43) เป็นพื้นที่ติดถนนสาธารณะ รายงานข้อมูล Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นรายวัน โดยข้อมูล ณ ย้อนหลัง 7 วัน ดัง**รูปที่ 3-14** พบว่ามีค่า Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกินมาตรฐาน ซึ่งมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ส่วนแหล่งกำเนิดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ เสียงจากการจราจรบนถนนพระเมตตา ซึ่งมีสภาพการจราจรเบาบาง จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีระดับเสียงน้อยกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต




| เวลาอัพเดท | 24ชั่วโมง | ชั่วโมงล่าสุด | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | $L_{eq}$ | $L_{eq}$ | $L_{90}$ | $L_{min}$ | $L_{max}$ |
| 16 มี.ค. 67 11:00 น. | 57.9 | 58.3 | 54.0 | 50.8 | 73.9 |
| 17 มี.ค. 67 11:00 น. | 58.1 | 57.0 | 53.1 | 50.2 | 79.4 |
| 18 มี.ค. 67 11:00 น. | 59.0 | 59.5 | 55.5 | 52.2 | 80.8 |
| 19 มี.ค. 67 11:00 น. | 58.8 | 59.5 | 55.7 | 52.3 | 79.6 |
| 20 มี.ค. 67 11:00 น. | 59.5 | 58.5 | 55.3 | 51.9 | 72.6 |
| 21 มี.ค. 67 11:00 น. | 58.1 | 59.2 | 55.7 | 51.9 | 81.3 |
| 22 มี.ค. 67 11:00 น. | 58.4 | 59.6 | 56.4 | 50.4 | 73.8 |

**รูปที่ 3-14 Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ย้อนหลัง 7 วัน บริเวณสถานีกองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต (st43)**

ที่มา : http://noisemonitor.net/web/station.php?stationID=st43, เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2567

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 15-18 กุมภาพันธ์ 2567 (**รูปที่ 3-15**) โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เข้าทำการตรวจวัด รายละเอียดผลการตรวจวัด แสดงดัง**ตารางที่ 3-7**

**รูปที่ 3-15 ตำแหน่งการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ**

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กุมภาพันธ์ 2567

**ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ**

| มลพิษ | ผลการตรวจวัด | | | ค่ามาตรฐาน | หน่วย | ผลการประเมินเทียบกับมาตรฐาน |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 15-16/02/2567 | 16-17/02/2567 | 17-18/02/2567 | | | |
| 1.เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}$ 24 hr.) | 64.1 | 65.5 | 66.1 | 70 /1 | เดซิเบล (เอ) | **ผ่าน** |
| 2.เสียงสูงสุด ($L_{max}$) | 95.0 | 95.4 | 95.0 | 115 /1 | เดซิเบล (เอ) | **ผ่าน** |
| 3.เสียงที่ร้อยละ 90 ($L_{90}$ 24 hr) | 55.2 | 56.5 | 56.1 | - | - | - |

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

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กุมภาพันธ์ 2567

จากการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 บริเวณพื้นที่โครงการ ดำเนินการตรวจวัดเป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) แสดงผลการตรวจวัดได้ดัง**ตารางที่ 3-8** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 62.9-69.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 93.8-99.9 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับปานกลาง**

**ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567**

| วันที่ทำการตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (หน่วย เดซิเบล (เอ)) | |
|---|---|---|
| | เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}$ 24 hr.) | เสียงสูงสุด ($L_{max}$) |
| 25-26 มีนาคม 2567 | 69.1 | 99.9 |
| 19-20 เมษายน 2567 | 62.9 | 96.2 |
| 20-21 พฤษภาคม 2567 | 68.3 | 93.8 |
| 19-20 มิถุนายน 2567 | 69.5 | 96.7 |
| **ค่าต่ำสุด** | **62.9** | **93.8** |
| **ค่าสูงสุด** | **69.5** | **99.9** |
| **ค่ามาตรฐาน[/1]** | **70** | **115** |

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

## 3.1.6 ทรัพยากรน้ำ

### 1) แหล่งน้ำผิวดิน

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 ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวทุ่งหนุ๋ง 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

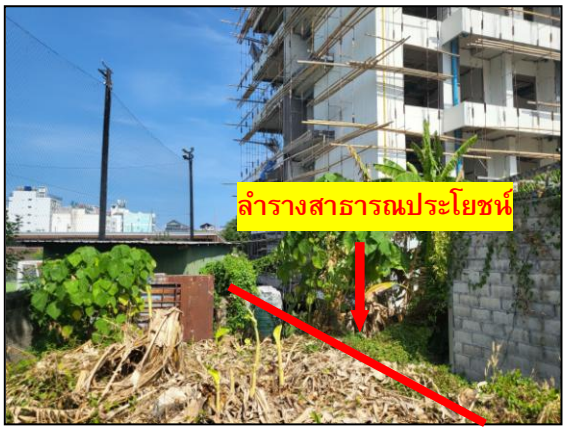
(1) ในเขตอำเภอเมืองภูเก็ต จำนวน 49 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 667 ไร่ มีปริมาณน้ำ เก็บกักประมาณ 12,022,500 ลูกบาศก์เมตร

(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. 2565

สำหรับพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ (ตามเอกสารสิทธิ์) แต่ปัจจุบันไม่มีสภาพเป็นลำราง แสดงดัง**รูปที่ 3-16**




**รูปที่ 3-16 สภาพปัจจุบันของลำรางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ**
ที่มา : การสำรวจภาคสนาม , มีนาคม 2567

**2) น้ำใต้ดิน**

ลักษณะอุทกธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ตประกอบด้วย น้ำใต้ผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาลที่กักเก็บอยู่ภายใน ตะกอนหินร่วน และหินแข็ง ซึ่งสามารถแบ่งย่อยได้ดังนี้

1) น้ำใต้ผิวดิน (Sub-Surface Groundwater) แบ่งออกตามสภาพทางธรณีสัณฐานได้ 2 ลักษณะคือ 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 ทรายละเอียดถึงทรายหยาบ ที่สะสมตัวตามแนวชายหาด เป็นหินให้น้ำระดับตื้นที่สำคัญ ลึกเฉลี่ย 2-5 เมตร พบบริเวณชายหาดทุกอำเภอในจังหวัดภูเก็ต ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 5-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง บางบริเวณอาจให้น้ำมากกว่านี้ เช่น บริเวณตำบลไม้ขาว และตำบลสาคู อำเภอถลาง ให้ปริมาณน้ำถึง 10-20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ค่า TDS น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้นบริเวณตำบลตลาดเหนือ อำเภอเมือง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ ที่น้ำบาดาลมีค่า TDS มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร

*(ข) ชั้นหินให้น้ำตะกอนพัดพา* (Floodplain Aquifers: Qfd) ประกอบด้วยกรวดทราย ทรายแป้ง และดินเหนียว โดยน้ำบาดาลจะกักเก็บอยู่ในช่องว่างเม็ดกรวดและทราย ที่สะสมตัวอยู่ในที่ราบลุ่มน้ำหลาก พบเป็นแนวยาวจากอำเภอเมืองไปทางทิศใต้จนจรดแหลมพรหมเทพ ตำบลตลาดเหนือ ตำบลวิชิต ตำบลฉลอง และตำบลราไวย์ ความลึกเฉลี่ยประมาณ 15-30 เมตร ปริมาณน้ำที่พัฒนาได้ โดยทั่วไป 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง แต่บางบริเวณในตัวอำเภอเมืองให้น้ำ 10-20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี (TDS น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร)

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

3) แหล่งน้ำบาดาลในหินแข็ง (Consolidated Rock) เป็นแหล่งชั้นหินให้น้ำที่น้ำบาดาลถูกกักเก็บอยู่ในชั้นหินตะกอนกึ่งหินแปรและหินอัคนี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

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

*(ข) ชั้นหินให้น้ำหินอัคนี* (Granitic Aquifers: Gr) ประกอบด้วยหินแกรนิตซึ่งส่วนใหญ่เป็นพวกไบโอไทต์-ฮอร์นเบลนด์แกรนิต หินลูโคร-แกรนิต เพ็กมาไทต์ และควอตซ์ พบกระจายตัวอยู่ทั่วไปบริเวณภูเขาสูงในจังหวัดภูเก็ต ศักยภาพในการให้น้ำค่อนข้างต่ำ หรือในบางบริเวณไม่มีศักยภาพในการให้น้ำเลย น้ำถูกกักเก็บอยู่ในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน และในบริเวณหินผุ ปริมาณน้ำที่ได้โดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ยกเว้นบางบริเวณที่มีรอยแตกกว้างและต่อเนื่องกัน อาจได้น้ำอยู่

ในช่วง 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 สิ่งก่อสร้างซัดกระแทกเข้าสู่ฝั่งได้ สร้างความเสียหายแก่บ่อน้ำตื้น บ่อบาดาล ระบบประปาที่ต้องได้รับการซ่อมแซมปรับปรุงหรือก่อสร้างใหม่ ซึ่งจะส่งผลให้มีการปนเปื้อนของแบคทีเรีย น้ำมัน ส่วนบ่อน้ำที่ได้รับการเป่าล้างแล้วหากไม่มีน้ำฝนไหลทดแทน (Recharge) จะส่งผลให้เกิดปัญหาการขาดแคลนที่มีคุณภาพเหมาะสมต่อการอุปโภค-บริโภค

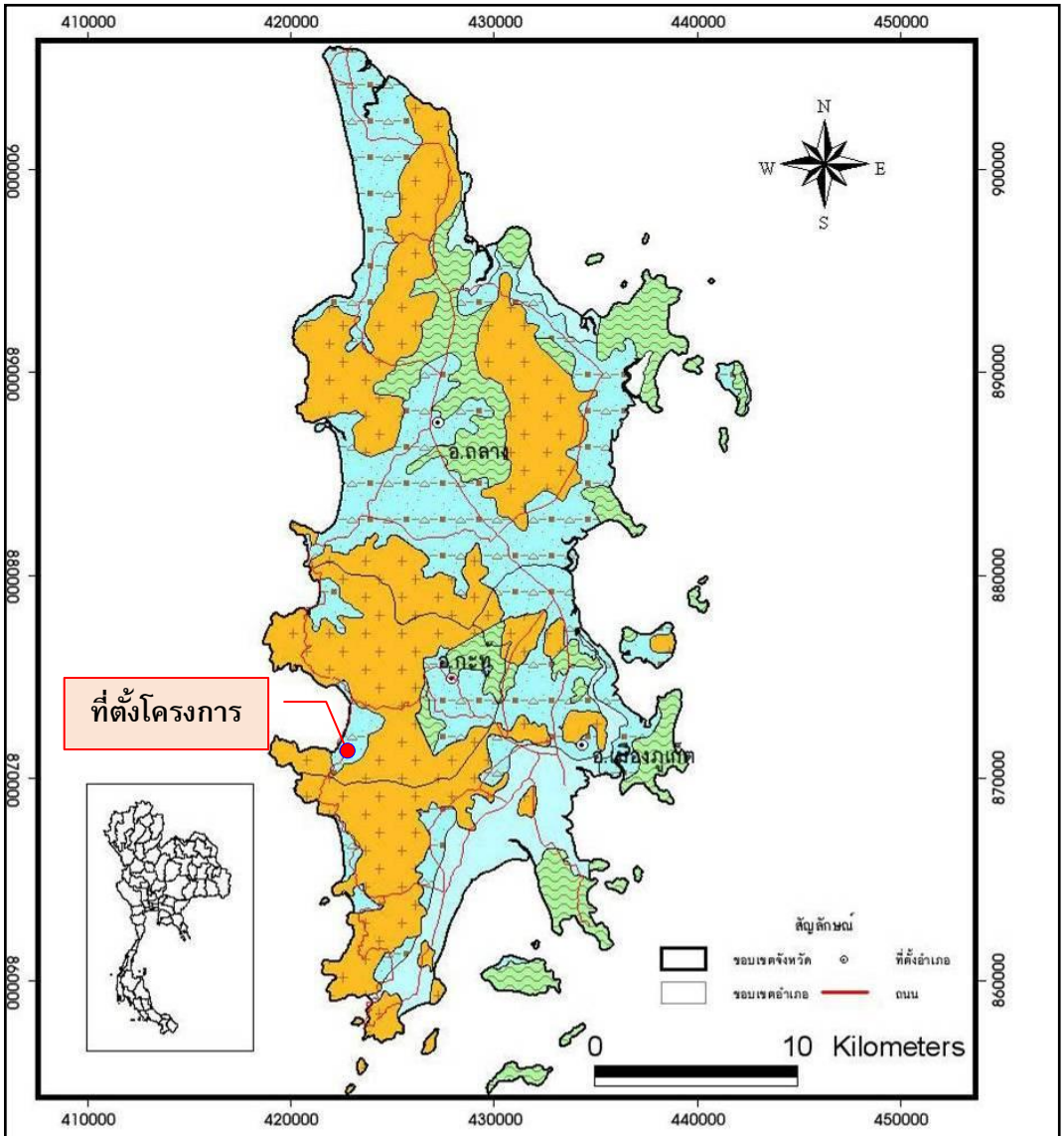
(ที่มา : ส่วนทรัพยากรน้ำ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2562 อ้างถึงในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565)

**ตารางที่ 3-9 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. 2562 อ้างถึงในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

สำหรับบริเวณที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้นหินให้น้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvium Aquifers: Qcl) ความลึกของชั้นน้ำบาดาลพบตั้งแต่ความลึก 15 เมตร จนถึงความลึก 25 เมตร ปริมาณน้ำเฉลี่ย 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำจืดชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขาพบแผ่กระจายค่อนข้างมากในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ พื้นที่ราบระหว่างภูเขาและที่ราบเชิงเขาทางตอนเหนือของอำเภอถลาง ที่ราบระหว่างภูเขาบริเวณตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ที่ราบเชิงเขาที่เป็นรอยต่อระหว่างอำเภอกะทู้กับอำเภอเมือง ที่ราบเชิงเขาในอำเภอเมือง แสดงดัง**รูปที่ 3-17**




| 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**

สำนักประเมินศักยภาพและดุลยภาพแหล่งน้ำบาดาล

**รูปที่ 3-17 แผนที่แสดงศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลต้นทุนจังหวัดภูเก็ต**

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2551

## 3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

### 3.2.1 นิเวศวิทยาทางบก

**(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

ป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าชายเลนมีจำนวน 7 ป่า แสดงดัง**ตารางที่ 3-11** ได้แก่

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

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

**ตารางที่ 3-10 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

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

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

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

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

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

**ตารางที่ 3-11 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าชายเลน) พ.ศ. 2565**

| ลำดับที่ | ป่าสงวนแห่งชาติ (ป่าชายเลน) | รวม | เนื้อที่ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | โซน C | โซน E | ป่าไม้ (ไร่) ถาวร | ขอใช้ประโยชน์ รัฐ | ขอใช้ประโยชน์ 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 3-12 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 3-13 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

สำหรับสภาพพื้นที่โครงการ มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ปัจจุบันมีการดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างอาคาร A, อาคาร B และอาคาร C แล้วตามใบอนุญาตเลขที่ 37/2561 ออกให้ ณ วันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 จากเทศบาลเมืองป่าตอง แสดงดัง**รูปที่ 3-18** ทำให้ไม่พบไม้ยืนต้นภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

**รูปที่ 3-18 สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

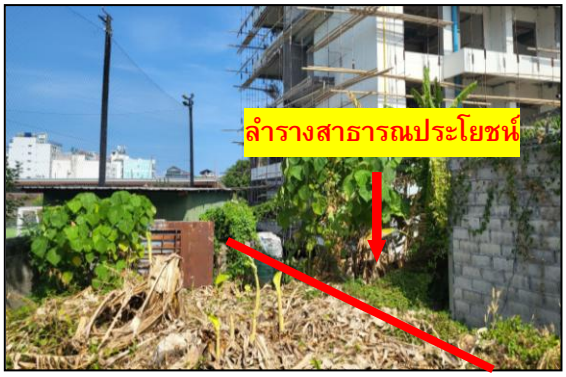
**(2) ทรัพยากรสัตว์ป่า**

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

สำหรับพื้นที่บริเวณโครงการลักษณะเป็นพื้นที่ราบ สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันมีการก่อสร้างโครงสร้างอาคาร A, อาคาร B และอาคาร C ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและบริการท่องเที่ยว ทำให้ไม่พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) นก (Birds) และแมลง (Insects) ภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

## 3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการมีลำรางสาธารณประโยชน์ (ตามเอกสารสิทธิ์) ทางด้านทิศใต้ แต่ปัจจุบันไม่มีสภาพเป็นลำราง หรือเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ แต่อย่างใด **แสดงดังรูปที่ 3-19**




**รูปที่ 3-19 สภาพปัจจุบันของลำรางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม , มีนาคม 2567

### 3.2.3 ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

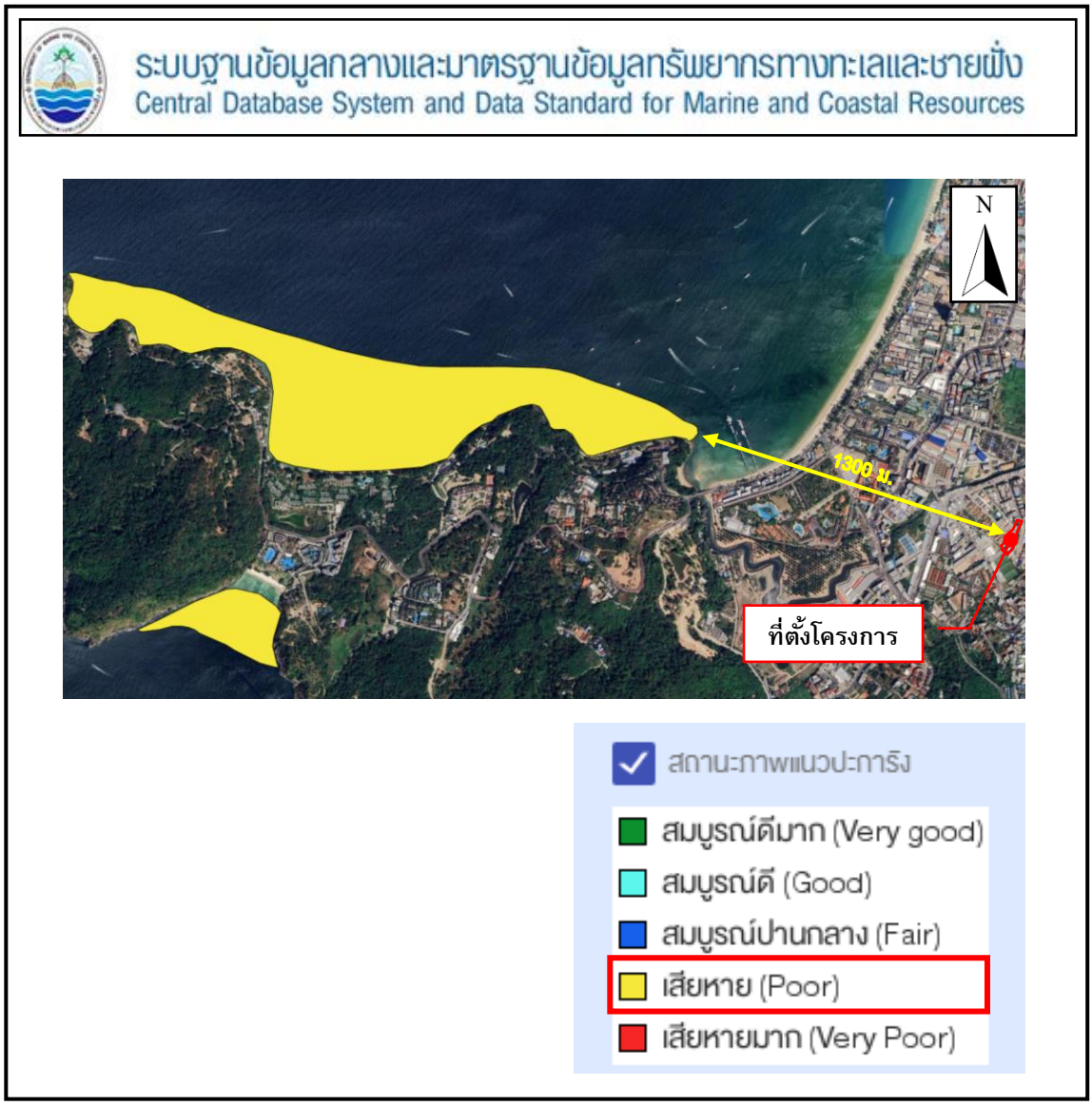
**1) ทรัพยากรปะการัง**

จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่แนวปะการังประมาณ 13,932 ไร่ (22.29 ตร.กม.) กระจายตัวตามแนวชายฝั่งและเกาะต่างๆ รอบทั้งจังหวัดภูเก็ต พื้นที่แนวปะการังที่สำคัญๆ ด้านฝั่งตะวันตกของภูเก็ต ได้แก่ ไม้ขาว หาดในยาง เกาะแวว หาดบางเทา หาดกมลา อ่าวป่าตอง อ่าวกะตะ เกาะแก้ง เกาะบอน หาดราไวย์ ด้านฝั่งตะวันออก ได้แก่ เกาะโหลน เกาะเฮ เกาะไม้ท่อน เการาชาใหญ่-น้อย แหลมพันวา อ่าวตั้งเข็ม เกาะตะเภา เกาะสิเหร่ เกาะรัง เกาะนาคา บ้านแหลมขาด เกาะละวะใหญ่ มีทั้งที่อยู่ในเขตน้ำตื้นชายฝั่งความลึกไม่เกิน 10 เมตร น้ำทะเลมีสภาพค่อนข้างขุ่น พื้นทะเลจึงมักเป็นทรายละเอียดปนโคลน ยกเว้นบางพื้นที่ที่อยู่ไกลชายฝั่ง เช่น เกาะราชาใหญ่-น้อย เกาะแวว เกาะไม้ท่อน เกาะเฮ น้ำทะเลจะใสขึ้นตามลำดับ ปะการังจึงก่อตัวเป็นแนวอย่างชัดเจน แหล่งปะการังในจังหวัดภูเก็ต

สถานภาพแนวปะการังตามพื้นที่ต่างๆ ในจังหวัดภูเก็ต สามารถแยกพื้นที่แนวปะการังเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่ กลุ่มน้ำตื้นบริเวณชายฝั่ง ส่วนอีกกลุ่มได้แก่ กลุ่มตามเกาะต่างๆ

จากการสำรวจระหว่างปี พ.ศ. 2554 – 2556 พบว่า แนวปะการังมีสภาพเสียหายมากจนถึงสภาพสมบูรณ์ดี โดยสำรวจสถานภาพแนวปะการังด้วยวิธี manta - tow technique ซึ่งในการประเมินสถานภาพของแนวปะการังว่ามีสภาพดี หรือเสียหายมากน้อยเพียงไรนั้น ได้ใช้อัตราส่วนของปริมาณปกคลุมพื้นที่ของปะการังที่มีชีวิตต่อปะการังตายในแนวปะการังนั้นๆ มาเป็นเกณฑ์ในการตัดสิน กล่าวคือ อัตราส่วนเท่ากับ 3 (หรือมากกว่า 3):1 ถือว่าเป็นแนวปะการังที่มีสภาพดีมาก อัตราส่วน 2:1 ถือว่าอยู่ในสภาพดี อัตราส่วนเท่ากับ 1:1 ถือว่าอยู่ในสภาพดีปานกลาง อัตราส่วนเท่ากับ 1:2 ถือว่าเสียหาย และ 1:3 (หรือมากกว่า 3) ถือว่าเสียหายมาก ในการวิเคราะห์ภาพรวมของสถานภาพแนวปะการังของแต่ละเกาะ ไม่รวมเอาข้อมูลจากส่วนของเกาะที่เป็นแนวโขดหินหรือพื้นทราย ที่มีปะการังขึ้นเพียงเล็กน้อย (มีปะการังทั้งที่ยังมีชีวิต และที่ตายแล้วขึ้นบนแนวโขดหิน หรือพื้นทรายรวมกันน้อยกว่าร้อยละ 25) ทั้งนี้ถือว่าพื้นที่ตรงส่วนนั้นไม่ใช่แนวปะการังที่จริง (ที่มา : ข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จังหวัดภูเก็ต, กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรกฎาคม 2561)

บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ใกล้เคียงหาดป่าตอง โดยมีระยะห่างจากแนวปะการังที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 1,300 เมตร แสดงดัง**รูปที่ 3-20** (ที่มา : ระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 22 เมษายน 2567)




**รูปที่ 3-20 แผนที่แสดงแนวปะการังบริเวณหาดป่าตอง**

ที่มา : ระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ระบบออนไลน์ http://marinegiscenter.dmcr.go.th/gis/ เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 22 เมษายน 2567)

### 2) ทรัพยากรหญ้าทะเล

จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นแหล่งหญ้าทะเล ประมาณ 4,882.6 ไร่ (ข้อมูลจากหนังสือแผนที่หญ้าทะเลปี 2563) พบหญ้าทะเลทั้งหมด 12 ชนิด ได้แก่ หญ้าคาทะเล หญ้าชะเงาเต่า หญ้าต้นหอมทะเล หญ้าเงาแคระ หญ้าเงาใส หญ้าเงาใบเล็ก หญ้าเงาใบใหญ่ หญ้าเงาอำพัน หญ้ากุยช่ายเข็มหญ้ากุยช่ายทะเล หญ้าชะเงาใบฟันเลื่อย และหญ้าชะเงาใบมน แหล่งหญ้าทะเลมีความสมบูรณ์เล็กน้อยตามธรรมชาติถึงสมบูรณ์ดี หญ้าทะเลชนิดที่พบโดยส่วนใหญ่ เช่น หญ้าคาทะเล หญ้าเงาอำพันและหญ้าชะเงาใบฟันเลื่อย พื้นที่แหล่งหญ้าทะเลพบในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ ช่องแคบปากพระ แหลมทราย-บางดุก หาดในยาง เกาะ

นาคาใหญ่ อ่าวป่าคลอก เกาะมะพร้าว เกาะรังใหญ่ อ่าวน้ำบ่อ เกาะตะเภาใหญ่ อ่าวมะขาม อ่าวตั้งเข็ม และอ่าวฉลอง โดยอ่าวป่าคลอกตั้งแต่ (ปากคลองบางโรงลงมาถึงแหลม) มีพื้นที่แหล่งหญ้าทะเลที่ใหญ่ที่สุด (1,472 ไร่)

จากฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งไม่พบแหล่งหญ้าทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (ที่มา : ระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, ข้อมูลเมื่อ มีนาคม 2567)

**3) การสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเล**

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้เคียงบริเวณหาดป่าตอง ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 850 เมตร สภาพชายหาดบริเวณหาดป่าตอง แสดงดัง**รูปที่ 3-21** พบว่าบริเวณหาดป่าตอง มีลักษณะหาดปกคลุมด้วยทรายทั้งหมด จากการสำรวจสิ่งมีชีวิต บริเวณหาดป่าตองนั้นไม่พบสัตว์น้ำบริเวณหาดป่าตอง ทั้งนี้อาจเป็นเหตุมาจาก บริเวณหาดป่าตองมีนักท่องเที่ยวจำนวนมาก และมีกิจกรรมทางน้ำ ยาวตลอดแนวชายหาดป่าตอง

สภาพปัจจุบันบริเวณหาดป่าตอง

สภาพปัจจุบันบริเวณหาดป่าตอง

สภาพใต้น้ำบริเวณหาดป่าตอง

**รูปที่ 3-21 สภาพชายหาดบริเวณหาดป่าตอง**

ที่มา : สำรสจภาคสนาม, มีนาคม 2567

## 3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

### 3.3.1 การใช้น้ำ

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

ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567 การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 72,119 ราย กำลังผลิตที่ใช้งาน 104,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำผลิต 3,291,819 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 3,067,851 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำจำหน่าย 2,274,688 ลูกบาศก์เมตร/เดือน (การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต, มิถุนายน 2567)

การให้บริการน้ำประปาในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ดำเนินการโดยการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต แหล่งน้ำดิบที่ใช้ผลิตน้ำประปา คือ อ่างเก็บน้ำเขื่อนบางวาด ขุมเหมืองสรรพสามิต คลองบางใหญ่ น้ำตกกะทู้ และสนามกอล์ฟล็อคปาล์มผู้ใช้น้ำประปาในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง พ.ศ. 2563 จำนวน 4,096 ราย ปริมาณการใช้น้ำประปาเฉลี่ยต่อวัน 4,175 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ที่มา : จากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต ณ วันที่ 31 ธ.ค.2564 อ้างถึงในแผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ.2566-2570 เทศบาลเมืองป่าตอง)

จากการสำรวจภาคสนามครัวเรือนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งหมดซื้อน้ำบรรจุขวด/ถังเป็นน้ำดื่ม และใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก สำหรับโครงการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมภาค สาขาภูเก็ตเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และซื้อน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง

สำหรับโครงการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำสำรอง หนังสือรับรองการใช้น้ำประปา แสดงดัง**ภาคผนวก ฉ**

### 3.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

จังหวัดภูเก็ตมีระบบบำบัดนำเสียรวมชุมชนและระบบบำบัดนำเสียแบบกลุ่มอาคาร จำนวน 10 แห่ง ในพื้นที่ 9 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รองรับน้ำเสียได้รวม 98,861 ลูกบำศก์เมตรต่อวัน คาดการณ์ว่าในปี 2564 มีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 115,166 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และมีน้ำเสียถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 64,626 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 56.11 ของปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้ง หมด(ที่มา : รายงานการติดตามประเมินผลประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565)

ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตมีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวนทั้งสิ้น10 แห่ง ใน 9 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย

(1) เทศบาลนครภูเก็ต จำนวน1แห่ง

(2) เทศบาลเมืองป่าตอง จำนวน1แห่ง

(3) เทศบาลเมืองกะทู้ จำนวน 1 แห่ง

(4) เทศบาลตำบลวิชิต จำนวน 1 แห่ง

(5) เทศบาลตำบลกะรน จำนวน 1 แห่ง

(6) องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล จำนวน 2 แห่ง

(7) เทศบาลตำบลราไวย์ จำนวน 1 แห่ง

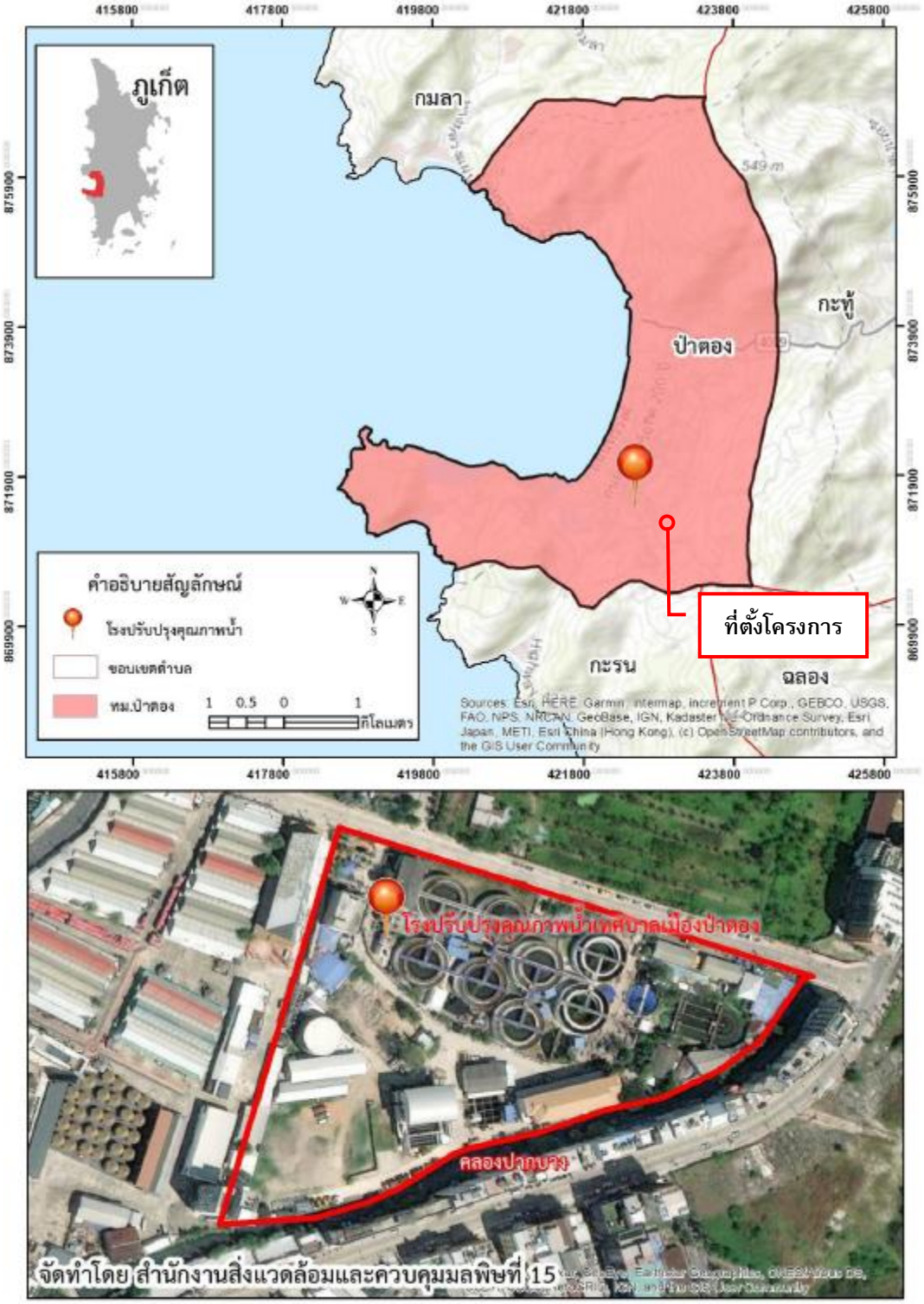
(8) องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา จำนวน 1 แห่ง

(9) เทศบาลตำบลฉลอง จำนวน 1 แห่ง

เทศบาลเมืองป่าตอง ได้ยกฐานะเป็นเทศบาลเมืองป่าตอง ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งเทศบาลเมืองป่าตอง ตั้งแต่ 4 ตุลาคม 2545 ตั้งอยู่เลขที่ 12/3 ถนนราชปาทานุสรณ์ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่รับผิดชอบ 16.4 ตารางกิโลเมตร ทางฝั่งตะวันตกของเกาะภูเก็ต ห่างจากตัวเมืองภูเก็ตประมาณ 16 กิโลเมตร ประชากรตามทะเบียนราษฎร์ ณ เดือนธันวาคม 2564 จำนวนทั้งหมด 19,505 คน จำนวนประชากรแฝง 15,342 – 21,838 คน จำนวนบ้านเรือนทั้งหมดในเขตพื้นที่รับผิดชอบ 16,523 หลังคาเรือนแหล่งกำเนิดน้ำเสียชุมชนในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ได้แก่ อาคารชุด/หอพัก/อพาร์ทเม้นท์/เกสเฮ้าส์ 1,328 แห่ง โรงแรม 108 แห่ง สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง 2 แห่ง หมู่บ้านจัดสรร 3 แห่ง โรงพยาบาล 1 แห่ง ภัตาคาร/ร้านอาหาร 554 แห่ง ตลาด 2 แห่ง ห้างสรรพสินค้าและซุปเปอร์สโตร์ 3 แห่ง สำนักงาน (หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ) 7 แห่ง โรงเรียน/ศูนย์เด็กเล็ก 6 แห่ง และอื่นๆ (กิจการนวด/สปา) 51 แห่ง

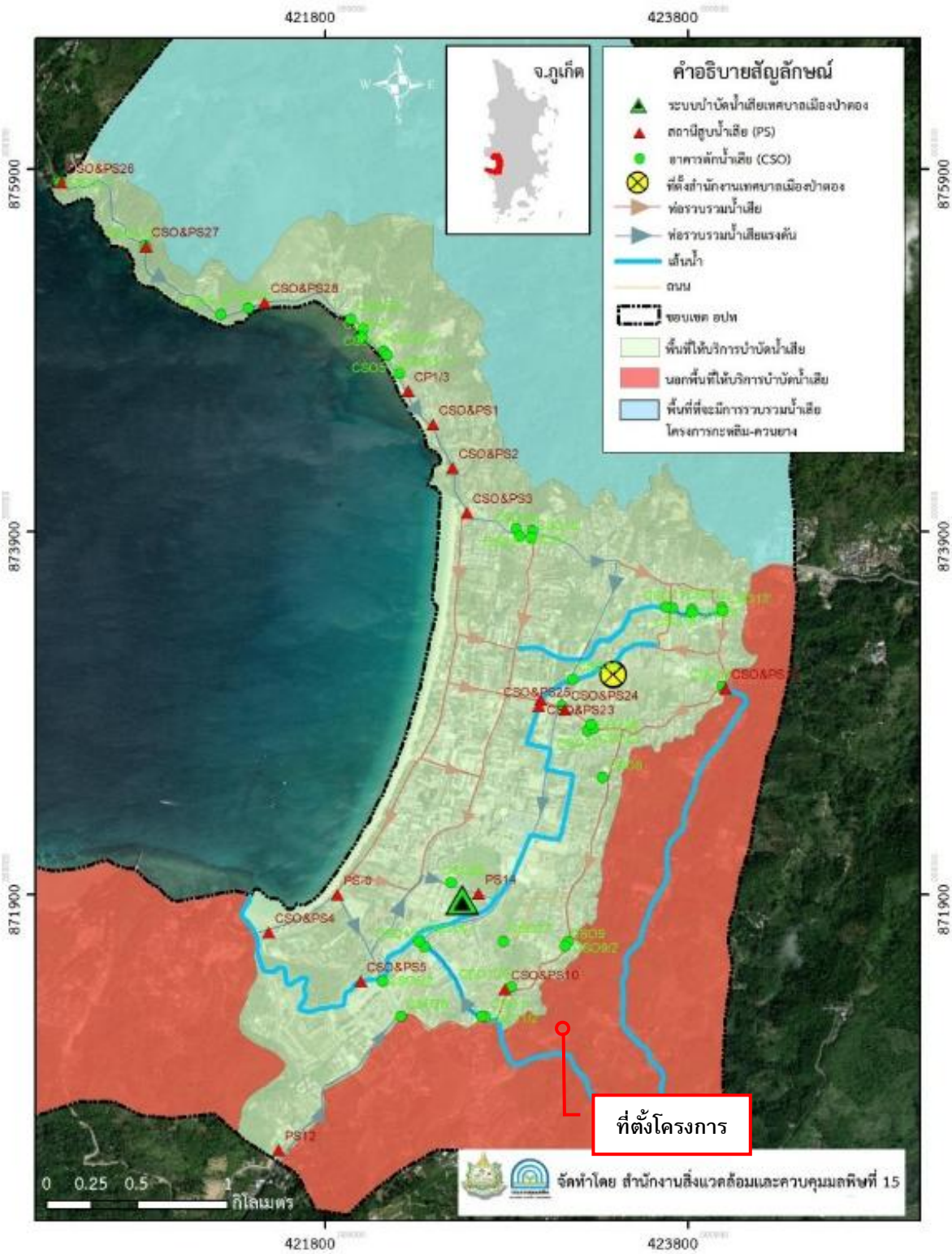
โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองป่าตอง ตั้งอยู่เลขที่ 4 ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่ 13 ไร่ พิกัดทำงภูมิศาสตร์ที่ โซน 47N 7.887673 98.296855 (WGS84) มีคลองปากบางไหลผ่านและรองรับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนไหลลงสู่ทะเลบริเวณอ่าวป่าตอง ดังภาพที่ 3.1-6 เปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ.2532 โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินการจัดการน้ำเสีย รวมทั้งสิ น 1,027.944 ล้านบาท

ระบบรวบรวมน้ำเสียเป็นชนิดท่อระบายรวม (Combined System) มีความยาวทั้งหมดประมาณ 17,198 เมตร มีอาคารดักน้ำเสียจำนวน 37 แห่ง สถานีสูบน้ำเสีย 17 สถานี ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการ 9.02 ตำรางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 55 ของพื้นที่รับผิดชอบ) สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการบำบัดน้ำเสีย แสดงดัง**รูปที่ 3-22**




**รูปที่ 3-22 แผนที่แสดงขอบเขตการปกครองและที่ตั้งโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองป่าตอง**

ที่มา : รายงานการติดตามประเมินผลประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565




**รูปที่ 3-23 แผนที่แสดงพื้นที่ให้บริการบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมืองป่าตอง**

ที่มา : รายงานการติดตามประเมินผลประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge : AS) ขนาด 36,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน และแบบคลองวนเวียน (Oxidation Ditch: OD) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 39,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ในปี 2564 มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบฯ เฉลี่ย 19,167 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มีค่าบีโอดีของน้ำเสียเข้าระบบฯ เฉลี่ย 8.55 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่าบีโอดีของน้ำทิ้งเฉลี่ย 3.42 มิลลิกรัมต่อลิตร

จากการประเมินประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียโดยเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเข้าระบบ และน้ำออกจากระบบ พบว่า มีค่าบีโอดีร้อยละ 97 ค่าสารแขวนลอยร้อยละ 86.49 ค่าน้ำมันและไขมันร้อยละ 54.55 ค่าฟอสฟอรัสทั้งหมดร้อยละ 44.80 ค่าไนโตรเจนทั้งหมดร้อยละ 47.44 ค่าทีเคเอ็นร้อยละ 6.44 ค่าไนไตรท์ร้อยละ 93.22 ระบบบำบัดน้ำเสียมีการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนระบายโดยผ่านบ่อสัมผัสคลอรีน และมีการจัดการกากตะกอนด้วยเครื่องรีดตะกอนแบบ belt press จำนวน 4 เครื่อง ขนาด 0.55 กิโลวัตต์ ระยะเวลาที่ใช้เครื่อง 8 ชั่วโมง/ครั้ง จำนวน 1 ครั้ง/วัน (ที่มา : รายงานการติดตามประเมินผลประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565)

จากการประเมินประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียโดยเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเข้าระบบ และน้ำออกจากระบบ พบว่า มีค่าบีโอดีร้อยละ 97 ค่าสารแขวนลอยร้อยละ 86.49 ค่าน้ำมันและไขมันร้อยละ 54.55 ค่าฟอสฟอรัสทั้งหมดร้อยละ 44.80 ค่าไนโตรเจนทั้งหมดร้อยละ 47.44 ค่าทีเคเอ็นร้อยละ 6.44 ค่าไนไตรท์ร้อยละ 93.22 ระบบบำบัดน้ำเสียมีการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนระบายโดยผ่านบ่อสัมผัสคลอรีน และมีการจัดการกากตะกอนด้วยเครื่องรีดตะกอนแบบ belt press จำนวน 4 เครื่อง ขนาด 0.55 กิโลวัตต์ ระยะเวลาที่ใช้เครื่อง 8 ชั่วโมง/ครั้ง จำนวน 1 ครั้ง/วัน (ที่มา : รายงานการติดตามประเมินผลประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565)

### 3.3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

จังหวัดภูเก็ตอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประกอบด้วยลุ่มน้ำเล็กๆ 24 ลุ่มน้ำกระจายอยู่ทั่วไป โดยจังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่รับน้ำฝน 1,244 ตารางกิโลเมตร และมีปริมาณน้ำต่อหน่วยพื้นที่เท่ากับ 17.92 ลิตรต่อวินาทีต่อตารางกิโลเมตร มีลำน้ำธรรมชาติสายสั้นๆ รวม 188สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออก และ63 สายไหลลงสู่ทะเลด้านทิศใต้และทิศตะวันตก โดยมีระบบทางน้ำแบบขนนก (Dendritic Pattern) คือประกอบด้วยคลองสายสำคัญที่ทำหน้าที่เป็นเส้นทางการระบายน้ำฝนตามธรรมชาติจากภูเขาไหลออกสู่ทะเลในฤดูฝน และเป็นแหล่งรองรับน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่ปล่อยจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ (แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2566 - 2570))

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสอบถามความคิดเห็นครัวเรือนที่อยู่อาศัยในชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ครัวเรือนทั้งหมดระบายน้ำฝนลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ

การระบายน้ำของโครงการจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนพระเมตตา เข้าสู่โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ ของเทศบาลเมืองป่าตอง จากนั้นไหลลงสู่คลองปากบาง และไหลออกสู่ทะเลบริเวณหาดป่าตองต่อไป โครงข่ายและทิศทางการไหลของน้ำใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดัง**รูปที่ 3-24**

ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม

โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ ของเทศบาลเมืองป่าตอง

คลองปากบาง

คลองปากบาง

ทะเลบริเวณหาดป่าตอง

**รูปที่ 3-24 โครงข่ายและทิศทางการไหลของน้ำใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการ**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม , เมษายน 2567

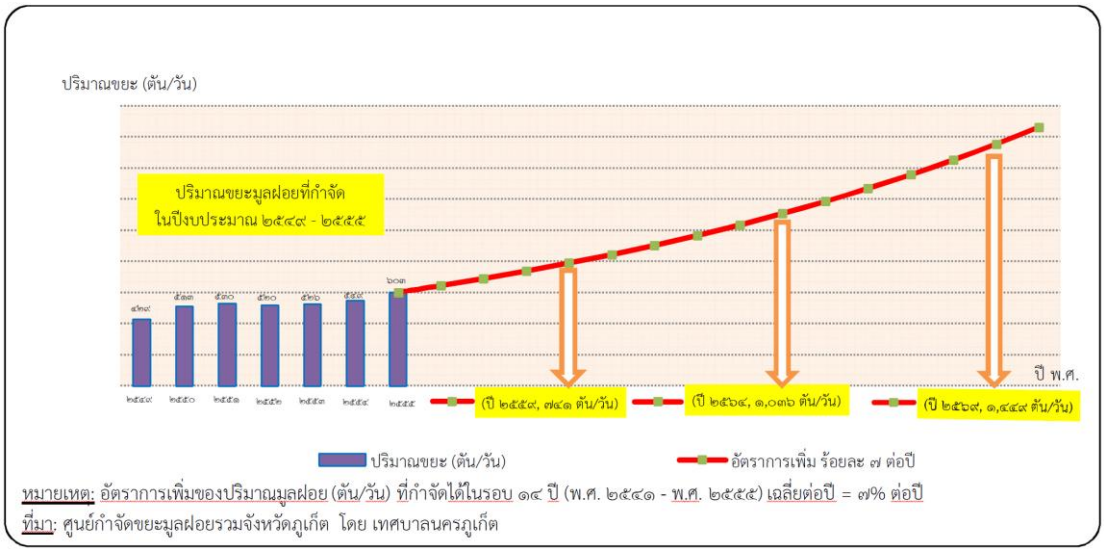
### 3.3.4 การจัดการมูลฝอย

**1) สถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชน**

- **อัตราการผลิต ปริมาณ และองค์ประกอบของขยะมูลฝอย**

ในปี 2565 จังหวัดภูเก็ตมีปริมาณขยะมูลฝอยส่งกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเฉลี่ย 666 ตัน/วัน เป็นปริมาณขยะมูลฝอยส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ย้อนหลัง 10 ปี (ปี2556 - 2565) มีค่า 607 - 963 ตัน โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณขยะมูลฝอยส่งกำจัดเฉลี่ยร้อยละ 7 ต่อปี

การส่งเสริมเศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยวและการพัฒนาของอสังหาริมทรัพย์จังหวัดภูเก็ตเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้มีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอย 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 ตามลำดับการคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2548 – 2570 แสดงดัง**รูปที่ 3-25**




**รูปที่ 3-25 การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2548 – 2570**
ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566

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

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

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

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566

- **การคัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์**

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

- **การรวบรวมและเก็บขนขยะมูลฝอยชุมชน**

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

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

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

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

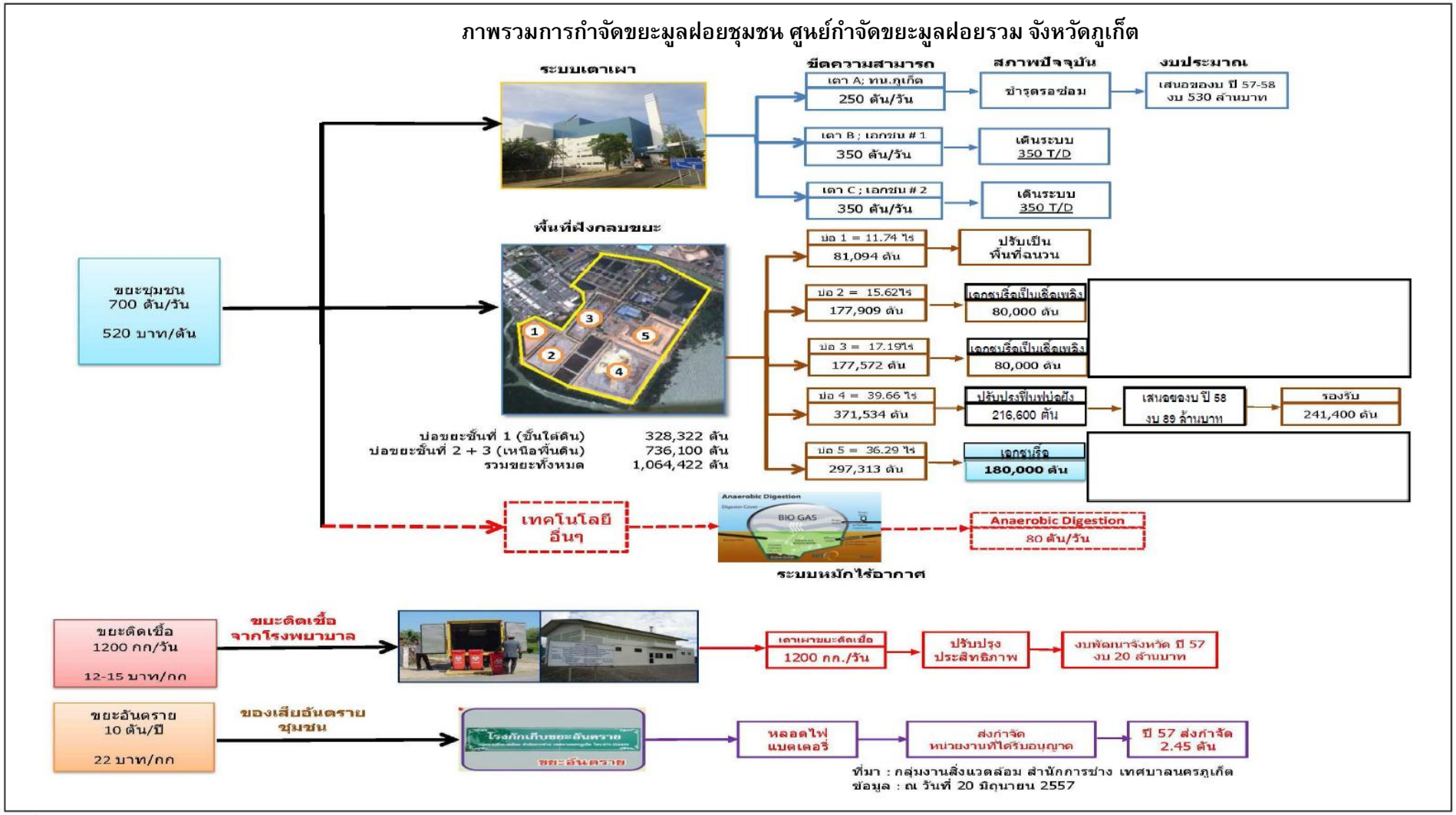
3.4) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ให้บริการเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอย โดยดำเนินการเอง บางส่วนและจ้างเอกชนบางส่วน จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ เทศบาลนครภูเก็ต

- **การกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน**

ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี หมู่ที่ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ได้รับอนุญาตตามประกาศกรมป่าไม้ เรื่อง กำหนดบริเวณพื้นที่ให้ ส่วนราชการหรือองค์การของรัฐเข้าใช้ประโยชน์ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ให้ใช้ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคลองเกาะผี บริเวณที่เป็นป่าชายเลนเสื่อมโทรม มีเนื้อที่รวม 291-2-70 ไร่ภายในศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย (**รูปที่ 3-26**) ประกอบด้วย อาคารสำนักงานกลุ่มงาน สิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต พื้นที่กำจัดขยะระบบเตาเผา, อาคารคัดแยกมูลฝอย, พื้นที่กำจัดขยะแบบฝังกลบ, พื้นที่บำบัดน้ำเสีย และพื้นที่ฉนวนและภาพรวมการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ศูนยกำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต แสดงดัง**รูปที่ 3-28**

**รูปที่ 3-26 แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต**

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566




**รูปที่ 3-27 ภาพรวมการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต**

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566

- **สถานการณ์ระบบกำจัดขยะมูลฝอย**

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

ปริมาณขยะเข้าสู่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ตเกินกว่าความสามารถของระบบ กำจัดแบบฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) ซึ่งปัจจุบันใช้พื้นที่ฝังกลบเต็มทุกบ่อ และได้ดำเนินการขุดรื้อร่อนขยะมูลฝอยในบ่อฝังกลบบ่อที่ 2 นำมาเข้าเตาเผาเป็นขยะเชื้อเพลิง และจัดเตรียมบ่อเพื่อให้สามารถใช้ฝังกลบขยะมูลฝอยได้ ทั้งนี้ ขยะมูลฝอยที่เข้าศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ตร้อยละ 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 เทศบาลนครภูเก็ตโดยเป็นกิจกรรมที่เทศบาลนครภูเก็ตได้รับความร่วมมือจากชมรมร้านขายยาจังหวัดภูเก็ต ในการจัดยามาบริการแลกกับขยะอันตราย อาทิ ยาแก้ปวด ลดไข้ ยาหม่องน้ำ และผลิตภัณฑ์อาหารเสริม

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

2.4) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต จัดทำตู้รวบรวมขยะ อันตรายชุมชน และส่งมอบให้ชุมชนเพื่อรณรงค์ให้ประชาชนแยกของเสียอันตรายออกจากขยะชุมชนทั่วไปเพื่อให้เทศบาลรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

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

**3) สถานการณ์มูลฝอยติดเชื้อ**

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 จึงส่งกำจัดที่เตาเผาขยะชุมชน โดยเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการกำจัดขยะติดเชื้อ นอกจากนั้น ยังมีปัญหารถบรรทุกมูลฝอยติดเชื้อมีสภาพเก่าและขาดบุคลากรที่มีความชำนาญ ในการดำเนินการ จึงยังต้องมีการปรับปรุงระบบการขนส่งกักเก็บและเผาขยะติดเชื้อให้ได้มาตรฐาน

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตการให้บริการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองป่าตอง ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลป่าตอง ปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นเฉลี่ย 859.2 ตัน/วัน มีรถเก็บขนมูลฝอยรวม 21 คัน แยกตามขนาดความจุของขยะ แบ่งเป็น รถเก็บขนขยะขนาดความจุ 3.05 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน รถเก็บขนขยะ ขนาดความจุ 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน รถเก็บขนขยะ ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 คัน รถเก็บขนขยะ ขนาดความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 คัน รถเก็บขนขยะ ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 คัน รถเก็บขนขยะ ขนาดความจุ 19 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน และรถบรรทุกขยะ (รถดัมเปอร์) ขนาดความจุ 0.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน (แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา พ.ศ. 2560 - 2563 เทศบาลเมืองป่าตอง,2565)

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในความรับผิดชอบด้านการเก็บขนขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองป่าตอง ซึ่งจากหนังสือตอบรับการเก็บขนขยะมูลฝอยให้โครงการนั้น ทางเทศบาลเมืองป่าตองยินดีจะให้บริการเก็บขนมูลฝอยในโครงการ แสดงใน**ภาคผนวก ฉ**

### 3.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

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

1) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต รับผิดชอบ อำเภอเมือง อำเภอกะทู้ (บางส่วน) จังหวัดภูเก็ต

2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง รับผิดชอบ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

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

4) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเกาะยาว รับผิดชอบ อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา

สำหรับจำนวนครัวเรือนผู้ใช้ไฟฟ้า แสดงดัง**ตารางที่ 3-15** จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งจังหวัดภูเก็ต แสดงดัง**ตารางที่ 3-16** และสถิติผู้ใช้ไฟฟ้า และการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำแนกตามประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดภูเก็ตแสดงดัง**ตารางที่ 3-17**

**ตารางที่ 3-15 จำนวนครัวเรือนผู้ใช้ไฟฟ้า พ.ศ. 2564**

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

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

**ตารางที่ 3-16 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2564**

| การไฟฟ้า | จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า | รวม |
|---|---|---|
| การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต | 105,512 | 136,936 |
| การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาตำบลฉลอง | 31,424 | |
| การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง | 66,411 | 71,791 |
| การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยเกาะยาว | 5,380 | |
| การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง | 21,409 | 21,409 |
| **รวมจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งจังหวัดภูเก็ต** | 230,136 | |

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

**ตารางที่ 3-17 สถิติผู้ใช้ไฟฟ้า และการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำแนกตามประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2562 – 2564**

| ประเภทผู้ใช้ | ปี พ.ศ. 2562 | ปี พ.ศ. 2563 | ปี พ.ศ. 2564 |
|---|---|---|---|
| จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า (ราย) | 133,604.00 | 135,765.00 | 228,195.00 |
| พลังงานไฟฟ้าจำหน่าย (กิโลวัตต์-ชั่วโมง) | 1,325,241,603.47 | 1,129,958,858.78 | 179,086,707.53 |
| บ้านอยู่อาศัย | 484,058,997.56 | 464,685,240.73 | 54,292,116.21 |
| กิจการขนาดเล็ก | 207,954,314.88 | 185,204,318.14 | 24,951,724.54 |
| กิจการขนาดกลาง | 234,633,358.45 | 187,137,386.44 | 25,579,551.57 |
| กิจการขนาดใหญ่ | 232,877,060.84 | 189,574,941.77 | 25,839,444.93 |
| อื่นๆ | 165,717,331.74 | 103,356,562.70 | 48,423,870.28 |

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

สำหรับการให้บริการด้านไฟฟ้าในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ปัจจุบัน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง เป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมดเขตเทศบาลเมืองป่าตองมีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 16,820 ราย โดยแยกตามรายละเอียด ดังนี้

1.ผู้ใช้ไฟฟ้ารายย่อย จำนวน 10,550 ราย

2. ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทชั่วคราว และอาคารชุดคอนโดมิเนียม จำนวน 31 ราย

3. ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ ทั่วไป จำนวน 694 ราย

4.จำนวนพื้นที่ให้บริการ ครอบคลุมทุก ชุมชน หมู่บ้าน ยกเว้นพื้นที่ที่อยู่ในเขตหวงห้ามเช่น ป่าสงวนแห่งชาติ, ที่ดิน ภบ.5 และที่ดิน สปก. ที่ไม่ได้เป็นผู้ถือสิทธิ์ ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

5. ในพื้นที่เทศบาลเมืองป่าตอง มีสถานีไฟฟ้า อยู่ 1 แห่ง มีกำลังจ่านกระแสไฟฟ้า 150 เม็กกะโวลท์-แอมป์ ปัจจุบันมีความต้องการไฟฟ้า อยู่ 1 แห่ง มีกำลังจ่ายกระแสไฟฟ้า 150 เม็กกะโวลท์-แอมป์ ปัจจุบันมีความต้องการใช้ไฟฟ้า ประมาณ 60 เม็กะโวลท์-แอมป์ (ที่มา : จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง ณ วันที่ 19 มีนาคม 2564อ้างถึงในแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลเมืองป่าตอง)

### 3.3.6 การคมนาคม

**(1) ระบบการคมนาคมขนส่ง**

จังหวัดภูเก็ตมีเส้นทางคมนาคม 3 ทาง ได้แก่ ทางบก ทางน้ำและทางอากาศ ดังนี้

*(ก) การคมนาคมทางบก*

การคมนาคมทางบกมีทางหลวงหมายเลข 402 เป็นเส้นทางหลัก และมีทางหลวงจังหวัดรอบเกาะ รวมทั้งเส้นทางอื่นๆ ที่แยกออกจากทางหลวงหมายเลข 402 ไปยังชุมชนและสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ทั้งนี้ จังหวัดภูเก็ตมีทางหลวงแผ่นดิน จำนวน 17 เส้นทาง ดังนี้

**ตารางที่ 3-18 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)

เทศบาลเมืองป่าตองสามารถติดต่อกับเมืองภูเก็ต และอำเภอกะทู้ได้โดยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 และ 4029 และสามารถติดต่อกับหาดกะรนและหาดกมลาได้โดยถนนสายรอบเกาะซึ่งมีจุดเริ่มต้นอยู่ที่หาดสุรินทร์เชื่อมโยงหาดต่างๆ ทางฝั่งตะวันตกของเกาะภูเก็ตไปสิ้นสุดที่หาดราไวย์ รวมระยะทางประมาณ 40.55 กิโลเมตร

ส่วนภายในชุมชนมีถนนสายสำคัญ คือ ถนนพระบารมีต่อจากถนนทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 4020 ไปบรรจบกับถนนทวีวงศ์ ผ่านย่านที่พักอาศัยและสิ่งอำนวยความสะดวกถึงเขตกมลา ถนนพิศิษฏ์กรณีย์แยกจากถนนพระบารมีผ่านชุมชนตอนในมาบรรจบกับถนนไสน้ำเย็น และถนนนาใน ถนนสวัสดิรักษ์ เป็นถนนที่แยกจากถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ไปบรรจบกับถนนทวีวงศ์ นอกจากนั้นยังมี

ถนนสายอื่นๆ คือ ถนนห้าสิบปี ถนนราชปาทานุสรณ์ ถนนเฉลิมพระเกียรติ ถนนหาดป่าตอง ถนนบางลา ถนนร่วมใจ ถนนราชประชานุเคราะห์ ถนนสิริราชย์ ถนนหมื่นเงิน ถนนเพชรกูดและถนนพระเมตตา รวมถนนในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง 20 สาย และซอย 34 ซอย ลักษณะถนนและซอยเป็น คสล. 22.68 กม. เป็นแอสฟัลท์ 16.84 กม. เป็นดิน 13.64 กม. และมีสะพาน ค.ส.ล. 11 แห่ง

สำหรับการจัดระบบขนส่งมวลชน ยังเป็นการรับสัมปทานเส้นทางเดินรถของเอกชน สายย่อยระหว่างเขตเทศบาลเมืองป่าตองกับเขตเทศบาลนครภูเก็ต การจราจรตามถนนสายต่างๆ ในเขตเทศบาลส่วนใหญ่จะแออัดบางช่วงเวลา ช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และเวลา 17.00-20.00 น. เป็นช่วงเวลาที่ผู้ที่ทำงานในโรงแรม หรือสถานบริการต่างๆ ผลัดเปลี่ยนเข้าปฏิบัติงาน การจราจรจะหนาแน่นมากบริเวณถนนพระบารมี ถนนราษฎร์อุทิศ ถนนทวีวงศ์ ถนนพิศิษย์กรณีย์ ส่วนช่วงเวลา 09.00-15.00 น. จะมีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้า-ออก การจรจรหนาแน่นด้วยยวดยานขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก เช่น รถทัวร์ รถยนต์ รถจักรยานยนต์ และนอกจากนี้ยังมีบริการรถเช่าชนิดต่างๆ ในเส้นทาง ถนนพระบารมี ถนนทวีวงศ์ และถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) เทศบาลเมืองป่าตอง)

***(ข) การคมนาคมทางน้ำ***

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

**1) ท่าเทียบเรือในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต**

1. ท่าเทียบเรือเพื่อรับขนถ่ายสินค้าสาธารณะทั่วไป จำนวน 4 แห่ง
2. ท่าเทียบเรือโดยสารและเรือสำราญ/กีฬา จำนวน20 แห่ง
3. ท่าเทียบเรือของส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจ จำนวน 5 แห่ง
4. ท่าเทียบเรือประมง จำนวน 11 แห่ง
5. ท่าเทียบเรือใช้ในกิจการของโรงแรม ร้านอาหารจำนวน 15 แห่ง

รวมทั้งหมด 55 แห่ง

**2) 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)** ที่อยู่113/1 หมู่ 6 ถนนเทพกระษัตรี ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 300 ลำ จำนวนที่จอดเรือบนบก 100 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 80 เมตร อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้ามาเทียบได้ 10 เมตร

**5.อ่าวฉลอง มารีน่า (Ao Chalong Marina)** ที่อยู่46/20 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83130จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 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 พ.ศ. 2565 อ้างถึงในปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต) แสดงดัง**ตารางที่ 3-19**

**ตารางที่ 3-19 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

**(2) การเข้าถึงพื้นที่โครงการ**

การจราจรเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 3 เส้นทาง ดังนี้

<u>เส้นทางที่ 1</u> จากสี่แยกพระบารมี (มุ่งหน้าสู่หาดป่าตอง) ให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระเมตตา ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 2.40 กิโลเมตร จากนั้นให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนภาระจำยอม และตรงไปอีกเป็นระยะทางประมาณ 230 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการ

<u>เส้นทางที่ 2</u> จากวงเวียนโลมา ขับตรงไปตามถนนพระบารมี เป็นระยะทางประมาณ 400 เมตร จะถึงสี่แยกพระบารมี ให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพระเมตตา ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 2.40 กิโลเมตร จากนั้นให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนภาระจำยอม และตรงไปอีกเป็นระยะทางประมาณ 230 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการ

<u>เส้นทางที่ 3</u> จากวงเวียนไข่มุกอันดามัน ตรงไปตามถนนพระเมตตาเป็นระยะทางประมาณ 530 เมตร จากนั้นให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนภาระจำยอม และตรงไปอีกเป็นระยะทางประมาณ 230 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการ

**(3) สภาพการจราจรบริเวณโครงการ**

ถนนสายหลักที่มุ่งหน้าเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ ถนนพระเมตตา เป็นถนนลาดยางแอลฟัลต์ ออกแบบให้รถวิ่งเส้นทางเดียว 2 ช่องทางจราจร ขนาดผิวจราจรกว้างประมาณ 15 เมตร รวมความกว้างถนนและเขตทางประมาณ 20 เมตร สภาพปัจจุบันของถนนบริเวณโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 3-28**

เนื่องจากถนนพระเมตตา เป็นถนนสายหลักที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการ การจราจรบนถนนพระเมตตา จากการตรวจนับ ในช่วงวันหยุดคือ วันเสาร์ที่ 23 มีนาคม 2567 ในช่วงเวลา 07.01-19.00 น. และวันธรรมดาคือ วันศุกร์ที่ 29 มีนาคม 2567 ในช่วงเวลา 07.01-19.00 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

ถนนพระเมตตา

**รูปที่ 3-28 สภาพการจราจรปัจจุบันของถนนที่จะเข้าสู่โครงการ**

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

ผลการตรวจนับปริมาณการจราจรบนถนนพระเมตตา แสดงดัง**ตารางที่ 3-20** จากข้อมูลดังกล่าว นำมาปรับปริมาณการจราจร (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 |

ปริมาณการจราจรที่ตรวจนับบนถนนพระเมตตา ทั้ง 2 วัน เมื่อแปลงให้เป็นหน่วย PCU แสดงดัง **ตารางที่ 3-21**

**ตารางที่ 3-20 ปริมาณจราจรบนถนนพระเมตตา**

| วันเสาร์ ที่ 23 มีนาคม 2567 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ประเภทรถ | ปริมาณรถ (คัน/ชั่วโมง) | | | | | | | | | | | |
| | 07.01-08.00 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 | 7 | 7 | 4 | 7 | 5 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 | 5 | 6 |
| 2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง | 328 | 430 | 534 | 361 | 349 | 268 | 235 | 313 | 424 | 508 | 482 | 466 |
| 3. รถยนต์นั่ง | 424 | 508 | 484 | 478 | 424 | 332 | 388 | 418 | 449 | 546 | 508 | 480 |
| 4. รถโดยสาร 4 ล้อ | 36 | 4 | 65 | 26 | 30 | 38 | 26 | 42 | 46 | 1 | 50 | 36 |
| 5. รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป | 12 | 7 | 7 | 11 | 6 | 8 | 7 | 10 | 12 | 1 | 14 | 10 |
| 6. รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ | 217 | 242 | 329 | 181 | 282 | 250 | 288 | 218 | 312 | 305 | 394 | 358 |
| 7. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ | 13 | 12 | 14 | 12 | 11 | 8 | 16 | 18 | 11 | 17 | 13 | 10 |
| 8. รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง | 10 | 16 | 8 | 14 | 13 | 11 | 18 | 17 | 20 | 12 | 11 | 8 |
| **รวม** | **1,046** | **1,225** | **1,445** | **1,091** | **1,120** | **919** | **983** | **1,042** | **1,277** | **1,395** | **1,477** | **1,373** |

| วันศุกร์ ที่ 29 มีนาคม 2567 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ประเภทรถ | ปริมาณรถ (คัน/ชั่วโมง) | | | | | | | | | | | |
| | 07.01-08.00 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 | 2 | 4 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 4 | 2 | 7 | 6 | 1 |
| 2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง | 241 | 325 | 433 | 455 | 277 | 304 | 342 | 210 | 330 | 433 | 541 | 587 |
| 3. รถยนต์นั่ง | 322 | 421 | 457 | 397 | 271 | 358 | 352 | 211 | 403 | 556 | 553 | 427 |
| 4. รถโดยสาร 4 ล้อ | 31 | 48 | 50 | 20 | 34 | 23 | 37 | 35 | 16 | 34 | 43 | 25 |
| 5. รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป | 8 | 4 | 10 | 5 | 4 | 4 | 6 | 2 | 203 | 10 | 10 | 2 |
| 6. รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ | 162 | 323 | 391 | 334 | 185 | 220 | 182 | 268 | 12 | 361 | 269 | 341 |
| 7. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ | 5 | 10 | 6 | 8 | 8 | 5 | 11 | 5 | 11 | 11 | 6 | 7 |
| 8. รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง | 11 | 8 | 2 | 12 | 10 | 2 | 7 | 10 | 8 | 6 | 11 | 4 |
| **รวม** | **782** | **1,142** | **1,352** | **1,232** | **788** | **916** | **940** | **744** | **985** | **1,417** | **1,439** | **1,394** |

หมายเหตุ : ผลการสำรวจปริมาณจราจรบนถนนพระเมตตา โดยคนแจงนับ

ที่มา: การสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, มีนาคม 2567

## ตารางที่ 3-21 ปริมาณจราจรในหน่วย PCU/ชั่วโมงบนถนนพระเมตตา

**วันเสาร์ ที่ 23 มีนาคม 2567**

| ประเภทรถ | PCE Factor | เวลา (PCU/ชม.) 07.01-08.00 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. | 18.00-19.00 น. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ | 0.3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง | 0.3 | 98 | 129 | 160 | 108 | 105 | 80 | 71 | 94 | 127 | 152 | 145 | 140 |
| 3.รถยนต์นั่ง | 1 | 424 | 508 | 484 | 478 | 424 | 332 | 388 | 418 | 449 | 546 | 508 | 480 |
| 4.รถโดยสาร 4 ล้อ | 1 | 36 | 4 | 65 | 26 | 30 | 38 | 26 | 42 | 46 | 1 | 50 | 36 |
| 5.รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป | 1.5 | 18 | 11 | 11 | 16 | 9 | 13 | 11 | 14 | 18 | 2 | 21 | 14 |
| 6.รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ | 1 | 217 | 242 | 329 | 181 | 282 | 250 | 288 | 218 | 312 | 305 | 394 | 358 |
| 7.รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ | 1.5 | 20 | 18 | 22 | 18 | 16 | 13 | 23 | 27 | 16 | 25 | 20 | 14 |
| 8.รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง | 1.7 | 16 | 27 | 14 | 24 | 22 | 18 | 31 | 29 | 35 | 20 | 18 | 14 |
| **รวม** | | **831** | **940** | **1,085** | **854** | **889** | **745** | **839** | **843** | **1,003** | **1,053** | **1,157** | **1058** |

**วันศุกร์ ที่ 29 มีนาคม 2567**

| ประเภทรถ | PCE Factor | เวลา (PCU/ชม.) 07.01-08.00 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. | 18.00-19.00 น. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ | 0.3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 |
| 2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง | 0.3 | 72 | 98 | 130 | 136 | 83 | 91 | 103 | 63 | 99 | 130 | 162 | 176 |
| 3.รถยนต์นั่ง | 1 | 322 | 421 | 457 | 397 | 271 | 358 | 352 | 211 | 403 | 556 | 553 | 427 |
| 4.รถโดยสาร 4 ล้อ | 1 | 8 | 4 | 10 | 5 | 4 | 4 | 6 | 2 | 203 | 10 | 10 | 2 |
| 5.รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป | 1.5 | 243 | 484 | 587 | 500 | 277 | 329 | 274 | 401 | 18 | 542 | 403 | 511 |
| 6.รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ | 1 | 5 | 10 | 6 | 8 | 8 | 5 | 11 | 5 | 11 | 11 | 6 | 7 |
| 7.รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ | 1.5 | 7 | 14 | 9 | 13 | 13 | 7 | 16 | 7 | 16 | 16 | 9 | 11 |
| 8.รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง | 1.7 | 18 | 14 | 4 | 20 | 16 | 4 | 12 | 16 | 14 | 10 | 18 | 6 |
| **รวม** | | **676** | **1,046** | **1,203** | **1,081** | **672** | **798** | **774** | **707** | **765** | **1,276** | **1,163** | **1,141** |

เมื่อนำมาพิจารณาถึงความหนาแน่นของปริมาณการจราจร โดยใช้ข้อกำหนดของกองวิศวกรรม สำนักผังเมืองที่ได้ออกแบบให้ถนน 2 ช่องทางจราจร ความกว้างผิวจราจร 15 เมตร สำหรับถนนสายหลัก สามารถรองรับปริมาณการจราจรได้ 1,500 PCU/ชั่วโมง แสดงดัง**ตารางที่ 3-22** เป็นหน่วยนับของยานพาหนะเมื่อเทียบกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล, (Passenger Car) และเมื่อพิจารณาค่าการจราจรติดขัด แสดงดัง**ตารางที่ 3-23**

**ตารางที่ 3-22 ความสามารถของช่อง จราจรสำหรับการเดินรถสองทิศทาง**

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

ที่มา : การออกแบบและวางผังถนนในเมือง, กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง

**ตารางที่ 3-23 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

ปริมาณการจราจรบนถนนพระเมตตา จะเห็นว่าในช่วงเวลาเร่งด่วน ในวันหยุด คือ วันเสาร์ ที่ 23 มีนาคม 2567 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเย็น (17.01-18.00 น.) คือ เท่ากับ 1,157 PCU/ชั่วโมง สำหรับวันธรรมดา คือ วันศุกร์ ที่ 29 มีนาคม 2567 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเย็น (16.01-17.00 น.) มีค่าเท่ากับ 1,276 PCU/ชั่วโมง และเมื่อนำเอาปริมาณการจราจรในแต่ละช่วงมาหาอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) หรือ V/C Ratio จะได้ค่าสภาพการจราจรในแต่ละช่วงเวลา แสดงดัง**ตารางที่ 3-24**

**ตารางที่ 3-24 ปริมาณการจราจรบนถนนพระเมตตา ในช่วงเวลาเร่งด่วนและอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (v) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C)**

| วัน | ช่วงเวลา | ถนนพระเมตตา | |
|---|---|---|---|
| | | ปริมาณการจราจร | V/C Ratio |
| วันเสาร์ ที่ 23 มีนาคม 2567 | 07.01-08.00 | 831 | 0.55 |
| | 08.01-09.00 | 940 | 0.63 |
| | 09.01-10.00 | 1,085 | 0.72 |
| | 10.01-11.00 | 854 | 0.57 |
| | 11.01-12.00 | 889 | 0.59 |
| | 12.01-13.00 | 745 | 0.50 |
| | 13.01-14.00 | 839 | 0.56 |
| | 14.01-15.00 | 843 | 0.56 |
| | 15.01-16.00 | 1,003 | 0.67 |
| | 16.01-17.00 | 1,053 | 0.70 |
| | **17.01-18.00** | **1,157** | **0.77** |
| | 18.01-19.00 | 1,058 | 0.71 |
| วันศุกร์ ที่ 29 มีนาคม 2567 | 07.01-08.00 | 676 | 0.45 |
| | 08.01-09.00 | 1,046 | 0.70 |
| | 09.01-10.00 | 1,203 | 0.80 |
| | 10.01-11.00 | 1,081 | 0.72 |
| | 11.01-12.00 | 672 | 0.45 |
| | 12.01-13.00 | 798 | 0.53 |
| | 13.01-14.00 | 774 | 0.52 |
| | 14.01-15.00 | 707 | 0.47 |
| | 15.01-16.00 | 765 | 0.51 |
| | **16.01-17.00** | **1,276** | **0.85** |
| | 17.01-18.00 | 1,163 | 0.78 |
| | 18.01-19.00 | 1,141 | 0.76 |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

จากการประเมินผลกระทบการจราจรของถนนพระเมตตา ในวันหยุด พบว่า ส่วนใหญ่สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ยกเว้นช่วงเวลา 08.01-09.00 น. ช่วงเวลา 11.01-12.00 น. และช่วงเวลา 15.01-16.00 น. มีสภาพการจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด และช่วงเวลา 0 9.01-10.00 น. และ 16.01-19.00 น. มีสภาพการจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้นผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ ในวันธรรมดา พบว่า ส่วนใหญ่สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ยกเว้นช่วงเวลา 08.01-09.00 น. ช่วงเวลา 10.01-11.00 น. และช่วงเวลา 17.01-19.00 น. มีสภาพการจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ และช่วงเวลา 09.01-10.00 น. และช่วงเวลา 16.01-17.00 น. มีสภาพการจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง แสดงดัง**ตารางที่ 3-25**

**ตารางที่ 3-25 แสดงสภาพการจราจรบนถนนพระเมตตา ณ ช่วงเวลาต่าง ๆ**

| **วันเสาร์ ที่ 23 มีนาคม 2567** | | |
|---|---|---|
| **เวลา** | **ค่า V/C Ratio** | **สภาพการจราจร*** |
| 07.01-08.00 | 0.55 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| 08.01-09.00 | 0.63 | การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด |
| 09.01-10.00 | 0.72 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| 10.01-11.00 | 0.57 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| 11.01-12.00 | 0.59 | การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด |
| 12.01-13.00 | 0.50 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| 13.01-14.00 | 0.56 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| 14.01-15.00 | 0.56 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| 15.01-16.00 | 0.67 | การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด |
| 16.01-17.00 | 0.70 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| **17.01-18.00** | **0.77** | **การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่** |
| 18.01-19.00 | 0.71 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| **วันพฤหัสบดี ที่ 29 กุมภาพันธ์ 2567** | | |
| **เวลา** | **ค่า V/C Ratio** | **สภาพการจราจร*** |
| 07.01-08.00 | 0.45 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| 08.01-09.00 | 0.70 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| 09.01-10.00 | 0.80 | การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง |
| 10.01-11.00 | 0.72 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| 11.01-12.00 | 0.45 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| 12.01-13.00 | 0.53 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| 13.01-14.00 | 0.52 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| 14.01-15.00 | 0.47 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| 15.01-16.00 | 0.51 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| **16.01-17.00** | **0.85** | **การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง** |
| 17.01-18.00 | 0.78 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| 18.01-19.00 | 0.76 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |

หมายเหตุ * เทียบกับเกณฑ์ของ Transportation Research Board

### 3.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

**(1) ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558**

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการตั้งอยู่ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็น **ที่ดินประเภทอยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.25 และที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้ (สีเขียวอ่อนมีเส้นทแยงสีขาว) บริเวณหมายเลข 8.13** (**รูปที่ 3-29** และแสดงดัง**ภาคผนวก ฉ**) ซึ่งมีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ

**ที่ดินประเภทอยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง(สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.25** ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่สำหรับการใช้ ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

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

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) โรงฆ่าสัตว์

(7) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(8) กำจัดมูลฝอย

(9) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

**ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้ (สีเขียวอ่อนมีเส้นทแยงสีขาว) บริเวณหมายเลข 8.13** ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ไว้เพื่อความสมดุลของระบบนิเวศน์และสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ ตามมติ

คณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเท่านั้น

ที่ดินประเภทนี้ซึ่งเอกชนเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมาย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละห้าสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(2) คลังน้ำมัน สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม สถานีบริการน้ำมันประเภท ก สถานีบริการน้ำมันประเภท ข สถานีบริการน้ำมันประเภท ค ลักษณะที่สอง สถานีบริการน้ำมัน ประเภท จ ลักษณะที่สอง และสถานีบริการน้ำมันประเภท ฉ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการจำหน่าย เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันที่ใช้เพื่อกิจการของท่าเรือท่องเที่ยว (มารีน่า)

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทร้านจำหน่าย สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ และสถานีบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลวตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(5) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม

(6) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย เว้นแต่เป็นการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว

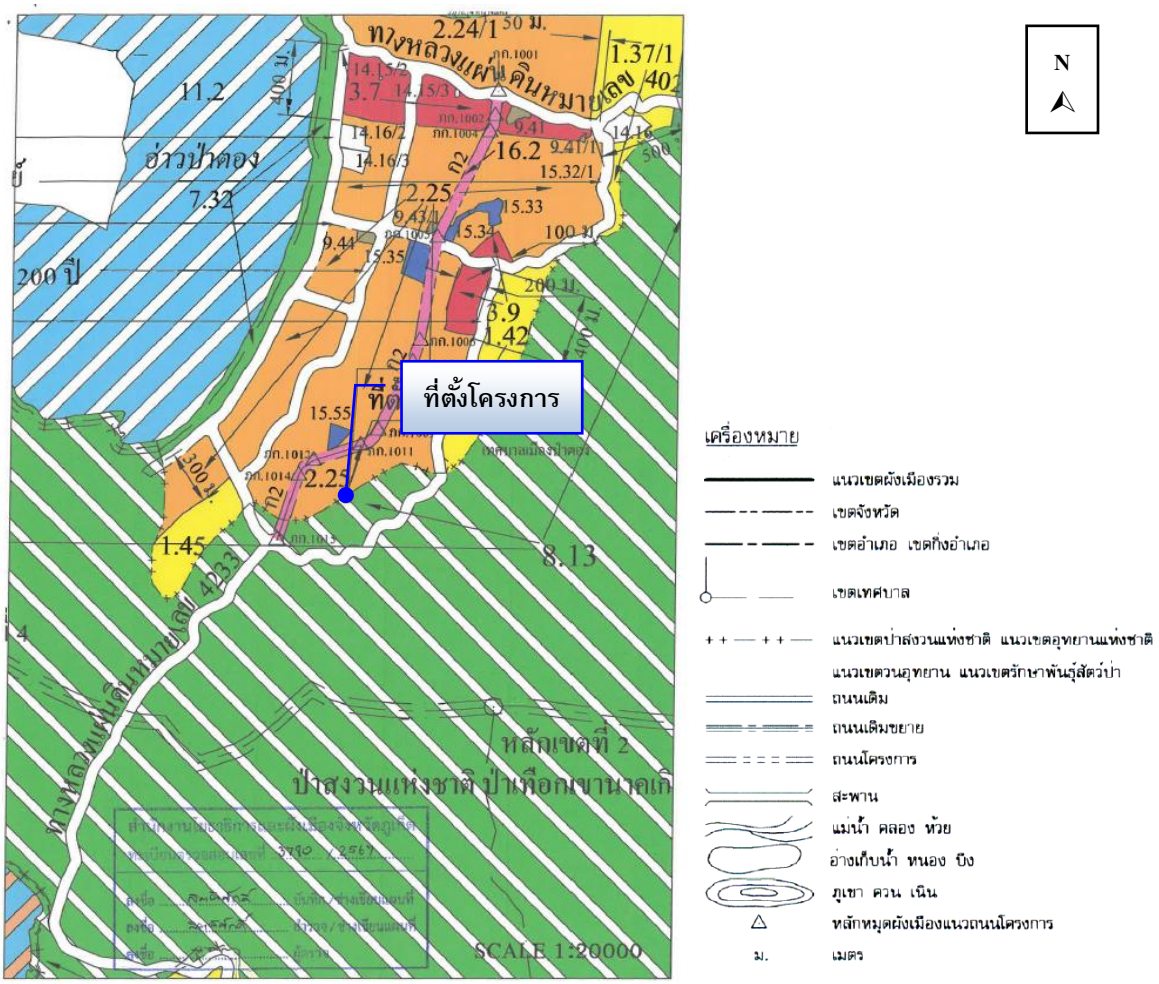
(7) การอยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่

(8) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว

(9) การอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม เว้นแต่อยู่ในระยะ 1,000 เมตร จากชายฝั่งทะเล

(10) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม




| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1. เขตสีเหลือง | | ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย |
| ✓ | 2. เขตสีส้ม | | ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง |
| | 3. เขตสีแดง | | ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก |
| | 4. เขตสีม่วง | | ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า |
| | 5. เขตสีม่วงอ่อน | | ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ |
| | 6. เขตสีเขียว | | ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม |
| | 7. เขตสีเขียวอ่อน | | ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการ และการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม |
| ✓ | 8. เขตสีอ่อนมีเส้นทแยงสีขาว | | ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้ |
| | 9. เขตสีเขียวมะกอก | | ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา |
| | 10. เขตสีฟ้า | | ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยว และการประมง |
| | 11. เขตสีฟ้ามีเส้นทแยงสีขาว | | ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล |
| | 12. เขตสีฟ้ามีเส้นทแยงสีน้ำตาลอ่อน | | ที่ดินประเภทอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล |
| | 13. เขตสีน้ำตาลอ่อน | | ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย |
| | 14. เขตสีเทาอ่อน | | ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา |
| | 15. เขตสีน้ำเงิน | | ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ |
| | 16. เขตสีชมพู | | ที่ดินประเภทโครงการคมนาคม และการขนส่ง |

**รูปที่ 3-29 ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558**

ที่มา : หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม, สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต, 2567

## (2) ที่ตั้งโครงการตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการจัดอยู่ใน**บริเวณที่ 8** ตามแผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (**รูปที่ 3-30** และแสดงใน **ภาคผนวก ฉ**) 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 หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ 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

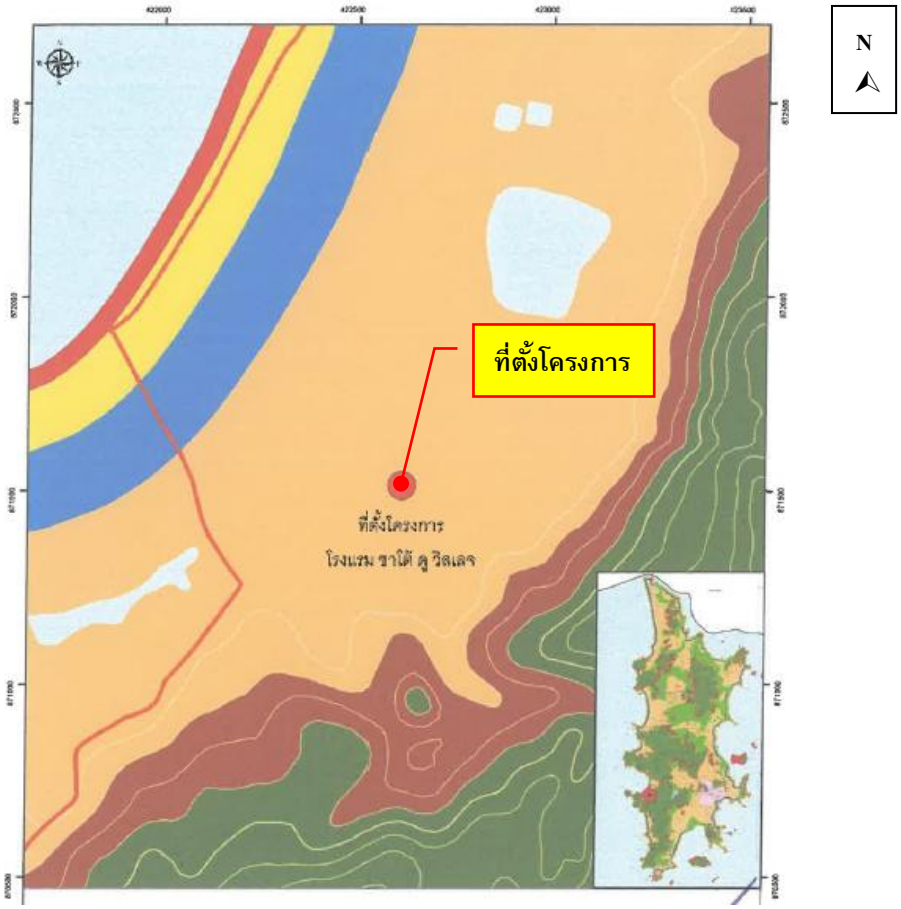
ทั้งนี้ โรงงานตาม (ก) (ข) และ (ค) จะต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(2) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ที่มิได้ขัดกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

(3) ฌาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิมโดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

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

(5) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย




## เครื่องหมาย

- แนวเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม
- บริเวณที่ 1
- บริเวณที่ 2
- บริเวณที่ 3
- บริเวณที่ 4
- บริเวณที่ 5
- บริเวณที่ 6
- บริเวณที่ 7
- ✓ บริเวณที่ 8
- บริเวณที่ 9
- เขตอำเภอ เขตกิ่งอำเภอ
- เขตตำบล เขตองค์การบริหารส่วนตำบล
- ทางหลวง ถนน
- แม่น้ำ คลอง ห้วย
- อ่างเก็บน้ำ หนอง บึง
- ภูเขา ควน เนิน

**รูปที่ 3-30 ที่ตั้งโครงการตามเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต**

ที่มา : หนังสือตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2567

(6) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง

**ข้อ 7** ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 20 เมตร หรือต้องมีระยะห่างจาก แนวชายเกาะต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 20 เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล

(9) พื้นที่บริเวณที่ 8 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

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

(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง

(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

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

(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น

การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคารสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

**ข้อ 11** ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการ หรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้

(1) การทำเหมืองแร่

(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ และประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

(3) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในขุมเหมืองตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทาง หรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ

(4) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่กรณีดังต่อไปนี้

(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย

(5) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำ หรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

(6) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่

(ก) กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย

(ข) กระชังเลี้ยงสัตว์น้ำหรือปะการังเทียมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(7) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว

(8) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 3 ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่

(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(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 หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

**ข้อ 12** ในพื้นที่ตามข้อ 4 การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใด ๆ ที่สร้างขึ้นสำหรับเพื่อติดตั้งป้ายต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณีซึ่งการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ให้กระทำได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35

(2) ไม่มีลักษณะบดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(3) ในกรณีที่กระทำในพื้นที่ของเอกชน ให้มีระยะห่างจากที่ดินโดยรอบในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่ง

**ข้อ 13** การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

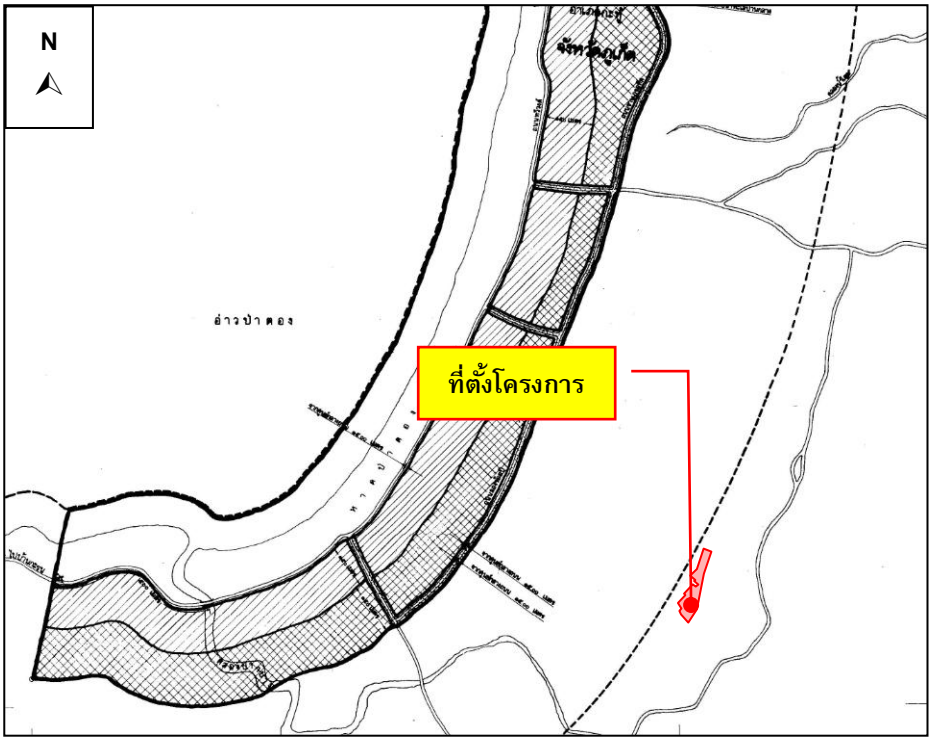
**ข้อ 15** ในพื้นที่ตามข้อ 4 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้วก่อนการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร หรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการ ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณีต่อสำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

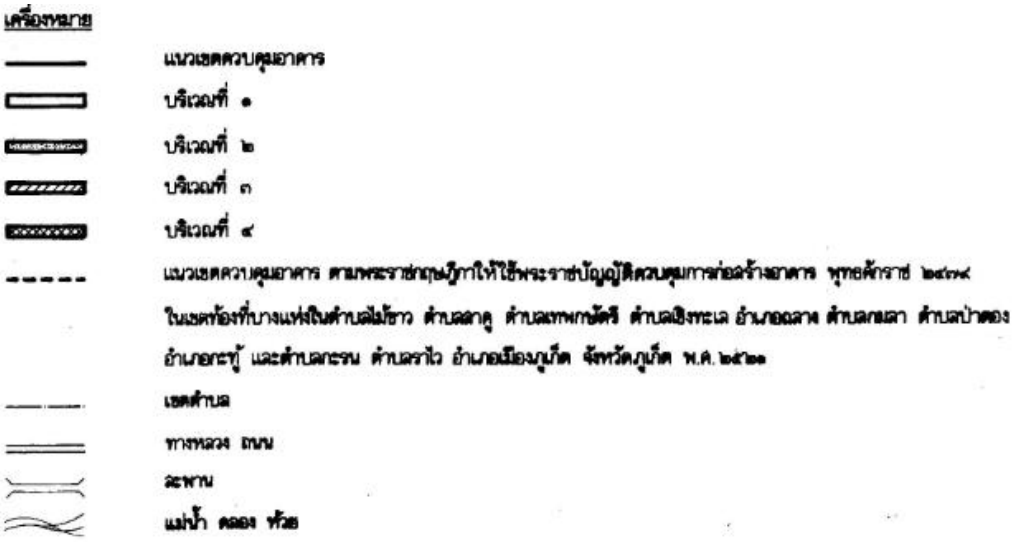
(2) การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและที่แก้ไขเพิ่มเติม

**(3) กฎกระทรวงฉบับที่ 15 (พ.ศ.2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522**

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 15 (พ.ศ.2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยเทศบาลเมืองป่าตอง พบว่า พื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่กำหนดตามกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว ดัง**รูปที่ 3-31**




**รูปที่ 3-31 ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงฉบับที่ 15**

ที่มา : ปรับปรุงจากกฎกระทรวงฉบับที่ 15, 2529

**(2) สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน**

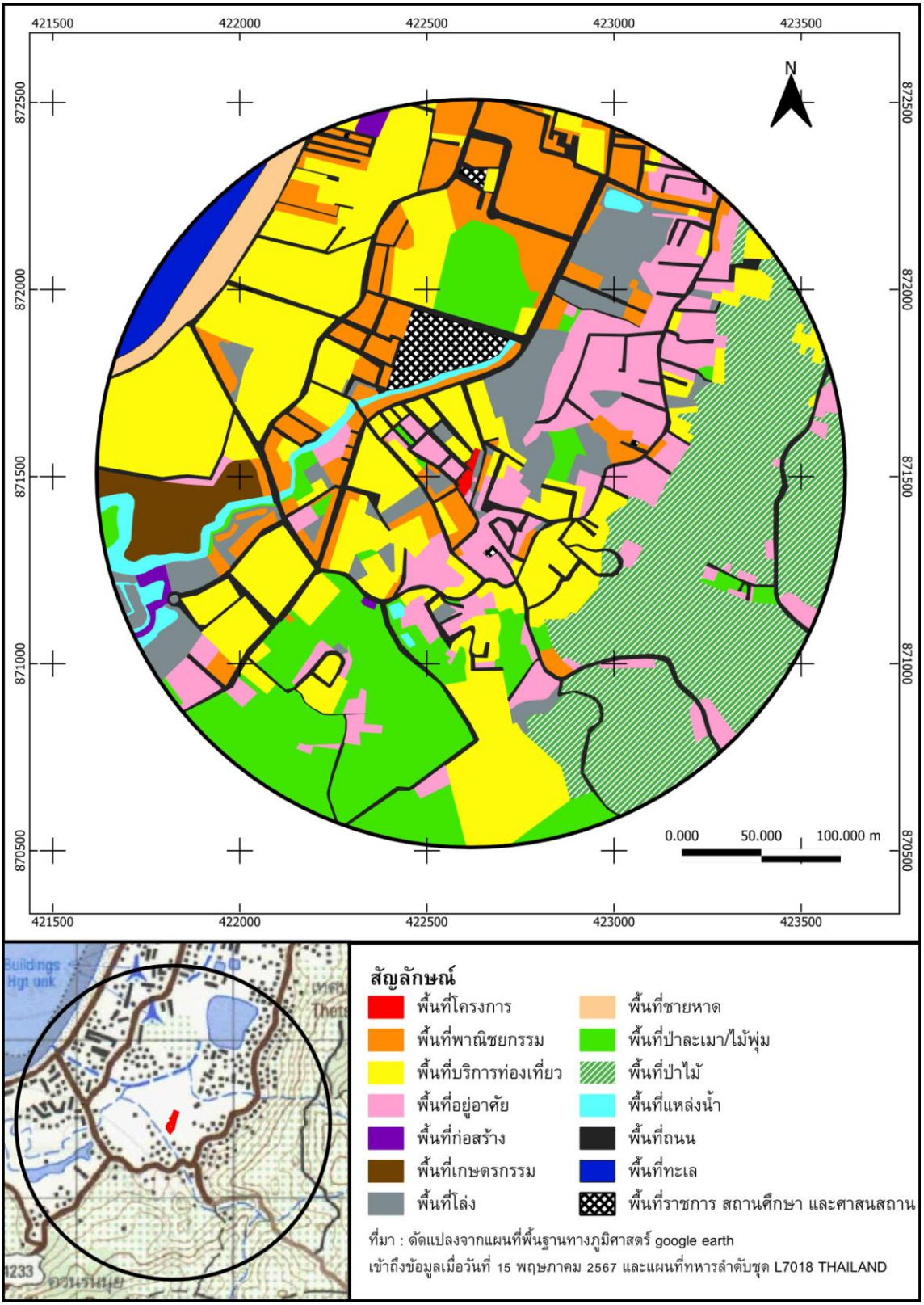
จากการสำรวจสภาพการใช้ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียม จาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูล เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2567) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศ จังหวัดภูเก็ต มาตราส่วน 1: 50,000 ชุด L7018 เพื่อหาขอบเขตการใช้ที่ดินและหน่วยการใช้ที่ดิน ซึ่งได้นำมาจัดทำแผนที่ฐาน (Base Map) สำหรับการนำไปตรวจสอบภาคสนามเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน จากข้อมูล พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 24.84 ของพื้นที่ศึกษา รองลงมา เป็นพื้นที่ป่าไม้ คิดเป็นร้อยละ 19.20 พื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม คิดเป็นร้อยละ 12.66 พื้นที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 10.90 ที่เหลือใช้ที่ดินประเภทพื้นที่พาณิชยกรรม พื้นที่ถนน พื้นที่โล่ง พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่ชายหาด พื้นที่ราชการ ศาสนสถานและสถานศึกษา พื้นที่ทะเล พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่โครงการ ตามลำดับ การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร แสดงดัง**ตารางที่ 3-26** และ**รูปที่ 3-32**

สำหรับการใช้ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (มีนาคม 2567) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการแสดงดัง**รูปที่ 3-33**

นอกจากนี้ จากการสำรวจพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า มีพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการและรัฐวิสหกิจ ใกล้เคียงโครงการจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ วัดน้อย พระหฤทัยศักดิ์สิทธ์, บ้านเด็กดีเนอร์สเซอรี่, โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองป่าตอง, การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง และไปรษณีย์ สาขานาใน แสดงดัง**รูปที่ 3-34**

**ตารางที่ 3-26 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร**

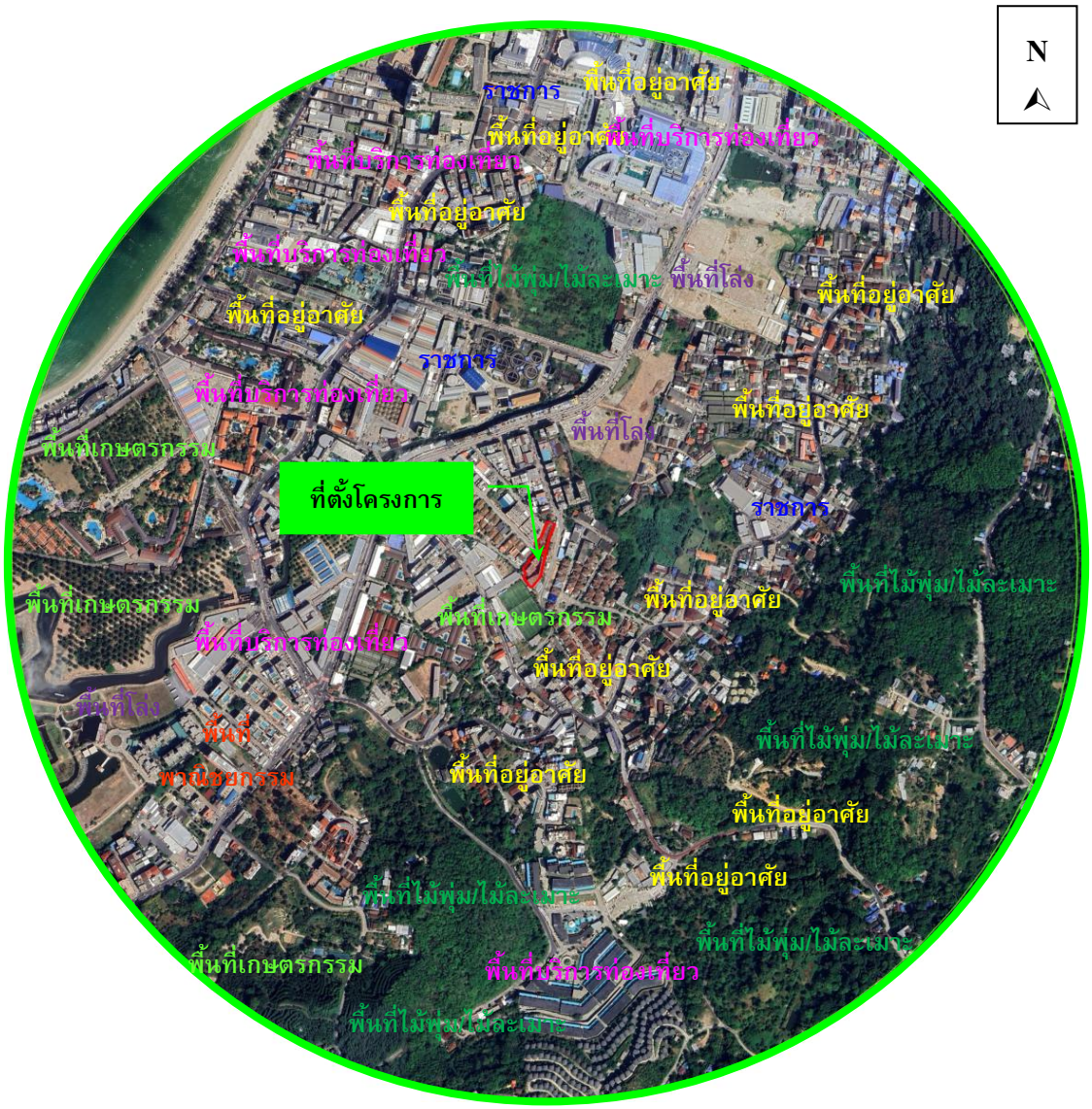
| ลำดับ | การใช้ประโยชน์ที่ดิน | ตารางเมตร | ตารางกิโลเมตร | สัดส่วน (%) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | พื้นที่บริการท่องเที่ยว | 779,025.71 | 0.78 | 24.84 |
| 2 | พื้นที่ป่าไม้ | 602,150.20 | 0.60 | 19.20 |
| 3 | พื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม | 397,003.68 | 0.40 | 12.66 |
| 4 | พื้นที่อยู่อาศัย | 341,755.10 | 0.34 | 10.90 |
| 5 | พื้นที่พาณิชยกรรม | 324,803.57 | 0.32 | 10.36 |
| 6 | พื้นที่ถนน | 248,676.26 | 0.25 | 7.93 |
| 7 | พื้นที่โล่ง | 183,758.08 | 0.18 | 5.86 |
| 8 | พื้นที่เกษตรกรรม | 59,853.35 | 0.06 | 1.91 |
| 9 | พื้นที่แหล่งน้ำ | 49,741.92 | 0.05 | 1.59 |
| 10 | พื้นที่ชายหาด | 48,795.52 | 0.05 | 1.56 |
| 11 | พื้นที่ราชการ ศาสนสถานและสถานศึกษา | 43,559.48 | 0.04 | 1.39 |
| 12 | พื้นที่ทะเล | 42,464.71 | 0.04 | 1.35 |
| 13 | พื้นที่ก่อสร้าง | 11,751.44 | 0.01 | 0.37 |
| 14 | พื้นที่โครงการ | 2,697.20 | 0.003 | 0.09 |
| **รวม** | | **3,136,036.22** | **3.14** | **100.00** |




**รูปที่ 3-32 สภาพการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร**

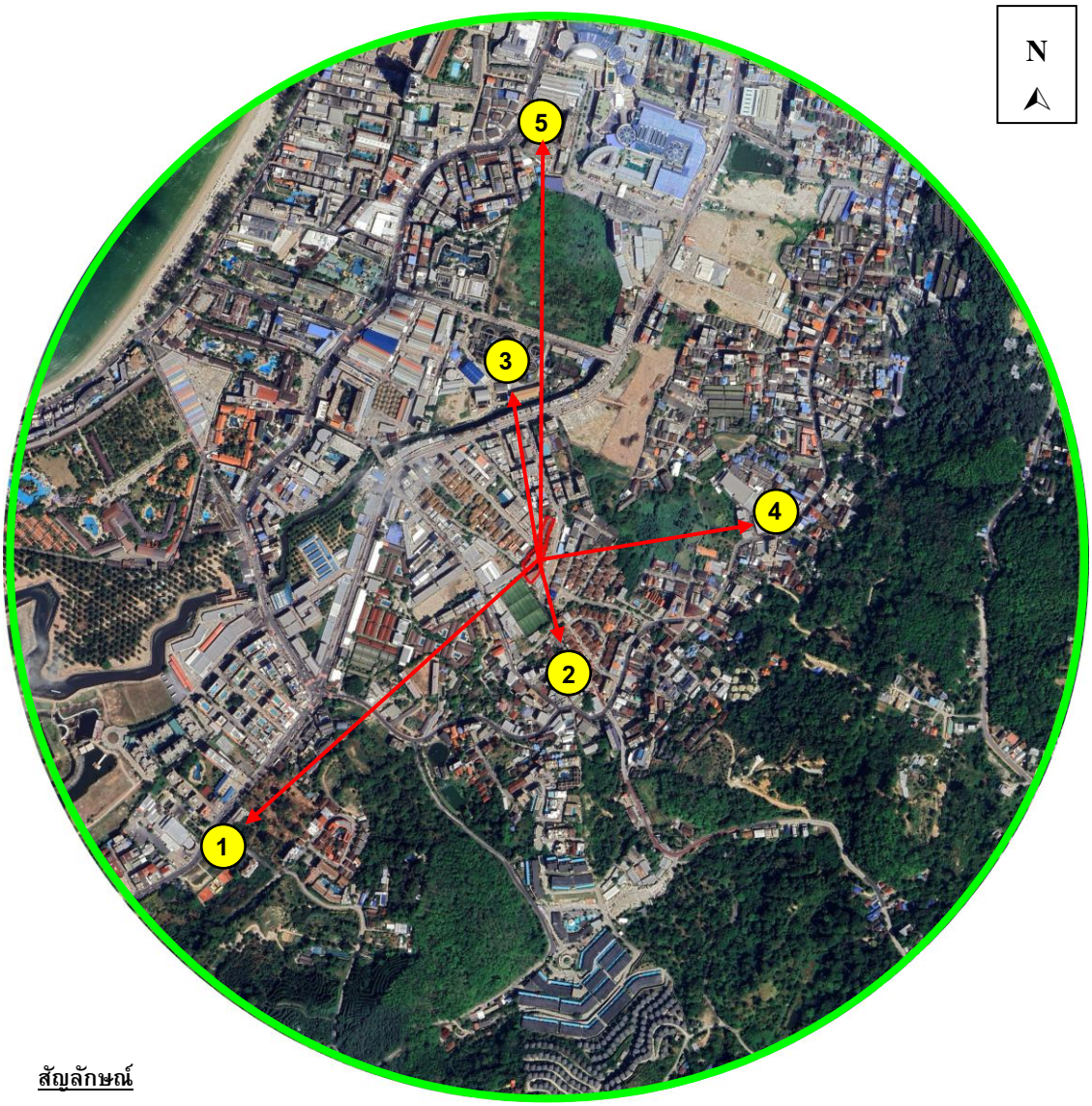
ที่มา: 1) จากภาพถ่ายดาวเทียม QuickBird จาก www.googleearth.co.th (เข้าถึงข้อมูล เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2567) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ชุด L7018

2) การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, พฤษภาคม 2567




**รูปที่ 3-33 การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน**

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มีนาคม 2567




**สัญลักษณ์**

พื้นที่โครงการ

พื้นที่สำรวจรัศมี 1 กิโลเมตร

พื้นที่อ่อนไหวและหน่วยงานราชการ

1. วัดน้อย พระหฤทัยศักดิ์สิทธิ์
2. บ้านเด็กดี เนอร์สเซอรี่
3. โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองป่าตอง
4. ไปรษณีย์ สาขานาใน
5. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง

**รูปที่ 3-34 แผนที่แสดงพื้นที่อ่อนไหวและหน่วยงานราชการ ในรัศมี 1 กิโลเมตรรอบโครงการ**

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

## 3.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต

### 3.4.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ

#### 3.4.1.1 สังคม

**1) จำนวนประชากรและครัวเรือน**

สถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร ของจังหวัดภูเก็ต ในปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนทั้งหมด 406,873 คน เป็นชาย 191,658 คน และหญิง 215,215 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 282,086 ครัวเรือน สถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร ของจังหวัดภูเก็ต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 แสดงดัง**ตารางที่ 3-27**

**ตารางที่ 3-27 สถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร ของจังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2566**

| อำเภอ/เขต การปกครอง | จำนวนประชากร (คน) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2565 | | | |
| | รวม | ชาย | หญิง | จำนวนครัวเรือน |
| **อำเภอ เมืองภูเก็ต** | 250,268 | 116,643 | 133,625 | 155,492 |
| ตำบลตลาดใหญ่ | 51,602 | 23,957 | 27,645 | 16,173 |
| ตำบลตลาดเหนือ | 21,087 | 9,506 | 11,581 | 10,758 |
| ตำบลรัษฎา | 50,257 | 23,704 | 26,553 | 31,605 |
| ตำบลวิชิต | 54,391 | 25,326 | 29,065 | 35,763 |
| ตำบลราไวย์ | 19,264 | 8,971 | 10,293 | 20,383 |
| ตำบลกะรน | 7,546 | 3,572 | 3,974 | 8,915 |
| ตำบลเกาะแก้ว | 18,228 | 8,625 | 9,603 | 12,221 |
| ตำบลฉลอง | 27,893 | 12,982 | 14,911 | 19,674 |
| **อำเภอกะทู้** | 58,317 | 27,329 | 30,988 | 51,034 |
| ตำบลป่าตอง | 19,386 | 9,275 | 10,111 | 16,616 |
| ตำบลกะทู้ | 31,793 | 14,648 | 17,145 | 26,931 |
| ตำบลกมลา | 7,138 | 3,406 | 3,732 | 7,487 |
| **อำเภอถลาง** | 98,288 | 47,686 | 50,602 | 75,560 |
| ตำบลเทพกระษัตรี | 17,633 | 8,552 | 9,081 | 12,265 |
| ตำบลศรีสุนทร | 28,586 | 13,561 | 15,025 | 22,399 |
| ตำบลเชิงทะเล | 12,013 | 5,903 | 6,110 | 12,938 |
| ตำบลป่าคลอก | 19,160 | 9,330 | 9,830 | 10,036 |
| ตำบลไม้ขาว | 13,813 | 6,900 | 6,913 | 10,228 |
| ตำบลสาคู | 7,083 | 3,440 | 3,643 | 7,694 |
| **รวม** | **406,873** | **191,658** | **215,215** | **282,086** |

ที่มา : ระบบสถิติทางการทะเบียน, สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (ระบบออนไลน์ https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/ เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2567)

ในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง มีจำนวนชุมชนทั้งหมด 7 ชุมชน โดยมีข้อมูลประชากรในตำบลทั้งสิ้น 19,386 คน แยกเป็นชาย 9,275 คน หญิง 10,111 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 16,616 ครัวเรือน

**2) ศาสนาและสถานที่ประกอบศาสนกิจ**

จังหวัดภูเก็ตมีจำนวนศาสนิกชน ที่นับถือศาสนาพุทธมากที่สุด รองลงมา ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ และนับถือศาสนาหรือลัทธิอื่น ๆ

ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ร้อยละ 80 นับถือศาสนาพุทธ โดยมีวัด 1 แห่ง คือ วัดสุวรรณคีรีวงก์ มีสำนักสงฆ์ 1 แห่ง คือสำนักสงฆ์แหลมเพชร นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 16 มีมัสยิด 3 แห่ง คือ 1.มัสยิดนูรุลฮูดา (โคกมะขาม) 2.มัสยิดหวะด้านิย้าตุ้ล อิสลามิ๊ยะ (กะหลิม) 3. มัสยิดนูรุ้ลอิสลาม(ตรงข้ามโรงแรมซีซันแซนด์) นับถือศาสนาคริสต์ ร้อยละ 3 และนับถือศาสนาอื่น ร้อยละ 1 ตามลำดับ (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570 เทศบาลเมืองป่าตอง)

**3) การศึกษา**

สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดภูเก็ต มีหน้าที่ในการปฏิบัติภารกิจของกระทรวงศึกษาธิการเกี่ยวกับการบริหารจัดการศึกษาตามที่กฎหมายกำหนด ส่งเสริม สนับสนุน และดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเอกชน รวมทั้งประสาน บูรณาการการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และสังกัดอื่น ให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดในจังหวัดภูเก็ต

เขตเทศบาลเมืองป่าตองมีโรงเรียนของรัฐ จำนวน 2 แห่ง ซึ่งสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาภูเก็ต คือ

1. โรงเรียนบ้านกะหลิม มีนักเรียน จำนวน 131 คน

2. โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีวงก์ มีนักเรียน จำนวน 265 คน

ปัจจุบันเทศบาลเมืองป่าตอง มีโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองป่าตอง 5 แห่ง ประกอบด้วย

1. โรงเรียนเทศบาลเมืองป่าตอง (บ้านไสน้ำเย็น) ระดับประถมศึกษามีนักเรียน จำนวน492 คน และระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีนักเรียน จำนวน 161 คน

2. โรงเรียนอนุบาลเทศบาลเมืองป่าตอง 1 มีเด็กนักเรียน จำนวน 251 คน

3. โรงเรียนอนุบาลเทศบาลเมืองป่าตอง 2 มีเด็กนักเรียน จำนวน 133 คน

4. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองป่าตอง 1 มีเด็กนักเรียน จำนวน 68 คน

5. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองป่าตอง 2 มีเด็กนักเรียน จำนวน 48 คน

ที่มา : แผนพัฒนาสามปี พ.ศ. 2566-2570 เทศบาลเมืองป่าตอง

### 3.4.1.2 เศรษฐกิจ

ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ส่วนใหญ่ประกอบธุรกิจการค้าเกี่ยวกับการท่องเที่ยวมีการลงทุนด้านธุรกิจ โรงแรม เกสเฮ้าส์ ประชาชนในท้องถิ่นมีรายได้จากการให้เช่าห้องพักหรือบ้านพัก บริการรถเช่า เรือเช่า นำเที่ยว ค้าขายทั่วไป เป็นต้น

ประเภทของการบริการในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ได้แก่ 1. โรงแรม จำนวน 119 แห่ง 2. เกสเฮ้าส์ จำนวน 403 แห่ง 3. กิจการ นวด-สปา จำนวน 79 แห่ง และ4. ร้านอาหาร ตาม พ.ร.บ. การสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2560 จำนวน 687 ร้าน

ลักษณะการประกอบการด้านอุตสาหกรรมในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง มีจำนวนโรงงานในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง จำนวน 3 โรงงาน ประกอบด้วย บริษัทโรงน้ำแข็งทุ่งทอง จำกัด ตั้งอยู่ เลขที่ 6 ถนนสิริราชย์ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ผลิตน้ำแข็งก้อนเล็กได้วันละ 24.77 ตัน บริษัทไดมอนด์คลิฟ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 11/1 ถนนพระบารมี ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต บริการ ซัก รีดเสื้อผ้า บริษัทฟูลมูนบริวเวอริค จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 193 จังซีลอนช้อปปิ้ง เซ็นเตอร์ ห้องเลขที่ 2110,2210 ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ผลิตเบียร์ ผลิตสุราแช่ชนิดเบียร์ ผลิตเชื้อสำหรับสุราแช่ชนิดเบียร์

สถานประกอบการด้านพาณิชยกรรมและกลุ่มอาชีพในเขตเทศบาลเมืองป่าตองได้แก่ ธนาคาร จำนวน 24 แห่ง,สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง จำนวน 2 แห่ง, ปั๊มน้ำมันหลอด จำนวน 2 แห่ง, ตลาดสดเอกชน จำนวน 2 แห่ง, ห้างสรรพสินค้า จำนวน 2 แห่ง, ผู้ประกอบการนวดชายหาดป่าตอง จำนวน 133 ราย, ผู้ประกอบการเบาะ-ร่มชายหาดป่าตอง จำนวน 59 ราย, ผู้ประกอบการหิ้วกระติกชายหาดป่าตอง จำนวน 77 ราย, กลุ่มผู้ประกอบการเจ็ทสกีชายหาดป่าตอง จำนวน 50 ราย, ผู้ประกอบการเรือหางยาวเพื่อการท่องเที่ยว จำนวน 80 ราย, ผู้ประกอบการเรือหางยาวเพื่อการประมง จำนวน 11 รายและผู้ประกอบการเรือลากร่ม จำนวน 8 ราย (ที่มา : แผนพัฒนาสามปี พ.ศ. 2566-2570 เทศบาลเมืองป่าตอง)

### 3.4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการโรงแรม ชาโต ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 221 ห้อง ตั้งอยู่ที่ ถนนพระเมตตา ตำบลป่าตอง อำเภอกระทู้ จังหวัดภูเก็ต ซึ่งจัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

ทั้งนี้ โครงการจึงได้จัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็น ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2566 กรณีโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จะต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นในประเด็นที่เป็นข้อห่วงกังวล อย่างน้อย 2 ครั้ง และต้องนำผลที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นระบุไว้ในรายงานฯ รวมทั้งนำมาประกอบการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องเปิดเผยข้อมูลให้ประชาชนรับทราบด้วย ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายโดยแยกเป็น 3 ช่วง ดังนี้

**(1) การประชาสัมพันธ์โครงการที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร** ได้ดำเนินการในวันที่ 3-8 มีนาคม 2567 โดยการจัดทำแผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ (**ภาคผนวก ซ-1**) นำไปแจกให้กับกลุ่มครัวเรือน, กลุ่มสถานประกอบการ, กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว, กลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และกลุ่มผู้นำชุมชน ในระยะ 1,000 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดและข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ ซึ่งแผ่นพับประชาสัมพันธ์จะมีรายละเอียดของโครงการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของโครงการ ที่ตั้งโครงการ ขอบเขตพื้นที่การศึกษา การประเมินทางเลือกโครงการ ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ รายละเอียดโครงการ รูปแบบของอาคาร สถานภาพโครงการ วิธีการดำเนินโครงการ รายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และมาตรการป้องกันและแก้ไขฯ เบื้องต้น พร้อมทั้งให้ข้อมูลและตอบข้อซักถามในกรณีที่มีข้อสงสัย

**(2) การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1** เป็นการให้ข้อมูลกับครัวเรือน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ สำรวจเมื่อวันที่ 19-29 มีนาคม 2567 ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถามครั้งที่ 1 (**ภาคผนวก ซ-1**) ที่ออกแบบโดยอาศัยแนวคิด หลักการ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประเภทที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ มาเป็นกรอบในการออกแบบสอบถาม เพื่อนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษาและการจัดทำรายงานฯ ให้ครบถ้วน โดยกลุ่มเป้าหมายของการสำรวจความคิดเห็น ได้แก่ กลุ่มเป้าหมายที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าอาจจะได้รับผลกระทบต่างๆ จากโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ประกอบด้วย กลุ่มติดโครงการ, กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า

100-500 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร, กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ

**(3) การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 2** มีวัตถุประสงค์เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (**ภาคผนวก ซ-2**) ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ นำมาประกอบการจัดทำรายงานให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความมั่นใจในรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เผยแพร่ร่างรายงานฯ ก่อนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ก่อนเป็นระยะเวลา 3 วัน โดยดำเนินการระหว่างวันที่ 15-17 เมษายน 2567 และได้เข้ารับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 18-25 เมษายน 2567

อย่างไรก็ตามแม้จะระบุว่า บริษัทที่ปรึกษาได้เผยแพร่ร่างรายงานฯ ก่อนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ก่อนเป็นระยะเวลา 3 วันก่อนเข้ารับฟังความคิดเห็น แต่หากกลุ่มตัวอย่างใดต้องการศึกษารายละเอียดร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบ มากกว่าที่ได้กำหนดไว้ก็ย่อมได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นสำคัญ

ทั้งนี้ สามารถสรุปการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายต่อโครงการ โดยเริ่มจากการประชาสัมพันธ์โครงการ การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 แสดงดัง **ตารางที่ 3-28**

**ตารางที่ 3-28 ตารางสรุปตามลำดับเวลาและเหตุการณ์ด้านการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมาย**

| การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย | วันที่ |
|---|---|
| การประชาสัมพันธ์โครงการ | 3-8 มีนาคม 2567 |
| การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 1 | 19-29 มีนาคม 2567 |
| การประชาสัมพันธ์ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ | 15-17 เมษายน 2567 |
| การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 2 | 18-25 เมษายน 2567 |

ตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 กรณีโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จะต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นในประเด็นที่เป็นข้อห่วงกังวล อย่างน้อย 2 ครั้งโดยมีรายละเอียดดังนี้

การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 : เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้นและ

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ อีกทั้งยังเป็นการนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษา และการจัดทำรายงานฯ ให้ครบถ้วน

การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2 : เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อการจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานฯ และมาตรการฯ ทั้งนี้ ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานจะต้องเผยแพร่ร่างรายงานฯ ก่อนการจัดรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 และนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นมาปรับปรุงรายงานฯ และมาตรการฯ และจะต้องผนวกไว้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานฯ สำหรับโครงการขนาดใหญ่และซับซ้อนอาจจะต้องมีการรับฟังความคิดเห็นในวงกว้าง โดยอาจพิจารณาใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมอื่นๆ ที่เหมาะสมด้วย

จากรายละเอียดข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานจะต้องเผยแพร่ร่างรายงานฯ ก่อนการจัดรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 แต่มิได้กำหนดระยะเวลาไว้แต่อย่างใด

### 3.4.2.1 การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1

**1) กลุ่มเป้าหมาย**

**1.1) กลุ่มพื้นที่หลัก** ซึ่งคาดว่าเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด จะให้ค่าน้ำหนักในการสำรวจมากที่สุด ทำการสำรวจทุกกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย

1.1.1) กลุ่มติดโครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1.1.2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1.1.3) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ได้รับมอบหมาย

**1.2 ) กลุ่มพื้นที่รอง** ประกอบด้วย

1.2.1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1.2.2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ได้รับมอบหมาย

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

1.2.4) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการโดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ได้รับมอบหมาย

**1.4) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร** จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

**1.5) กลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร** จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

**1.6) กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ** โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้นำชุมชน หรือผู้ได้รับมอบหมาย

**2) การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง**

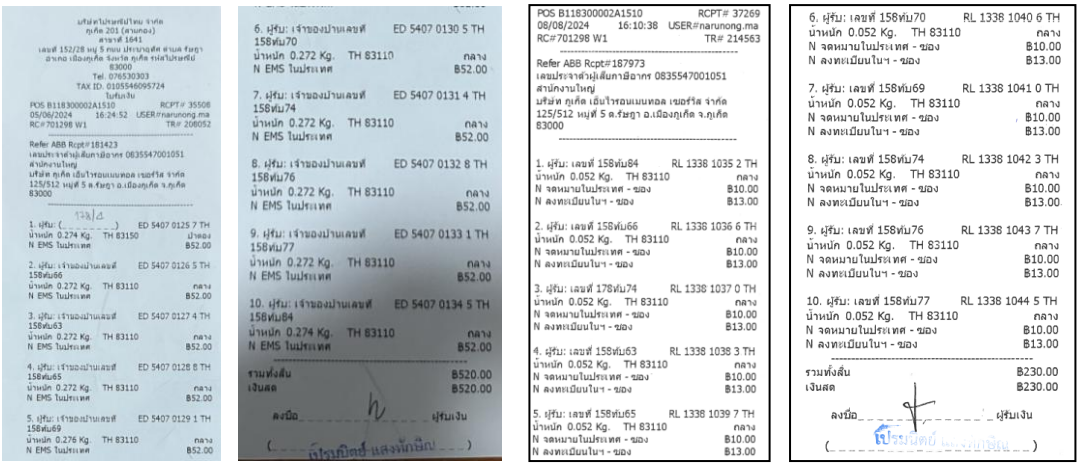
การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างจะพิจารณาตามตามระดับความเข้มข้นของผลกระทบที่ได้รับและระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ออกเป็น 5 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

**1) กลุ่มพื้นที่หลัก** ซึ่งคาดว่าเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด จะให้ค่าน้ำหนักในการสำรวจมากที่สุด ทำการสำรวจทุกหน่วยกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย

**1.1) กลุ่มติดโครงการ** จากการสำรวจมีจำนวน 1 ครัวเรือน ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้จริง

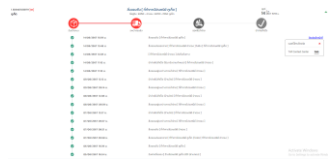
**1.2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร** มีจำนวน 90 ครัวเรือน โดยบริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจได้จำนวน 80 ครัวเรือน ที่เหลืออีกจำนวน 10 ครัวเรือน ได้แก่ [redacted] อาศัย รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-29** ดังนั้น จึงดำเนินการติดตามโดย ส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2567 และวันที่ 8 สิงหาคม 2567 แสดงดัง**รูปที่ 3-35** ทั้งนี้ ยังไม่มีการตอบแบบสอบถามกลับมาแต่อย่างใด รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-29**

**1.3) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร** จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จากการสำรวจมีจำนวน 19 แห่ง ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

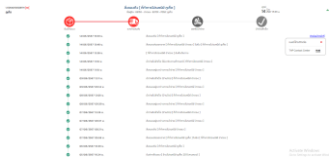
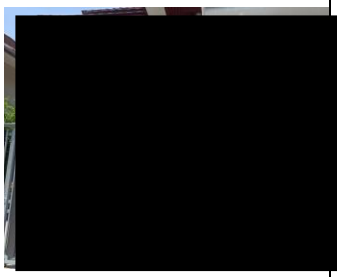
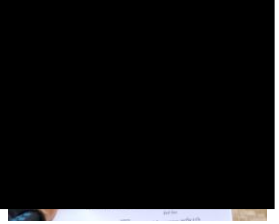
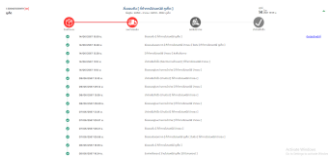
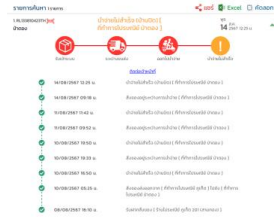

บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด
ภูเก็ต 201 (ตามกอง)
สาขาที่ 1641
เลขที่ 152/28 หมู่ 5 ถนน ปรีดานุสสร ตำบล รัษฎา อำเภอ เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต รหัสไปรษณีย์ 83000
Tel. 076530303
TAX ID. 0105546095724
ใบกำกับ
POS B118300002A1510 RCPT# 35508
05/06/2024 16:24:52 USER#narunong.ma
RC#701298 W1 TR# 208052
Refer ABB Rcpt#181423
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0835547001051
สำนักงานใหญ่
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
125/512 หมู่ที่ 5 ต.รัษฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000
1. ผู้รับ: (_____) ED 5407 0125 7 TH
น้ำหนัก 0.274 Kg. TH 83150 น้ำตอง
N EMS ในประเทศ B52.00
2. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ 158หมู่66 ED 5407 0126 5 TH
น้ำหนัก 0.272 Kg. TH 83110 กลาง
N EMS ในประเทศ B52.00
3. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ 158หมู่63 ED 5407 0127 4 TH
น้ำหนัก 0.272 Kg. TH 83110 กลาง
N EMS ในประเทศ B52.00
4. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ 158หมู่65 ED 5407 0128 8 TH
น้ำหนัก 0.272 Kg. TH 83110 กลาง
N EMS ในประเทศ B52.00
5. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ 158หมู่69 ED 5407 0129 1 TH
น้ำหนัก 0.276 Kg. TH 83110 กลาง
N EMS ในประเทศ B52.00
6. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ 158หมู่70 ED 5407 0130 5 TH
น้ำหนัก 0.272 Kg. TH 83110 กลาง
N EMS ในประเทศ B52.00
7. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ 158หมู่74 ED 5407 0131 4 TH
น้ำหนัก 0.272 Kg. TH 83110 กลาง
N EMS ในประเทศ B52.00
8. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ 158หมู่76 ED 5407 0132 8 TH
น้ำหนัก 0.272 Kg. TH 83110 กลาง
N EMS ในประเทศ B52.00
9. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ 158หมู่77 ED 5407 0133 1 TH
น้ำหนัก 0.272 Kg. TH 83110 กลาง
N EMS ในประเทศ B52.00
10. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ 158หมู่84 ED 5407 0134 5 TH
น้ำหนัก 0.274 Kg. TH 83110 กลาง
N EMS ในประเทศ B52.00
รวมทั้งสิ้น B520.00
เงินสด B520.00
ลงชื่อ_____ ผู้รับเงิน
(_____)
POS B118300002A1510 RCPT# 37269
08/08/2024 16:10:38 USER#narunong.ma
RC#701298 W1 TR# 214563
Refer ABB Rcpt#187973
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0835547001051
สำนักงานใหญ่
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
125/512 หมู่ที่ 5 ต.รัษฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000
1. ผู้รับ: เลขที่ 158หมู่84 RL 1338 1035 2 TH
น้ำหนัก 0.052 Kg. TH 83110 กลาง
N จดหมายในประเทศ - ของ B10.00
N ลงทะเบียนในฯ - ของ B13.00
2. ผู้รับ: เลขที่ 158หมู่66 RL 1338 1036 6 TH
น้ำหนัก 0.052 Kg. TH 83110 กลาง
N จดหมายในประเทศ - ของ B10.00
N ลงทะเบียนในฯ - ของ B13.00
3. ผู้รับ: เลขที่ 178หมู่74 RL 1338 1037 0 TH
น้ำหนัก 0.052 Kg. TH 83110 กลาง
N จดหมายในประเทศ - ของ B10.00
N ลงทะเบียนในฯ - ของ B13.00
4. ผู้รับ: เลขที่ 158หมู่63 RL 1338 1038 3 TH
น้ำหนัก 0.052 Kg. TH 83110 กลาง
N จดหมายในประเทศ - ของ B10.00
N ลงทะเบียนในฯ - ของ B13.00
5. ผู้รับ: เลขที่ 158หมู่65 RL 1338 1039 7 TH
น้ำหนัก 0.052 Kg. TH 83110 กลาง
N จดหมายในประเทศ - ของ B10.00
N ลงทะเบียนในฯ - ของ B13.00
6. ผู้รับ: เลขที่ 158หมู่70 RL 1338 1040 6 TH
น้ำหนัก 0.052 Kg. TH 83110 กลาง
N จดหมายในประเทศ - ของ B10.00
N ลงทะเบียนในฯ - ของ B13.00
7. ผู้รับ: เลขที่ 158หมู่69 RL 1338 1041 0 TH
น้ำหนัก 0.052 Kg. TH 83110 กลาง
N จดหมายในประเทศ - ของ B10.00
N ลงทะเบียนในฯ - ของ B13.00
8. ผู้รับ: เลขที่ 158หมู่74 RL 1338 1042 3 TH
น้ำหนัก 0.052 Kg. TH 83110 กลาง
N จดหมายในประเทศ - ของ B10.00
N ลงทะเบียนในฯ - ของ B13.00
9. ผู้รับ: เลขที่ 158หมู่76 RL 1338 1043 7 TH
น้ำหนัก 0.052 Kg. TH 83110 กลาง
N จดหมายในประเทศ - ของ B10.00
N ลงทะเบียนในฯ - ของ B13.00
10. ผู้รับ: เลขที่ 158หมู่77 RL 1338 1044 5 TH
น้ำหนัก 0.052 Kg. TH 83110 กลาง
N จดหมายในประเทศ - ของ B10.00
N ลงทะเบียนในฯ - ของ B13.00
รวมทั้งสิ้น B230.00
เงินสด B230.00
ลงชื่อ_____ ผู้รับเงิน
(_____)

**รูปที่ 3-35 หลักฐานการส่งเอกสารแบบสอบถามทางไปรษณีย์ในวันที่ 5 มิถุนายน 2567 และวันที่ 8 สิงหาคม 2567**

**ตารางที่ 3-29 การติดตามการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ จำนวน 10 ครัวเรือน**

| กลุ่มเป้าหมาย | การประชาสัมพันธ์โครงการ<br>วันที่ 3-8 มีนาคม 2567 | สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1<br>วันที่ 19-29 มีนาคม 2567 | ติดตามเพิ่มเติมครั้งที่ 2<br>วันที่ 15-17 เมษายน 2567 | หลักฐานการส่งไปรษณีย์<br>วันที่ 5 มิถุนายน 2567 | หลักฐานการส่งไปรษณีย์<br>วันที่ 8 สิงหาคม 2567 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. [redacted] | ไม่พบผู้อยู่อาศัย | [redacted]<br>บ้านขาย ไม่พบผู้อยู่อาศัย | [redacted]<br>บ้านขาย ไม่พบผู้อยู่อาศัย | <br>นำจ่ายไม่สำเร็จ (บ้านปิด) | <br>นำจ่ายไม่สำเร็จ (บ้านปิด) |
| 2. [redacted] | ไม่พบผู้อยู่อาศัย | [redacted]<br>บ้านขาย ไม่พบผู้อยู่อาศัย | [redacted]<br>บ้านขาย ไม่พบผู้อยู่อาศัย |  <br>นำจ่ายไม่สำเร็จ (บ้านปิด) | <br>นำจ่ายไม่สำเร็จ (บ้านปิด) |

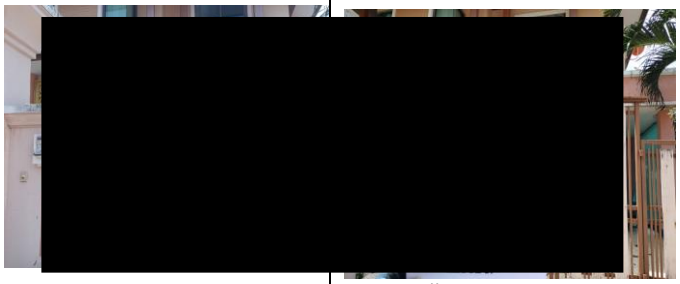
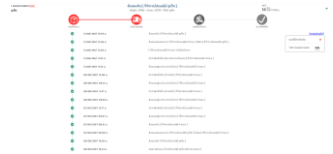
**ตารางที่ 3-29 การติดตามการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ จำนวน 10 ครัวเรือน (ต่อ)**

| กลุ่มเป้าหมาย | การประชาสัมพันธ์โครงการ<br>วันที่ 3-8 มีนาคม 2567 | สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1<br>วันที่ 19-29 มีนาคม 2567 | ติดตามเพิ่มเติมครั้งที่ 2<br>วันที่ 15-17 เมษายน 2567 | หลักฐานการส่งไปรษณีย์<br>วันที่ 5 มิถุนายน 2567 | หลักฐานการส่งไปรษณีย์<br>วันที่ 8 สิงหาคม 2567 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. [redacted] | ไม่พบผู้อยู่อาศัย | [redacted]<br>บ้านขาย ไม่พบผู้อยู่อาศัย | [redacted]<br>บ้านขาย ไม่พบผู้อยู่อาศัย |  <br>นำจ่ายไม่สำเร็จ (บ้านปิด) | <br>นำจ่ายไม่สำเร็จ (บ้านปิด) |
| 4. [redacted] | ไม่พบผู้อยู่อาศัย |  [redacted]<br>ไม่พบผู้อยู่อาศัย |  <br>ไม่พบผู้อยู่อาศัย |  <br>นำจ่ายไม่สำเร็จ (บ้านปิด) |  <br>นำจ่ายไม่สำเร็จ (บ้านปิด) |

**ตารางที่ 3-29 การติดตามการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ จำนวน 10 ครัวเรือน (ต่อ)**

| กลุ่มเป้าหมาย | การประชาสัมพันธ์โครงการ วันที่ 3-8 มีนาคม 2567 | สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 วันที่ 19-29 มีนาคม 2567 | ติดตามเพิ่มเติมครั้งที่ 2 วันที่ 15-17 เมษายน 2567 | หลักฐานการส่งไปรษณีย์ วันที่ 5 มิถุนายน 2567 | หลักฐานการส่งไปรษณีย์ วันที่ 8 สิงหาคม 2567 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 [redacted] | ไม่พบผู้อยู่อาศัย | [redacted] ไม่พบผู้อยู่อาศัย | [redacted] ไม่พบผู้อยู่อาศัย | มีผู้รับเอกสาร แต่ไม่มีการแสดงความคิดเห็นกลับมาแต่อย่างใด | มีผู้รับเอกสาร แต่ไม่มีการแสดงความคิดเห็นกลับมาแต่อย่างใด |
| 6. [redacted] | ไม่พบผู้อยู่อาศัย | [redacted] ไม่พบผู้อยู่อาศัย | [redacted] ไม่พบผู้อยู่อาศัย | มีผู้รับเอกสาร แต่ไม่มีการแสดงความคิดเห็นกลับมาแต่อย่างใด | มีผู้รับเอกสาร แต่ไม่มีการแสดงความคิดเห็นกลับมาแต่อย่างใด |

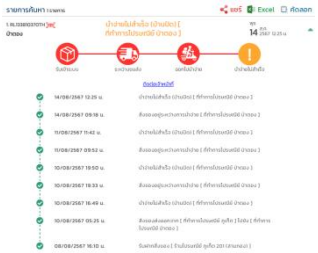
**ตารางที่ 3-29 การติดตามการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ จำนวน 10 ครัวเรือน (ต่อ)**

| กลุ่มเป้าหมาย | การประชาสัมพันธ์โครงการ<br>วันที่ 3-8 มีนาคม 2567 | สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1<br>วันที่ 19-29 มีนาคม 2567 | ติดตามเพิ่มเติมครั้งที่ 2<br>วันที่ 15-17 เมษายน 2567 | หลักฐานการส่งไปรษณีย์<br>วันที่ 5 มิถุนายน 2567 | หลักฐานการส่งไปรษณีย์<br>วันที่ 8 สิงหาคม 2567 |
|---|---|---|---|---|---|
| 7. [redacted] | ไม่พบผู้อยู่อาศัย |  <br>ไม่พบผู้อยู่อาศัย | ไม่พบผู้อยู่อาศัย | <br>นำจ่ายไม่สำเร็จ (บ้านปิด) | <br>มีผู้รับเอกสาร แต่ไม่มีการแสดงความคิดเห็นกลับมาแต่อย่างใด |
| 8. [redacted] | ไม่พบผู้อยู่อาศัย | <br>บ้านขาย ไม่พบผู้อยู่อาศัย | บ้านขาย ไม่พบผู้อยู่อาศัย |  <br>นำจ่ายไม่สำเร็จ (บ้านปิด) | <br>นำจ่ายไม่สำเร็จ (บ้านปิด) |



บริษัท ทวีชัย ปูเกษตร จำกัด
p:\2567\eia\chateau\chap\ch3\ch 3.1.doc

**ตารางที่ 3-29 การติดตามการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ จำนวน 10 ครัวเรือน (ต่อ)**

| กลุ่มเป้าหมาย | การประชาสัมพันธ์โครงการ<br>วันที่ 3-8 มีนาคม 2567 | สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1<br>วันที่ 19-29 มีนาคม 2567 | ติดตามเพิ่มเติมครั้งที่ 2<br>วันที่ 15-17 เมษายน 2567 | หลักฐานการส่งไปรษณีย์<br>วันที่ 5 มิถุนายน 2567 | หลักฐานการส่งไปรษณีย์<br>วันที่ 8 สิงหาคม 2567 |
|---|---|---|---|---|---|
| 9. [redacted] | ไม่พบผู้อยู่อาศัย | <br>ไม่พบผู้อยู่อาศัย | ไม่พบผู้อยู่อาศัย | <br>มีผู้รับเอกสาร แต่ไม่มีการแสดงความคิดเห็นกลับมาแต่อย่างใด | <br>มีผู้รับเอกสาร แต่ไม่มีการแสดงความคิดเห็นกลับมาแต่อย่างใด |
| 10[redacted] | ไม่พบผู้อยู่อาศัย | <br>ไม่พบผู้อยู่อาศัย | ไม่พบผู้อยู่อาศัย | <br>มีผู้รับเอกสาร แต่ไม่มีการแสดงความคิดเห็นกลับมาแต่อย่างใด |  <br>นำจ่ายไม่สำเร็จ (บ้านปิด) |



p:\2567\eia\chateau\chap\ch3\ch 3.1.doc
บริษัท ชาเตอ ปูเกิ้ต จำกัด

**2) กลุ่มพื้นที่รอง** จะทำการกำหนดครัวเรือนและสถานประกอบการเป้าหมายดำเนินการใช้วิธีการนับจำนวนครัวเรือนทั้งหมด ที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยการนับหลังคาจำนวนบ้านจากภาพถ่ายของ Google Earth ร่วมกับการสำรวจจำนวนครัวเรือนภาคสนาม พบว่ามีจำนวนทั้งหมด 540 แห่ง คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของเครซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ดังนี้

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

n = จำนวนตัวอย่างรวมทั้งหมด

N = จำนวนประชากรเป้าหมายทั้งหมด (540 ครัวเรือน)

e = ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)

$\chi^2$ = ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% ( $\chi^2$ = 3.841)

p = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (ถ้าไม่ทราบให้ กำหนด p = 0.5)

จำนวนตัวอย่างรวมทั้งหมด (n) = $\frac{3.841 \times 540 \times 0.5 \times (1-0.5)}{(0.05)^2 \times (540-1) + 3.841 \times 0.5 \times (1-0.5)}$

= $\frac{518.54}{2.31}$

= 224.69

ดังนั้น จำนวนตัวอย่างรวมทั้งหมด เท่ากับ 225 ตัวอย่าง และบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ทำการสำรวจจริงจำนวน 225 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นจำนวนที่มีความเหมาะสมในเชิงสถิติและเป็นตัวแทนที่ดี รวมทั้งให้ความเชื่อถือในระดับที่ยอมรับได้ บริษัทที่ปรึกษาเลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างโดยถือว่าทุกๆหน่วย หรือทุกๆ ครัวเรือนมีโอกาสจะถูกเลือกเท่าๆกัน ซึ่งจะมีการให้เลขกำกับครัวเรือนทั้งหมดลงไปในแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศที่แสดงตำแหน่งกลุ่มครัวเรือน จากนั้นจะทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการจับสลาก (Lottery) แล้วไม่ใส่คืน ให้ได้จำนวนครัวเรือนตามจำนวนกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้ได้แบ่งกลุ่มพื้นที่รอง ออกเป็นกลุ่มย่อย ดังนี้

2.1) กลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวนครัวเรือนและสถานประกอบการที่ต้องทำการสำรวจคือ ร้อยละ 80 ของจำนวนครัวเรือนและสถานประกอบการที่คำนวณโดยใช้สูตรของเครซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ซึ่งคิดเป็น 180 ตัวอย่าง [(225x80)/100] โดยบริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจจริงได้ 180 ตัวอย่าง

2.1.1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 160 ครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส

2.1.2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 20 แห่ง ผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2.2) กลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวนครัวเรือนและสถานประกอบการที่ต้องทำการสำรวจคือ ร้อยละ 20 ของจำนวนครัวเรือนและสถานประกอบการที่คำนวณโดยใช้สูตรของเครซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ซึ่งคิดเป็น 45 ตัวอย่าง [(225x20)/100] โดยบริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจจริงได้ 45 ตัวอย่าง

2.2.1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 39 ครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส

2.2.2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 6 แห่ง ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

**3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร** จากพื้นที่โครงการ มีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดน้อยพระหฤทัยศักดิ์สิทธ์ ป่าตอง และบ้านเด็กดี เนอร์สเซอรี่ โดยบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

**4) กลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ในระยะ 1,000 เมตร** จากขอบเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลเมืองป่าตอง, ที่ทำการไปรษณีย์สาขานาใน และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง โดยบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

**5) กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ** มีจำนวน 2 แห่ง โดยผู้นำชุมชนคือ ผู้นำชุมชนนาใน และผู้นำชุมชนไสน้ำเย็น

สรุปจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ และจำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง ในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 1 แสดงดัง**ตารางที่ 3-30**

**ตารางที่ 3-30 สรุปจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ และจำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง ในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 1**

| กลุ่มเป้าหมาย | จำนวนที่ต้องสำรวจ (ตัวอย่าง) | จำนวนที่สำรวจได้จริง (ตัวอย่าง) |
|---|---|---|
| **1. กลุ่มพื้นที่หลัก** | | |
| 1.1 กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ | 1 | 1 |
| 1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร | 90 | 80 |
| 1.3 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร | 19 | 19 |
| **2. กลุ่มพื้นที่รอง** | | |
| 2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | 180 | 160 |
| 2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | | 20 |
| 2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | 45 | 39 |
| 2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | | 6 |
| **3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร** | 2 | 2 |
| **4. กลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ในระยะ 1,000 เมตร** | 3 | 3 |
| **5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นทีโครงการ** | 2 | 2 |
| **รวม** | **342** | **332** |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

การประชาสัมพันธ์และการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อโครงการแสดงดัง**รูปที่ 3-36** ตำแหน่งการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายทั้ง 5 กลุ่ม ครั้งที่ 1 แสดงดัง**รูปที่ 3-37** ถึง**รูปที่ 3-41**

[redacted]

**รูปที่ 3-36 การประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 1**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2567

**สัญลักษณ์**

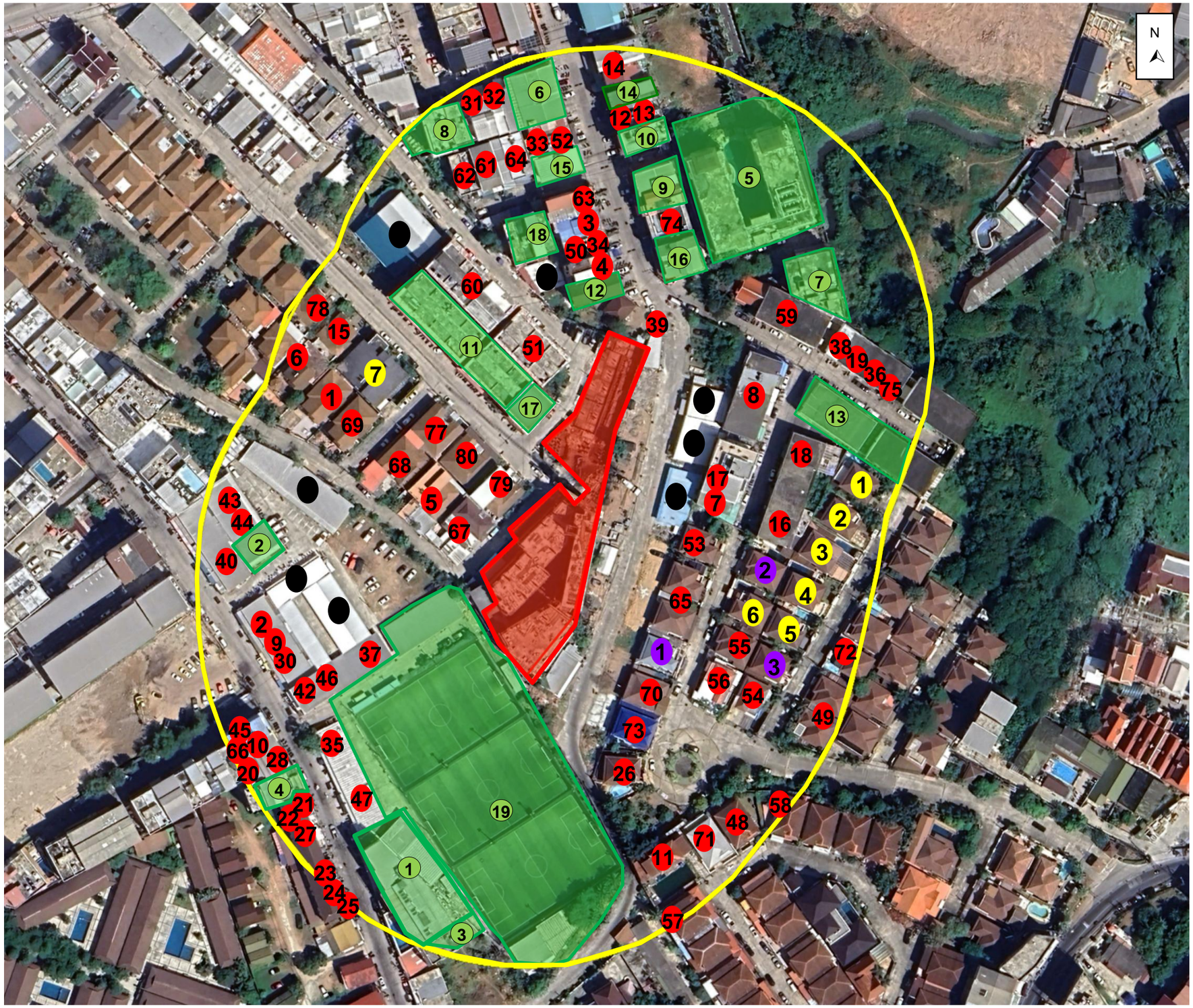
พื้นที่โครงการ

**ตำแหน่งสำรวจกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ** จำนวน 1 ตัวอย่าง

[redacted]

**รูปที่ 3-37 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ของกลุ่มติดพื้นที่โครงการ**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567




**สัญลักษณ์**

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
- พื้นที่สถานประกอบการ ในระยะ 100 เมตร จำนวน 19 แห่ง
- กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ครัวเรือน
- พื้นที่ประกาศขาย จำนวน 7 ครัวเรือน
- บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัย จำนวน 3 ครัวเรือน
- ลานจอดรถ

**รูปที่ 3-38 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือน และสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

**ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร** จำนวน 80 ครัวเรือน

[redacted]

**ตำแหน่งบ้านประกาศขาย**

[redacted]

**ตำแหน่งบ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัย**

[redacted]

**ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการ** ในระยะ 100 เมตร จำนวน 19 แห่ง

[redacted]

สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100-500 เมตร
- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 160 ครัวเรือน
- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 20 แห่ง

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | [redacted] | 2 | [redacted] |
| 3 | [redacted] | 4 | [redacted] |
| 5 | [redacted] | 6 | [redacted] |
| 7 | [redacted] | 8 | [redacted] |
| 9 | [redacted] | 10 | [redacted] |
| 11 | [redacted] | 12 | [redacted] |
| 13 | [redacted] | 14 | [redacted] |
| 15 | [redacted] | 16 | [redacted] |
| 17 | [redacted] | 18 | [redacted] |
| 19 | [redacted] | 20 | [redacted] |

**รูปที่ 3-39 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

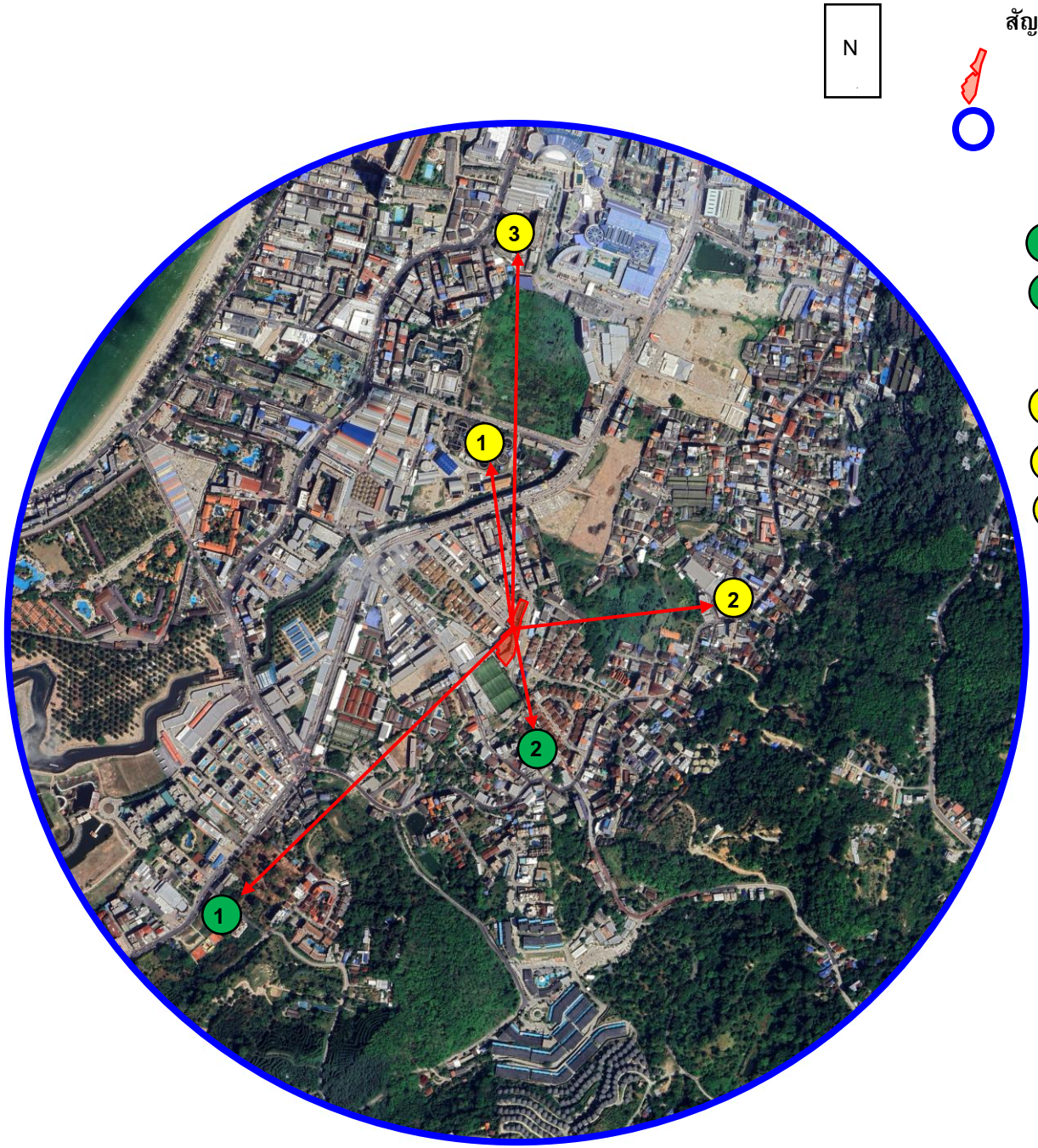
**สัญลักษณ์**

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100-500 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 500-1,000 เมตร
- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 39 ครัวเรือน
- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 6 แห่ง

1 [redacted]
2 [redacted]
3 [redacted]
4 [redacted]
5 [redacted]
6 [redacted]

**รูปที่ 3-40 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือน และสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567




**สัญลักษณ์**

พื้นที่โครงการ

พื้นที่สำรวจในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 2 แห่ง

1. วัดน้อย พระหฤทัยศักดิ์สิทธิ์ ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 780 เมตร
2. บ้านเด็กดี เนอร์สเซอรี่ ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 195 เมตร

กลุ่มหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ จำนวน 3 แห่ง

1. โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเมืองป่าตอง ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร
2. ไปรษณีย์ สาขานาใน ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 425 เมตร
3. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 770 เมตร

**รูปที่ 3-41 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

**3) ผลการสำรวจความคิดเห็น**

**3.1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลัก** ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

**3.1.1) กลุ่มติดโครงการ** จากการสำรวจมีจำนวน 1 ครัวเรือน ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้จริง คือ บ้านไม่มีเลขที่ ผลการสำรวจความคิดเห็นรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-31**

**3.1.2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร** จำนวน 90 ตัวอย่าง โดยบริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจได้จำนวน 80 ครัวเรือน ที่เหลืออีกจำนวน 10 ครัวเรือน เป็นบ้านขาย และบ้านไม่พบผู้อยู่อาศัย ผลการสำรวจความคิดเห็นรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-32**

**ตารางที่ 3-31 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มติดโครงการ จำนวน 1 ตัวอย่าง**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 1. [redacted] | ชื่อ-สกุล : [redacted]<br>สถานภาพ : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 48<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>- ปัญหาคนงานก่อสร้าง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การจราจรติดขัด | - อยากให้แสดงหลักเขตให้แน่ชัด |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 1.[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อ-สกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 59<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- ปัญหาด้านความปลอดภัยทรัพย์สิน<br>- ปัญหารถยนต์ของผู้รับเหมา | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 2.[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : พจน์ ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 37<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 3.[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อ-สกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 42<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- การจราจรติดขัด<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การจราจรติดขัด | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 4. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted]ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 55<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>- ปัญหาการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การจราจรติดขัด<br>- ที่จอดรถไม่เพียงพอ | ช่วงที่ลงเสาเข็มควรลดระยะเวลาให้มากที่สุดเพื่อลดผลกระทบกับชาวบ้าน |
| 5 [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อ-สกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย หญิง<br>อายุ : 52<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- ปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- การจราจรติดขัด<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การจราจรติดขัด | - |
| 6 [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted]ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 31<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>- ปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>- การจราจรติดขัด<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การจราจรติดขัด | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 7.[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted]ม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 25<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาเสียงดัง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- เสียงดังรบกวน | - |
| 8.[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : พนักงาน (ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าครัวเรือน)<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 34<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- เสียงดังรบกวน<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 9.[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted]ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 51<br>ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาการจัดเก็บขยะ | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การจราจรติดขัด<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 10. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อ-สกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 24<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาเสียงดัง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การจราจรติดขัด | - |
| 11. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted]ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 40<br>ระดับการศึกษา : ประถมศึกษา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 12. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อ-สกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 46<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>- ปัญหาการจราจรติดขัด<br>- ปัญหาการจราจรติดขัด | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- การจราจรติดขัด<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 13. [redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 49<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง<br>- ปัญหาสัตว์เลี้ยง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- การจราจรติดขัด<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 14. [redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted]า ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 50<br>ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- ปัญหาการจราจรติดขัด | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- การจราจรติดขัด<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 15 [redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล [redacted]ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 52<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- ปัญหารถบรรทุก | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- การจราจรติดขัด<br>- ที่จอดรถไม่เพียงพอ<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การจราจรติดขัด | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 16.[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 53<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | ไม่ควรทำงานเช้าจนเกินไป |
| 17.[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted]ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 54<br>ระดับการศึกษา : ประถมศึกษา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 18.[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล [redacted]ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 28<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 19.[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted]ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 40<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>- เสียงดังรบกวน<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 20.[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 32<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>- การจราจรติดขัด<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 21. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 37<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 22. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อ-สกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 37<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 23[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 37<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 24. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 42<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 25 [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อ-สกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ไม่ระบุ<br>อายุ : 42<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 26. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 25<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ | ระยะก่อสร้าง :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 27. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 34<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 28. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ว[redacted]า ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 34<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้<br>- ปัญหาการจัดเก็บขยะ | ระยะก่อสร้าง :<br>- เสียงดังรบกวน<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 29. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อ-สกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 44<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 30. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อ-สกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 40<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 31. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 53<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- สัตว์เลี้ยงเพื่อนบ้าน | ระยะก่อสร้าง :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 32.[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อ-สกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 39<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 33.[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล :[redacted]ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 74<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- รถบรรทุก | ระยะก่อสร้าง :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - แรงสั่นสะเทือนจากการลงเสาเข็ม |
| 34.[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล :[redacted]ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 62<br>ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- รถบรรทุก | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>-การจราจรติดขัด<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 35.[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 49<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 36. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 45<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 37. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 52<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 38.[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อ-สกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 37<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 39. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 37<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 40. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 40<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง | ระยะก่อสร้าง :<br>- การจราจรติดขัด<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 41. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อ-สกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 37<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 42. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 32<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 43. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 70<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>-ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 44. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 46<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>-เสียงดังรบกวน<br>-ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>ระยะดำเนินการ :<br>-การจราจรติดขัด | - |
| 45. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 29<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใด ๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 46. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 56<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 47 [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 25<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 48. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 40<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 49. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted]ย์ ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 40<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>-ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - มีการทำงานทุกวันไม่มีวันหยุด<br>- ควรใช้เครื่องจักรหนักหลังเวลา 10.00 น. ขึ้นไป |
| 50 [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 45<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 51. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อ-สกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 52<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- ปัญหาการจราจรติดขัด | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>-การจราจรติดขัด<br>ระยะดำเนินการ :<br>-การจราจรติดขัด | - |
| 52[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อ-สกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 58<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>-ปัญหาเสียงดัง<br>-ปัญหาการจราจรติดขัด | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>-การจราจรติดขัด<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ปัญหาการจราจรติดขัด | - |
| 53. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 41<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>-ปัญหาเสียงดัง<br>-ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 54[redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 40<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาโทหรือสูงกว่า | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 55. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted]ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 37<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>-ปัญหาการจราจรติดขัด | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>-ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 56. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted]ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 69<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใด ๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 57. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล [redacted]ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 50<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใด ๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 58. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted]ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 60<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>-ปัญหาการจราจรติดขัด | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>-ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 59. [redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 46<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>-ปัญหาการจราจรติดขัด<br>- ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้<br>-ปัญหาที่จอกรถไม่พียงพอ | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>-ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>ระยะดำเนินการ :<br>- การจราจรติดขัด | - |
| 60. [redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : ญาติ (ผู้ได้รับมอบอำนาจจากหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน)<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 70<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>-ปัญหาเสียงดัง<br>-ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>-การจราจรติดขัด<br>-รถบรรทุก<br>ระยะดำเนินการ :<br>- การจราจรติดขัด | - |
| 61. [redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 50<br>ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>-ปัญหาการจราจรติดขัด | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 62. [redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : อ[redacted]ม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 54<br>ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 63. ป[redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ :คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 55<br>ระดับการศึกษา : ประถมศึกษา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>-ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 64. [redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อ-สกุล<br>สถานภาพ:คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 54<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใด ๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- การจราจรติดขัด<br>ระยะดำเนินการ :<br>- การจราจรติดขัด | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 65. [redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ :คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 42<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>-ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>- การจราจรติดขัด<br>ระยะดำเนินการ :<br>- การจราจรติดขัด | - |
| 66. [redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ :คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 43<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใด ๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 67. [redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ท[redacted]ร์ ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 42<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>-ปัญหาเสียงดัง<br>-ปัญหารถบันทุก | ระยะก่อสร้าง :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>- การจราจรติดขัด<br>ระยะดำเนินการ :<br>- การจราจรติดขัด<br>- การจัดการขยะมูลฝอย<br>- ความเป็นส่วนตัว | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 68.[redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อ-สกุล<br>สถานภาพ :คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 28<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>-ปัญหาเสียงดัง<br>-ปัญหารถบรรทุก/รถคนแปลกหน้า/รถผู้รับเหมา | ระยะก่อสร้าง :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>- การจราจรติดขัด<br>- รถบรรทุก<br>ระยะดำเนินการ :<br>- การจราจรติดขัด | - |
| 69.[redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 45<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>-ปัญหาเสียงดัง<br>-ปัญหารถบรรทุก | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>-ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>-การจราจรติดขัด<br>-รถบรรทุก<br>ระยะดำเนินการ :<br>-การจราจรติดขัด<br>-ความเป็นส่วนตัวหายไป | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 70. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ :คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 54<br>ระดับการศึกษา : ประถมศึกษา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 71. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted]ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : บุตรของหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 21<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 72. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุ-สกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 45<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>-เสียงดังรบกวน<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 73. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted]ม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 28<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>-เสียงดังรบกวน<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 74. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 63<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>-รถบรรทุก<br>ระยะดำเนินการ :<br>-การจราจรติดขัด | - |
| 75. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 74<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาเสียงดัง | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 76. [redacted]<br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 28<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 77. [redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 60<br>ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาเสียงดัง<br>-ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ | ระยะก่อสร้าง :<br>-ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>-เสียงดังรบกวน<br>ระยะดำเนินการ :<br>-ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 78. [redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 63<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบใดๆทางด้านสิ่งแวดล้อม<br>- ปัญหาฝุ่นละออง<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>- ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน<br>- ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ<br>- ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด | ระยะก่อสร้าง :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>- การจราจรติดขัด<br>ระยะดำเนินการ :<br>- การจราจรติดขัด<br>- การจัดการขยะมูลฝอย<br>- การป้องกันน้ำท่วม<br>- การจัดการน้ำเสีย<br>- การบดบังแสงแดด/ลม | ควรมีเจ้าหน้าที่ควบคุมรถที่จอดนอกโครงการและในหมู่บ้าน |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 79.[redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล :[redacted]ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 55<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดังรบกวน<br>- ปัญหาความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>- ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน<br>- ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด | ระยะก่อสร้าง :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>-การจราจรติดขัด<br>ระยะดำเนินการ :<br>- การจัดการขยะมูลฝอย<br>- การป้องกันน้ำท่วม<br>- การจัดการน้ำเสีย<br>- การจราจรติดขัด<br>- เสียงดังรบกวน<br>- การถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด<br>-รถยนต์ของโครงการมาจอดในหมู่บ้าน | - |

**ตารางที่ 3-32 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 80 [redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted]ม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : หัวหน้าครัวเรือน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 55<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>-ปัญหาฝุ่นละอองมลพิษอากาศ<br>-ปัญหาเสียงดังรบกวน<br>-ปัญหาความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>-ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน<br>-ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด | ระยะก่อสร้าง :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>-การจราจรติดขัด<br>ระยะดำเนินการ :<br>- การป้องกันน้ำท่วม<br>- การจัดการน้ำเสีย<br>- การจราจรติดขัด<br>- เสียงดังรบกวน<br>-การถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด<br>-รถยนต์ของโครงการมาจอดในหมู่บ้าน | - |

**3.1.3) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ** บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้ 19 แห่ง ได้แก่

1. [redacted]
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.

ผลการสำรวจความคิดเห็นรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-33**

**ตารางที่ 3-33 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 19 แห่ง**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 1.[redacted]<br>- จำนวนห้องพัก 12 ห้อง<br>- จำนวนพนักงาน 2 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : พนักงาน ผู้ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 50 ปี<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- เสียงดังรับกวน<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การจัดการน้ำเสีย<br>- การป้องกันน้ำท่วม | - |
| 2[redacted]<br>- จำนวนพนักงาน 50 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : พนักงาน ผู้ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 42 ปี<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 3.[redacted]<br>- จำนวนห้องพัก 12 ห้อง<br>- จำนวนพนักงาน 5 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : พนักงาน ผู้ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 50 ปี<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาเสียงดัง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การป้องกันน้ำท่วม | - |

**ตารางที่ 3-33 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 19 แห่ง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 4.[redacted]<br>- จำนวนห้องพัก 27 ห้อง<br>- จำนวนพนักงาน 6 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : พนักงาน ผู้ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 50 ปี<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมใด ๆ | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 5. [redacted]<br>- จำนวนห้องพัก 175 ห้อง<br>- จำนวนพนักงาน 7 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : ผู้จัดการ<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 44 ปี<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>- ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้<br>- ปัญหาน้ำเสีย<br>- ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง<br>- ปัญหาการจัดเก็บขยะ<br>- ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก<br>- ปัญหาการจราจรติดขัด | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- เสียงดังรับกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>- การจราจรติดขัด<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การจราจรติดขัด<br>- การจัดการน้ำเสีย<br>- การป้องกันน้ำท่วม<br>- การจัดการขยะมูลฝอย<br>- การบดบังลมและแสงแดด | - |

**ตารางที่ 3-33 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 19 แห่ง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 6. [redacted]<br>- จำนวนห้องพัก 50 ห้อง<br>- จำนวนพนักงาน 2 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : พนักงาน ผู้ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 34 ปี<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- เสียงดังรับกวน<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การจราจรติดขัด | - |
| 7. ไม่ประสงค์ออกนาม<br>- จำนวนห้องพัก 20 ห้อง<br>- จำนวนพนักงาน 1 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อ-สกุล<br>สถานภาพ : เจ้าของกิจการ<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 56 ปี<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- เสียงดังรับกวน<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 8. [redacted]<br>- จำนวนห้องพัก 43 ห้อง<br>- จำนวนพนักงาน 10 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : พนักงาน ผู้ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 38 ปี<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- เสียงดังรับกวน<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การป้องกันน้ำท่วม | - |

**ตารางที่ 3-33 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 19 แห่ง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 9. [redacted]<br>- จำนวนห้องพัก 19 ห้อง<br>- จำนวนพนักงาน 1 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : พนักงาน ผู้ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 29 ปี<br>ระดับการศึกษา : ประถมศึกษา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 10. [redacted]<br>- จำนวนห้องพัก ไม่ระบุห้อง<br>- จำนวนพนักงาน 2 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : ผู้จัดการ<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 31-40 ปี<br>ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- เสียงดังรับกวน<br>- การจราจรติดขัด<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การจราจรติดขัด | - |
| 11. B[redacted]<br>- จำนวนห้องพัก 72 ห้อง<br>- จำนวนพนักงาน 18 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : พนักงาน ผู้ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 29 ปี<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- รถบรรทุก | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การจราจรติดขัด | - |

**ตารางที่ 3-33 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 19 แห่ง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 12. [redacted]<br>- จำนวนห้องพัก 16 ห้อง<br>- จำนวนพนักงาน 2 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : อ[redacted]ก ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : เจ้าของกิจการ<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 36 ปี<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- เสียงดังรับกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - การทำงานเช้ามาก ประมาณ 7.00 น.<br>- ไม่มีวันหยุดทำงานเลย<br>- เสียงดัง<br>- ฝุ่นละออง |
| 13. [redacted]<br>- จำนวนห้องพัก 24 ห้อง<br>- จำนวนพนักงาน 1 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : พนักงาน ผู้ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 48 ปี<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- เสียงดังรับกวน<br>- กลัวตึกร้าว<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 14. [redacted]<br>- จำนวนห้องพัก 20 ห้อง<br>- จำนวนพนักงาน 2 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : เจ้าของกิจการ<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 46 ปี<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>- การจราจรติดขัด<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การจราจรติดขัด | - |

**ตารางที่ 3-33 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 19 แห่ง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 15. [redacted]<br>- จำนวนห้องพัก 12 ห้อง<br>- จำนวนพนักงาน 2 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : เจ้าของกิจการ<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 31 ปี<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- เสียงดังรับกวน<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การป้องกันน้ำท่วม | - |
| 16. ไม่ประสงค์ออกนาม<br>(อพาร์ทเม้น)<br>- จำนวนห้องพัก 11 ห้อง<br>- จำนวนพนักงาน 1 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : เจ้าของกิจการ<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 42 ปี<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- เสียงดังรับกวน<br>- แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>- การจราจรติดขัด<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การจราจรติดขัด | - |
| 17. ไม่ประสงค์ออกนาม<br>(ห้องเช่า)<br>- จำนวนห้องพัก 17 ห้อง<br>- จำนวนพนักงาน 1 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : เจ้าของกิจการ<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 54 ปี<br>ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - ควรใช้เสาเข็มเจาะมากกว่าเสาเข็มตอก |

**ตารางที่ 3-33 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 19 แห่ง (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 18. [redacted]<br>- จำนวนห้องพัก 24 ห้อง<br>- จำนวนพนักงาน 2 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted] ไม่ประสงค์ให้ระบุสกุล<br>สถานภาพ : เจ้าของกิจการ<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 48 ปี<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- ปัญหาการจราจรติดขัด | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ<br>- เสียงดังรับกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>- การจราจรติดขัด<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การจราจรติดขัด | - ฝุ่นละอองเยอะมาก<br>- ลูกค้าย้ายออกเพราะเสียงรบกวน ควรเริ่มงาน 10.00 น. เป็นต้นไป และไม่เกิน 20.00 น.<br>- รายได้หายไปเยอะมาก |
| 19. [redacted]<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อ-สกุล<br>สถานภาพ: เจ้าของกิจการ<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 44<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- เศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นจากการก่อสร้างคอนโด | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- การจราจรติดขัด<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |

**3.2.1) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ** บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้ทั้งหมด 160 ครัวเรือน ผลการสำรวจความคิดเห็น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)**

ลักษณะของข้อมูลทั่วไปที่สำคัญ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ศาสนา ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน อาชีพหลัก และรายได้

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร มี 160 ตัวอย่าง พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 71.88 เป็นเพศชาย ร้อยละ 28.13 ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 54.38 รองลงมามีอายุในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 29.38 สถานภาพในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นคู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 71.88 รองลงมาเป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 27.50 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับอาชีวะ/อนุปริญญาตรี ร้อยละ 66.25 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 18.75 รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-34**

**ตารางที่ 3-34 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| **1** | ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป) | | |
| **1.1** | เพศ | | |
| | ชาย | 45 | 28.13 |
| | หญิง | 115 | 71.88 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| **1.2** | อายุ | | |
| | 20 - 30 ปี | 7 | 4.38 |
| | 31 - 40 ปี | 87 | 54.38 |
| | 41 - 50 ปี | 47 | 29.38 |
| | 51 - 60 ปี | 15 | 9.38 |
| | ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป | 4 | 2.50 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| **1.3** | สถานภาพในครัวเรือน | | |
| | หัวหน้าครัวเรือน | 44 | 27.50 |
| | คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน | 115 | 71.88 |
| | บุตรของหัวหน้าครัวเรือน | 1 | 0.63 |
| | บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆ (โปรดระบุ).....พนักงาน./ผู้ดูแล/ผู้เช่า..... | 0 | 0.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |

**ตารางที่ 3-34 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| **1.4** | ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด | | |
| | ไม่ได้ศึกษา | 0 | 0.00 |
| | ประถมศึกษา | 9 | 5.63 |
| | มัธยมศึกษา | 30 | 18.75 |
| | อาชีวะ/อนุปริญญาตรี | 106 | 66.25 |
| | ปริญญาตรี | 14 | 8.75 |
| | ปริญญาโทหรือสูงกว่า | 1 | 0.63 |
| | รวม | **160** | **100.00** |

**(2) โครงสร้างของครัวเรือน**

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร ลักษณะบ้านพักอาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์ ร้อยละ 89.38 รองลงมาเป็นบ้านเดี่ยว ร้อยละ 6.25 กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัยส่วนใหญ่เช่าผู้อื่น ร้อยละ 56.25 รองลงมาเป็นบ้านญาติ ร้อยละ 31.88 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชน 1-5 ปี ร้อยละ 78.13 รองลงมาอาศัยอยู่ในชุมชน 6-10 ปี ร้อยละ 12.50 รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-35**

**ตารางที่ 3-35 ผลการศึกษาข้อมูลด้านโครงสร้างครัวเรือน ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 2 | โครงสร้างของครัวเรือน | | |
| 2.1 | ลักษณะบ้านพักอาศัย | | |
| | บ้านเดี่ยว | 10 | 6.25 |
| | ทาวน์เฮ้าส์ | 7 | 4.38 |
| | บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์ | 143 | 89.38 |
| | อื่นๆ (ระบุ)..... | 0 | 0.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |

**ตารางที่ 3-35 ผลการศึกษาข้อมูลด้านโครงสร้างครัวเรือน ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 2.2 | กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัย | | |
| | เป็นของตนเอง | 19 | 11.88 |
| | เช่าผู้อื่น | 90 | 56.25 |
| | อื่นๆ (ระบุ).บ้านญาติ..... | 51 | 31.88 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 2.3 | ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลานานเท่าใด | | |
| | 1 ปี | 0 | 0.00 |
| | 1 - 5 ปี | 125 | 78.13 |
| | 6 - 10 ปี | 20 | 12.50 |
| | 11 - 20 ปี | 11 | 6.88 |
| | 21 - 30 ปี | 1 | 0.63 |
| | ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป | 3 | 1.88 |
| | รวม | **160** | **100.00** |

**(3) โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน**

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ร้อยละ 73.75 รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 18.13 รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-36**

**ตารางที่ 3-36 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 3 | โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน | | |
| 3.1 | อาชีพหลักของท่าน | | |
| | ไม่ได้ประกอบอาชีพ | 0 | 0.00 |
| | ว่างงาน/กำลังหางานอยู่ | 0 | 0.00 |
| | กำลังศึกษาอยู่ | 0 | 0.00 |
| | รับจ้างทั่วไปรายวัน | 5 | 3.13 |
| | เจ้าของกิจการส่วนตัว | 1 | 0.63 |
| | ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ | 0 | 0.00 |
| | วิชาชีพอิสระ | 0 | 0.00 |
| | พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง | 118 | 73.75 |

**ตารางที่ 3-36 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| | พ่อบ้าน/แม่บ้าน | 5 | 3.13 |
| | เกษียณ | 2 | 1.25 |
| | อื่นๆค้าขาย | 29 | 18.13 |
| | รวม | **160** | **100.00** |

**(4) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม**

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร พบว่ากลุ่มครัวเรือนทั้งหมดซื้อน้ำขวด/น้ำบรรจุถัง เป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก การใช้น้ำกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดใช้น้ำประปา เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก การกำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดให้เทศบาลเมืองป่าตองเข้ามาทำการเก็บขนขยะมูลฝอยและรับไปกำจัด ส่วนการจัดการกับสิ่งปฏิกูลกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดให้เทศบาลเมืองป่าตองเข้ามาทำการสูบไปกำจัด การระบายน้ำฝนกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดปล่อยลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะ การบำบัดน้ำเสียทั้งหมดใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลเมืองป่าตองมาสูบ กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไหลเวียนและพัดพ่อนของกระแสลม ทั้งหมดคิดว่าสะดวก ส่วนการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้ตากผ้า ร้อยละ 76.19 ปลูกต้นไม้ ร้อยละ 23.81 รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-37**

**ตารางที่ 3-37 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 4 | ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม | | |
| 4.1 | แหล่งน้ำดื่มหลัก | | |
| | น้ำฝน | 0 | 0.00 |
| | น้ำซื้อ | 160 | 100.00 |
| | น้ำประปา | 0 | 0.00 |
| | น้ำบ่อ | 0 | 0.00 |
| | น้ำบาดาล | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 4.2 | แหล่งน้ำใช้ | | |
| | น้ำฝน | 0 | 0.00 |
| | น้ำซื้อ | 0 | 0.00 |

**ตารางที่ 3-37 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| | น้ำประปา | 160 | 100.00 |
| | น้ำบ่อ | 0 | 0.00 |
| | น้ำบาดาล | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 4.3 | วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย | | |
| | เผา | 0 | 0.00 |
| | ฝัง | 0 | 0.00 |
| | เก็บขนโดยเทศบาลเมืองป่าตอง | 160 | 100.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 4.4 | วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล(สูบส้วม) | | |
| | จ้างเอกชนสูบไปกำจัด | 0 | 0.00 |
| | เทศบาลเมืองป่าตองสูบไปกำจัด | 160 | 100.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 4.5 | วิธีการระบายน้ำฝน | | |
| | ปล่อยซึมลงดิน | 0 | 0.00 |
| | ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก | 0 | 0.00 |
| | ปล่อยลงสู่ทะเล | 0 | 0.00 |
| | ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ | 160 | 100.00 |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 4.6 | การบำบัดน้ำเสีย | | |
| | ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม | 0 | 0.00 |
| | ใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลเมืองป่าตองมาสูบ | 160 | 100.00 |
| | บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆปล่อยลงสู่ทะเล | 0 | 0.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 4.7 | กระแสไฟฟ้าที่ใช้ | | |
| | การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค | 160 | 100.00 |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 4.8 | การไหลเวียนและพัดผ่านของกระแสลม | | |

**ตารางที่ 3-37 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| | สะดวก | 160 | 100.00 |
| | ไม่สะดวก ระบุ..... | 0 | 0.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 4.9 | การใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ | | |
| | ตากผ้า | 160 | 76.19 |
| | ปลูกต้นไม้ | 50 | 23.81 |
| | อื่นๆ ระบุ..... | 0 | 0.00 |
| | รวม | **210** | **100.00** |

**(5) ข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มครัวเรือน**

ในรอบปีที่ผ่านมากลุ่มครัวเรือนทั้งหมดเคยเจ็บป่วย ทั้งหมดเคยป่วยเป็นโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ และโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-38**

**ตารางที่ 3-38 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 5 | ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร | | |
| 5.1 | ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบันท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วยหรือไม่ | | |
| | ไม่เคย | 0 | 0.00 |
| | เคย | 160 | 100.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 5.2 | ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด | | |
| | โรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ | 160 | 33.61 |
| | โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร | 0 | 0.00 |
| | โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ | 7 | 1.47 |
| | โรคผิวหนังและภูมิแพ้ | 0 | 0.00 |
| | โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ | 94 | 19.75 |
| | โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก | 160 | 33.61 |
| | โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ | 55 | 11.55 |
| | อื่นๆหัวใจ,เส้นเลือดในสมอง,มะเร็ง | 0 | 0.00 |
| | รวม | **476** | **100.00** |

**(6) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน**

จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านดินถล่ม/ดินสไลด์, ผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ, ผลกระทบด้านเสียงดัง, ผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง, ผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้, ผลกระทบด้านน้ำเสีย, ผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง, ผลกระทบด้านการจัดเก็บขยะ, ผลกระทบด้านไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก, ผลกระทบด้านการจราจรติดขัด, ผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ผลกระทบด้านถูกบดบังทัศนียภาพ และผลกระทบด้านถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-39**

**ตารางที่ 3-39 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 6 | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | | |
| 6.1 | ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 160 | 100.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 6.2 | ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 160 | 100.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 6.3 | ปัญหาเสียงดัง | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 160 | 100.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 6.4 | ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 160 | 100.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 6.5 | ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 160 | 100.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 6.6 | ปัญหาน้ำเสีย | | |
| | มี | 0 | 0.00 |

**ตารางที่ 3-39 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| | ไม่มี | 160 | 100.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 6.7 | ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 160 | 100.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 6.8 | ปัญหาการจัดเก็บขยะ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 160 | 100.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 6.9 | ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 160 | 100.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 6.10 | ปัญหาการจราจรติดขัด | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 160 | 100.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 6.11 | ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 160 | 100.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 6.12 | ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 160 | 100.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 6.13 | ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 160 | 100.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 6.14 | อื่นๆ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 160 | 100.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |

**(7) ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการ**

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนอยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร ทั้งหมดเห็นว่าการก่อสร้างโครงการส่งผลดีกับชุมชนโดยทั้งหมดเห็นว่าเศรษฐกิจดีขึ้น ,สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น และการสาธารณูปโภค/อุปโภคดีขึ้น สำหรับผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการทั้งหมดคิดว่าปัญหาการจราจรติดขัด รองลงมาปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 34.96 สำหรับการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการใน ระยะ 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดคิดว่าเพียงพอ ส่วนการกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดคิดว่าเพียงพอเช่นกัน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-40**

**ตารางที่ 3-40 ผลการศึกษาความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 7 | ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ | | |
| 7.1 | ผลดีของการมีโครงการ | | |
| | เศรษฐกิจดีขึ้น | 160 | 33.33 |
| | สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น | 160 | 33.33 |
| | การสาธารณูปโภค/อุปโภคดีขึ้น | 160 | 33.33 |
| | อื่นๆ เฉยๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **480** | **100.00** |
| 7.2 | ผลเสียของการมีโครงการ | | |
| | ฝุ่นละออง | 86 | 34.96 |
| | เสียงดังรบกวน | 0 | 0.00 |
| | การอพยพย้ายถิ่น | 0 | 0.00 |
| | ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น | 0 | 0.00 |
| | การจราจรติดขัด | 160 | 65.04 |
| | รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม | 0 | 0.00 |
| | สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง | 0 | 0.00 |
| | น้ำท่วม | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆ ไม่มี | 0 | 0.00 |
| | รวม | **246** | **100.00** |
| 7.3 | การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ใน ระยะ 1 กิโลเมตร | | |
| | เพียงพอ | 160 | 100.00 |
| | ไม่เพียงพอ ระบุ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |

**ตารางที่ 3-40 ผลการศึกษาความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 7.4 | การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคาร ของ สผ. | | |
| | เพียงพอ | 160 | 100.00 |
| | ไม่เพียงพอ ระบุ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **160** | **100.00** |

**(8) ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ**

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 68.13 ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 31.88 โดยมีข้อห่วงกังวลด้านฝุ่นละออง, เสียงดังรบกวน, แรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็ม และการจราจรติดขัดมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-41**

**ตารางที่ 3-41 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้างโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 8 | ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ | | |
| | ไม่มีข้อกังวล | 51 | 31.88 |
| | มีข้อกังวล | 109 | 68.13 |
| | รวม | **160** | **100.00** |
| 8.1 | ฝุ่นละออง | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| | มาก | 55 | 100.00 |
| | รวม | **55** | **100.00** |
| 8.2 | เสียงดังรบกวน | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| | มาก | 11 | 100.00 |
| | รวม | **11** | **100.00** |
| 8.3 | แรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็ม | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| | มาก | 3 | 100.00 |
| | รวม | **3** | **100.00** |

**ตารางที่ 3-41 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้างโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 8.4 | การจราจรติดขัด | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| | มาก | 109 | 100.00 |
| | รวม | **109** | **100.00** |

**(9) ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ**

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 91.25 มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 8.75 โดยมีข้อห่วงกังวลด้านการจราจรติดขัด และที่จอดรถมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-42**

**ตารางที่ 3-42 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 9 | ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ | | |
| | ไม่มีข้อกังวล | 146 | 91.25 |
| | มีข้อกังวล | 14 | 8.75 |
| | รวม | 160 | 100.00 |
| 9.1 | การจราจรติดขัด | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| | มาก | 14 | 100.00 |
| | รวม | 14 | 100.00 |
| 9.2 | ที่จอดรถ | | |
| | น้อย | 0 | 0 |
| | ปานกลาง | 0 | 0 |
| | มาก | 1 | 100.00 |
| | รวม | 1 | 100.00 |

**(10) ข้อแสนอแนะ**

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร กลุ่มครัวเรือน มีข้อเสนอแนะกับโครงการ 2 ข้อ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-43**

**ตารางที่ 3-43 ข้อเสนอแนะของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะ 100 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 10 | ข้อเสนอแนะ | | |
| 11.1 | จำกัดความเร็วรถในชุมชน | 1 | 50.00 |
| 11.2 | ล้างล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกจากโครงการ | 1 | 50.00 |
| | **รวม** | **2** | **100.00** |

**3.2.2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้ 20 แห่ง ผลการสำรวจความคิดเห็น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)**

ลักษณะของข้อมูลทั่วไปที่สำคัญ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ศาสนา ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน อาชีพหลัก และรายได้ แสดงดัง**ตารางที่ 3-44**

จากการสัมภาษณ์สถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร มี 20 ตัวอย่าง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.00 เป็นเพศชาย ร้อยละ 30.00 ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 30.00 รองลงมามีอายุในช่วง 20-30 ปี และ 41-50 ปี ร้อยละ 25.00 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 45.00 รองลงมาจบการศึกษาระดับอาชีวะ/อนุปริญญาตรี ร้อยละ 40.00 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นพนักงานของสถานประกอบการ ร้อยละ 80.00 เป็นเจ้าของกิจการ ร้อยละ 20.00 กรณีโรงแรม/อพาร์ทเม้นท์/คอนโด ส่วนใหญ่มีจำนวนห้องพักจำนวน 21-40 ห้อง และ 41-60 ห้อง ร้อยละ 31.58 เท่ากัน รองลงมามีจำนวนห้องพักจำนวน 1-20 ห้อง ร้อยละ 21.05 ส่วนใหญ่มีพนักงานจำนวน 1-20 คน ร้อยละ 94.74 ไม่ระบุ ร้อยละ 5.26 เป็นบริษัท/ห้าง/ร้าน จำนวน 1 ราย

**ตารางที่ 3-44 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 1 | ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป) | | |
| 1.1 | เพศ | | |
| | ชาย | 6 | 30.00 |
| | หญิง | 14 | 70.00 |

**ตารางที่ 3-44 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 1.2 | อายุ | | |
| | 20 - 30 ปี | 5 | 25.00 |
| | 31 - 40 ปี | 6 | 30.00 |
| | 41 - 50 ปี | 5 | 25.00 |
| | 51 - 60 ปี | 2 | 10.00 |
| | ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป | 2 | 10.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 1.3 | ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด | | |
| | ไม่ได้ศึกษา | 0 | 0.00 |
| | ประถมศึกษา | 1 | 5.00 |
| | มัธยมศึกษา | 2 | 10.00 |
| | อาชีวะ/อนุปริญญาตรี | 8 | 40.00 |
| | ปริญญาตรี | 9 | 45.00 |
| | ปริญญาโทหรือสูงกว่า | 0 | 0.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 1.4 | สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม | | |
| | เป็นเจ้าของกิจการ | 4 | 20.00 |
| | พนักงาน | 16 | 80.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 1.5 | กรณีโรงแรม/อพาร์ตเม้นท์ | | |
| | จำนวนห้องพัก | | |
| | จำนวน 1-20 ห้อง | 4 | 21.05 |
| | จำนวน 21-40 ห้อง | 6 | 31.58 |
| | จำนวน 41-60 ห้อง | 6 | 31.58 |
| | จำนวน 61-80 ห้อง | 1 | 5.26 |
| | จำนวน 81-100 ห้อง | 0 | 0.00 |
| | จำนวนมากกว่า 101 ห้อง | 2 | 10.53 |
| | ไม่ระบุ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **19** | **100.00** |
| | จำนวนพนักงาน | | |

**ตารางที่ 3-44 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| | จำนวน 1-20 คน | 18 | 94.74 |
| | จำนวน 21-40 คน | 0 | 0.00 |
| | จำนวน 41-60 คน | 0 | 0.00 |
| | จำนวน 61-80 คน | 0 | 0.00 |
| | จำนวน 81-100 คน | 0 | 0.00 |
| | จำนวนมากกว่า 101 คน | 0 | 0.00 |
| | ไม่ระบุ | 1 | 5.26 |
| | รวม | **19** | **100.00** |
| 1.6 | กรณีบริษัท/ร้าน/ห้างสรรพสินค้า | | |
| | จำนวน 1-20 คน | 1 | 100.00 |
| | จำนวน 21-40 คน | 0 | 0.00 |
| | จำนวน 41-60 คน | 0 | 0.00 |
| | จำนวน 61-80 คน | 0 | 0.00 |
| | จำนวน 81-100 คน | 0 | 0.00 |
| | จำนวนมากกว่า 101 คน | 0 | 0.00 |
| | ไม่ระบุ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **1** | **100.00** |

**(2) โครงสร้างของสถานประกอบการ**

ลักษณะของข้อมูลทั่วไปที่สำคัญ ได้แก่ แหล่งน้ำดื่มหลัก แหล่งน้ำใช้ กระแสไฟฟ้าที่ใช้ วิธีการกำจัดขยะ วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล วิธีการระบายน้ำฝน การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม การบำบัดน้ำเสียจากการอาบน้ำ และซักผ้า การบำบัดน้ำเสียจากห้องครัว และข้อมูลด้านสุขภาพ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-45**

จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มผู้ประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร สถานประกอบการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นโรงแรม ร้อยละ 75.00 รองลงมาเป็นบ้านเช่า ร้อยละ 15.00 กรรมสิทธิ์ของอาคารส่วนใหญ่ไม่ทราบเป็นพนักงาน ร้อยละ 70.00 รองลงมาเป็นของตนเอง ร้อยละ 20.00 ส่วนใหญ่เปิดทำการมาแล้วระยะเวลา 6-10 ปี ร้อยละ 50.00 รองลงมาเปิดทำการมาแล้วระยะเวลา 1-5 ปี ร้อยละ 20.00

**ตารางที่ 3-45 ผลการศึกษาโครงสร้างของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 2 | โครงสร้างของสถานประกอบการ | | |
| 2.1 | ลักษณะอาคาร/สถานประกอบการ | | |
| | โรงแรม | 15 | 75.00 |
| | อพาร์ทเม้นท์ | 2 | 10.00 |
| | อาคารพาณิชย์ | 0 | 0.00 |
| | บริษัท/ห้าง/ร้าน | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆ(ระบุ) บังกะโล | 3 | 15.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 2.2 | กรรมสิทธิ์ของอาคาร/สถานประกอบการ | | |
| | เป็นของตนเอง | 4 | 20.00 |
| | เช่าผู้อื่น | 2 | 10.00 |
| | อื่นๆ(ระบุ).....พนักงาน..... | 14 | 70.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 2.3 | สถานประกอบการเปิดมาแล้วเป็นระยะเวลานานเท่าใด | | |
| | 1 ปี | 0 | 0.00 |
| | 1 - 5 ปี | 4 | 20.00 |
| | 6 - 10 ปี | 10 | 50.00 |
| | 11 - 20 ปี | 3 | 15.00 |
| | 21 - 30 ปี | 0 | 0.00 |
| | ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป | 3 | 15.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |

**(3) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม**

จากการสัมภาษณ์สถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่าสถานประกอบการทั้งหมดใช้น้ำซื้อบรรจุขวด/บรรจุถัง เป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก น้ำใช้ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ร้อยละ 95.00 รองลงมาใช้น้ำบาดาล เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ร้อยละ 5.00 ทั้งหมดใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดให้เทศบาลเมืองป่าตองเข้ามาทำการเก็บขนไปกำจัด ส่วนการจัดการกับสิ่งปฏิกูลทั้งหมดให้เทศบาลเมืองป่าตองสูบไปกำจัด การระบายน้ำฝนทั้งหมดจะปล่อยลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยน้ำเสียจากห้องส้วมทั้งหมดใช้บ่อเกรอะกักเก็บ เมื่อเต็มเทศบาลเมืองป่าตองมาสูบ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-46**

**ตารางที่ 3-46 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 3 | ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม | | |
| 3.1 | แหล่งน้ำใช้ดื่มหลัก | | |
| | น้ำฝน | 0 | 0.00 |
| | น้ำซื้อ | 20 | 100.00 |
| | น้ำประปา | 0 | 0.00 |
| | น้ำบ่อ | 0 | 0.00 |
| | น้ำบาดาล | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 3.2 | แหล่งน้ำใช้ | | |
| | น้ำฝน | 0 | 0.00 |
| | น้ำซื้อ | 0 | 0.00 |
| | น้ำประปา | 19 | 95.00 |
| | น้ำบ่อ | 0 | 0.00 |
| | น้ำบาดาล | 1 | 5.00 |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 3.3 | กระแสไฟฟ้าที่ใช้ | | |
| | การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค | 20 | 100.00 |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 3.4 | วิธีการกำจัดมูลฝอย | | |
| | เผา | 0 | 0.00 |
| | ฝัง | 0 | 0.00 |

**ตารางที่ 3-46 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| | เก็บขนโดยเทศบาลเมืองป่าตอง | 20 | 100.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 3.5 | วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล | | |
| | จ้างเอกชนสูบไปกำจัด | 0 | 0.00 |
| | เทศบาลเมืองป่าตองสูป | 20 | 100.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 3.6 | วิธีการระบายน้ำฝน | | |
| | ปล่อยซึมลงดิน | 0 | 0.00 |
| | ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก | 0 | 0.00 |
| | ปล่อยลงสู่ทะเล | 0 | 0.00 |
| | ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ | 20 | 100.00 |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 3.7 | การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม | | |
| | ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม | 0 | 0.00 |
| | ใช้บ่อเกรอะกักเก็บ เมื่อเต็มเทศบาลเมืองป่าตองมาสูบ | 20 | 100.00 |
| | บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆ จ้างเอกชนมาสูบ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 3.7 | การไหลเวียนและพัดผ่านของกระแสลม | | |
| | สะดวก | 20 | 100.00 |
| | ไม่สะดวก ระบุ..... | 0 | 0.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 3.6 | การใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ | | |
| | ตากผ้า | 19 | 95.00 |
| | ปลูกต้นไม้ | 1 | 5.00 |
| | อื่น ๆ ระบุ ..... | 0 | 0.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |

**(4) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน**

ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านดินถล่ม/ดินสไลด์

ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ ร้อยละ 95.00

ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ ร้อยละ 5.00 โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากฝุ่นที่มาจากการจราจร ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ อยู่ในระดับมาก

ปัญหาเสียงดังรบกวน จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง ร้อยละ 90.00 ได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง ร้อยละ 10.00 โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากการจราจร ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านเสียงดัง อยู่ในระดับมาก

ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง

ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้

ปัญหาน้ำเสีย จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านน้ำเสีย

ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง

ปัญหาการจัดเก็บขยะ จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านการจัดเก็บขยะ

ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก

ปัญหาการจราจรติดขัด จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านการจราจรติดขัด

ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านถูกบดบังทัศนียภาพ

ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด

รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-47**

**ตารางที่ 3-47 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 4 | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | | |
| 4.1 | ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 20 | 100.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 4.2 | ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ | | |
| | มี | 1 | 5.00 |
| | ไม่มี | 19 | 95.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| | แหล่งที่มา | | |
| | การจราจร | 1 | 100.00 |
| | การก่อสร้างต่างๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | 1 | 100.00 |
| | ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| | มาก | 1 | 100.00 |
| | รวม | 1 | 100.00 |
| 4.3 | ปัญหาเสียงดัง | | |
| | มี | 2 | 10.00 |
| | ไม่มี | 18 | 90.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| | แหล่งที่มา | | |
| | การจราจร | 2 | 100.00 |
| | สถานบันเทิง | 0 | 0.00 |
| | รวม | **2** | **100.00** |
| | ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| | มาก | 2 | 100.00 |
| | รวม | **2** | **100.00** |

**ตารางที่ 3-47 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 4.4 | ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 20 | 100.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 4.5 | ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 20 | 100.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 4.6 | ปัญหาน้ำเสีย | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 20 | 100.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 4.7 | ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 20 | 100.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 4.8 | ปัญหาการจัดเก็บขยะ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 20 | 100.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 4.9 | ปัญหาไฟฟ้าไฟดับบ่อย/ไฟตก | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 20 | 100.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 4.10 | ปัญหาการจราจรติดขัด | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 20 | 100.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 4.11 | ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 20 | 100.00 |

**ตารางที่ 3-47 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 4.12 | ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 20 | 100.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| | แหล่งที่มา | | |
| | โรงแรม | 1 | 100.00 |
| | รวม | 1 | 100.00 |
| | ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| | มาก | 1 | 100.00 |
| | รวม | 1 | 100.00 |
| 4.13 | ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 20 | 100.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 4.14 | ปัญหาอื่นๆ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 20 | 100.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |

**(5) ความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการที่มีต่อโครงการ**

สถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร ส่วนใหญ่เห็นว่าการก่อสร้างโครงการส่งผลดีกับชุมชนโดยเห็นว่าเศรษฐกิจดีขึ้น, สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น และการสาธารณูปโภค/อุปโภคดีขึ้น ร้อยละ 32.76 เท่ากัน สำหรับผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการส่วนใหญ่คิดว่าปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 42.50 รองลงมาปัญหาการจราจรติดขัด ร้อยละ 37.50 สำหรับการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการใน ระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ สถานประกอบการทั้งหมดคิดว่าเพียงพอ ส่วนการกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. สถานประกอบการทั้งหมดคิดว่าเพียงพอเช่นกัน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-48**

**ตารางที่ 3-48 ความคิดเห็นของที่มีต่อโครงการของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 5 | ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการ | | |
| 5.1 | ผลดีของการมีโครงการ | | |
| | เศรษฐกิจดีขึ้น | 19 | 32.76 |
| | สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น | 19 | 32.76 |
| | การสาธารณูปโภค/อุปโภคดีขึ้น | 19 | 32.76 |
| | อื่นๆ | 1 | 1.72 |
| | รวม | **58** | **100.00** |
| 5.2 | ผลเสียของการมีโครงการ | | |
| | ฝุ่นละออง | 17 | 42.50 |
| | เสียงดังรบกวน | 7 | 17.50 |
| | การอพยพย้ายถิ่น | 0 | 0.00 |
| | ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น | 0 | 0.00 |
| | การจราจรติดขัด | 15 | 37.50 |
| | รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม | 1 | 2.50 |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | **รวม** | **40** | **100.00** |
| 5.3 | การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ใน ระยะ 1 กิโลเมตร | | |
| | เพียงพอ | 20 | 100.00 |
| | ไม่เพียงพอ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 5.4 | การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคาร ของ สผ. | | |
| | เพียงพอ | 20 | 100.00 |
| | ไม่เพียงพอ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |

**(6) ข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ**

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ พบว่าสถานประกอบการส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 60.00 ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 40.00 โดยมีข้อกังวลด้านปัญหาฝุ่นละออง, เสียงดังรบกวน, แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม และจราจรติดขัดมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมากรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-49**

**ตารางที่ 3-49 ข้อห่วงกังวลช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 6 | ข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ | | |
| | ไม่มีข้อกังวล | 8 | 40.00 |
| | มีข้อกังวล | 12 | 60.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 6.1 | ฝุ่นละออง | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| | มาก | 9 | 100.00 |
| | รวม | **9** | **100.00** |
| 6.2 | เสียงดังรบกวน | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| | มาก | 7 | 100.00 |
| | รวม | **7** | **100.00** |
| 6.3 | แรงสั่นสะเทือนจากการการก่อสร้าง | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| | มาก | 2 | 100.00 |
| | รวม | **2** | **100.00** |
| 6.4 | การจราจรติดขัด | | |
| | น้อย | 00 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| | มาก | 6 | 100.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |

**(7) ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ**

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ พบว่าสถานประกอบการส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 80.00 มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 20.00 โดยมีข้อห่วงกังวลด้านการจราจรติดขัด, การป้องกันน้ำท่วม และการจัดการขยะมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-50**

**ตารางที่ 3-50 ข้อห่วงกังวลช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 7 | ข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ | | |
| | ไม่มีข้อกังวล | 16 | 80.00 |
| | มีข้อกังวล | 4 | 20.00 |
| | รวม | **20** | **100.00** |
| 7.1 | การจราจรติดขัด | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| | มาก | 4 | 100.00 |
| | รวม | **4** | **100.00** |
| 7.2 | การป้องกันน้ำท่วม | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 1 | 100.00 |
| | มาก | 0 | 0.00 |
| | รวม | **1** | **100.00** |
| 7.3 | การจัดการขยะ | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 1 | 100.00 |
| | มาก | 0 | 0.00 |
| | รวม | **1** | **100.00** |

**(8) ข้อแสนอแนะ**

จากการสัมภาษณ์สถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร สถานประกอบการมีข้อเสนอแนะต่อโครงการเรื่องอยากให้โครงการกำหนดเวลาใช้เครื่องซักผ้าตั้งแต่ 10.00 น ขึ้นไปรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-51**

**ตารางที่ 3-51 ข้อเสนอแนะของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 8 | ข้อเสนอแนะ | | |
| 8.1 | อยากให้โครงการกำหนดเวลาใช้เครื่องซักผ้าตั้งแต่ 10.00 น ขึ้นไป | 1 | 100.00 |
| | รวม | 1 | 100.00 |

**3.2.3) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ** บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้ทั้งหมด 39 ครัวเรือน ผลการสำรวจความคิดเห็น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)**

ลักษณะของข้อมูลทั่วไปที่สำคัญ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ศาสนา ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน อาชีพหลัก และรายได้ แสดงดัง**ตารางที่ 3-52**

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มี 39 ตัวอย่าง พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 87.18 เป็นเพศชาย ร้อยละ 12.82 ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 53.85 รองลงมามีอายุในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 46.15 สถานภาพในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นคู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 87.18 รองลงมาเป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 12.82 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับอาชีวะ/อนุปริญญาตรี ร้อยละ 69.23 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 20.51

**ตารางที่ 3-52 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 1 | ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป) | | |
| 1.1 | เพศ | | |
| | ชาย | 5 | 12.82 |
| | หญิง | 34 | 87.18 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 1.2 | อายุ | | |
| | 20 - 30 ปี | 0 | 0.00 |
| | 31 - 40 ปี | 18 | 46.15 |
| | 41 - 50 ปี | 21 | 53.85 |
| | 51 - 60 ปี | 0 | 0.00 |
| | ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป | 0 | 0.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 1.3 | สถานภาพในครัวเรือน | | |
| | หัวหน้าครัวเรือน | 5 | 12.82 |
| | คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน | 34 | 87.18 |
| | บุตรของหัวหน้าครัวเรือน | 0 | 0.00 |
| | บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆ (โปรดระบุ).....พนักงาน./ผู้ดูแล/ผู้เช่า..... | 0 | 0.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |

**ตารางที่ 3-52 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 1.4 | ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด | | |
| | ไม่ได้ศึกษา | 0 | 0.00 |
| | ประถมศึกษา | 0 | 0.00 |
| | มัธยมศึกษา | 8 | 20.51 |
| | อาชีวะ/อนุปริญญาตรี | 27 | 69.23 |
| | ปริญญาตรี | 4 | 10.26 |
| | ปริญญาโทหรือสูงกว่า | 0 | 0.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |

**(2) โครงสร้างของครัวเรือน**

ลักษณะของข้อมูลทั่วไปที่สำคัญ ได้แก่ แหล่งน้ำดื่มหลัก แหล่งน้ำใช้ กระแสไฟฟ้าที่ใช้ วิธีการกำจัดขยะ วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล วิธีการระบายน้ำฝน การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม การบำบัดน้ำเสียจากการอาบน้ำ และซักผ้า การบำบัดน้ำเสียจากห้องครัว และข้อมูลด้านสุขภาพ แสดงดัง**ตารางที่ 3-53**

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ลักษณะบ้านพักอาศัยทั้งหมดเป็นบ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์ กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัยส่วนใหญ่เป็นพนักงาน ร้อยละ 64.10 รองลงมาเช่าผู้อื่น ร้อยละ 35.90 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชน 1-5 ปี ร้อยละ 94.87 รองลงมาอาศัยอยู่ในชุมชน 21-30 ปี ร้อยละ 5.13

**ตารางที่ 3-53 ผลการศึกษาข้อมูลด้านโครงสร้างครัวเรือน ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 2 | โครงสร้างของครัวเรือน | | |
| 2.1 | ลักษณะบ้านพักอาศัย | | |
| | บ้านเดี่ยว | 0 | 0.00 |
| | ทาวน์เฮ้าส์ | 0 | 0.00 |
| | บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์ | 39 | 100.00 |
| | อื่นๆ (ระบุ)..... | 0 | 0.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 2.2 | กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัย | | |
| | เป็นของตนเอง | 0 | 0.00 |
| | เช่าผู้อื่น | 14 | 35.90 |
| | อื่นๆ (ระบุ).พนักงาน..... | 25 | 64.10 |
| | รวม | **39** | **100.00** |

**ตารางที่ 3-53 ผลการศึกษาข้อมูลด้านโครงสร้างครัวเรือน ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 2.3 | ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลานานเท่าใด | | |
| | 1 ปี | 0 | 0.00 |
| | 1 - 5 ปี | 37 | 94.87 |
| | 6 - 10 ปี | 0 | 0.00 |
| | 11 - 20 ปี | 0 | 0.00 |
| | 21 - 30 ปี | 2 | 5.13 |
| | ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป | 0 | 0.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |

**(3) โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน**

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ร้อยละ 87.18 รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปรายวัน และค้าขาย ร้อยละ 5.13 เท่ากัน แสดงดัง**ตารางที่ 3-54**

**ตารางที่ 3-54 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 3 | โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน | | |
| 3.1 | อาชีพหลักของท่าน | | |
| | ไม่ได้ประกอบอาชีพ | 0 | 0.00 |
| | ว่างงาน/กำลังหางานอยู่ | 1 | 2.56 |
| | กำลังศึกษาอยู่ | 0 | 0.00 |
| | รับจ้างทั่วไปรายวัน | 2 | 5.13 |
| | เจ้าของกิจการส่วนตัว | 0 | 0.00 |
| | ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ | 0 | 0.00 |
| | วิชาชีพอิสระ | 0 | 0.00 |
| | พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง | 34 | 87.18 |
| | พ่อบ้าน/แม่บ้าน | 0 | 0.00 |
| | เกษียณ | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆค้าขาย | 2 | 5.13 |
| | รวม | **39** | **100.00** |

**(4) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม**

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำขวด/น้ำบรรจุถัง เป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก ร้อยละ 97.44 ใช้น้ำประปากรอง เป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก ร้อยละ 2.56 การใช้น้ำกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดใช้น้ำประปา เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก การกำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดให้เทศบาลเมืองป่าตองเข้ามาทำการเก็บขนขยะมูลฝอยและรับไปกำจัด ส่วนการจัดการกับสิ่งปฏิกูลกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดให้เทศบาลเมืองป่าตองเข้ามาทำการสูบไปกำจัด การระบายน้ำฝนกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดปล่อยลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะ การบำบัดน้ำเสียทั้งหมดใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลเมืองป่าตองมาสูบ กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไหลเวียนและพัดพ่อนของกระแสลม ทั้งหมดคิดว่าสะดวก ส่วนการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้ตากผ้า ร้อยละ 66.10 ปลูกต้นไม้ ร้อยละ 33.90 รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-55**

**ตารางที่ 3-55 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 4 | ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม | | |
| 4.1 | แหล่งน้ำดื่มหลัก | | |
| | น้ำฝน | 0 | 0.00 |
| | น้ำซื้อ | 38 | 97.44 |
| | น้ำประปา | 1 | 2.56 |
| | น้ำบ่อ | 0 | 0.00 |
| | น้ำบาดาล | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 4.2 | แหล่งน้ำใช้ | | |
| | น้ำฝน | 0 | 0.00 |
| | น้ำซื้อ | 0 | 0.00 |
| | น้ำประปา | 39 | 100.00 |
| | น้ำบ่อ | 0 | 0.00 |
| | น้ำบาดาล | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 4.3 | วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย | | |
| | เผา | 0 | 0.00 |
| | ฝัง | 0 | 0.00 |
| | เก็บขนโดยเทศบาลเมืองป่าตอง | 39 | 100.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 4.4 | วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล(สูบส้วม) | | |

**ตารางที่ 3-55 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| | จ้างเอกชนสูบไปกำจัด | 0 | 0.00 |
| | เทศบาลเมืองป่าตองสูบไปกำจัด | 39 | 100.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 4.5 | วิธีการระบายน้ำฝน | | |
| | ปล่อยซึมลงดิน | 0 | 0.00 |
| | ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก | 0 | 0.00 |
| | ปล่อยลงสู่ทะเล | 0 | 0.00 |
| | ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ | 39 | 100.00 |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 4.6 | การบำบัดน้ำเสีย | | |
| | ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม | 0 | 0.00 |
| | ใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลเมืองป่าตองสูบ | 39 | 100.00 |
| | บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆปล่อยลงสู่ทะเล | 0 | 0.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 4.7 | กระแสไฟฟ้าที่ใช้ | | |
| | การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค | 39 | 100.00 |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 4.8 | การไหลเวียนและพัดผ่านของกระแสลม | | |
| | สะดวก | 39 | 100.00 |
| | ไม่สะดวก ระบุ..... | 0 | 0.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 4.9 | การใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ | | |
| | ตากผ้า | 39 | 66.10 |
| | ปลูกต้นไม้ | 20 | 33.90 |
| | อื่นๆ ระบุ..... | 0 | 0.00 |
| | รวม | **59** | **100.00** |

**(5) ข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มครัวเรือน**

ในรอบปีที่ผ่านมากลุ่มครัวเรือนทั้งหมดเคยเจ็บป่วย ทั้งหมดเคยป่วยเป็นโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ ร้อยละ 34.82 รองลงมาป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก ร้อยละ 33.93 รายละเอียดแสดงดัง **ตารางที่ 3-56**

**ตารางที่ 3-56 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 5 | ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร | | |
| 5.1 | ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบันท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วยหรือไม่ | | |
| | ไม่เคย | 0 | 0.00 |
| | เคย | 39 | 100.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 5.2 | ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด | | |
| | โรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ | 39 | 34.82 |
| | โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร | 0 | 0.00 |
| | โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ | 0 | 0.00 |
| | โรคผิวหนังและภูมิแพ้ | 0 | 0.00 |
| | โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ | 33 | 29.46 |
| | โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก | 38 | 33.93 |
| | โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ | 2 | 1.79 |
| | อื่นๆหัวใจ,เส้นเลือดในสมอง,มะเร็ง | 0 | 0.00 |
| | รวม | **112** | **100.00** |

**(6) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน**

จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านดินถล่ม/ดินสไลด์, ผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ, ผลกระทบด้านเสียงดัง, ผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง, ผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้, ผลกระทบด้านน้ำเสีย, ผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง, ผลกระทบด้านการจัดเก็บขยะ, ผลกระทบด้านไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก, ผลกระทบด้านการจราจรติดขัด, ผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ผลกระทบด้านถูกบดบังทัศนียภาพ และผลกระทบด้านถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-57**

**ตารางที่ 3-57 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 6 | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | | |
| 6.1 | ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |

**ตารางที่ 3-57 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| | ไม่มี | 39 | 100.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 6.2 | ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 39 | 100.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 6.3 | ปัญหาเสียงดัง | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 39 | 100.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 6.4 | ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 39 | 100.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 6.5 | ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 39 | 100.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 6.6 | ปัญหาน้ำเสีย | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 39 | 100.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 6.7 | ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 39 | 100.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 6.8 | ปัญหาการจัดเก็บขยะ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 39 | 100.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 6.9 | ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก | | |
| | ไม่มี | 39 | 100.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 6.10 | ปัญหาการจราจรติดขัด | | |
| | มี | 0 | 0.00 |

**ตารางที่ 3-57 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| | ไม่มี | 39 | 100.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 6.11 | ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 39 | 100.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 6.12 | ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 39 | 100.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 6.13 | ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 39 | 100.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 6.14 | อื่นๆ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 39 | 100.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |

**(7) ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการ**

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนอยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ทั้งหมดเห็นว่าการก่อสร้างโครงการส่งผลดีกับชุมชนโดยเห็นว่าเศรษฐกิจดีขึ้น และการสาธารณูปโภค/อุปโภคดีขึ้น รองลงมาสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 32.76 สำหรับผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการทั้งหมดคิดว่าปัญหาการจราจรติดขัด รองลงมาปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 11.36 สำหรับการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการใน ระยะ 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดคิดว่าเพียงพอ ส่วนการกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดคิดว่าเพียงพอเช่นกัน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-58**

**ตารางที่ 3-58 ผลการศึกษาความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 7 | ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ | | |
| 7.1 | ผลดีของการมีโครงการ | | |

**ตารางที่ 3-58 ผลการศึกษาความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| | เศรษฐกิจดีขึ้น | 39 | 33.62 |
| | สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น | 38 | 32.76 |
| | การสาธารณูปโภค/อุปโภคดีขึ้น | 39 | 33.62 |
| | อื่นๆ เฉยๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **116** | **100.00** |
| 7.2 | ผลเสียของการมีโครงการ | | |
| | ฝุ่นละออง | 5 | 11.36 |
| | เสียงดังรบกวน | 0 | 0 |
| | การอพยพย้ายถิ่น | 0 | 0 |
| | ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น | 0 | 0 |
| | การจราจรติดขัด | 39 | 88.64 |
| | รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม | 0 | 0 |
| | สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง | 0 | 0 |
| | น้ำท่วม | 0 | 0 |
| | น้ำใช้ไม่เพียงพอ | 0 | 0 |
| | อื่นๆ ไม่มี | 0 | 0 |
| | รวม | **44** | **100.00** |
| 7.3 | การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ใน ระยะ 1 กิโลเมตร | | |
| | เพียงพอ | 39 | 100.00 |
| | ไม่เพียงพอ ระบุ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 7.4 | การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคาร ของ สผ. | | |
| | เพียงพอ | 39 | 100.00 |
| | ไม่เพียงพอ ระบุ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |

### (8) ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 82.05 ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 17.95 โดยมีข้อห่วงกังวลด้านฝุ่นละออง และการจราจรติดขัดมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-59**

**ตารางที่ 3-59 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้างโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 8 | ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ | | |
| | ไม่มีข้อกังวล | 7 | 17.95 |
| | มีข้อกังวล | 32 | 82.05 |
| | รวม | **39** | **100.00** |
| 8.1 | ฝุ่นละออง | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| | มาก | 1 | 100.00 |
| | รวม | **1** | **100.00** |
| 8.2 | การจราจรติดขัด | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| | มาก | 32 | 100.00 |
| | รวม | **32** | **100.00** |

**(9) ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ**

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่มีข้อห่วงกังวลรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-60**

**ตารางที่ 3-60 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 9 | ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ | | |
| | ไม่มีข้อกังวล | 39 | 100.00 |
| | มีข้อกังวล | 0 | 0.00 |
| | รวม | **39** | **100.00** |

**(10) ข้อแสนอแนะ**

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่มีข้อเสนอแนะกับโครงการ

**3.2.4) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ** บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้ 6 แห่ง ผลการสำรวจความคิดเห็น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)**

ลักษณะของข้อมูลทั่วไปที่สำคัญ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ศาสนา ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน อาชีพหลัก และรายได้ แสดงดัง**ตารางที่ 3-61**

จากการสัมภาษณ์สถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มี 6 ตัวอย่าง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 4 ราย เป็นเพศชาย จำนวน 2 ราย ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 20-30 ปี จำนวน 3 ราย รองลงมามีอายุในช่วง 31-40 ปี, 41-50 ปี และ 51-60 ปี จำนวน 1 รายเท่ากัน ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 4 ราย รองลงมาจบการศึกษาระดับอาชีวะ/อนุปริญญาตรี จำนวน 2 ราย สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเป็นพนักงานของสถานประกอบการ กรณีโรงแรม/อพาร์ตเม้นท์/คอนโด ส่วนใหญ่มีจำนวนห้องพักจำนวน 41-60 ห้อง จำนวน 3 ราย รองลงมามีจำนวนห้องพักจำนวน 61-80 ห้อง, 81-100 ห้อง และมากกว่า 101 ห้อง จำนวน 1 รายเท่ากัน ส่วนใหญ่มีพนักงานจำนวน 1-20 คน จำนวน 4 ราย รองลงมามีจำนวนพนักงาน จำนวน 21-40 คน จำนวน 2 ราย

**ตารางที่ 3-61 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 1 | ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป) | | |
| 1.1 | เพศ | | |
| | ชาย | 2 | 33.33 |
| | หญิง | 4 | 66.67 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 1.2 | อายุ | | |
| | 20 - 30 ปี | 3 | 50.00 |
| | 31 - 40 ปี | 1 | 16.67 |
| | 41 - 50 ปี | 1 | 16.67 |
| | 51 - 60 ปี | 1 | 16.67 |
| | ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป | 0 | 0.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 1.3 | ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด | | |
| | ประถมศึกษา | 0 | 0.00 |
| | มัธยมศึกษา | 0 | 0.00 |
| | อาชีวะ/อนุปริญญาตรี | 2 | 33.33 |
| | ปริญญาตรี | 4 | 66.67 |
| | ปริญญาโทหรือสูงกว่า | 0 | 0.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |

**ตารางที่ 3-61 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 1.4 | สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม | | |
| | เป็นเจ้าของกิจการ | 0 | 0.00 |
| | พนักงาน | 6 | 100.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 1.5 | กรณีโรงแรม/อพาร์ตเม้นท์ | | |
| | จำนวนห้องพัก | | |
| | จำนวน 1-20 ห้อง | 0 | 0.00 |
| | จำนวน 21-40 ห้อง | 0 | 0.00 |
| | จำนวน 41-60 ห้อง | 3 | 50.00 |
| | จำนวน 61-80 ห้อง | 1 | 16.67 |
| | จำนวน 81-100 ห้อง | 1 | 16.67 |
| | จำนวนมากกว่า 101 ห้อง | 1 | 16.67 |
| | ไม่ระบุ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| | จำนวนพนักงาน | | |
| | จำนวน 1-20 คน | 4 | 66.67 |
| | จำนวน 21-40 คน | 2 | 33.33 |
| | จำนวน 41-60 คน | 0 | 0.00 |
| | จำนวน 61-80 คน | 0 | 0.00 |
| | จำนวน 81-100 คน | 0 | 0.00 |
| | จำนวนมากกว่า 101 คน | 0 | 0.00 |
| | ไม่ระบุ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |

**(2) โครงสร้างของสถานประกอบการ**

ลักษณะของข้อมูลทั่วไปที่สำคัญ ได้แก่ แหล่งน้ำดื่มหลัก แหล่งน้ำใช้ กระแสไฟฟ้าที่ใช้ วิธีการกำจัดขยะ วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล วิธีการระบายน้ำฝน การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม การบำบัดน้ำเสียจากการอาบน้ำ และซักผ้า การบำบัดน้ำเสียจากห้องครัว และข้อมูลด้านสุขภาพ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-62**

จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มผู้ประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร สถานประกอบการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นโรงแรม จำนวน 4 ราย รองลงมาเป็นอพาร์ทเม้นท์ และบ้านเช่า จำนวน 1 รายเท่ากัน กรรมสิทธิ์ของอาคารทั้งหมดไม่ทราบเป็นพนักงาน ส่วนใหญ่เปิดทำการมาแล้วระยะเวลา 6-10 ปี และ 21-30 ปี จำนวน 2 รายเท่ากัน รองลงมาเปิดทำการมาแล้วระยะเวลา 11-20 ปี จำนวน 1 ราย

**ตารางที่ 3-62 ผลการศึกษาโครงสร้างของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 2 | โครงสร้างของสถานประกอบการ | | |
| 2.1 | ลักษณะอาคาร/สถานประกอบการ | | |
| | โรงแรม | 4 | 66.67 |
| | อพาร์ทเม้นท์ | 1 | 16.67 |
| | อาคารพาณิชย์ | 0 | 0.00 |
| | บริษัท/ห้าง/ร้าน | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆ(ระบุ) บังกะโล | 1 | 16.67 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 2.2 | กรรมสิทธิ์ของอาคาร/สถานประกอบการ | | |
| | เป็นของตนเอง | 0 | 0.00 |
| | เช่าผู้อื่น | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆ(ระบุ)..... | 6 | 100.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 2.3 | สถานประกอบการเปิดมาแล้วเป็นระยะเวลานานเท่าใด | | |
| | 1 ปี | 0 | 0.00 |
| | 1 - 5 ปี | 0 | 0.00 |
| | 6 - 10 ปี | 2 | 33.33 |
| | 11 - 20 ปี | 1 | 16.67 |
| | 21 - 30 ปี | 2 | 33.33 |
| | ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป | 1 | 16.67 |
| | รวม | **6** | **100.00** |

**(3) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม**

จากการสัมภาษณ์สถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่าสถานประกอบการทั้งหมดใช้น้ำซื้อบรรจุขวด/บรรจุถัง เป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก น้ำใช้ทั้งหมดใช้น้ำประปา เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ทั้งหมดใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดให้เทศบาลเมือป่าตองเข้ามาทำการเก็บขนไปกำจัด ส่วนการจัดการกับสิ่งปฏิกูลทั้งหมดให้เทศบาลเมือป่าตองสูบไปกำจัด การระบายน้ำฝนทั้งหมดจะปล่อยลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยน้ำเสียจากห้องส้วมทั้งหมดใช้บ่อเกรอะกักเก็บ เมื่อเต็มเทศบาลเมืองป่าตองมาสูบ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-63**

**ตารางที่ 3-63 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 3 | ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม | | |
| 3.1 | แหล่งน้ำใช้ดื่มหลัก | | |
| | น้ำฝน | 0 | 0.00 |
| | น้ำซื้อ | 6 | 100.00 |
| | น้ำประปา | 0 | 0.00 |
| | น้ำบ่อ | 0 | 0.00 |
| | น้ำบาดาล | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 3.2 | แหล่งน้ำใช้ | | |
| | น้ำฝน | 0 | 0.00 |
| | น้ำซื้อ | 0 | 0.00 |
| | น้ำประปา | 6 | 100.00 |
| | น้ำบ่อ | 0 | 0.00 |
| | น้ำบาดาล | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 3.3 | กระแสไฟฟ้าที่ใช้ | | |
| | การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค | 6 | 100.00 |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 3.4 | วิธีการกำจัดมูลฝอย | | |
| | เผา | 0 | 0.00 |
| | ฝัง | 0 | 0.00 |
| | เก็บขนโดยเทศบาลเมืองป่าตอง | 6 | 100.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 3.5 | วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล | | |
| | จ้างเอกชนสูบไปกำจัด | 0 | 0.00 |
| | เทศบาลเทศบาลเมืองป่าตองสูบไปกำจัด | 6 | 100.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 3.6 | วิธีการระบายน้ำฝน | | |
| | ปล่อยซึมลงดิน | 0 | 0.00 |
| | ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก | 0 | 0.00 |
| | ปล่อยลงสู่ทะเล | 0 | 0.00 |
| | ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ | 6 | 100.00 |

**ตารางที่ 3-63 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 3.7 | การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม | | |
| | ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม | 0 | 0.00 |
| | ใช้บ่อเกรอะกักเก็บ เมื่อเต็มเทศบาลเมืองป่าตองมาสูบ | 6 | 100.00 |
| | บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆ จ้างเอกชนมาสูบ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 3.7 | การไหลเวียนและพัดผ่านของกระแสลม | | |
| | สะดวก | 6 | 100.00 |
| | ไม่สะดวก ระบุ..... | 0 | 0.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 3.6 | การใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ | | |
| | ตากผ้า | 6 | 100.00 |
| | ปลูกต้นไม้ | 0 | 0.00 |
| | อื่น ๆ ระบุ ..... | 0 | 0.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |

**(4) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน**

<u>ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์</u> จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านดินถล่ม/ดินสไลด์

<u>ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ</u> จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ และได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ จำนวน 3 รายเท่ากัน โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากฝุ่นที่มาจากการจราจร ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ อยู่ในระดับมาก

<u>ปัญหาเสียงดังรบกวน</u> จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง จำนวน 4 ราย ได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง จำนวน 2 ราย โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากการจราจร ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านเสียงดัง อยู่ในระดับมาก

<u>ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง</u> จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง

<u>ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้</u> จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้

ปัญหาน้ำเสีย จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านน้ำเสีย

ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง

ปัญหาการจัดเก็บขยะ จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านการจัดเก็บขยะ

ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก

ปัญหาการจราจรติดขัด จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านการจราจรติดขัด

ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านถูกบดบังทัศนียภาพ

ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มสถานประกอบการทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-64**

**ตารางที่ 3-64 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 4 | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | | |
| 4.1 | ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 6 | 100.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 4.2 | ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ | | |
| | มี | 3 | 50.00 |
| | ไม่มี | 3 | 50.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| | แหล่งที่มา | | |

**ตารางที่ 3-64 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| | การจราจร | 3 | 100.00 |
| | การก่อสร้างต่างๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **3** | **100.00** |
| | ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| | มาก | 3 | 100.00 |
| | รวม | **3** | **100.00** |
| 4.3 | ปัญหาเสียงดัง | | |
| | มี | 2 | 33.33 |
| | ไม่มี | 4 | 66.67 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| | แหล่งที่มา | | |
| | การจราจร | 2 | 100.00 |
| | สถานบันเทิง | 0 | 0.00 |
| | รวม | **2** | **100.00** |
| | ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| | มาก | 2 | 100.00 |
| | รวม | **2** | **100.00** |
| 4.4 | ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 6 | 100.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 4.5 | ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 6 | 100.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 4.6 | ปัญหาน้ำเสีย | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 6 | 100.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 4.7 | ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง | | |
| | มี | 0 | 0.00 |

**ตารางที่ 3-64 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| | ไม่มี | 6 | 100.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 4.8 | ปัญหาการจัดเก็บขยะ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 6 | 100.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 4.9 | ปัญหาไฟฟ้าไฟดับบ่อย/ไฟตก | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 6 | 100.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 4.10 | ปัญหาการจราจรติดขัด | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 6 | 100.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 4.11 | ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 6 | 100.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 4.12 | ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 6 | 100.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 4.13 | ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 6 | 100.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 4.14 | ปัญหาอื่นๆ | | |
| | มี | 0 | 0.00 |
| | ไม่มี | 6 | 100.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |

**(5) ความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการที่มีต่อโครงการ**

สถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ทั้งหมดเห็นว่าการก่อสร้างโครงการส่งผลดีกับชุมชนโดยเห็นว่าเศรษฐกิจดีขึ้น, สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น และการสาธารณูปโภค/อุปโภคดีขึ้น สำหรับผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการทั้งหมดคิดว่าปัญหา

การจราจรติดขัด และปัญหาฝุ่นละออง สำหรับการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการใน ระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ สถานประกอบการทั้งหมดคิดว่าเพียงพอ ส่วนการกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. สถานประกอบการทั้งหมดคิดว่าเพียงพอเช่นกัน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-65**

**ตารางที่ 3-65 ความคิดเห็นของที่มีต่อโครงการของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 5 | ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการ | | |
| 5.1 | ผลดีของการมีโครงการ | | |
| | เศรษฐกิจดีขึ้น | 6 | 33.33 |
| | สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น | 6 | 33.33 |
| | การสาธารณูปโภค/อุปโภคดีขึ้น | 6 | 33.33 |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **18** | **100.00** |
| 5.2 | ผลเสียของการมีโครงการ | | |
| | ฝุ่นละออง | 6 | 50.00 |
| | เสียงดังรบกวน | 0 | 0.00 |
| | การอพยพย้ายถิ่น | 0 | 0.00 |
| | ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น | 0 | 0.00 |
| | การจราจรติดขัด | 6 | 50.00 |
| | รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม | 0 | 0.00 |
| | อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| | **รวม** | **12** | **100.00** |
| 5.3 | การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ใน ระยะ 1 กิโลเมตร | | |
| | เพียงพอ | 6 | 100.00 |
| | ไม่เพียงพอ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 5.4 | การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคาร ของ สผ. | | |
| | เพียงพอ | 6 | 100.00 |
| | ไม่เพียงพอ | 0 | 0.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |

### (6) ข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ พบว่าสถานประกอบการส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล และมีข้อห่วงกังวล จำนวน 3 รายเท่ากัน โดยทั้งหมดมีข้อห่วงกังวลด้านปัญหาจราจรติดขัดมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-66**

**ตารางที่ 3-66 ข้อห่วงกังวลช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร**

| รายละเอียด | | กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 6 | ข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ | | |
| | ไม่มีข้อกังวล | 3 | 50.00 |
| | มีข้อกังวล | 3 | 50.00 |
| | รวม | **6** | **100.00** |
| 6.1 | การจราจรติดขัด | | |
| | น้อย | 0 | 0.00 |
| | ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| | มาก | 3 | 100.00 |
| | รวม | **3** | **100.00** |

**(7) ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ**

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ พบว่าสถานประกอบการทั้งหมดไม่มีข้อห่วงกังวล

**(8) ข้อแสนอแนะ**

จากการสัมภาษณ์สถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร สถานประกอบการทั้งหมดไม่มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ

**3.3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร ในระยะ 1,000 เมตร** จากขอบเขตพื้นที่โครงการมีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดน้อย พระหฤทัยศักดิ์สิทธ์ ป่าตอง และบ้านเด็กดี เนอร์สเซอรี่ โดยบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ผลการสำรวจความคิดเห็นแสดงดัง**ตารางที่ 3-67**

**3.4 กลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ในระยะ 1,000 เมตร** จากขอบเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงปรับปรุงคุรภาพน้ำ เทศบาลเมืองป่าตอง, ไปรษณีย์ สาขานาใน และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง โดยบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง**ตารางที่ 3-68**

**3.5 กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ** มีจำนวน 2 แห่ง โดยผู้นำชุมชนคือ ประธานชุมชนนาในและประธานชุมชนไสน้ำเย็น โดยบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง**ตารางที่ 3-69**

**ตารางที่ 3-67 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการ จำนวน 2 แห่ง**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 1. [redacted]<br>- ระยะห่างจากโครงการ 780 เมตร<br>- บาทหลวง 1 คน<br>- จำนวนเจ้าหน้าที่ 4 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : ไม่ประสงค์ระบุชื่อ-สกุล<br>ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ (ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด)<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 27 ปี<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 2. [redacted]<br>- ระยะห่างจากโครงการ 195 เมตร<br>- จำนวนครู 2 คน<br>- จำนวนภารโรง 1 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted]<br>ตำแหน่ง : ครูใหญ่<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 76 ปี<br>ระดับการศึกษา : ปริญาโทหรือสูงกว่า | ปัจจุบันได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาเสียงดัง<br>- ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการ<br>- การจราจรติดขัด<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- การจราจรติดขัด<br>- การจัดการน้ำเสีย<br>-การป้องกันน้ำท่วม<br>- การจัดการขยะมูลฝอย | - |

**ตารางที่ 3-68 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มหน่วยงานราชการ/หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ในระยะ 1,000 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการ จำนวน 3 แห่ง**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|---|---|---|
| 1. [redacted]<br>- ระยะห่างจากโครงการ 300 เมตร<br>- จำนวนบุคลากรในหน่วยงาน 20 คน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted]<br>ตำแหน่ง : ผู้จัดการโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 38 ปี<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้<br>- ปัญหาสียงดัง<br>- ปัญหาการจราจรติดขัด | ระยะก่อสร้าง :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- การจราจรติดขัด<br>ระยะดำเนินการ :<br>- การจัดการน้ำเสีย | - |
| 2. [redacted]<br>- ระยะห่างจากโครงการ 425 เมตร<br>- จำนวนบุคลากรในหน่วยงาน 5 คน<br>[redacted] | ชื่อ-สกุล : [redacted]<br>ตำแหน่ง : พนักงานไปรษณีย์ ระดับ 6 (ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด)<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 45 ปี<br>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้<br>- ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย<br>- ปัญหาการจราจรติดขัด | ระยะก่อสร้าง :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - |
| 3. [redacted]<br>- ระยะห่างจากโครงการ 770 เมตร<br>- ไม่ระบุจำนวนบุคลากรในหน่วยงาน<br><br>ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ | ชื่อ-สกุล : [redacted]<br>ตำแหน่ง : วิศวกร ระดับ 7 (ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด)<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : ไม่ระบุ<br>ระดับการศึกษา : ไม่ระบุ | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้<br>- ปัญหาขาดแคลนน้ำใช้<br>- ปัญหาการจราจรติดขัด | ระยะก่อสร้าง :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล<br>ระยะดำเนินการ :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | |

**ตารางที่ 3-69 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มผู้นำชุมชน มีจำนวน 2 ชุมชน**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ | รายละเอียดผู้ให้ความเห็น | ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | ข้อห่วงกังวล | ข้อเสนอแนะ |
|---|---|---|---|---|
| 1. ผู้นำชุมชน<br>[redacted] | ชื่อ-สกุล : [redacted]<br>ตำแหน่ง : ประธานชุมชนนาใน<br>เพศ : หญิง<br>อายุ : 62 ปี<br>ระดับการศึกษา : อาชีว/อนุปริญญา | ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้<br>- ปัญหาการจัดเก็บขยะ<br>- ปัญหาการจราจรติดขัด<br>- ปัญหารถจักรยานยนต์ขับเร็ว | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- การจราจรติดขัด<br>- คนงานก่อสร้าง<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- ยาเสพติด | - |
| 2. ผู้นำชุมชน<br>[redacted] | ชื่อ-สกุล : [redacted]<br>ตำแหน่ง : ประธานชุมชนไสน้ำเย็น<br>เพศ : ชาย<br>อายุ : 68 ปี<br>ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา | ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมใดๆ | **ระยะก่อสร้าง** :<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>**ระยะดำเนินการ** :<br>- ไม่มีข้อห่วงกังวล | - การทำงานล่วงเวลาไม่ควรใช้เสียงเครื่องจักรหนัก |

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันที่ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่ม แสดงดัง**ตารางที่ 3-70** สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการ ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3-71** ถึง**ตารางที่ 3-72**

**ตารางที่ 3-70 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโครงการ**

| กลุ่มตัวอย่าง | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน |
|---|---|
| **1. กลุ่มพื้นที่หลัก** | |
| 1.1 กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ (1 ครัวเรือน) | ปัญหาเศษวัสดุตกหล่นจากการก่อสร้าง |
| 1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร<br>(80 ครัวเรือน) | ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (36 ครัวเรือน)<br>ปัญหาเสียงดัง (42 ครัวเรือน)<br>ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (5 ครัวเรือน)<br>ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ (3 ครัวเรือน)<br>ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง (3 ครัวเรือน)<br>ปัญหาการจัดเก็บขยะ (2 ครัวเรือน)<br>ปัญหาการจราจรติดขัด (10 ครัวเรือน)<br>ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (1 ครัวเรือน)<br>ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ (2 ครัวเรือน)<br>ปัญหาถูกบดบังทิศทางลมและแสงแดด (1 ครัวเรือน)<br>ปัญหารถยนต์ผู้รับเหมา (1 ครัวเรือน)<br>ปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ (1 ครัวเรือน)<br>ปัญหาสัวต์เลี้ยงบ้านข้าง ๆ (2 ครัวเรือน)<br>ปัญหารถบรรทุก (1 ครัวเรือน) |
| 1.3 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร<br>(19 แห่ง) | ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (13 แห่ง)<br>ปัญหาเสียงดัง (15 แห่ง)<br>ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (2 แห่ง)<br>ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ (1 แห่ง)<br>ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง (1 แห่ง)<br>ปัญหาการจัดเก็บขยะ (1 แห่ง)<br>ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก (1 แห่ง)<br>ปัญหาการจราจรติดขัด (2 แห่ง)<br>ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ( 1 แห่ง)<br>ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ (1 แห่ง)<br>ปัญหาเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นจากการก่อสร้าง (1 แห่ง)<br>ปัญหารถบรรทุก (1 แห่ง) |

**ตารางที่ 3-70 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโครงการ (ต่อ)**

| กลุ่มตัวอย่าง | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน |
|---|---|
| 2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (160 ครัวเรือน) | ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (6 ครัวเรือน)<br>ปัญหาเสียงดัง (9 ครัวเรือน)<br>ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 ครัวเรือน)<br>ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ (17 ครัวเรือน)<br>ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง (4 ครัวเรือน)<br>ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก (1 ครัวเรือน)<br>ปัญหาการจราจรติดขัด (37 ครัวเรือน)<br>ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด (1 ครัวเรือน) |
| **1. กลุ่มพื้นที่หลัก** | |
| 2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (20 แห่ง) | ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (2 แห่ง)<br>ปัญหาเสียงดัง (2 แห่ง)<br>ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (2 แห่ง)<br>ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง ( 1 แห่ง)<br>ปัญหาการจัดเก็บขยะ (1 แห่ง)<br>ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก (1 แห่ง)<br>ปัญหาการจราจรติดขัด (3 แห่ง) |
| 2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (39 ครัวเรือน) | ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ (1 ครัวเรือน)<br>ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (3 ครัวเรือน)<br>ปัญหาเสียงดัง (2 ครัวเรือน)<br>ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 ครัวเรือน)<br>ปัญหาน้ำเสีย (3 ครัวเรือน)<br>ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง (4 ครัวเรือน)<br>ปัญหาการจัดเก็บขยะ (1 ครัวเรือน)<br>ปัญหาการจราจรติดขัด (2 ครัวเรือน) |
| 2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (6 แห่ง) | ปัญหาการจราจรติดขัด (1 แห่ง) |
| 3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 2 แห่ง) | ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (1 แห่ง)<br>ปัญหาเสียงดัง (1 แห่ง)<br>ปัญหาการจัดเก็บขยะ (1 แห่ง)<br>ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก (2 แห่ง)<br>ปัญหาการจราจรติดขัด (1 แห่ง)<br>ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (1 แห่ง) |
| 4. กลุ่มหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ ในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 3 แห่ง) | ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (1 แห่ง)<br>ปัญหาเสียงดัง (1 แห่ง)<br>ปัญหาการจราจรติดขัด (2 แห่ง) |
| 5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 2 แห่ง) | ปัญหาการจัดเก็บขยะ (1 แห่ง)<br>ปัญหาการจราจรติดขัด (2 แห่ง) |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

**ตารางที่ 3-71 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการในระยะก่อสร้าง**

| กลุ่มตัวอย่าง | ข้อห่วงกังวลในระยะก่อสร้าง |
|---|---|
| **1. กลุ่มพื้นที่หลัก** | |
| 1.1 กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ (1 ครัวเรือน) | ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>เสียงดังรบกวน<br>ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง |
| 1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (80 ครัวเรือน) | ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (55 ครัวเรือน)<br>เสียงดังรบกวน (50 ครัวเรือน)<br>แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม (19 ครัวเรือน)<br>การจราจรติดขัด (20 ครัวเรือน)<br>ที่จอดรถไม่เพียงพอ (1 ครัวเรือน)<br>รถบรรทุก (3 ครัวเรือน) |
| 1.3 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร (19 แห่ง) | ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (15 แห่ง)<br>เสียงดังรบกวน (15 แห่ง)<br>แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม (7 แห่ง)<br>การจราจรติดขัด (4 แห่ง)<br>ตึกร้าว (1 แห่ง) |
| 2. กลุ่มพื้นที่รอง | |
| 2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (160 ครัวเรือน) | ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (80 ครัวเรือน)<br>เสียงดังรบกวน (30 ครัวเรือน)<br>แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม (9 ครัวเรือน)<br>การจราจรติดขัด (33 ครัวเรือน)<br>บ้านมีรอยร้าว (1 ครัวเรือน) |
| 2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (20 แห่ง) | ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (12 แห่ง)<br>เสียงดังรบกวน (8 แห่ง)<br>การจราจรติดขัด ( 15 แห่ง) |
| 2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (39 ครัวเรือน) | ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (19 ครัวเรือน)<br>เสียงดังรบกวน (10 ครัวเรือน)<br>แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม (15 ครัวเรือน)<br>การจราจรติดขัด (20 ครัวเรือน) |
| 2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (6 แห่ง) | การจราจรติดขัด (2 แห่ง)<br>ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (3 แห่ง)<br>เสียงดังรบกวน (2 แห่ง) |
| 3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 2 แห่ง) | ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 แห่ง)<br>การจราจรติดขัด 2 แห่ง) |
| 4. กลุ่มหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ ในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 3 แห่ง) | ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (3 แห่ง)<br>เสียงดังรบกวน (1 แห่ง)<br>การจราจรติดขัด (2 แห่ง) |
| 5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 2 แห่ง) | ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 แห่ง)<br>การจราจรติดขัด (1 แห่ง) |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

**ตารางที่ 3-72 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโครงการ ระยะดำเนินการ**

| กลุ่มตัวอย่าง | ข้อห่วงกังวลในระยะดำเนินการ |
|---|---|
| **1. กลุ่มพื้นที่หลัก** | |
| 1.1 กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ (1 ครัวเรือน) | การจราจรติดขัด |
| 1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (80 ครัวเรือน) | การจราจรติดขัด (20 ครัวเรือน)<br>การจัดการน้ำเสีย (2 ครัวเรือน)<br>การป้องกันน้ำท่วม (3 ครัวเรือน)<br>การจัดการขยะ (2 ครัวเรือน)<br>การบดบังทิศทางลมจากการพัฒนาโครงการ (3 ครัวเรือน)<br>ที่จอดรถไม่เพียงพอ (3 ครัวเรือน)<br>ความเป็นส่วนตัว (2 ครัวเรือน) |
| 1.3 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร (19 แห่ง) | การจราจรติดขัด ( 7 แห่ง)<br>การจัดการน้ำเสีย (2 แห่ง)<br>การจัดการขยะ (1 แห่ง)<br>การป้องกันน้ำท่วม (4 แห่ง)<br>การบดบังทิศทางลมและแสงแดด (1 ครัวเรือน) |
| **2. กลุ่มพื้นที่รอง** | |
| 2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (160 ครัวเรือน) | การจราจรติดขัด (20 ครัวเรือน)<br>การจัดการน้ำเสีย (6 ครัวเรือน)<br>การป้องกันน้ำท่วม (14 ครัวเรือน)<br>การจัดการขยะ (8 ครัวเรือน)<br>น้ำใช้ไม่เพียงพอ (2ครัวเรือน)<br>ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (1 ครัวเรือน) |
| 2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (20 แห่ง) | การจราจรติดขัด (14 แห่ง)<br>ที่จอดรถ (5 แห่ง)<br>น้ำใช้ไม่เพียงพอ (1 แห่ง) |
| 2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (39 ครัวเรือน) | การจราจรติดขัด (10 ครัวเรือน)<br>การจัดการน้ำเสีย (2 ครัวเรือน)<br>การป้องกันน้ำท่วม (1 ครัวเรือน)<br>การจัดการขยะ (2 ครัวเรือน) |
| 2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (6 แห่ง) | การจราจรติดขัด (3แห่ง) |
| 3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 2 แห่ง) | การจราจรติดขัด (1 แห่ง)<br>การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง) |
| 4. กลุ่มหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ ในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 3 แห่ง) | การจราจรติดขัด (1 แห่ง)<br>การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง) |
| 5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 2 แห่ง) | การจราจรติดขัด (1 แห่ง)<br>การป้องกันน้ำท่วม (1 แห่ง)<br>การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง)<br>การจัดการน้ำใช้ (1 แห่ง)<br>ปัญหายาเสพติด (1 แห่ง) |

**ตารางที่ 3-72 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการในระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| กลุ่มตัวอย่าง | ข้อห่วงกังวลในระยะดำเนินการ |
|---|---|
| 2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (6 แห่ง) | การจราจรติดขัด (3แห่ง) |
| 3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 2 แห่ง) | การจราจรติดขัด (1 แห่ง)<br>การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง) |
| 4. กลุ่มหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ ในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 3 แห่ง) | การจราจรติดขัด (1 แห่ง)<br>การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง) |
| 5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 2 แห่ง) | การจราจรติดขัด (1 แห่ง)<br>การป้องกันน้ำท่วม (1 แห่ง)<br>การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง)<br>การจัดการน้ำใช้ (1 แห่ง)<br>ปัญหายาเสพติด (1 แห่ง) |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2567

### 3.4.2.3 การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 2

มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอร่างรายงานฯ และร่างมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ นำมาประกอบการจัดทำรายงานให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความมั่นใจในรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทำการสำรวจเมื่อวันที่ 18-25 เมษายน 2567 ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถามครั้งที่ 2 (**ภาคผนวก ซ-2**) โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างโดยทำการสำรวจกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ, กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร, กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร, หน่วยงานราชการและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจในระยะ 1,000 เมตร และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ

การประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 2 แสดงดัง**รูปที่ 3-42** ตำแหน่งการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายทั้ง 5 กลุ่ม ครั้งที่ 2 แสดงดัง**รูปที่ 3-43** ถึง **รูปที่ 3-47**

**1) กลุ่มเป้าหมาย**

ผู้ตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2 จะไม่มีการสุ่มตัวอย่างใหม่ แต่จะใช้กลุ่มตัวอย่างเดียวกับที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 (หรือตัวแทน) ซึ่งมีการสุ่มตัวอย่างไว้แล้วเมื่อครั้งที่สำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1

**2) การสุ่มตัวอย่าง**

**2.1) กลุ่มติดโครงการ** จากการสำรวจมีจำนวน 1 ครัวเรือน ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้จริง ทุกครัวเรือน

**2.2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร** จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จากการสำรวจมีจำนวน 90 ครัวเรือน โดยบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 80 ครัวเรือน ส่วนอีก 10 ครัวเรือนซึ่งเป็นบ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยและบ้านรอการขาย

**2.3) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร** จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จากการสำรวจมีจำนวน 19 แห่ง ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้จริงทั้งหมด

**2.4) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร** บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 160 ครัวเรือน

**2.5) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร** บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 20 แห่ง

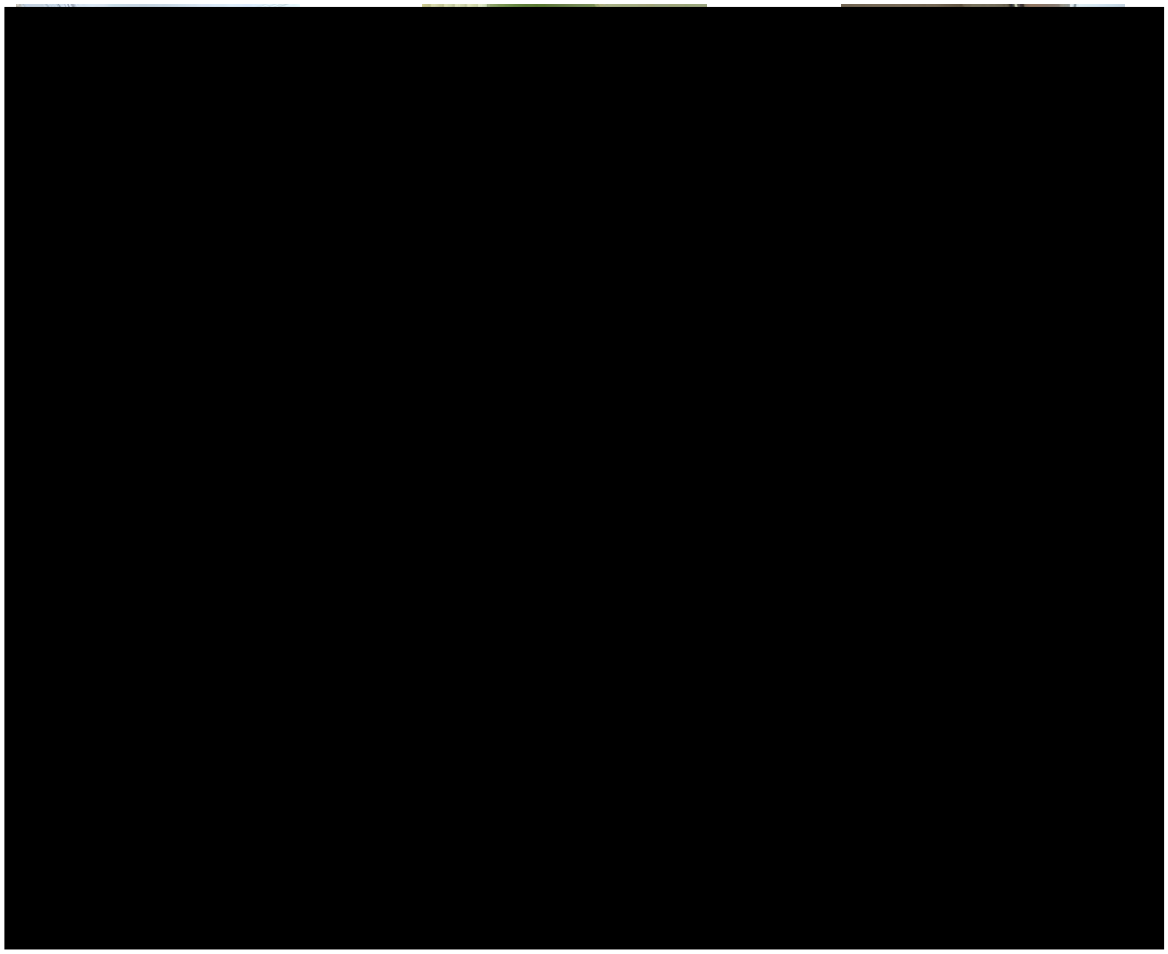
**2.6) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร** บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 39 ครัวเรือน

**2.7) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร** บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 6 แห่ง

**2.8) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร** จากขอบเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดน้อย พระหฤทัยศักดิ์สิทธิ์ ป่าตอง และบ้านเด็กดี เนอร์สเซอรี่ โดยบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด

**2.9) กลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ** ในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงปรับปรุงคุรภาพน้ำ เทศบาลเมืองป่าตอง, ไปรษณีย์ สาขานาใน และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง โดยบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด

**2.10) กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ** มีจำนวน 2 แห่ง โดยผู้นำชุมชนคือ ผู้นำชุมชนนาใน และผู้นำชุมชนไสน้ำเย็น โดยบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด



**รูปที่ 3-42 การประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 2**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2567

**สัญลักษณ์**

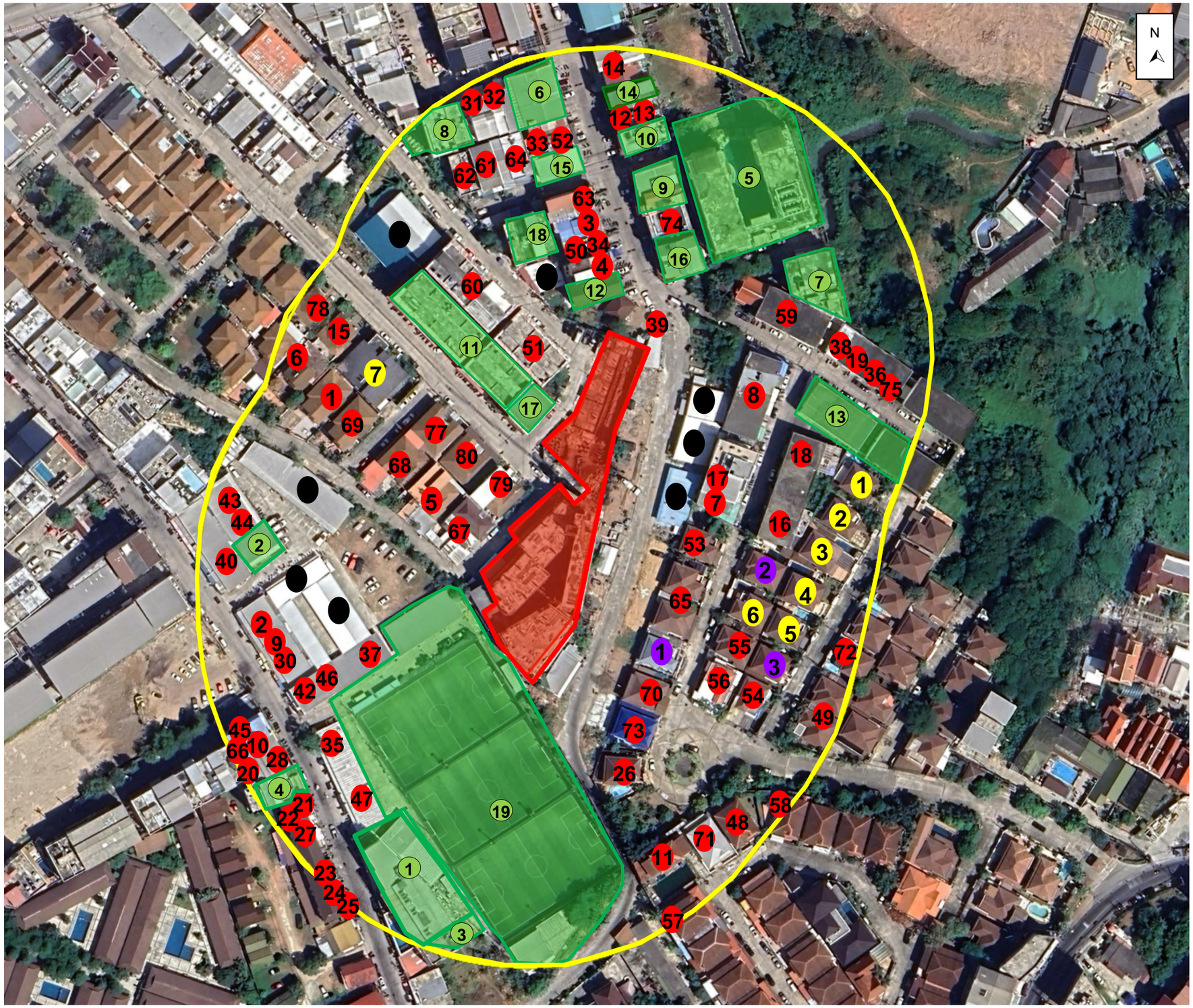
พื้นที่โครงการ

**ตำแหน่งสำรวจกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ** จำนวน 1 ตัวอย่าง

[redacted]

**รูปที่ 3-43 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ของกลุ่มติดพื้นที่โครงการ**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2567




**สัญลักษณ์**

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
- พื้นที่สถานประกอบการ ในระยะ 100 เมตร จำนวน 19 แห่ง
- กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 80 ครัวเรือน
- พื้นที่ประกาศขาย
- บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัย
- ลานจอดโรถ

**รูปที่ 3-44 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือน และสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

**ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร** จำนวน 80 ครัวเรือน

[redacted]

**ตำแหน่งบ้านประกาศขาย**

[redacted]

**ตำแหน่งบ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัย**

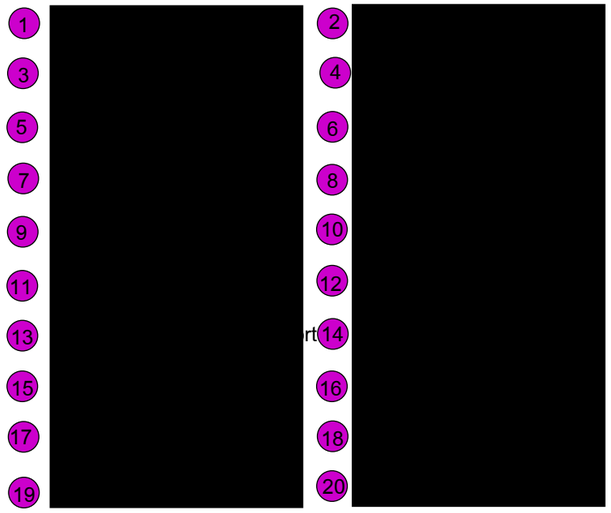
[redacted]

**ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการ** ในระยะ 100 เมตร จำนวน 19 แห่ง

[redacted]

สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100-500 เมตร
- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 160 ครัวเรือน
- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 20 แห่ง




**รูปที่ 3-45 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2567

**สัญลักษณ์**

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100-500 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 500-1,000 เมตร
- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 39 ครัวเรือน
- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 6 แห่ง

1 [redacted] m

2 [redacted]

3

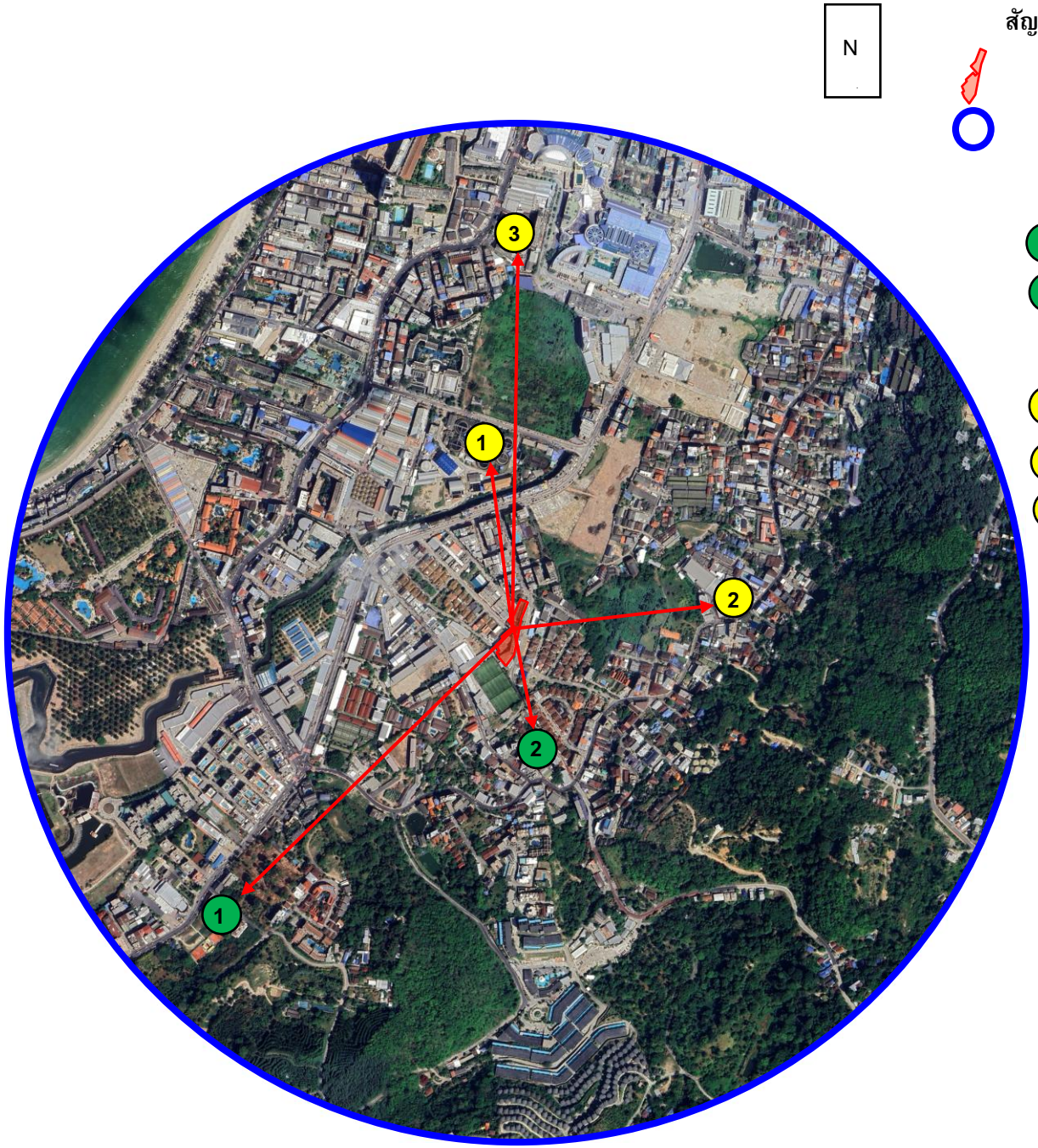
4

5

6

**รูปที่ 3-46 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือน และสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2567




**สัญลักษณ์**

พื้นที่โครงการ

พื้นที่สำรวจในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 2 แห่ง

1. วัดน้อย พระหฤทัยศักดิ์สิทธิ์ ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 780 เมตร
2. บ้านเด็กดี เนอร์สเซอรี่ ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 195 เมตร

กลุ่มหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ จำนวน 3 แห่ง

1. โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเมืองป่าตอง ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร
2. ไปรษณีย์ สาขานาใน ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 425 เมตร
3. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 770 เมตร

**รูปที่ 3-47 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2567

### 3) ผลการสำรวจความคิดเห็น

บริษัทที่ปรึกษาสามารถสรุปความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโครงการจะปฏิบัติ แสดงดัง**ตารางที่ 3-73**

**ตารางที่ 3-73 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบหลัก | ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1) | ความคิดเห็นต่อความเพียงพอต่อร่างรายงานฯ และร่างมาตรการฯ ที่โครงการจะปฏิบัติ |
|---|---|---|
| **1. กลุ่มพื้นที่หลัก** | | |
| 1.1 กลุ่มติดโครงการ (1 ครัวเรือน) | **1. ข้อห่วงกังวลระยะก่อสร้าง**<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง<br>- เสียงดังรบกวน<br>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง<br>**2. ข้อห่วงกังวลระยะดำเนินการ**<br>- การจราจรติดขัด | ผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความเพียงพอ และได้แสดงความเห็นเพิ่มเติม คือ คนงานก่อสร้างเข้ามาในบริเวณบ้านโดยไม่ได้รับอนุญาต และบ้านได้รับแรงสั่นสะเทือน ทำให้หลังคาแตก |
| 1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (80 ครัวเรือน) | **1. ข้อห่วงกังวลระยะก่อสร้าง**<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (55 ครัวเรือน)<br>- เสียงดังรบกวน (50 ครัวเรือน)<br>- แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม (19 ครัวเรือน)<br>- การจราจรติดขัด (20 ครัวเรือน)<br>- ที่จอดรถไม่เพียงพอ (1 ครัวเรือน)<br>- รถบรรทุก (3 ครัวเรือน)<br>**2. ข้อห่วงกังวลระยะดำเนินการ**<br>- การจราจรติดขัด (20 ครัวเรือน)<br>- การจัดการน้ำเสีย (2 ครัวเรือน)<br>- การป้องกันน้ำท่วม (3 ครัวเรือน)<br>- การจัดการขยะ (2 ครัวเรือน)<br>- การบดบังทิศทางลมจากการพัฒนาโครงการ (3 ครัวเรือน)<br>- ที่จอดรถไม่เพียงพอ (3 ครัวเรือน)<br>- ความเป็นส่วนตัว (2 ครัวเรือน) | ผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความเพียงพอ และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม |

**ตารางที่ 3-73 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบหลัก | ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1) | ความคิดเห็นต่อความเพียงพอต่อร่างรายงานฯ และร่างมาตรการฯ ที่โครงการจะปฏิบัติ |
|---|---|---|
| 1.3 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร (19 แห่ง) | **1. ข้อห่วงกังวลระยะก่อสร้าง**<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (15 แห่ง)<br>- เสียงดังรบกวน (15 แห่ง)<br>- แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม (7 แห่ง)<br>- การจราจรติดขัด (4 แห่ง)<br>- ตึกร้าว (1 แห่ง)<br>**2. ข้อห่วงกังวลระยะดำเนินการ**<br>- การจราจรติดขัด ( 7 แห่ง)<br>- การจัดการน้ำเสีย (2 แห่ง)<br>- การจัดการขยะ (1 แห่ง)<br>- การป้องกันน้ำท่วม (4 แห่ง)<br>- การบดบังทิศทางลมและแสงแดด (1 ครัวเรือน) | ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความเพียงพอและไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม |
| 2. กลุ่มพื้นที่รอง | | |
| 2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (160 ครัวเรือน) | **1. ข้อห่วงกังวลระยะก่อสร้าง**<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (80 ครัวเรือน)<br>- เสียงดังรบกวน (30 ครัวเรือน)<br>- แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม (9 ครัวเรือน)<br>- การจราจรติดขัด (33 ครัวเรือน)<br>- บ้านมีรอยร้าว (1 ครัวเรือน)<br>**2. ข้อห่วงกังวลระยะดำเนินการ**<br>- การจราจรติดขัด (20 ครัวเรือน)<br>- การจัดการน้ำเสีย (6 ครัวเรือน)<br>- การป้องกันน้ำท่วม (14 ครัวเรือน)<br>- การจัดการขยะ (8 ครัวเรือน)<br>- น้ำใช้ไม่เพียงพอ (2 ครัวเรือน)<br>- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (1 ครัวเรือน) | ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความเพียงพอและไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม |

**ตารางที่ 3-73 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบหลัก | ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1) | ความคิดเห็นต่อความเพียงพอต่อร่างรายงานฯ และร่างมาตรการฯ ที่โครงการจะปฏิบัติ |
|---|---|---|
| 2. กลุ่มพื้นที่รอง | | |
| 2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (20 แห่ง) | **1. ข้อห่วงกังวลระยะก่อสร้าง**<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (12 แห่ง)<br>- เสียงดังรบกวน (8 แห่ง)<br>- การจราจรติดขัด ( 15 แห่ง)<br>**2. ข้อห่วงกังวลระยะดำเนินการ**<br>- การจราจรติดขัด (14 แห่ง)<br>- ที่จอดรถ (5 แห่ง)<br>- น้ำใช้ไม่เพียงพอ (1 แห่ง) | ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมี<u>ความเพียงพอ</u> และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม |
| 2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร(39 ครัวเรือน) | **1. ข้อห่วงกังวลระยะก่อสร้าง**<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (19 ครัวเรือน)<br>- เสียงดังรบกวน (10 ครัวเรือน)<br>- แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม (15 ครัวเรือน)<br>- การจราจรติดขัด (20 ครัวเรือน)<br>- น้ำไม่พอใช้ (1 ครัวเรือน)<br>**2. ข้อห่วงกังวลระยะดำเนินการ**<br>- การจราจรติดขัด (10 ครัวเรือน)<br>- การจัดการน้ำเสีย (2 ครัวเรือน)<br>- การป้องกันน้ำท่วม (1 ครัวเรือน)<br>- การจัดการขยะ (2ครัวเรือน) | ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมี<u>ความเพียงพอ</u> และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม |
| 2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (6 แห่ง) | **1. ข้อห่วงกังวลระยะก่อสร้าง**<br>- การจราจรติดขัด (2 แห่ง)<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (3 แห่ง)<br>- เสียงดังรบกวน (2 แห่ง)<br>**2. ข้อห่วงกังวลระยะดำเนินการ**<br>- การจราจรติดขัด (3 แห่ง) | ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมี<u>ความเพียงพอ</u> และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม |
| 3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร<br>(จำนวน 2 แห่ง) | **1. ข้อห่วงกังวลระยะก่อสร้าง**<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 แห่ง)<br>- การจราจรติดขัด 2 แห่ง)<br>**2. ข้อห่วงกังวลระยะดำเนินการ**<br>- การจราจรติดขัด (1 แห่ง)<br>- การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง) | ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมี<u>ความเพียงพอ</u> และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม |

**ตารางที่ 3-73 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)**

| กลุ่มที่ได้รับผลกระทบหลัก | ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1) | ความคิดเห็นต่อความเพียงพอต่อร่างรายงานฯ และร่างมาตรการฯ ที่โครงการจะปฏิบัติ |
|---|---|---|
| 4. กลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ (3 แห่ง) | **1. ข้อห่วงกังวลระยะก่อสร้าง**<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (3 แห่ง)<br>- เสียงดังรบกวน (1 แห่ง)<br>- การจราจรติดขัด (2 แห่ง)<br>**2. ข้อห่วงกังวลระยะดำเนินการ**<br>- การจราจรติดขัด (1 แห่ง)<br>- การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง) | - ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความเพียงพอ และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม |
| 5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ (2 แห่ง) | **1. ข้อห่วงกังวลระยะก่อสร้าง**<br>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 แห่ง)<br>- การจราจรติดขัด (1 แห่ง)<br>**2. ข้อห่วงกังวลระยะดำเนินการ**<br>- การจราจรติดขัด (1 แห่ง)<br>- การป้องกันน้ำท่วม (1 แห่ง)<br>- การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง)<br>- การจัดการน้ำใช้ (1 แห่ง)<br>- ปัญหายาเสพติด (1 แห่ง) | - ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความเพียงพอ และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2567

รายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ แสดงดัง**ตารางที่ 3-74** และ**ตารางที่ 3-75** ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเห็นว่ามาตรการที่โครงการเสนอนั้นมีความเพียงพอ ทั้งนี้ กลุ่มติดโครงการ มีความเห็นเพิ่มเติม คือ คนงานก่อสร้างเข้ามาในบริเวณบ้านโดยไม่ได้รับอนุญาต และบ้านได้รับแรงสั่นสะเทือน ทำให้หลังคาแตก ซึ่งนายไพศาล ซิบแข วิศวะกรผู้ควบคุมตัวแทนทางโครงการได้เข้าพบและทำความเข้าใจแล้ว เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 และโดยได้ชี้แจงรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขดังนี้

(1) ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

(2) จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูง 2.40 เมตร รอบแนวเขตพื้นที่โครงการ

(3) จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง

ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความเพียงพอ และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้สอบถามไปยัง เจ้าพนักงานกองช่างของเทศบาลเมืองป่าตอง พบว่า ในช่วงที่ผ่านมา มีเรื่องร้องเรียนทางวาจา เรื่องรถบรรทุกของทางโครงการ ซึ่งทางเทศบาลเมืองป่าตองและโครงการ ได้เจรจาและดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวแล้ว

อย่างไรก็ตาม โครงการควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

**ตารางที่ 3-74 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชากรเป้าหมายในระยะ 1,000 เมตร ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้าง**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | กลุ่มตัวอย่าง | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | กลุ่มพื้นที่หลัก (100 ตัวอย่าง) | | กลุ่มพื้นที่รอง (225 ตัวอย่าง) | | กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (2 ตัวอย่าง) | | กลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ (3 ตัวอย่าง) | | ผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ (2 ตัวอย่าง) | |
| | เพียงพอ/เหมาะสม | ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม | เพียงพอ/เหมาะสม | ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม | เพียงพอ/เหมาะสม | ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม | เพียงพอ/เหมาะสม | ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม | เพียงพอ/เหมาะสม | ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม |
| 1. สภาพภูมิประเทศ | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 3. ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 4. คุณภาพอากาศ | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 5. เสียงและความสั่นสะเทือน | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 6. การคมนาคมขนส่ง | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 7. การใช้น้ำ | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 8. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 9. การจัดการน้ำเสีย | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 10. การจัดการขยะมูลฝอย | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 11. ไฟฟ้า | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 12. การป้องกันอัคคีภัย | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 15. สุขภาพ | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 16. ทัศนียภาพ | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |

**ตารางที่ 3-75 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชากรเป้าหมายในระยะ 1,000 เมตร ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | กลุ่มตัวอย่าง | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | กลุ่มพื้นที่หลัก (100 ตัวอย่าง) | | กลุ่มพื้นที่รอง (225 ตัวอย่าง) | | กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (2 ตัวอย่าง) | | กลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ (3 ตัวอย่าง) | | ผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ (2 ตัวอย่าง) | |
| | เพียงพอ/เหมาะสม | ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม | เพียงพอ/เหมาะสม | ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม | เพียงพอ/เหมาะสม | ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม | เพียงพอ/เหมาะสม | ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม | เพียงพอ/เหมาะสม | ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม |
| 1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 2. ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 3. คุณภาพอากาศ | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 4. เสียงและความสั่นสะเทือน | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 5. การคมนาคมขนส่ง | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 6. การใช้น้ำ | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 8. การจัดการน้ำเสีย | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 9. การจัดการขยะมูลฝอย | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 10. ไฟฟ้า | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 11. การป้องกันอัคคีภัย | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 12. การระบายอากาศและความร้อน | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 15. สุขภาพ | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 16. ทัศนียภาพ | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |
| 17. การบดบังแสงแดด | 100 ตัวอย่าง | - | 225 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - | 3 ตัวอย่าง | - | 2 ตัวอย่าง | - |

### 3.4.3 การสาธารณสุข

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ตได้รวบรวมข้อมูลด้านสาธารณสุข โดยแยกเป็นข้อมูลด้านต่างๆ ได้ดังนี้

**1) สถานบริการสาธารณสุข**

จังหวัดภูเก็ต มีโรงพยาบาลรัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และเอกชน รวม 8 แห่ง 1,546 เตียง รพ.รัฐสังกัดกระทรวงมหาดไทย คือ รพ.อบจ. 1 แห่ง 190 เตียง มีศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง (P1) 4 แห่ง (ประชากร 10,000 - 15,000 คนขึ้นไป) ได้แก่ ศสม.บ้านแหลมั่น สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติฯ ฉลอง ศสม.กะทู้ และ ศสม.ศรีสุนทรจังหวัด (ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต)

ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองป่าตอง มีสถานที่ให้บริการสาธารณสุข ดังนี้ คือ โรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียง จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลป่าตอง เป็นโรงพยาบาลทุติยภูมิระดับ M๒ เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ เพื่อรับส่งต่อผู้ป่วย ปัจจุบันมีแพทย์เฉพาะทาง ได้แก่ อายุรแพทย์ อายุรแพทย์ระบบประสาท แพทย์หูคอ จมูก แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน แพทย์ผิวหนัง วิสัญญีแพทย์ กุมารแพทย์ แพทย์สูตินรีเวชกรรม แพทย์ศัลยกรรมกระดูกและข้อ รังสีแพทย์ เวชศาสตร์ฟื้นฟู และจักษุแพทย์ มีระยะทางห่างจากโครงการประมาณ 2.8 กิโลเมตร แสดงดัง**รูปที่ 3-48** โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 9 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) นอกจากนี้ยังมีคลินิกแพทย์แผนไทย จำนวน 1 แห่ง ร้านขายยาแผนปัจจุบัน จำนวน 165 แห่ง ร้านขายยา จำนวน 1 แห่ง และสหคลินิก 2 แห่ง

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลป่าตอง ระหว่าง ปี 2561-2565 (**ตารางที่ 3-76**) พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไป ได้แก่ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม โรคระบบหายใจ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก และโรคระบบไหลเวียนเลือด

จากการสำรวจภาคสนามครัวเรือนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในรอบปีที่ผ่านมาป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ และโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก

จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2561-2565 จากโรงพยาบาลป่าตอง จะเห็นได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับต้นๆ ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการจราจร และการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง มีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย สถานที่บริการท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากกว่าโรคอื่นๆ

**รูปที่ 3-48 เส้นทางจากโครงการไปยังโรงพยาบาลป่าตอง**

ที่มา : ปรับปรุงจาก https://maps.google.com/maps, เมษายน 2567

**ตารางที่ 3-76 สถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลป่าตอง ปี 2561-2565**

| กลุ่มโรค | ปี | | | | | รวม | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2561 | 2562 | 2563 | 2564 | 2565 | | |
| | จำนวน | จำนวน | จำนวน | จำนวน | จำนวน | จำนวน | อันดับ |
| 1. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม | 21,140 | 21,134 | 16,168 | 16,905 | 16,370 | 91,717 | 1 |
| 2. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม | 17,858 | 15,373 | 19,669 | 13,275 | 15,111 | 81,286 | 2 |
| 3. โรคระบบหายใจ | 18,127 | 18,838 | 13,203 | 6,423 | 21,226 | 77,817 | 3 |
| 4. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก | 17,978 | 17,364 | 13,605 | 9,797 | 13,460 | 72,204 | 4 |
| 5. โรคระบบไหลเวียนเลือด | 13,978 | 14,357 | 12,735 | 14,292 | 13,299 | 68,661 | 5 |
| 6. โรคติดเชื้อและปรสิต | 15,638 | 16,040 | 10,550 | 5,962 | 7,577 | 55,767 | 6 |
| 7. อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้การตรวจทางคลินิกและห้องปฏิบัติการ | 11,353 | 17,554 | 10,242 | 5,936 | 9,278 | 54,363 | 7 |
| 8. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย | 9,913 | 9,732 | 6,665 | 4,823 | 6,972 | 38,105 | 8 |
| 9. โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ | 5,737 | 5,726 | 5,154 | 4,318 | 4,707 | 25,642 | 9 |
| 10. โรคตารวมส่วนประกอบของตา | 3,278 | 3,557 | 3,836 | 4,061 | 4,002 | 18,734 | 10 |
| 11. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง | 4,340 | 4,516 | 3,327 | 2,863 | 3,396 | 18,442 | 11 |
| 12. อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา | 5,040 | 4,649 | 3,052 | 1,494 | 2,385 | 16,620 | 12 |
| 13. ระบบประสาท | 3,167 | 3,249 | 2,810 | 2,609 | 2,631 | 14,466 | 13 |
| 14. ภาวะแปรปรวนทางจิต และพฤติกรรม | 1,364 | 2,493 | 3,322 | 3,098 | 3,680 | 13,957 | 14 |
| 15. โรคหูและปุ่มกกหู | 2,215 | 2,161 | 1,630 | 1,235 | 1,585 | 8,826 | 15 |
| 16. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน | 766 | 928 | 965 | 1,144 | 1,157 | 4,960 | 16 |
| 17. เนื้องอก.(รวมมะเร็ง) | 189 | 501 | 595 | 637 | 745 | 2,667 | 17 |
| 18. ภาระแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด | 555 | 607 | 494 | 250 | 329 | 2,235 | 18 |
| 19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา | 619 | 490 | 202 | 50 | 202 | 1,563 | 19 |
| 20. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด | 38 | 125 | 144 | 116 | 115 | 538 | 20 |
| 21. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดโครโมโซมผิดปกติ | 9 | 89 | 122 | 126 | 136 | 482 | 21 |

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต, 2566

**สัญลักษณ์**

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจในระยะมากกว่า 500 – 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ

**เส้นทางการจราจรขนส่งวัสดุก่อสร้าง**

- ถนนพระเมตตา
- ถนนภาระจำยอม

**พื้นที่ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง**

1. อาคาร สคล.
2. อาคาร สคล. 2 ชั้น

**พื้นที่ที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลังภายใน 3 ปี**

1. ร้านอาหารจีน
2. ร้านสะดวกซื้อ

**พื้นที่อ่อนไหว**

1. วัดน้อย พระหฤทัยศักดิ์สิทธิ์
2. บ้านเด็กดี เนอร์สเซอรี่

**พื้นที่ราชการและรัฐวิสาหกิจ**

1. โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเมืองป่าตอง
2. ไปรษณีย์ สาขานาใน
3. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง

**รูปที่ 3-49 ตำแหน่งสถานที่ก่อสร้างโครงการต่าง ๆ 3 ปีย้อนหลัง บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 1 กิโลเมตร**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2567

**<u>พื้นที่ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง</u>**

อาคาร คสล.

อาคาร คสล. 2 ชั้น

**<u>พื้นที่ที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ</u>**

ร้านอาหารจีน

ร้านสะดวกซื้อ

**รูปที่ 3-49 ตำแหน่งสถานที่ก่อสร้างโครงการต่าง ๆ 3 ปีย้อนหลัง ในรัศมี 1 กิโลเมตร (ต่อ)**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2567

### 3.4.4 การป้องกันอัคคีภัยและภัยธรรมชาติ

การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลเมืองป่าตอง สถิติเพลิงไหม้ในรอบปี 2558 (1 ม.ค. 2558 – 31 ธ.ค.58) จำนวน 11 ครั้ง ความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากเหตุเพลิงไหม้ ในรอบปีที่ผ่านมา ไม่พบผู้เสียชีวิต และบาดเจ็บ โดยเทศบาลเมืองป่าตองจะมีรถยนต์สำหรับดับเพลิง จำนวน 2 คัน แยกตามขนาดความจุน้ำ 4,000 ลิตร สำหรับรถบรรทุกน้ำมีจำนวน 9 คัน แยกตามขนาดความจุน้ำ 12,000 ลิตร จำนวน 5 คัน ขนาดความจุน้ำ 10,000 ลิตร จำนวน 2 คัน และขนาดความจุน้ำ 3,000 ลิตร จำนวน 2 คัน รถตรวจการณ์ 4 คัน รถยนต์กู้ภัยเอนกประสงค์ 1 คัน นอกจากนี้ยังจัดให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดหาบหาม จำนวน 3 เครื่อง เครื่องเลื่อยยนต์ 4 เครื่อง เครื่องสูบน้ำไดโว่ 3 เครื่อง เครื่องพัดลมระบายควัน จำนวน 1 เครื่อง เบาะลมช่วยชีวิต จำนวน 1 ชุด เครื่องตัด 1 เครื่อง เครื่องถ่าง 1 เครื่อง และพนักงานดับเพลิงจำนวน 70 คน

นอกจากนี้เทศบาลเมืองป่าตองยังจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่มีความรู้ความสามารถมาทำการอบรมอัคคีภัยและการฝึกซ้อมให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงแรมในเขตเทศบาลเมืองป่าตองอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เป็นประจำทุกปี (ที่มา : แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา (พ.ศ.2560-2563) เทศบาลเมืองป่าตอง)

สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลเมืองป่าตอง โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 2.4 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 8 นาทีจะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ภาพแสดงเส้นทางจากหน่วยงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลเมืองป่าตองไปถึงพื้นที่โครงการแสดงดัง**รูปที่3-50**

อย่างไรก็ตาม กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ยังมีหน่วยงานใกล้เคียงที่ให้ความช่วยเหลือในด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ เทศบาลเมืองกะทู้ และเทศบาลตำบลกะรน

**รูปที่ 3-50 เส้นทางจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองป่าตองไปยังพื้นที่โครงการ**

ที่มา : ปรับปรุงจาก https://maps.google.com/maps, เมษายน 2567

### 3.4.5 สุนทรียภาพ

#### 3.4.5.1 แหล่งท่องเที่ยว

ตำบลป่าตองมีสถานที่ท่องเที่ยว ดังนี้

1. หาดป่าตอง อยู่ห่างจากตัวเมืองภูเก็ต ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ 15 กิโลเมตร เป็นหาดทรายสีขาวละเอียด ทอดตัวไปตามโค้งอ่าวกว้าง ชายฝั่งเว้าลึกเป็นรูปโค้งเหมือนพระจันทร์เสี้ยว มีความยาวเกือบ 3 กิโลเมตร ได้ชื่อว่าเป็นหาดทรายสวยที่สุดของเกาะภูเก็ต มีชื่อเสียงรู้จักกันดีในหมู่นักท่องเที่ยวระดับโลก

2. หาดไตรตรัง เป็นหาดที่แยกออกมาจากหาดป่าตองไปทางทิศใต้ โดยมีสะพานขนาดใหญ่เชื่อมต่อ มีบรรยากาศที่เงียบสงบ ผู้คนไม่พลุกพล่าน มีความสวยงามของหาดทรายขาว เป็นจุดที่เหมาะสำหรับการพักผ่อน และเล่นน้ำทะเล

3. หาดพาราไดส์ จากชายหาดป่าตอง นั่งเรือหางยาวลัดเลาะตามธรรมชาติไปเพียง 10 นาที จะพบกับหาดพาราไดส์ ซึ่งมีความสวยงามด้วยโขดหินเรียงราย ได้บรรยากาศความเป็นส่วนตัวและมีความสวยงามด้วยธรรมชาติที่ยังคงสมบูรณ์อยู่

4. หาดฟรีดอม เป็นชายหาดที่มีหาดทรายขาวละเอียด น้ำทะเลใสสะอาด บรรยากาศเงียบสงบ มีความเป็นส่วนตัว นักท่องเที่ยวเดินทางไปชื่นชมความงามของชายหาดโดยเรือหางยาว ใชเวลาเดินทางเพียง 20 นาที

5. หาดกะหลิมอยู่ทางทิศเหนือของหาดป่าตอง หาดทรายเป็นทรายปนหินก้อนเล็กๆ มีโขดหินและแนวปะการัง เหมาะกับการดำน้ำดูปะการัง บรรยากาศค่อนข้างเงียบสงบเป็นจุชมพระอาทิตย์ตกอีกที่หนึ่งที่สวยงาม ไม่แพ้แหลมพรหมเทพ

6. สวนสาธารณะโลมา เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชนและนักท่องเที่ยว ติดกับหาดป่าตอง สามารถถ่ายภาพเป็นที่ระลึก และชื่นชมบรรยากาศของชายหาดป่าตองได้

7. ถนนคนเดินซอยบางลา สีสันของเมืองป่าตอง โดยเฉพาะยามค่ำคืน เรียกได้ว่าตระการตากับบรรดา แสง สี เสียง ยามค่ำคืนที่ไม่เคยหลับใหล เรียงรายอยู่มากมายบนถนนแห่งนี้ ทั้งสถานบันเทิง ร้านขายสินค้านานาชนิด

8. วัดสุวรรณคีรีวงก์ เป็นวัดแห่งเดียวในพื้นที่ป่าตอง ซึ่งเมื่อกล่าวถึงวัดสุวรรณคีรีวงก์ชาวป่าตองทุกคนต่างระลึกถึงหลวงพ่อเขี้ยว หรือพระครูพิศิษฐ์กรณีย์ ซึ่งเป็นอดีตเจ้าอาวาสวัดสุวรรณคีรีวงก์ ท่านเป็นผู้นำความเจริญมาสู่ป่าตอง โดเยการวางแผนตัดถนนตั้งแต่บ้านกะทู้ มาจนถึงบ้านป่าตอง และเป็นผู้ริเริ่มโรงเรียนประชาบาลขึ้นในวัด คือ โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีวงก์ และด้วยความศรัทธาที่ชาวป่าตองมีต่อหลวงพ่อเขี้ยวหลังจากที่ท่านมาณภาพไปแล้วชาวป่าตองได้ร่วมกันสร้างรูปเหมือนของท่านไว้เคารพสักการะบูชาที่วัดสุวรรณคีรีวงก์

9. น้ำตกวังขี้อ้อน เป็นสถานที่ ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เสด็จพระราชดำเนินเยือน เมื่อครั้งเสด็จมาป่าตองเมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2502 เป็นสถานที่พักผ่อน และเป็นแหล่งน้ำใช้ของชาวป่าตองในอดีต และปัจจุบันได้ดำเนินการพัฒนาเพื่อเป็นสถานที่ท่องเที่ยว

(ที่มา : แผนพัฒนาสี่ปี (พ.ศ.2566-2570) เทศบาลเมืองป่าตอง)

### 3.4.5.2 ประเพณีและวัฒนธรรม

ประเพณีและงานประจำปีของตำบลป่าตอง ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ แต่เนื่องจากการเป็นเมืองท่อวเที่ยวทำให้สภาพทางสังคมเปลี่ยนไปเป็นสังคมเมือง โดยบางส่วนเป็นสังคมแบบตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งบันเทิงเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ด้านประเพณีของชาวป่าตองดั้งเดิมก็เหมือนกับภาคอื่นๆ ของประเทศ เช่น ลอยกระทง สงกรานต์ เทศกาลกินผัก แห่เทียนพรรษา เป็นต้น ประเพณีและเทศกาลอันเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนป่าตอง ได้ร่วมถือปฏิบัติสืบต่อมา เช่น งานประเพณีรำลึกราชปาทานุสรณ์ งานเทศกาลเปิดฤดูกาลท่องเที่ยว เป็นต้น

- ราชปาทานุสรณ์ เป็นสถานที่สร้างขึ้นเพื่อระลึกถึงพระมาหากรุณาธิคุณ ถวายแด่พระบามสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ซึ่งได้เสด็จเป็นการส่วนพระองค์ถึงตำบลป่าตอง เมื่อวันที่ 11 มีน 2502 เวลา 12.05 น. ยังคงความปลื้มปิติในพระมหากรุณาธิคุณแก่ประชาชนตำบลป่าตองเป็นอันมาก จึงได้ร่วมใจกันสร้างอนุสรณ์แห่งรอยพระบาทประดิษฐานตรงรอยประทับซึ่งตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 2 ตำบลป่าตอง ปัจจุบัน คือ บริเวณถนนพิศิษฐ์กรณีย์ ชุมชนบ้านมอญ เขตเทศบาลป่าตองนับตั้งแต่นั้นมาได้จัดให้มีงานสมโภช ในวันที่ 11 มีนาคม ของทุกปี

- งานเปิดฤดูการท่องเที่ยว เทศบาลเมืองป่าตอง เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ในการบริหารจัดการและส่งเสริมและพัฒนาด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวให้ภูเก็ตเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางทะเลระดับโลก การจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้เศรษฐกิจหมุนเวียนในพื้นที่ และสร้างรายได้ให้กับผู้ประกอบการเทศบาลเมืองป่าตอง จึงจัดงานเทศกาลเปิดฤดูการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต ณ หาดป่าตอง โดยจัดกิจกรรมรูปแบบต่างๆที่หลากหลายเพื่อดึงดูดให้นักท่องเที่ยวขึ้นในระหว่างวันที่ 1-3 พฤศจิกายน เป็นประจำทุกปี

### 3.4.5.3 แหล่งโบราณสถาน

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

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

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

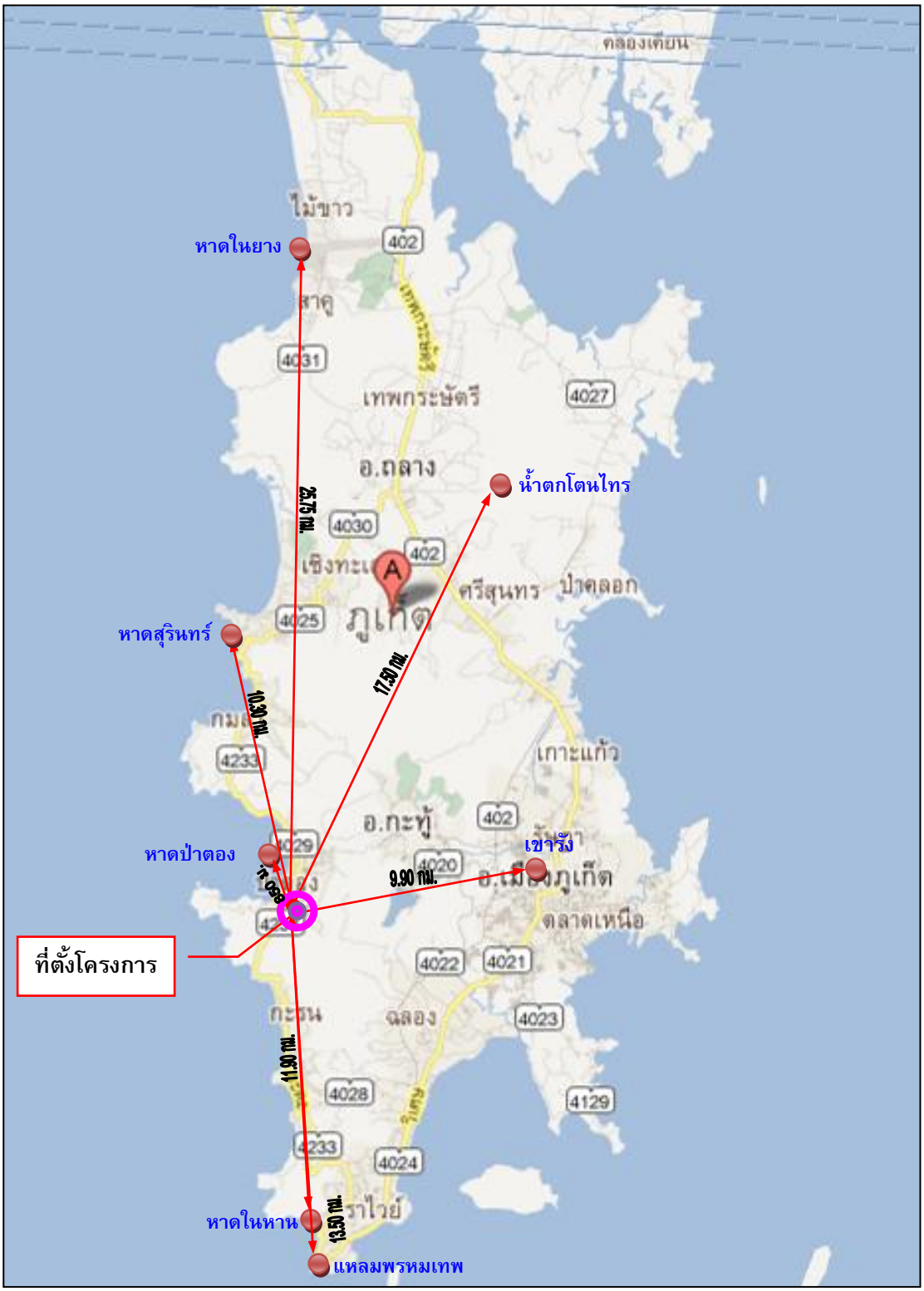
กิโลเมตร พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด

**3.4.5.4 แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์**

จังหวัดภูเก็ตมีแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 จำนวน 7 แห่ง ดังนี้

- หาดป่าตอง เทศบาลป่าตอง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 850 เมตร
- เขารัง เทศบาลนครภูเก็ต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 9.90 กิโลเมตร
- หาดสุรินทร์ หมู่ที่ 3 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 10.30 กิโลเมตร
- หาดในหาน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 11.90 กิโลเมตร
- แหลมพรหมเทพ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 13.50 กิโลเมตร
- น้ำตกโตนไทร หมู่ที่ 2 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 17.50 กิโลเมตร
- หาดในยาง หมู่ที่ 1 ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 25.75 กิโลเมตร

จากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ได้แก่ หาดป่าตอง โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 850 เมตร แผนที่แสดงระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปยังแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์จังหวัดภูเก็ต แสดงดัง **รูปที่ 3-51**




<u>สัญลักษณ์</u>

- แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ จังหวัดภูเก็ต

**รูปที่ 3-51 แผนที่แสดงระยะห่างพื้นที่โครงการไปยังแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์จังหวัดภูเก็ต**

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, 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 ระยะก่อสร้าง

### 4.1.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

#### 4.1.1.1 สภาพภูมิประเทศ

เนื่องจากสภาพพื้นที่ของโครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีปรับแต่งหน้าดินเพื่อการก่อสร้างชั้นใต้ดินของอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และถนนภายในโครงการ ทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนไปจากเดิมบ้าง อย่างไรก็ตาม โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น ผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

#### 4.1.1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม

**1) ทรัพยากรดิน**

เนื่องจากสภาพพื้นที่ของโครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการขุดดิน เพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดินของอาคาร ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ ทั้งนี้ ไม่มีการขุดดินในวงกว้างโดยจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น โครงการจะควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการ และให้วิศวกรควบคุมงานตลอดช่วงเวลาการก่อสร้างอาคาร ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

**2) การเกิดดินถล่ม**

พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อดำเนินการก่อสร้างอาคาร และระบบสาธารณูปโภค ซึ่งจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น พื้นที่บางส่วนก็ยังคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด และจาก**รูปที่ 3-4** พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบต่อการเกิดดินถล่มจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

#### 4.1.1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ

**1) สภาพธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว**

จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นสันหาด : ทราย ร่วน ปนกรวด ทรายขนาด 100-1,200 ไมครอน การคัดขนาดดี กรวดขนาด 2-5 มม. อยู่ในยุคควอเทอร์นารี

จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยเกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัด

ภูเก็ต 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 พื้นที่โครงการไม่อยู่ในบริเวณเส้นระดับความรุนแรงจากแผ่นดินไหว จังหวัดภูเก็ต (กรมทรัพยากรธรณี, 2555)

สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 18.0 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 20.0 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อยแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

**2) การเกิดสึนามิ**

เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 เกิดแผ่นดินไหวนอกชายฝั่งด้านตะวันตกของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ส่งผลให้เกิดคลื่นใต้น้ำเคลื่อนตัวแผ่ขยายไปทั่วทะเลอันดามัน จนถึงชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศอินเดียและศรีลังกา โดยบางส่วนของคลื่นยังคลื่นตัวไปถึงชายฝั่งตะวันออกของทวีปแอฟริกา รวมประเทศที่ประสบภัยจากคลื่นสึนามิ 11 ประเทศ คือ อินโดนีเซีย มาเลเซีย พม่า อินเดีย บังกลาเทศ ศรีลังกา มัลดีฟส์ โซมาเนีย แทนซาเนีย เคนยา และไทย โดยคลื่นสึนามิได้พลัดเข้าสู่พื้นที่ 6 จังหวัดภาคใต้ชายฝั่งทะเลอันดามัน ได้แก่ พังงา กระบี่ ภูเก็ต ระนอง ตรัง และสตูล ก่อให้เกิดความเสียหายในบริเวณชายฝั่งภาคใต้ของไทยใน 6 จังหวัดดังกล่าว มีผู้เสียชีวิตรวมกันประมาณ 5,400 คน สำหรับจังหวัดภูเก็ตมีผู้เสียชีวิตทั้งหมด 279 คน นอกจากนี้ยังสร้างความเสียหายให้กับทรัพย์สินต่างๆ คิดเป็นมูลค่าหลายพันล้านบาท

พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 850 เมตร จากข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการไม่ได้รับความเสียหายจากคลื่นสึนามิ เมื่อปี 2547 ทั้งนี้ โครงการตั้งอยู่ใกล้บริเวณจุดปลอดภัย คือ สามแยกโคโคนัท ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ 550 เมตร ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

### 4.1.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ

ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง และบางส่วนเกิดจากมลพิษจากยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**1) มลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร**

การปรับแต่งพื้นที่ และการก่อสร้างตัวอาคาร อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองส่งผลกระทบในด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียง 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 $4.0 \times 10^7$ มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน สำหรับค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) ตามเอกสารอ้างอิง Midwest Research Institute 1999, “Estimating Particulate Matter Emission From Construction Operation, Final Report” 30 September 1999. (Page 4-2). U.S.EPA, Air Quality Criteria for Particulate Matter. EPA-600/P-45/001aF.1996. |
| D | = | ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 130.64 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก) |
| W | = | ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี ของสถานีอุตุนิยมวิทยาสนามบินภูเก็ต พบว่ามีค่าต่ำสุดเท่ากับ 2.0 knot หรือ 1.03 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 1.68 ไร่ หรือ 0.66 เอเคอร์

การประเมินปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการก่อสร้าง

Q = $4.0 \times 10^7$ มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน

= $4.0 \times 10^7 \times 0.66 / 24$

= 1,100,000 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 305.56 มิลลิกรัม/วินาที

ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้น

C = 305.56 / (130.64 x 1.03 x 1,248)

= 0.001820 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.001820 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่มีการก่อสร้าง โดยปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณพื้นที่โครงการก่อนมีการก่อสร้าง ในระหว่างวันที่ 2-3

พฤษภาคม 2559 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าว มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) สูงสุด เท่ากับ 0.042 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พฤษภาคม 2559)

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

= 0.001820 + 0.042

= 0.043820 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.043820 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 0.001820

= 0.000546 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000546 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการก่อนมีการก่อสร้าง ในระหว่างวันที่ 2-3 พฤษภาคม 2559 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) สูงสุดเท่ากับ 0.028 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พฤษภาคม 2559)

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ

= 0.000546 + 0.028

= 0.028546 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.028546 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)

**2) มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล**

**2.1) มลพิษทางอากาศที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกล**

การทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุทำให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ทั้งนี้ ในการก่อสร้างโครงการจะมีอุปกรณ์เครื่องจักรที่ทำงานด้วยเครื่องยนต์ดีเซล แสดงดัง**ตารางที่ 4-3** และการพิจารณาระดับของผลกระทบประเมินได้จากความเข้มข้นและปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยใช้ข้อมูลจาก U.S.EPA. แสดงดัง**ตารางที่ 4-4**

**ตารางที่ 4-3 เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ทำงานด้วยเครื่องยนต์ดีเซลที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ**

| กิจกรรม | เครื่องจักรกล/อุปกรณ์ที่ใช้น้ำมัน | จำนวน[1)] (คัน) | ปริมาณน้ำมันที่ใช้[2)] (ลิตร/ชั่วโมง/คัน) | ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ (ลิตร/ชั่วโมง) |
|---|---|---|---|---|
| ช่วงโครงสร้างอาคาร | ยานบรรทุกปั้นจั่น (Cranes) | 3 | 24.64 | 73.92 |
| | รถคอนกรีตผสมเสร็จ (Transit-Mixer Truck) | 5 | 0.75 | 3.75 |
| | ปั๊ม (Pumps) | 1 | 17.28 | 17.28 |
| ช่วงงานตกแต่ง | ปั๊ม (Pumps) | 1 | 17.28 | 17.28 |

ที่มา : [1)] บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด

[2)] มาตรฐานค่าใช้จ่ายเครื่องจักรกลต่อชั่วโมง กองมาตรการป้องกันสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2564

**ตารางที่ 4-4 Emission Factor สำหรับอัตราการระบายสารมลพิษจากเครื่องจักรและอุปกรณ์**

| ชนิดของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์ | อัตราการระบายสารมลพิษ (กิโลกรัม/1,000 ลิตร น้ำมันเชื้อเพลิง) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CO | HC | $NO_2$ | $SO_2$ | $PM_{10}$ |
| Track laying Tractor | 10.50 | 3.01 | 39.8 | 3.73 | 3.03 |
| Wheeled Tractor | 19.30 | 5.10 | 41.0 | 3.73 | 5.57 |
| Wheeled Dozer | 7.90 | 2.48 | 53.9 | 3.74 | 1.77 |
| Scraper | 11.80 | 5.06 | 50.2 | 3.74 | 3.27 |
| Motor Grader | 9.35 | 2.09 | 44.8 | 3.73 | 2.66 |
| Wheeled Loader | 11.40 | 3.87 | 48.9 | 3.74 | 3.51 |
| Track laying Loader | 7.90 | 1.58 | 28.8 | 3.74 | 2.88 |
| Roller | 13.70 | 2.91 | 58.5 | 3.73 | 2.90 |
| Miscellaneous[1/] | 11.30 | 4.16 | 59.2 | 3.73 | 3.61 |

หมายเหตุ : [1/] รวมถึง Loaders, Cranes, Crawler Mounting, Backhoe, Front-End Loader, Wheeled Excavator, Pumps, Mixers และ Generator เป็นต้น

ที่มา : U.S.EPA., 1977

จากอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง**ตารางที่ 4-3** เมื่อนำมาประเมินร่วมกับ Emission Factor และค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) ตาม**ตารางที่ 4-4** จะได้ค่าปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากเครื่องจักรในช่วงก่อสร้าง ดัง**ตารางที่ 4-5**

**ตารางที่ 4-5 ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากเครื่องจักรในช่วงการก่อสร้าง**

| กิจกรรม | เครื่องจักรกล/อุปกรณ์ที่ใช้น้ำมัน | ชนิดของมลสาร | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CO | | HC | | $NO_2$ | | $SO_2$ | | $PM_{10}$ | |
| | | Emission Factors (กิโลกรัม/ 1,000 ลิตร น้ำมันเชื้อเพลิง) | ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (กิโลกรัม/ชั่วโมง) | Emission Factors (กิโลกรัม/ 1,000 ลิตร น้ำมันเชื้อเพลิง) | ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (กิโลกรัม/ชั่วโมง) | Emission Factors (กิโลกรัม/ 1,000 ลิตร น้ำมันเชื้อเพลิง) | ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (กิโลกรัม/ชั่วโมง) | Emission Factors (กิโลกรัม/ 1,000 ลิตร น้ำมันเชื้อเพลิง) | ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (กิโลกรัม/ชั่วโมง) | Emission Factors (กรัม/ชั่วโมง) | ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (กรัม/ชั่วโมง) |
| ช่วงโครงสร้างอาคาร | ยานบรรทุกปั้นจั่น (Cranes) | 11.3 | 0.835 | 4.16 | 0.308 | 59.2 | 4.376 | 3.73 | 0.276 | 3.61 | 0.267 |
| | รถคอนกรีตผสมเสร็จ (Transit-Mixer Truck) | 11.3 | 0.042 | 4.16 | 0.016 | 59.2 | 0.222 | 3.73 | 0.014 | 3.61 | 0.014 |
| | ปั๊ม (Pumps) | 11.3 | 0.195 | 4.16 | 0.072 | 59.2 | 1.023 | 3.73 | 0.064 | 3.61 | 0.062 |
| | **รวม** | **-** | **1.073** | **-** | **0.395** | **-** | **5.621** | **-** | **0.354** | **-** | **0.343** |
| | **รวม (กรัม/ชั่วโมง)** | **-** | **1,073** | **-** | **395** | **-** | **5,621** | **-** | **354** | **-** | **343** |
| ช่วงงานตกแต่ง | ปั๊ม (Pumps) | 11.3 | 0.195 | 4.16 | 0.072 | 59.2 | 1.023 | 3.73 | 0.064 | 3.61 | 0.062 |
| | **รวม** | **-** | **0.195** | **-** | **0.072** | **-** | **1.023** | **-** | **0.064** | **-** | **0.062** |
| | **รวม (กรัม/ชั่วโมง)** | **-** | **195** | **-** | **72** | **-** | **1023** | **-** | **64** | **-** | **62** |

**2.2) มลพิษทางอากาศที่เกิดจากการทำงานของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุ**

การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุทำให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) โดยปริมาณมลพิษอ้างอิงค่า Emission Factors ของยานพาหนะชนิดเครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่ ที่ความเร็วเฉลี่ย 30 กิโลกรัม/ชั่วโมง ดัง**ตารางที่ 4-6** สามารถหาปริมาณมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะ ดัง**ตารางที่ 4-7**

**ตารางที่ 4-6 สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลสาร (Emission Factors) ของยานพาหนะชนิดต่าง ๆ (ความเร็วเฉลี่ย 30 กิโลกรัม/ชั่วโมง)**

| ชนิดยานยนต์ | สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลสาร (Emission Factors) (กรัม/กิโลเมตร-คัน) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | PM10[/2] | CO[/1] | $NO_2$[/1] | $SO_2$[/3] | HC[/1] | TSP[/2] |
| **เบนซินเล็ก** | 0.02 | 32.25 | 1.69 | 0.398 | 6.85 | 0.10 |
| **ดีเซลเล็ก** | 0.485 | 1.4 | 1.12 | 0.398 | 0.66 | 0.26 |
| **ดีเซลใหญ่** | 0.899 | 8.67 | 19.15 | 0.398 | 4.30 | 2.71 |

ที่มา : [/1] Pollution Control Department, 1994
[/2] Sandeep and Wongpun, 1998
[/3] Pollution Control Department, 2003

ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะ

= Emission Factors x ระยะทางเดินรถ x จำนวนรถที่เข้า-ออกใน 1 ชั่วโมง

**กำหนดให้** ระยะทางที่วิ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการวนในพื้นที่โครงการ = 0.19 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 รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง, รถขนส่งดิน, รถคอนกรีตผสมเสร็จ, รถบรรทุก จำนวน 10 คัน

**ตารางที่ 4-7 ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะในช่วงการก่อสร้าง**

| เครื่องจักรกล /อุปกรณ์ที่ใช้น้ำมัน | จำนวนรถ (คัน) | ชนิดของมลสาร | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CO | | HC | | $NO_2$ | | $SO_2$ | | TSP | | PM10 | |
| | | Emission Factors (กรัม/กม.-คัน) | ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (กรัม/ชั่วโมง) | Emission Factors (กรัม/กม.-คัน) | ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (กรัม/ชั่วโมง) | Emission Factors (กรัม/กม.-คัน) | ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (กรัม/ชั่วโมง) | Emission Factors (กรัม/กม.-คัน) | ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (กรัม/ชั่วโมง) | Emission Factors (กรัม/กม.-คัน) | ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (กรัม/ชั่วโมง) | Emission Factors (กรัม/กม.-คัน) | ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (กรัม/ชั่วโมง) |
| รถขนส่งแรงงาน | 5 | 32.25 | 61.28 | 6.85 | 13.02 | 19.15 | 36.39 | 0.40 | 0.76 | 2.71 | 5.15 | 0.90 | 1.71 |
| รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง | 10 | 32.25 | 122.55 | 6.85 | 26.03 | 19.15 | 72.77 | 0.40 | 1.51 | 2.71 | 10.30 | 0.90 | 3.42 |
| **รวม** | **15** | **-** | **183.83** | **-** | **39.05** | **-** | **109.16** | **-** | **2.27** | **-** | **15.45** | **-** | **5.12** |

**ตารางที่ 4-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1 เทศบาลนครภูเก็ต ปี 2566**

| สารมลพิษทางอากาศ | ค่าที่ตรวจวัดได้ | | | | | | | | | | | | ค่ามาตรฐาน | หน่วย |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | พ.ศ. 2565 | | | | | | | | | | | | | |
| | 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, มกราคม 2566

**ตารางที่ 4-9 ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศ**

| มลพิษ | ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน*** (มก./ลบ.ม.) | ความเข้มข้นของมลพิษจากการคำนวณ (มก./ลบ.ม.) | | | | ความเข้มข้นสารมลพิษคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (มก./ลบ.ม.) | | | ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง | ความเข้มข้นของสารมลพิษจากเครื่องจักร | | ความเข้มข้นของสารมลพิษจากยานพาหนะ | ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง | ความเข้มข้นของสารมลพิษจากเครื่องจักรและยานพาหนะช่วงก่อสร้าง | | |
| | | | ช่วงโครงสร้าง | ช่วงงานตกแต่ง | | | ช่วงโครงสร้าง | ช่วงงานตกแต่ง | |
| ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) * | 6.87 | - | 0.001775 | 0.000323 | 0.000304 | - | 6.872079 | 6.870627 | ไม่เกิน 34.2 /1 |
| สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) | - | - | 0.000653 | 0.000119 | 0.000065 | - | 0.000718 | 0.000184 | - |
| ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) | 0.05 | - | 0.009298 | 0.001692 | 0.000181 | - | 0.059479 | 0.051873 | ไม่เกิน 0.32 /3 |
| ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) | 0.02 | - | 0.000586 | 0.000107 | 0.000004 | - | 0.020590 | 0.020111 | ไม่เกิน 0.78 /4 |
| ฝุ่นละอองรวม (TSP)**** | 0.042 | 0.001820 | - | - | 0.000026 | 0.043820 | - | - | ไม่เกิน 0.330 /1,/2 |
| ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ** | 0.047 | 0.000546 | 0.000567 | 0.000103 | 0.000008 | 0.047546 | 0.047575 | 0.047111 | ไม่เกิน 0.120 /1,/2 |
| ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)***** | 0.026 | 0.000530 | 0.000550 | 0.000100 | 0.000008 | 0.026530 | 0.026558 | 0.026108 | ไม่เกิน 0.025/5 |

หมายเหตุ * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง คำนวณจาก TSP x 0.3

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

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

/3 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

/4 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง มาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

/5 กรมควบคุมมลพิษ

ที่มา : *** ส่วนแผนงานสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, กุมภาพันธ์ 2566

**** บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พฤษภาคม 2559 (ประเมินในตอนที่เป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่ายังไม่มีการก่อสร้างอาคาร (Existing))

***** $PM_{2.5} = 0.97PM_{10}$ ที่มา : Federal Emergency Management Agency Department of Homeland Security

จากการคำนวณ พบว่า ความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้าง เครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก ยกเว้นค่า PM 2.5 ซึ่งเกินมาตรฐาน ทั้งนี้ เนื่องจากค่า PM 2.5 จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1 เทศบาลนครภูเก็ต ปี 2565 เกินมาตรฐาน นอกจากนี้ เครื่องจักรดังกล่าวเมื่อใช้ปฏิบัติงานจะจำกัดเฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น เกิดเพียงช่วงเวลาสั้นๆ ซึ่งพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง สามารถถ่ายเทอากาศได้สะดวก และการทำงานของเครื่องจักรกลไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ใน**ระดับปานกลาง**

**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)

โครงการไม่มีการรื้อถอนอาคาร

การจำแนกผลกระทบที่อาจเกิดปัญหาจากฝุ่นละออง แบ่งออกได้ดังนี้

1. การรบกวนและความรำคาญที่เกิดจากการตกสะสมของฝุ่นละออง (Dust Soiling)
2. ความเสี่ยงต่อสุขภาพเนื่องจากการหายใจฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) (Human Health Impacts)
3. ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับระบบนิเวศ (Ecological Impacts)

โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) พื้นที่ก่อสร้างตั้งอยู่ที่ถนนพระเมตตา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรม 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 4-10**

**ตารางที่ 4-10 การคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง**

| กิจกรรม | โครงการ | ระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่นละออง |
|---|---|---|
| การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition) | - | ไม่มี |
| การเตรียมพื้นที่ (Earthworks) | - ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง 2,697.20 ตารางเมตร | ปานกลาง |
| การก่อสร้าง (Construction) | - อาคารสูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคารสูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร สูง 5 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 12,564.95 ตารางเมตร<br>- มีปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม 256,440.42 ลูกบาศก์เมตร | สูง |
| การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout) | - มีการขนวัสดุก่อสร้างผ่านถนนพระเมตตา 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 4-11** การจัดจำแนกกลุ่มอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ แสดงดัง**ตารางที่ 4-12** และผลการประเมินความอ่อนไหวรวมของพื้นที แสดงดัง**ตารางที่ 4-13**

**ตารางที่ 4-11 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ**

| ฤดูกาล | ทิศทางลม | ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ | | |
|---|---|---|---|---|
| ฤดูฝน | - ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม และเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม เป็นลมตะวันออก ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ถนนภาระจำยอมกว้าง 6.00-10.50 เมตร และที่ดินบุคคลอื่น (โครงการจัดสรรที่ดินป่าตองเนเชอรัลโฮม) | $C_{TSP}$ (mg/m$^3$) | = | $\frac{Q\ (mg/s)}{D\ (m) \times W\ (m/s) \times M\ (m)}$ |
| | | $C_{TSP}$ | = | 305.56 / (130.64 x 1.03 x 1,248) |
| | | | = | 0.001820 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร |
| | | รวมกับค่า TSP ที่ตรวจวัด | = | 0.001820 + 0.042 |
| | | | = | 0.043820 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร |
| | | $C_{PM10}$ (mg/m$^3$) | = | 0.3 x TSP |
| | | $C_{PM10}$ | = | 0.3 x 0.001820 |
| | | | = | 0.00055 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร |
| | | รวมกับค่า PM10 ที่ตรวจวัด | = | 0.00055 + 0.028 |
| | | | = | 0.02855 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร |
| ฤดูร้อน | - ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม เป็นลมตะวันตก ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ ที่ดินบุคคลอื่น (พื้นที่ว่าง) ถัดไปเป็นถนนคอนกรีต | $C_{TSP}$ (mg/m$^3$) | = | $\frac{Q\ (mg/s)}{D\ (m) \times W\ (m/s) \times M\ (m)}$ |
| | | $C_{TSP}$ | = | 305.56 / (130.64 x 1.03 x 1,248) |
| | | | = | 0.001820 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร |
| | | รวมกับค่า TSP ที่ตรวจวัด | = | 0.001820 + 0.042 |
| | | | = | 0.043820 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร |
| | | $C_{PM10}$ (mg/m$^3$) | = | 0.3 x TSP |
| | | $C_{PM10}$ | = | 0.3 x 0.001820 |
| | | | = | 0.00055 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร |
| | | รวมกับค่า PM10 ที่ตรวจวัด | = | 0.00055 + 0.028 |
| | | | = | 0.02855 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร |

**ตารางที่ 4-12 การจัดจำแนกกลุ่มอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ**

| ประเภทผลกระทบ | โครงการ | ความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบ |
|---|---|---|
| ผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่นทำให้เดือดร้อนรำคาญ | - ในรัศมี 100 เมตร มีบ้านอยู่อาศัย จำนวน 80 ครัวเรือน และสถานประกอบการ จำนวน 19 แห่ง ผู้พักอาศัยทั้งหมดประมาณ 970 คน<br>- TSP = 0.043820 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร | สูง |
| ต่อสุขภาพ | - สถานที่ที่ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM10) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง/วัน<br>- ผลการประเมินปริมาณ PM10 = 0.02855 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร | สูง |
| ต่อระบบนิเวศ | - ไม่มีระบบนิเวศที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ในระยะ 350 เมตร | ต่ำ |

**ตารางที่ 4-13 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ**

| ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น | จำนวนผู้รับฝุ่น | ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | < 50 | | < 100 | | < 350 | |
| | | ค่าสำรวจ (จำนวน) | เกณฑ์วินิจฉัย | ค่าสำรวจ (จำนวน) | เกณฑ์วินิจฉัย | ค่าสำรวจ (จำนวน) | เกณฑ์วินิจฉัย |
| สูง | > 100 | | สูง | 970 | ปานกลาง | | ต่ำ |
| | 10-100 | | ปานกลาง | | ต่ำ | | ต่ำ |
| | 1-10 | | ต่ำ | | ต่ำ | | ต่ำ |
| ปานกลาง | > 1 | | ต่ำ | | ต่ำ | | ต่ำ |
| ต่ำ | > 1 | | ต่ำ | | ต่ำ | | ต่ำ |

**ตารางที่ 4-14 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 | 970 | 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 4-15 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 4-16 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น**

| ความอ่อนไหวของพื้นที่ | ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น | | |
|---|---|---|---|
| | มาก | ปานกลาง | น้อย |
| สูง | | ปานกลาง | |
| ปานกลาง | | | |
| ต่ำ | | | |

**ตารางที่ 4-17 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น**

| ความอ่อนไหวของพื้นที่ | ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น | | |
|---|---|---|---|
| | มาก | ปานกลาง | น้อย |
| สูง | สูง | | |
| ปานกลาง | | | |
| ต่ำ | | | |

**ตารางที่ 4-18 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น**

| ความอ่อนไหวของพื้นที่ | ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น | | |
|---|---|---|---|
| | มาก | ปานกลาง | น้อย |
| สูง | | ปานกลาง | |
| ปานกลาง | | | |
| ต่ำ | | | |

**ตารางที่ 4-19 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบต่อสุขภาพ**

| ความอ่อนไหวของพื้นที่ | ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น | | |
|---|---|---|---|
| | มาก | ปานกลาง | น้อย |
| สูง | | ปานกลาง | |
| ปานกลาง | | | |
| ต่ำ | | | |

**ตารางที่ 4-20 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ**

| ความอ่อนไหวของพื้นที่ | ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น | | |
|---|---|---|---|
| | มาก | ปานกลาง | น้อย |
| สูง | สูง | | |
| ปานกลาง | | | |
| ต่ำ | | | |

**ตารางที่ 4-21 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ**

| ความอ่อนไหวของพื้นที่ | ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น | | |
|---|---|---|---|
| | มาก | ปานกลาง | น้อย |
| สูง | | ปานกลาง | |
| ปานกลาง | | | |
| ต่ำ | | | |

**ตารางที่ 4-22 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ**

| ความอ่อนไหวของพื้นที่ | ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น | | |
|---|---|---|---|
| | มาก | ปานกลาง | น้อย |
| สูง | | | |
| ปานกลาง | | | |
| ต่ำ | | ต่ำ | |

**ตารางที่ 4-23 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ**

| ความอ่อนไหวของพื้นที่ | ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น | | |
|---|---|---|---|
| | มาก | ปานกลาง | น้อย |
| สูง | | | |
| ปานกลาง | | | |
| ต่ำ | ต่ำ | | |

**ตารางที่ 4-24 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ**

| ความอ่อนไหวของพื้นที่ | ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น | | |
|---|---|---|---|
| | มาก | ปานกลาง | น้อย |
| สูง | | | |
| ปานกลาง | | | |
| ต่ำ | | ต่ำ | |

สรุประดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ ที่จะนำไปสู่การเลือกมาตรการป้องกันเพื่อลดผลกระทบฝุ่นจากการก่อสร้างอาคาร แสดงดัง**ตารางที่ 4-25**

**ตารางที่ 4-25 สรุประดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ**

| ผลกระทบ | ความอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ | | |
|---|---|---|---|
| | การเตรียมพื้นที่ | การก่อสร้าง | การขนส่งวัสดุก่อสร้าง |
| การตกสะสมฝุ่น | ปานกลาง | สูง | ปานกลาง |
| สุขภาพ | ปานกลาง | สูง | ปานกลาง |
| ระบบนิเวศ | ต่ำ | ต่ำ | ต่ำ |

จากการประเมินผลกระทบฝุ่นละอองจากการก่อสร้างของโครงการตามแนวทางการประเมินความเสี่ยงและการกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร (กุมภาพันธ์ 2560) พบว่า ระดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ คือ การตกสะสมฝุ่นและผลกระทบต่อสุขภาพจากการเตรียมพื้นที่ และการขนส่งวัสดุก่อสร้างอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับผลกระทบจากการก่อสร้างอยู่ในระดับสูง และผลกระทบต่อระบบนิเวศจากการเตรียมพื้นที่ การก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อยู่ในระดับต่ำ

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 ถือได้ว่าเป็นผลที่เกิดขึ้นจริงในช่วงระยะก่อสร้างโครงการในปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1. ด้านคุณภาพอากาศ**

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดำเนินการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ โดยมีพารามิเตอร์ตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP), ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ($PM_{10}$), ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC) ผลการตรวจวัด แสดงดัง**ตารางที่ 4-26**

**ตารางที่ 4-26 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567**

| วันที่ทำการตรวจวัด | ผลการวิเคราะห์มลพิษทางอากาศ (หน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน** | ฝุ่นละอองรวม** | ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์* | ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด |
| 25-26 มีนาคม 2567 | 0.075 | 0.195 | 0.6 | 1.77 |
| 19-20 เมษายน 2567 | 0.110 | 0.301 | 0.7 | 1.89 |
| 20-21 พฤษภาคม 2567 | 0.080 | 0.188 | 1.0 | 1.85 |
| 19-20 มิถุนายน 2567 | 0.029 | 0.048 | 0.5 | 1.42 |
| **ค่าต่ำสุด** | **0.029** | **0.048** | **0.5** | **1.42** |
| **ค่าสูงสุด** | **0.110** | **0.301** | **1.0** | **1.89** |
| **มาตรฐาน** | **0.120** /1,/2 | **0.330** /1,/2 | **34.2** /1 | **-** |

**หมายเหตุ :** * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไฮโดรคาร์บอน 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

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปย้อนหลัง พบว่า ผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมด ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน และปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าใกล้เคียงและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) สำหรับความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวมยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ใน**ระดับปานกลาง**

### 4.1.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน

**1) เสียง**

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

ปัจจุบันมีการก่อสร้างอาคารไปแล้วบางส่วนตามใบอนุญาตก่อสร้าง (แบบ อ.1) เลขที่ 37/2561 โดยทุกอาคารผ่านขั้นตอนงานฐานรากแล้ว ปัจจุบันกำลังดำเนินงานขึ้นโครงสร้างอาคาร A ถึงพื้นชั้นที่ 4 และงานตกแต่งของอาคาร B และอาคาร C ดังนั้น การประเมินผลกระทบทางด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ ช่วงงานขึ้นโครงสร้างและงานตกแต่งของอาคาร A และงานตกแต่งของอาคาร B และ C ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การก่อสร้างอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด (วัดจากระยะห่างจากแนวเสาของอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุดกับแนวอาคารข้างเคียง) คือ อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น เจ้าของเดียวกัน ทางด้านทิศใต้ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 3.50 เมตร (อาคาร B ช่วงงานตกแต่ง) และ 54.30 เมตร (อาคาร A ช่วงขึ้นโครงสร้าง) อาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศเหนือ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 5.00 เมตร บ้านเกตุแก้ว เกสเฮ้าส์ สูง 5 ชั้น บุคคลอื่น ทางด้านทิศตะวันตก โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 13.53 เมตร และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศตะวันออก โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 23.36 เมตร

**1. การคำนวณหาระดับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียง**

การคำนวณระดับเสียงจากการก่อสร้างจะใช้ค่าระดับเสียงจาก**ตารางที่ 4-27**

**ตารางที่ 4-27 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง**

| กิจกรรม | ระดับเสียง (Leq) dB (A) |
|---|---|
| 1. งานขึ้นโครงสร้าง | 80 |
| 2. 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 $\alpha$ = 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 (3.50, 54.30, 5.00, 13.53, 23.36 เมตร)

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

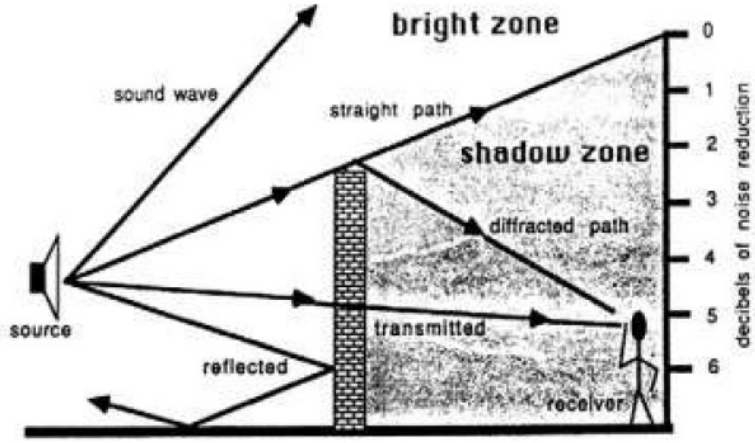
**(2) การคำนวณระดับเสียงที่ลดลงจากกำแพงกันเสียง**

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

- สมการ $N = \frac{2\delta}{\lambda}$

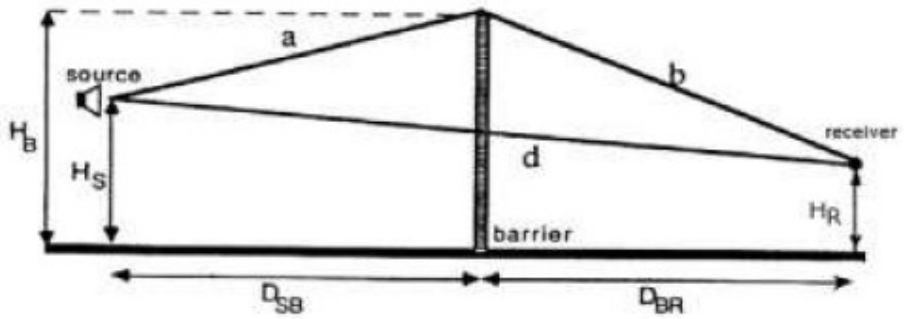
เมื่อ $\delta$ = ผลต่างของระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงจุดรับเสียงอันเนื่องมาจากความสูงและความหนาของกำแพง

$\lambda$ = ความยาวคลื่นของคลื่นเสียง (เมตร)




**รูปที่ 4-1 ลักษณะของเสียงจากแหล่งกำเนิด**

หาเสียงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง ดังนี้ (Foreman, 1990)



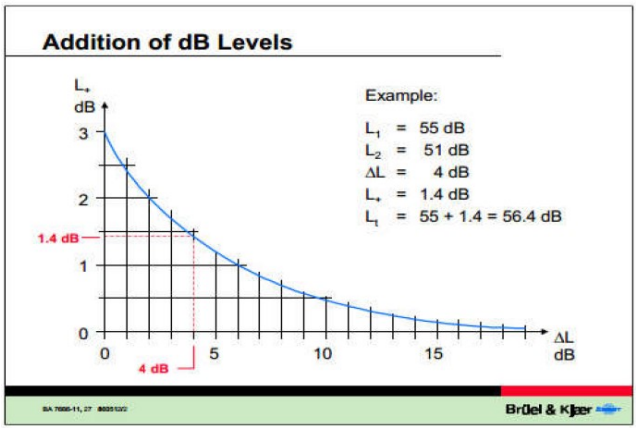

**รูปที่ 4-2 ลักษณะของเสียงที่อ้อมกำแพงกันเสียง**

- 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 4-3 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 ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 18 เดือน โดยแบ่งการประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างอาคาร เป็น 2 กรณี มีรายละเอียดดังนี้

**(1) <u>กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง</u>**

การประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ พบว่า เสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่ออาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น เจ้าของเดียวกัน ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ และบ้านเกตุแก้ว เกสเฮ้าส์ สูง 5 ชั้น บุคคลอื่น ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงในช่วง 65.20-94.81 dB(A) รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-28** 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 4-28 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ตำแหน่งรับเสียงใด ๆ**

| ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ | ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร) | ระดับเสียง (dB(A)) | |
|---|---|---|---|
| | | งานขึ้นโครงสร้าง | งานตกแต่งและเก็บงาน |
| **ทิศเหนือ** : อาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว บุคคลอื่น | 5.00 เมตร | 84.9 | 88.89 |
| **ทิศใต้** : อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น เจ้าของเดียวกัน | งานขึ้นโครงสร้าง ระยะห่างจากอาคาร A คือ 54.30 เมตร งานตกแต่ง ระยะห่างจากอาคาร B คือ 3.50 เมตร | 65.2 | 91.43 |
| **ทิศตะวันออก** : บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว บุคคลอื่น | 23.36 เมตร | 72.6 | 76.51 |
| **ทิศตะวันตก** :บ้านเกตุแก้ว เกสเฮ้าส์ สูง 5 ชั้น บุคคลอื่น | 13.53 เมตร | 77.3 | 81.34 |

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

**(2) <u>กรณีมีกำแพงกันเสียง</u>**

เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างอยู่ในระดับที่เกินมาตรฐาน โครงการได้จัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีทล้อมรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ แบ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงจากการก่อสร้างโครงการ เป็น 2 ช่วง มีรายละเอียดดังนี้

**1) ช่วงโครงสร้างอาคาร**

เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานโครงสร้าง จะส่งผลกระทบต่ออาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น เจ้าของเดียวกัน ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ และบ้านเกตุแก้วเกสเฮ้าส์ สูง 5 ชั้น บุคคลอื่น ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง <u>65.2-84.9 dB(A)</u> โครงการจะจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเมทัลชีท[1] ความสูง 3.00 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก สามารถลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) ทางด้านทิศเหนือ เมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 15-18 กุมภาพันธ์ 2567 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}$ 24 hr.) 66.1 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุดอยู่ในช่วง <u>66.1-68.6 dB(A)</u> ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ <u>3.0-9.5 dB(A)</u> มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

**2) ช่วงงานตกแต่งภายในอาคาร**

เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานตกแต่ง จะส่งผลกระทบต่ออาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น เจ้าของเดียวกัน ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ และบ้านเกตุแก้วเกสเฮ้าส์ สูง 5 ชั้น บุคคลอื่น ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง <u>76.51-91.43 dB(A)</u> ช่วงงานตกแต่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากที่งานโครงสร้างและตัวอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว กิจกรรมดังกล่าวจึงอยู่ภายในอาคาร โดยอาคารของโครงการผนังเป็นคอนกรีต หนา 4 นิ้ว ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุได้ประมาณ 40 dB(A) (ที่มา : Guidelines on Design of Noise Barriers. Environmental Protection Department Highways Department Government of the Hong Kong SAR., 2003) และเมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 15-18 กุมภาพันธ์ 2567 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}$ 24 hr.) 66.1 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้าง

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

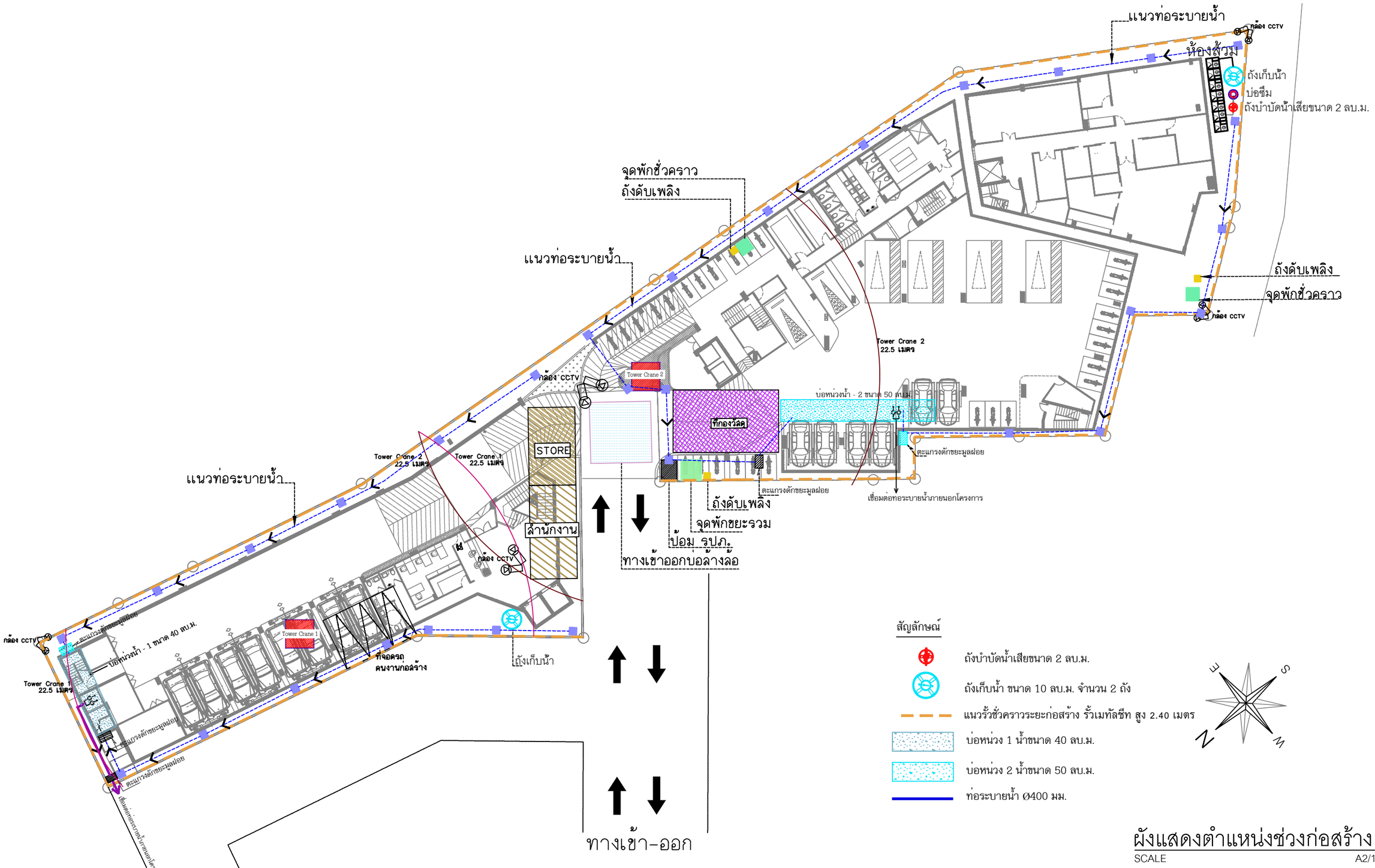
สูงสุดอยู่ในช่วง 66.1-66.3 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ 3.0-3.2 dB(A) มีไม่ค่าเกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

ระดับเสียงรวมต่อพื้นที่ข้างเคียง ช่วงทำฐานราก ขึ้นโครงสร้างอาคาร และงานตกแต่ง เมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว แสดงดัง**ตารางที่ 4-29** ผังระยะก่อสร้างแสดงแนวกำแพงกันเสียงช่วงขึ้นโครงสร้าง แสดงดัง**รูปที่ 4-4** รูปตัดแสดงผนังกันเสียง แสดงดัง**รูปที่ 4-5 ถึงรูปที่ 4-9** ตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานก่อสร้างโครงการ เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงรบกวน ช่วงทำฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง แสดงใน**ภาคผนวก ช-10**

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

**ตารางที่ 4-29 ระดับเสียงรวมต่อพื้นที่ข้างเคียง ช่วงทำฐานราก และขึ้นโครงสร้างอาคาร งานตกแต่ง เมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว**

| ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ | ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร) | ระดับเสียงที่พื้นที่ข้างเคียงจะได้รับช่วงก่อสร้างโครงการ (dB (A)) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | งานขึ้นโครงสร้าง | | | งานตกแต่ง | | |
| | | ระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียง | ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงภายนอก | ค่าระดับเสียงรบกวน | ระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียง | ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงภายนอก | ค่าระดับเสียงรบกวน |
| **ระยะอ้างอิงที่ 10 เมตร** | **ก่อสร้าง** | **80** | | | **84** | | |
| **ทิศเหนือ** : อาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว บุคคลอื่น | 5.00 เมตร | 65.1 | 68.6 | 9.5 | 50.6 | 66.2 | 3.1 |
| **ทิศใต้** : อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น เจ้าของเดียวกัน | งานขึ้นโครงสร้าง ระยะห่างจากอาคาร A คือ 54.30 เมตร งานตกแต่ง ระยะห่างจาอาคาร B คือ 3.50 เมตร | 44.7 | 66.1 | 3.0 | 52.5 | 66.3 | 3.2 |
| **ทิศตะวันออก** : บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว บุคคลอื่น | 23.36 เมตร | 52.1 | 66.3 | 3.2 | 36.9 | 66.1 | 3.0 |
| **ทิศตะวันตก** :บ้านเกตุแก้ว เกสเฮ้าส์ สูง 5 ชั้น บุคคลอื่น | 13.53 เมตร | 60.5 | 67.2 | 4.1 | 42.0 | 66.1 | 3.0 |
| **ระดับเสียงพื้นฐานบริเวณโครงการ (L90)** | | **56.1 dB(A)** | | | | | |
| **ระดับเสียงเฉลี่ยบริเวณโครงการ (Leq24 hr.)** | | **66.1 dB(A)** | | | | | |
| **ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง** | | **ไม่เกิน 70 dB(A)** | | | | | |
| **ค่าระดับเสียงรบกวน** | | **ไม่เกิน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐาน** | | | | | |




## ผังแสดงตำแหน่งช่วงก่อสร้าง

SCALE A2/1:250

รูปที่ 4-4 ผังระยะก่อสร้างแสดงแนวกำแพงกันเสียง

ARCHITECT COMPANY LIMITED

**GENERAL NOTE :**

แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกลุ่มสถาปนิก 94 ห้ามนำไปใช้ก่อนได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างถูกต้อง มาตราส่วนที่ระบุในแบบใช้ข้างต้นเพื่อประมาณสัดส่วน ซึ่งไม่สามารถใช้เพื่อเปิดวัดระยะจากแบบได้โดยตรง ต้องอ่านค่าระยะที่ระบุในแบบเท่านั้น

**PROJECT NAME :** อาคารโรงแรม ค.ส.ล. 5,7ชั้น+ชั้นใต้ดิน
CHATEAU DU VILLAGE

**LOCATION :** ต.ป่าตอง อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

**OWNER PROJECT :** บมจ. ซาโต้ ภูเก็ต

**ARCHITECTS :** นาย ศิลปชัย ปัจประเสริฐกูล ส.สถ.3029
79/230 ม.7 ต.เฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83130.โทร 0897241987

**STRUCTURAL ENGINEERS :** นายแสลิมวุฒิ เจริญศุศรี สย.6764
228/13 บ้านสอนการนันทน์ ตำบลเทพกระษัตรี อ.ถลาง จ.ภูเก็ต โทร 0803516695

**ELECTRIC ENGINEERS :** นาย จำนาน ค้าดง วฟก.1149
100/115 ม.5 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000

**SANITARY ENGINEERS :** นาง อรวรรณ พลศรี สย. 134
117/60 ม.13 ถนนราษฎร์บำรุง บ้านดอนหญ้านาง ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000

**MECHANICAL ENGINEERS :** นาย ศรันต์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276
79/130 ม.7 ต.เฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83130

| REVISION: | DESCRIPTION | APP. | BY | DATE. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

DRAWN BY :

DRAWING TITLE

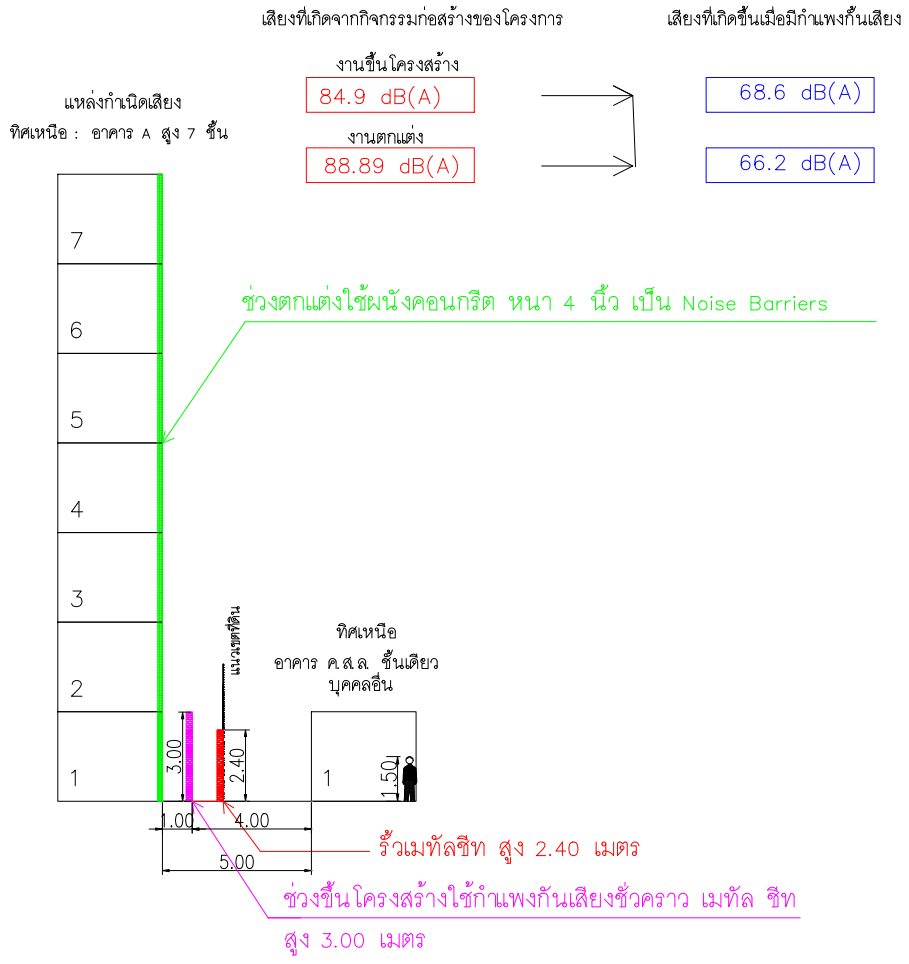
SCALE :

DATE :

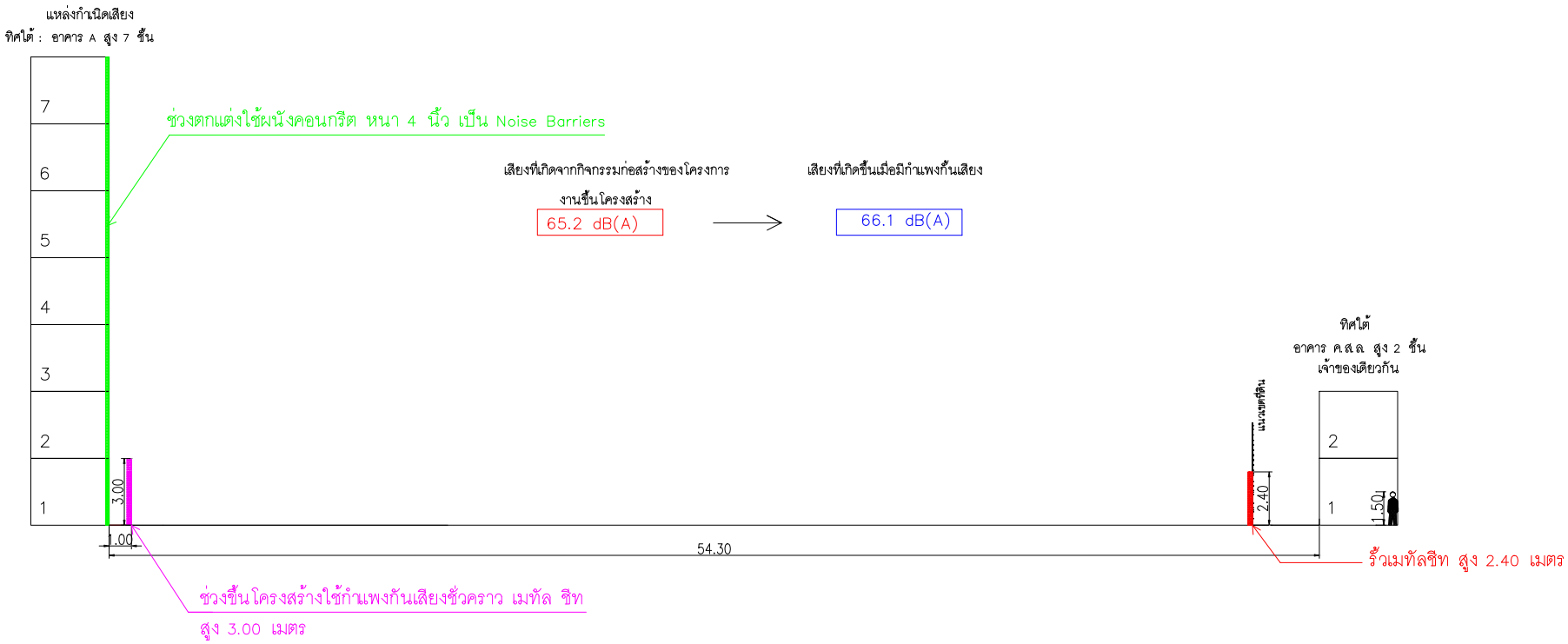
DWG No.

- FOR TENDER
- SHOP DRAWING
- FOR CONSTRUCTION
- AS BUILT DRAWING

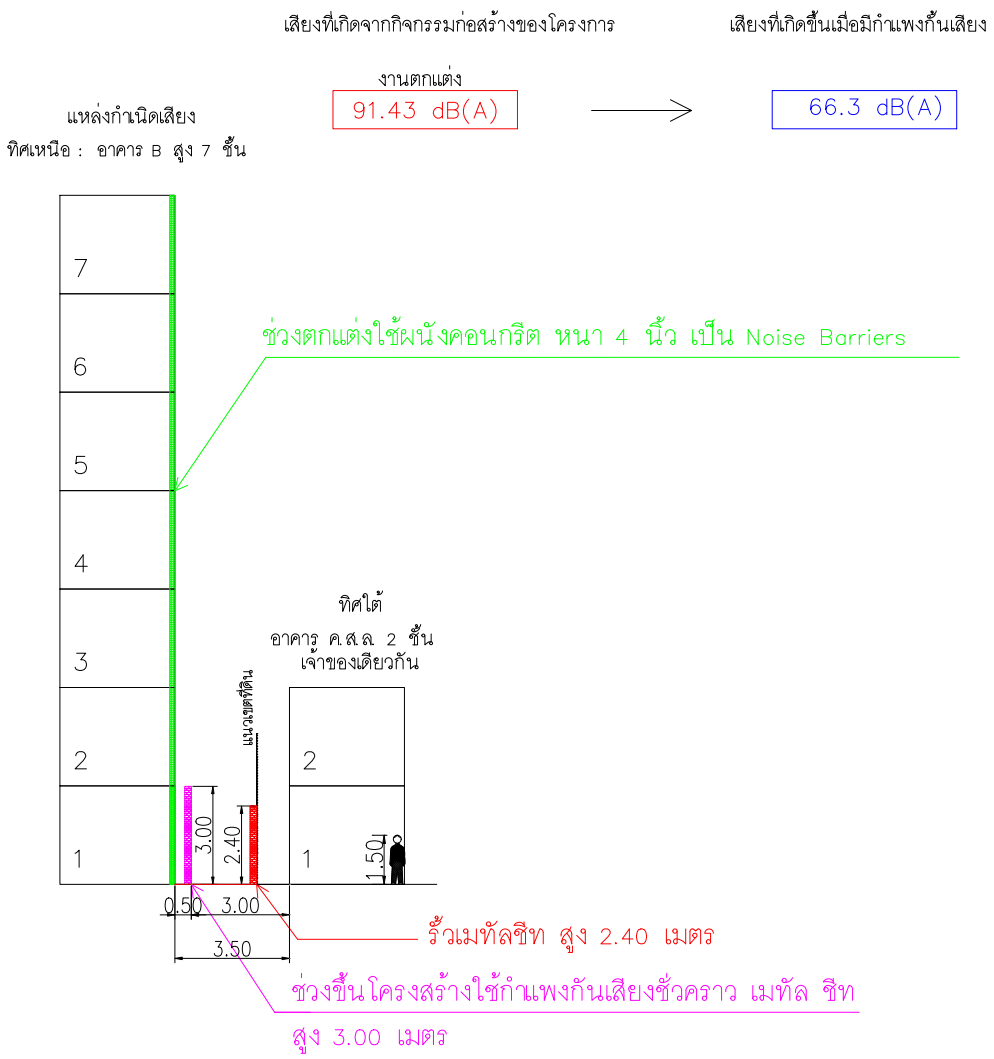
TOTAL 00



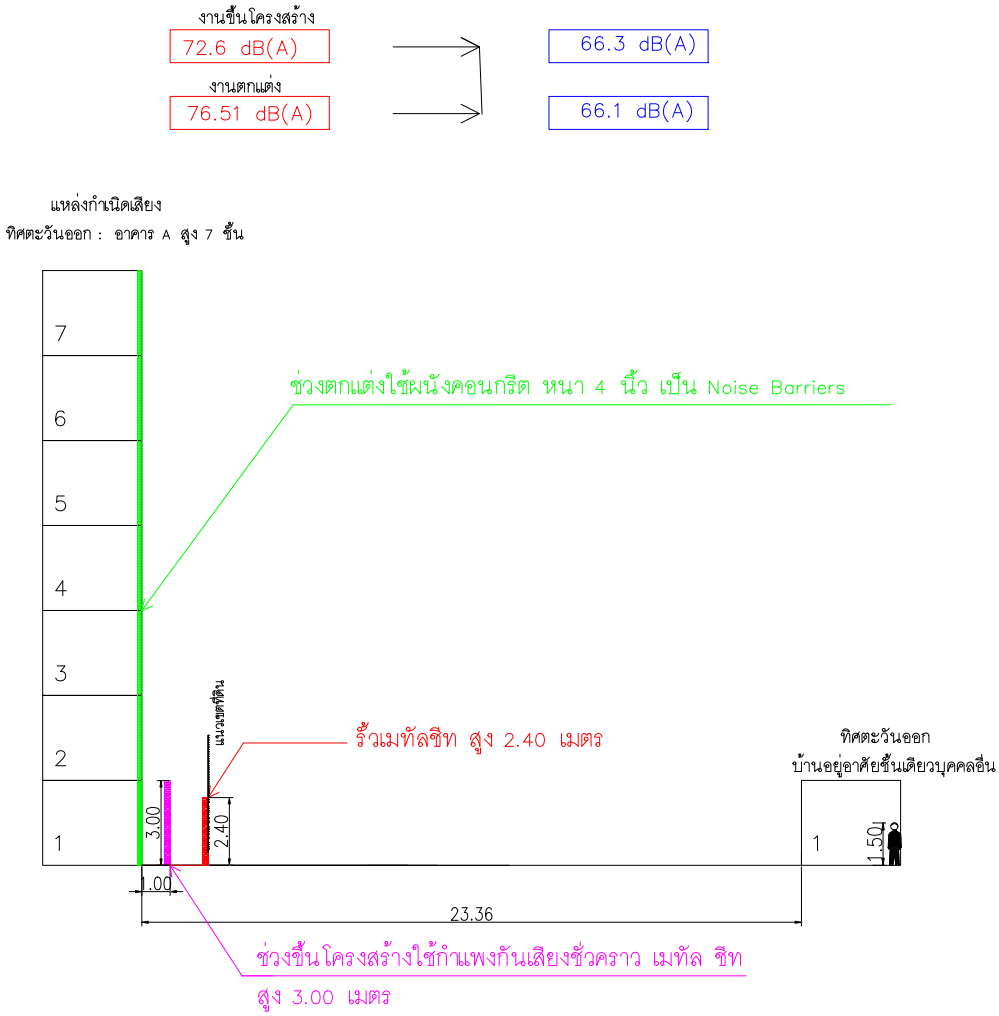

**รูปที่ 4-5 รูปตัดแสดงผนังกันเสียง ด้านทิศเหนือ**



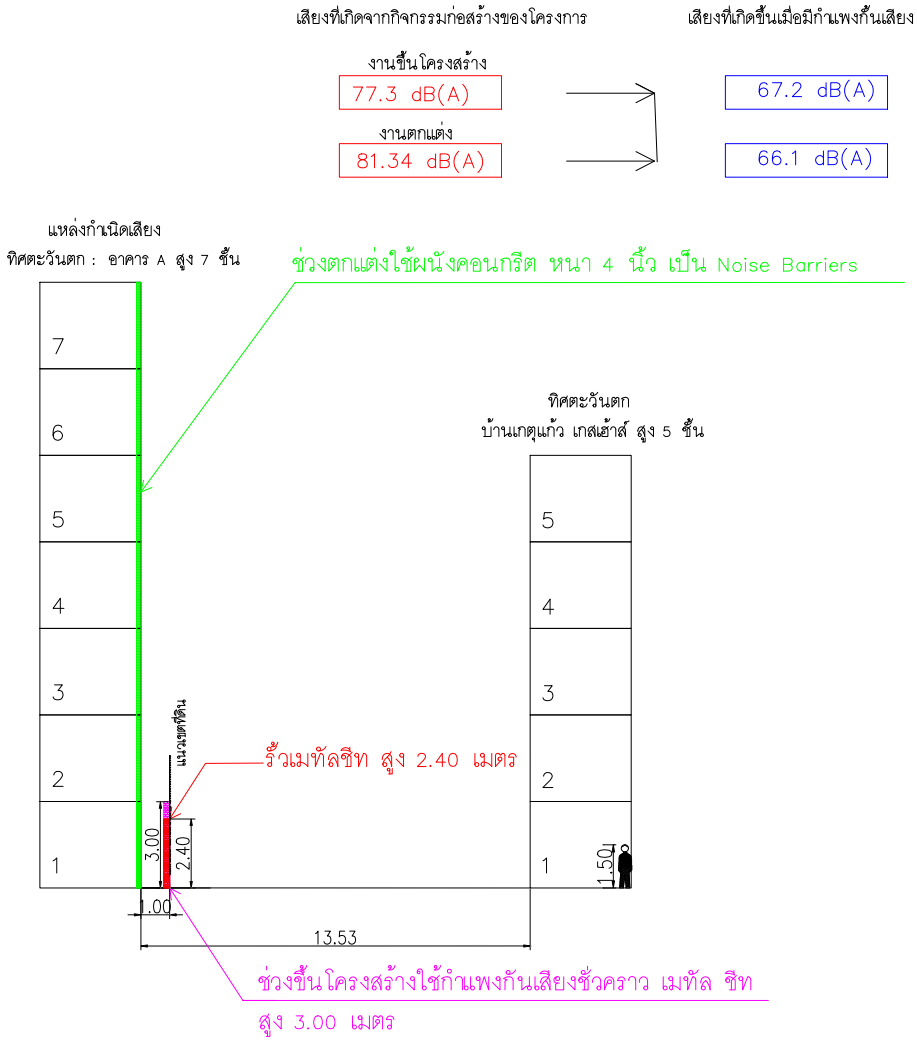

**รูปที่ 4-6 รูปตัดแสดงผนังกันเสียง ด้านทิศใต้ ช่วงขึ้นโครงสร้าง**




**รูปที่ 4-7 รูปตัดแสดงผนังกันเสียง ด้านทิศใต้ ช่วงขึ้นตกแต่ง**




**รูปที่ 4-8 รูปตัดแสดงผนังกันเสียง ด้านทิศตะวันออก**




**รูปที่ 4-9 รูปตัดแสดงผนังกันเสียง ด้านทิศตะวันตก**

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 ถือได้ว่าเป็นผลที่เกิดขึ้นจริงในช่วงระยะก่อสร้างโครงการในปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

**2. ด้านเสียง**

จากการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 บริเวณพื้นที่โครงการ ดำเนินการตรวจวัดเป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) แสดงผลการตรวจวัดได้ดัง**ตารางที่ 4-30** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 62.9-69.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 93.8-99.9 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระ**ดับปานกลาง**

**ตารางที่ 4-30 ผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567**

| วันที่ทำการตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (หน่วย เดซิเบล (เอ)) | |
|---|---|---|
| | เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}$ 24 hr.) | เสียงสูงสุด ($L_{max}$) |
| 25-26 มีนาคม 2567 | 69.1 | 99.9 |
| 19-20 เมษายน 2567 | 62.9 | 96.2 |
| 20-21 พฤษภาคม 2567 | 68.3 | 93.8 |
| 19-20 มิถุนายน 2567 | 69.5 | 96.7 |
| **ค่าต่ำสุด** | **62.9** | **93.8** |
| **ค่าสูงสุด** | **69.5** | **99.9** |
| **ค่ามาตรฐาน/1** | **70** | **115** |

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

**2) ความสั่นสะเทือน**

แรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ ได้แก่ แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม และแรงสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ทั้งนี้ อาคารโครงการผ่านขั้นตอนการทำฐานรากแล้ว ดังนั้น จึงประเมินผลกระทบเฉพาะแรงสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกเท่านั้น

แรงสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกสามารถประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โดยศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity : PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภทที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร) คำนวณจากสมการ

$$PPV_{EQUIP} = PPV_{REF} \times (7.62/D)^{1.1}$$

เมื่อระดับแรงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดมากกว่า 7.62 เมตร

$$PPV_{EQUIP} = PPV_{REF} \times (7.62/D)^{1.5}$$

เมื่อระดับแรงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดน้อยกว่า 7.62 เมตร

โดยที่ $PPV_{EQUIP}$ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity : PPV) ที่เกิดจากเครื่องจักรในระยะต่างๆ (มิลลิเมตร/วินาที)

$PPV_{REF}$ = ระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงที่ระยะ 7.62 เมตร (มิลลิเมตร/วินาที) ดัง**ตารางที่ 4-31**

D = ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ถึงบริเวณชุมชนใกล้เคียง (เมตร)

**ตารางที่ 4-31 ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง**

| กิจกรรมการก่อสร้าง | | ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 7.62 เมตร (มิลลิเมตร/วินาที) |
|---|---|---|
| เสาเข็ม (แบบตอก) | ค่าสูงสุด | 38.6 |
| | ค่าทั่วไป | 16.4 |
| เสาเข็ม (แบบเจาะ) | ค่าสูงสุด | 18.6 |
| | ค่าทั่วไป | 4.3 |
| เครื่องขุดทำผนังกันดินพัง แบบ Clam Shovel Drop | | 5.1 |
| เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง แบบ Hydromill | ในดิน | 0.2 |
| | ในหิน | 0.4 |
| ลูกกลิ้งสั่นบดพื้น (Vibratory Roller) | | 5.3 |
| รถเจาะพร้อมจอบ (Hoe Ram) | | 2.3 |
| รถเกรดดินขนาดใหญ่ (Large bulldozer) | | 2.3 |
| รถเจาะสร้างสะพาน (Caisson drilling) | | 2.3 |
| รถบรรทุกของเต็มคัน | | **1.9** |
| Jackhammer | | 0.9 |
| รถเกรดดินขนาดเล็ก (Small bulldozer) | | 0.1 |

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

**ตารางที่ 4-32 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 4-33 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 4-34 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** |

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

2) * = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน

3) ** = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง

4) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 ตามข้อ 1.2, 2.2 และ 3.2 ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด

5) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ 1.3, 2.3 และ 3.3 ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

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

การประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกต่ออาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด (วัดจากระยะห่างจากเส้นทางรถบรรทุกที่ใกล้ที่สุดกับแนวอาคารข้างเคียง) คือ บ้านอยู่อาศัย 2-3 ชั้น บุคคลอื่น ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวเส้นทางรถบรรทุกประมาณ 11.84 เมตร บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวเส้นทางรถบรรทุกประมาณ 26.00 เมตร อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น เจ้าของเดียวกัน ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวเส้นทางรถบรรทุกประมาณ 43.00 เมตร และอาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวเส้นทางรถบรรทุกประมาณ 53.88 เมตร (**รูปที่ 4-19**) ทั้งนี้ จากการประเมินความสั่นสะเทือนเส้นทางรถบรรทุกของโครงการจะได้ระดับความสั่นสะเทือนดังนี้

<u>ทิศเหนือ</u>

ผลกระทบต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียวบุคคลอื่น มีระยะห่างจากเส้นทางรถบรรทุกภายในโครงการ ประมาณ 53.88 เมตร

$PPV_{EQUIP}$ = $1.9 \times (7.62 / 53.88)^{1.1}$

= 0.22 มิลลิเมตร/วินาที

<u>ทิศใต้</u>

ผลกระทบต่ออาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น เจ้าของเดียวกัน มีระยะห่างจากเส้นทางรถบรรทุกภายในโครงการ ประมาณ 43.00 เมตร

$PPV_{EQUIP}$ = $1.9 \times (7.62 / 43.00)^{1.1}$

= 0.28 มิลลิเมตร/วินาที

<u>ทิศตะวันออก</u>

ผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว บุคคลอื่น มีระยะห่างจากเส้นทางรถบรรทุกภายในโครงการ ประมาณ 26.00 เมตร

$PPV_{EQUIP}$ = $1.9 \times (7.62 / 26.00)^{1.1}$

= 0.49 มิลลิเมตร/วินาที

<u>ทิศตะวันตก</u>

ผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัย 2-3 ชั้นบุคคลอื่น มีระยะห่างจากเส้นทางรถบรรทุกภายในโครงการ ประมาณ 11.84 เมตร

$PPV_{EQUIP}$ = $1.9 \times (7.62 / 11.84)^{1.1}$

= 1.17 มิลลิเมตร/วินาที

**ตารางที่ 4-35 ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ที่ตำแหน่งใด ๆ**

| ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ | ระดับความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/วินาที) | เปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ | เปรียบเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) | เปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) (มิลลิเมตร/วินาที) |
|---|---|---|---|---|
| **ทิศเหนือ** : อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น ที่ระยะ 53.88 เมตร | 0.22 | อยู่ในช่วง 0.15-0.3 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท | ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) | ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เกินมาตรฐาน |
| **ทิศใต้** : อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น บุคคลอื่น ที่ระยะ 43.00 เมตร | 0.28 | อยู่ในช่วง 0.15-0.3 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท | ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) | ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เกินมาตรฐาน |
| **ทิศตะวันออก** : บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว บุคคลอื่น ที่ระยะ 26.00 เมตร | 0.49 | ไม่เกิน 2.0 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน | ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) | ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เกินมาตรฐาน |
| **ทิศตะวันตก** : บ้านอยู่อาศัย 2-3 ชั้น บุคคลอื่น ที่ระยะ 11.84 เมตร | 1.17 | ไม่เกิน 2.0 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน | ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) | ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เกินมาตรฐาน |

จาก**ตารางที่ 4-35** จะเห็นได้ว่า อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียวบุคคลอื่น ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ และอาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น บุคคลอื่น ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากเส้นทางรถบรรทุกภายในโครงการ ประมาณ 53.88 และ 43.00 เมตร ตามลำดับ จะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกมากที่สุด 0.22 มิลลิเมตร/วินาที และ 0.28 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่าอยู่ในช่วง 0.15-0.3 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) และเมื่อเทียบกับตารางมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่เกินมาตรฐาน

สำหรับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ บ้านอยู่อาศัย 2-3 ชั้นบุคคลอื่น ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากเส้นทางรถบรรทุกภายในโครงการ ประมาณ 11.84 และ 26.00 เมตร ตามลำดับ จะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกมากที่สุด 0.49 มิลลิเมตร/วินาที และ 1.17 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่เกิน 2.0 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) และเมื่อเทียบกับตารางมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่เกินมาตรฐาน

กิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างอาคารที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนเกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบเคลื่อนที่ โดยขั้นตอนทั้งหมดจะกระทำภายใต้การควบคุมของวิศวกรให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจึงจัดอยู่ใน**ระดับต่ำ**

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 ถือได้ว่าเป็นผลที่เกิดขึ้นจริงในช่วงระยะก่อสร้างโครงการในปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1. ด้านความสั่นสะเทือน**

การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วยความเร็วอนุภาคสูงสุด และความถี่ แสดงผลการตรวจวัดได้ดัง**ตารางที่ 4-36**

จากผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 พบว่าระดับความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการที่เกิดขึ้นตลอดช่วงการตรวจวัดอยู่ภายใต้เกณฑ์มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นในปัจจุบันอยู่ในเกณฑ์ต่ำไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารประเภทที่ 2 ได้แก่

(1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ

(5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ

อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา

(7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (1), (2), (3), (4), (5) และ (6)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนย้อนหลัง พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการที่เกิดขึ้นตลอดช่วงการตรวจวัดอยู่ภายใต้เกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจึงจัดอยู่ใน**ระดับต่ำ**

**ตารางที่ 4-36 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567**

| วันที่ทำการตรวจวัด | ช่วงเวลา | ผลการตรวจวัด | | มาตรฐาน[1/] (Peak Particle Velocity; mm/s) | ผลการตรวจวัดเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity; mm/s) | ความถี่ (Frequency; Hz) | | |
| 25-26 มีนาคม | 10.47 น. | 0.426 (Tran) | 5.9 | 5 | อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน |
| 19-20 เมษายน | 16.10 น. | 0.638 (Vert) | 6.8 | 5 | อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน |
| 20-21 พฤษภาคม | 17.53 น. | 0.631 (Vert) | 57 | 15.7 | อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน |
| 19-20 มิถุนายน | 13.43 น. | 0.378 (Vert) | 57 | 15.7 | อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน |

**หมายเหตุ** [1/] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับ ที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารประเภทที่ 2)

Tran = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)

Vert = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนดิ่ง)

Long = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)

N/A = Not Available (ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้)

#### 4.1.1.6 ทรัพยากรน้ำ

น้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ปริมาณน้ำใช้ของโครงการในช่วงก่อสร้างประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 1 วัน ดังนั้นการใช้น้ำของโครงการในช่วงก่อสร้างจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อทรัพยากรน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ

น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน น้ำเสียจากห้องส้วม จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่บ่อซึมต่อไป

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

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำโดยรอบโครงการ เพื่อรวบรวบน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะ/ดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ มีปริมาตร 40 ลูกบาศก์เมตร และ 50 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด และทราย โดยน้ำจากบ่อดักขยะ/ดักตะกอน จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอมด้านหน้าโครงการ หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้าง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อทรัพยากรน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการแต่อย่างใด

### 4.1.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

#### 4.1.2.1 นิเวศวิทยาทางบก

เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้

**1) ทรัพยากรป่าไม้**

พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ปัจจุบันกำลังดำเนินการก่อสร้างอาคารไปแล้วบางส่วน ตามใบอนุญาตก่อสร้าง (แบบ อ.1) เลขที่ 37/2561 จึงไม่พบพรรณไม้ที่อยู่ในโครงการ แต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อทรัพยากรป่าไม้

**2) ทรัพยากรสัตว์ป่า**

พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ปัจจุบันกำลังดำเนินการก่อสร้างอาคารไปแล้วบางส่วน ตามใบอนุญาตก่อสร้าง (แบบ อ.1) เลขที่ 37/2561 ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งบริการการท่องเที่ยว ทำให้ไม่พบสัตว์ชนิดใดอาศัยอยู่ในพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อสัตว์ป่า

### 4.1.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

พื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ตามเอกสารสิทธิ์มีอาณาเขตติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ แต่ปัจจุบันไม่มีสภาพเป็นลำรางสาธารณประโยชน์ ดังนั้น จึงไม่พบสัตว์น้ำบริเวณลำรางสาธารณประโยชน์ดังกล่าว

ทั้งนี้ ในระยะก่อสร้างจะชะลอการก่อสร้างช่วงฤดูฝน และบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานก่อสร้างด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่บ่อซึมต่อไป ดังนั้น จึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระยะก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะก่อสร้าง โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

### 4.1.2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล

บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้เคียงบริเวณหาดป่าตอง ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 845 เมตร โดยลักษณะของหาดป่าตอง มีลักษณะหาดปกคลุมด้วยทรายทั้งหมด จากการสำรวจสิ่งมีชีวิต บริเวณหาดป่าตองนั้น ไม่พบสัตว์น้ำบริเวณหาดป่าตอง ทั้งนี้อาจเป็นเหตุมาจาก บริเวณหาดป่าตองมีนักท่องเที่ยวจำนวนมาก และมีกิจกรรมทางน้ำ ยาวตลอดแนวชายหาดป่าตอง

**(1) ทรัพยากรปะการัง**

จากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เมษายน 2567) พบว่ามีแนวปะการังสถานะภาพเสียหาย อยู่บริเวณด้านทิศเหนือโครงการ มีระยะห่างจากที่ตั้งของโครงการประมาณ 0.53 กิโลเมตร

การสำรวจทรัพยากรชายฝั่งบริเวณหาดป่าตอง เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2563 โดยทำการกำหนดจุดสำรวจ บริเวณหาดป่าตอง จำนวน 2 สถานี (S.1-S.2) เพื่อสำรวจทรัพยากรทางทะเล

สำหรับวิธีการศึกษาใช้วิธีการดำน้ำแบบดำผิวน้ำ ดำน้ำสำรวจเป็นแนวยาว 100 เมตร ห่างจากชายฝั่งประมาณ 100 เมตร ซึ่งจากการสำรวจ พบว่า พื้นที่ตำแหน่งสำรวจบริเวณ S1 พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ถูกครอบคลุมหินรองลงมาเป็นเศษหินปะการังและทราย พบสิ่งมีชีวิต ได้แก่ ปลาสลิดหินลายบั้ง ปลาสลิดทะเล ปลานกขุนทอง และปลาขี้ตัง และพื้นที่ตำแหน่งสำรวจบริเวณ S2 พบว่า พื้นที่ทั้งหมดถูกครอบคลุมด้วยทราย

น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน และน้ำเสียจากห้องส้วม จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่บ่อซึมต่อไป

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร โดยรอบโครงการ เพื่อรวบรวบน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะ/ดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ มีปริมาตร 40 ลูกบาศก์เมตร และ 50 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด และทราย โดยน้ำจากบ่อดักขยะ/ดักตะกอน จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอมด้านหน้าโครงการ

การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อระบบนิเวศวิทยาทางทะเล ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

### 4.1.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

#### 4.1.3.1 การใช้น้ำ

ในช่วงการก่อสร้าง น้ำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

**1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง**

- **การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน**

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 100 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy, 1991) ดังนั้น จะมีการใช้น้ำประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน

- **การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง**

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

ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 1 วัน

**2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน**

ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราว มีปริมาตร 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 2 วัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการใช้น้ำในระยะก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

### 4.1.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ

**1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง**

- **น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง**

น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

- น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 3.39 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการชำระล้าง 33.90 ลิตร/คน/วัน (บุญส่ง ไข่เกษ, 2537)) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน

- น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 1.61 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการราดส้วม 16.10 ลิตร/คน/วัน) จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ถัง สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่บ่อซึมต่อไป ทั้งนี้โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 7 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คนงานก่อสร้างประมาณ 14 คน

- **น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง**

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (10 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน

**2) น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน**

สำหรับบ้านพักคนงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างแบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม และน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด 100 คน

- ปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีปริมาณ 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 20 ลิตร/คน/วัน (ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ, 2530) โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง (ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงาน 10 คน)

- ปริมาณน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง มีปริมาณ 18.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 180 ลิตร/คน/วัน

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

### 4.1.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร โดยรอบโครงการ เพื่อรวบรวบน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะ/ดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ มีปริมาตร 40 ลูกบาศก์เมตร และ 50 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวดและทราย โดยน้ำจากบ่อดักขยะ/ดักตะกอน จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอมด้านหน้าโครงการ หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายน้ำในระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

### 4.1.3.4 การจัดการมูลฝอย

จำนวนคนงานก่อสร้างโครงการจะแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงของกิจกรรมการก่อสร้าง โดยช่วงที่มีงานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรมจะเป็นช่วงที่มีคนงานสูงสุดประมาณ 100 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 12,564.95 ตารางเมตร มีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวม ประมาณ 706.53 ตัน (12,564.95 x 56.23 = 706,527.14 กิโลกรัม) และมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีต 541.91 ตัน อิฐ

97.01 ตัน เหล็ก 34.90 ตัน กระเบื้องเซรามิก 19.22 ตัน กระเบื้องหลังคา 10.81 ตัน ยิบซั่มบอร์ด 2.33 ตัน และไม้ 0.35 ตัน

ดังนั้น ทางโครงการจัดการโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ เศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซั่มบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบนำไปกำจัดภายนอกโครงการ ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องไม่นำไปทิ้งบริเวณพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยอยู่ในบริเวณที่นำไปกำจัด ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

- **มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน**

มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับเหมาจัดให้มีถุงดำรองรับมูลฝอยวางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้าง และในแต่ละวันให้เก็บรวบรวมมายังจุดพักมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 100 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 50 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดขยะ 1 กิโลกรัม/คน/วัน แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดขยะในช่วงเวลาทำงานคาดว่าประมาณ 0.5 กิโลกรัม/คน/วัน)

ผู้รับเหมาจะจัดให้มีที่พักขยะรวม ซึ่งภายในมีถังขยะ จำนวน 7 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร อย่างละ 2 ถัง ถังขยะทั่วไป ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตรายและถังขยะติดเชื้อ ขนาด 120 ลิตร อย่างละ 1 ถัง ดังนั้น โครงการสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ ได้ประมาณ 5 วัน 6 วัน 5 วัน 171 วัน และ 60 วัน ตามลำดับ

ถังรองรับมูลฝอยของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยเมื่อเสร็จงานก่อสร้างในแต่ละวันผู้รับเหมาจะกำหนดให้คนงานทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและนำมูลฝอยจากที่พักมูลฝอยชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้างใส่ถุงพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปไว้ที่พักขยะมูลฝอยรวม

การจัดการมูลฝอยรีไซเคิล ผู้รับเหมารวบรวมขยะรีไซเคิลใส่ถุงเหลืองขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

การจัดการมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอินทรีย์ ผู้รับเหมาโครงการจะขอความอนุเคราะห์เทศบาลเมืองป่าตองเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป

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

จัดตั้ง "โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต" เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

การจัดการขยะติดเชื้อ จัดให้มีถังขยะสีแดงขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง สำหรับรองรับขยะติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว โครงการจะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ "ขยะติดเชื้อ" โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรด์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) ภายหลังกำจัดหน้ากากอนามัยใช้แล้วให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์ 70%ทันที (คำแนะนำกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) โดยจะประสานงานเทศบาลเมืองป่าตองรับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป

**2) มูลฝอยจากบ้านพักคนงาน**

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 100 คน เกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 100 กิโลกรัม/วัน

ผู้รับเหมาได้จัดให้มีที่พักขยะรวม ซึ่งภายในมีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 8 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล ถังขยะทั่วไป อย่างละ 2 ถัง ถังขยะอันตราย ถังขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง ดังนั้นโครงการสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อได้ประมาณ 2 วัน 3 วัน 5 วัน 240 วัน และ 80 วัน ตามลำดับ ถังรองรับมูลฝอยของบ้านพักคนงานจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยเมื่อเสร็จงานก่อสร้างในแต่ละวันผู้รับเหมาจะกำหนดให้คนงานทำความสะอาดพื้นที่บ้านพักคนงานและนำมูลฝอยจากที่พักมูลฝอยรวมชั่วคราวในพื้นที่บ้านพักคนงานใส่ถุงพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปไว้ที่พักมูลฝอยรวม โดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป

การจัดการขยะติดเชื้อ จัดให้มีถังขยะสีแดงขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง สำหรับรองรับขยะติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว โครงการจะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ "ขยะติดเชื้อ" โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรด์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่พักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ ภายหลังกำจัดหน้ากากอนามัยใช้แล้วให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์ 70% ทันที (คำแนะนำกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) โดยจะประสานงานเทศบาลเมืองป่าตองรับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป

ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

### 4.1.3.5 ไฟฟ้า

ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย

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

การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะมีผลกระทบใน**ระดับต่ำ**ต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบ และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ

### 4.1.3.6 การจราจร

การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ถนนพระเมตตาและถนนภาระจำยอม ซึ่งเป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ ซึ่งการขนส่งจะมีจำนวนเฉลี่ยสูงสุดประมาณวันละ 15 เที่ยว โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง 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 (วันเสาร์ ที่ 23 มีนาคม 2567)</u>

ค่า V/C Ratio ของถนนพระเมตตา เวลา 17.01 น. ถึง 18.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะก่อสร้าง เป็นดังนี้

ถนนพระเมตตา = (1,157 + 25.50) / 1,500

= 0.79

<u>ค่า V/C Ratio ในวันธรรมดา (วันศุกร์ ที่ 29 มีนาคม 2567)</u>

ค่า V/C Ratio ของถนนพระเมตตา เวลา 16.01 น. ถึง 17.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะก่อสร้าง เป็นดังนี้

ถนนพระเมตตา = (1,276 + 25.50) / 1,500

= 0.87

จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันหยุด บริเวณถนนพระเมตตา พบว่า สภาพการจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ และวันธรรมดา พบว่า สภาพการจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง

**ตารางที่ 4-37 ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนพระเมตตา ในระยะก่อสร้าง**

| วัน | ช่วงเวลา | สภาพปัจจุบัน | | ระยะก่อสร้าง | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.) | V/C Ratio | ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.) | V/C Ratio |
| วันเสาร์ ที่ 23 มีนาคม 2567 | 07.01-08.00 น. | 831 | 0.55 | 857 | 0.57 |
| | 08.01-09.00 น. | 940 | 0.63 | 966 | 0.64 |
| | 09.01-10.00 น. | 1,085 | 0.72 | 1111 | 0.74 |
| | 10.01-11.00 น. | 854 | 0.57 | 880 | 0.59 |
| | 11.01-12.00 น. | 889 | 0.59 | 915 | 0.61 |
| | 12.01-13.00 น. | 745 | 0.50 | 771 | 0.51 |
| | 13.01-14.00 น. | 839 | 0.56 | 865 | 0.58 |
| | 14.01-15.00 น. | 843 | 0.56 | 869 | 0.58 |
| | 15.01-16.00 น. | 1,003 | 0.67 | 1029 | 0.69 |
| | 16.01-17.00 น. | 1,053 | 0.70 | 1079 | 0.72 |
| | **17.01-18.00 น.** | **1,157** | **0.77** | 1183 | 0.79 |
| | 18.01-19.00 น. | 1,058 | 0.71 | 1084 | 0.72 |
| วันศุกร์ ที่ 29 มีนาคม 2567 | 07.01-08.00 น. | 676 | 0.45 | 702 | 0.47 |
| | 08.01-09.00 น. | 1,046 | 0.70 | 1072 | 0.71 |
| | 09.01-10.00 น. | 1,203 | 0.80 | 1229 | 0.82 |
| | 10.01-11.00 น. | 1,081 | 0.72 | 1107 | 0.74 |
| | 11.01-12.00 น. | 672 | 0.45 | 698 | 0.47 |
| | 12.01-13.00 น. | 798 | 0.53 | 824 | 0.55 |
| | 13.01-14.00 น. | 774 | 0.52 | 800 | 0.53 |
| | 14.01-15.00 น. | 707 | 0.47 | 733 | 0.49 |
| | 15.01-16.00 น. | 765 | 0.51 | 791 | 0.53 |
| | **16.01-17.00 น.** | **1,276** | **0.85** | 1302 | 0.87 |
| | 17.01-18.00 น. | 1,163 | 0.78 | 1189 | 0.79 |
| | 18.01-19.00 น. | 1,141 | 0.76 | 1167 | 0.78 |

**ตารางที่ 4-38 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร และค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรบนถนนพระเมตตา ในระยะก่อสร้าง**

| วัน | เวลา | ค่า V/C Ratio | สภาพการจราจร |
|---|---|---|---|
| วันเสาร์ ที่ 23 มีนาคม 2567 | 07.01-08.00 น. | 0.57 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| | 08.01-09.00 น. | 0.64 | การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด |
| | 09.01-10.00 น. | 0.74 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| | 10.01-11.00 น. | 0.59 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| | 11.01-12.00 น. | 0.61 | การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด |
| | 12.01-13.00 น. | 0.51 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| | 13.01-14.00 น. | 0.58 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| | 14.01-15.00 น. | 0.58 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| | 15.01-16.00 น. | 0.69 | การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด |
| | 16.01-17.00 น. | 0.72 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| | **17.01-18.00 น.** | 0.79 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| | 18.01-19.00 น. | 0.72 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| วันศุกร์ ที่ 29 มีนาคม 2567 | 07.01-08.00 น. | 0.47 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| | 08.01-09.00 น. | 0.71 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| | 09.01-10.00 น. | 0.82 | การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง |
| | 10.01-11.00 น. | 0.74 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| | 11.01-12.00 น. | 0.47 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| | 12.01-13.00 น. | 0.55 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| | 13.01-14.00 น. | 0.53 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| | 14.01-15.00 น. | 0.49 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| | 15.01-16.00 น. | 0.53 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| | **16.01-17.00 น.** | 0.87 | การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง |
| | 17.01-18.00 น. | 0.79 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| | 18.01-19.00 น. | 0.78 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |

จากการประเมินผลกระทบการจราจรของถนนพระเมตตา ในวันหยุด พบว่า ส่วนใหญ่สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ยกเว้นในช่วงเวลา 09.01-10.00 น. ช่วงเวลา 16.01-19.00 น. มีสภาพการจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ และช่วงเวลา 08.01-09.00 น. ช่วงเวลา 11.01-12.00 น. และช่วงเวลา 15.01-16.00 น. มีสภาพการจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด ในวันธรรมดา พบว่า ส่วนใหญ่สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ยกเว้นช่วงเวลา 08.01-09.00 น. ช่วงเวลา 10.01-11.00 น. และช่วงเวลา 17.01-19.00 น. มีสภาพการจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่

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

### 4.1.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

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

<u>บริเวณที่ 8</u> 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 ฝ่ายออกแบบและฝ่ายก่อสร้างจะตรวจสอบความสูงของอาคารในขณะที่ทำการก่อสร้างเป็นระยะๆ เพื่อให้ค่าระดับในแต่ละชั้นตรงตามที่ออกแบบไว้ และขั้นตอนการทำงานสถาปัตยกรรมนั้น ผู้ออกแบบได้ทำการเผื่อลดระดับโครงสร้างไว้สำหรับงานก่อสร้างอาคารขั้นสุดท้ายและงานเก็บความเรียบร้อย (Building completion and finishing work) เพื่อให้อาคารได้ระดับตามที่ได้ออกแบบไว้มากที่สุด

ดังนั้น การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมใน**ระดับต่ำ**

#### 4.1.3.8 การระบายอากาศ

ปัจจุบันพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น มีอาคาร คสล. สูงชั้นเดียว ทิศใต้ ติดกับ ลำรางสาธารณประโยชน์ (ตามเอกสารสิทธิ์) ปัจจุบันไม่มีสภาพ และอาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (พื้นที่ว่าง) ถัดไปเป็นถนนคอนกรีต และทิศตะวันตก ติดกับ ถนนภาระจำยอม กว้าง 6.00-10.50 เมตร และที่ดินบุคคลอื่น (โครงการจัดสรรที่ดิน ป่าตองเนเชอรัลโฮม) ดังนั้นสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการโดยรวมจึงยังคงสามารถระบายอากาศได้ดี

ในช่วงก่อสร้างจะไม่มีผลกระทบด้านระบายอากาศและระบายความร้อน เนื่องจากช่วงการก่อสร้างจะไม่มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงอย่างพอเพียง ซึ่งสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้สะดวกโดย**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

### 4.1.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต

#### 4.1.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต

จากแนวทางการจัดทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม สามารถประเมินผลกระทบด้านสังคมได้ดังนี้

**(1) การสรุปลักษณะโครงการ**

โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 221 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล สูง 5 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 12,564.95 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 1-2–74.30 ไร่ หรือคิดเป็น 2,697.20 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลเมืองป่าตอง ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 18 เดือน

**(2) การสำรวจทางสังคมเบื้องต้น**

โครงการอยู่ในเทศบาลเมืองป่าตอง ซึ่งจัดเป็นเขตพื้นที่ธุรกิจที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต สภาพโดยรวมของเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ส่วนใหญ่เป็นชุมชนชานเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม แต่ในพื้นที่ก็ยังคงมีความเป็นชุมชนอยู่ และมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรป่าตอง ปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ในกรณีเกิดเหตุอัคคีภัยหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ คือ งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองป่าตอง โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ

ประมาณ 2.40 กิโลเมตร ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินรถดับเพลิงใช้เวลาเดินทางมายังพื้นที่โครงการ ประมาณ 8 นาที (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

**(3) ผลกระทบทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ**

จากการประเมินของบริษัทที่ปรึกษาในช่วงก่อสร้าง คาดว่าโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้อยู่ใกล้เคียงและผู้ใช้ถนนสายต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

**1. ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ**

โครงสร้างทางเศรษฐกิจของเทศบาลเมืองป่าตอง จะเป็นระบบธุรกิจการค้าเกี่ยวกับการท่องเที่ยวมีการลงทุนด้านธุรกิจ โรงแรม เกสเฮ้าส์ ประชาชนในท้องถิ่นมีรายได้จากการให้เช่าห้องพักหรือบ้านพัก บริการรถเช่า เรือเช่า นำเที่ยว ค้าขายทั่วไป เป็นต้น โดยโครงการจะจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก ซึ่งก่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ดังนั้น สภาพเศรษฐกิจในช่วงก่อสร้างของโครงการจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วนทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน และเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างเพิ่มขึ้น เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค กิจการค้าวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก

**2. ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร**

จำนวนประชากรในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง พ.ศ. 2566 จำนวนทั้งสิ้น 19,386 คน เป็นชาย 9,275 คน หญิง 10,111 คน จำนวนครัวเรือน 16,616 ครัวเรือน

การดำเนินการในช่วงระยะก่อสร้างของโครงการจะมีจำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน โดยคนงานส่วนใหญ่เป็นคนงานของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วน ทั้งนี้คนงานทำงานแบบเช้าไปเย็นกลับ และเมื่อการก่อสร้างของโครงการแล้วเสร็จคนงานจะย้ายไปยังพื้นที่ก่อสร้างอื่น ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชากรและการโยกย้าย

**3. ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน**

ในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต และขณะเดียวกันก็เป็นที่นิยมและมีชื่อเสียงไปทั่วโลก ด้วยเหตุนี้จึงมีผู้เข้ามาอาศัยและมาประกอบอาชีพที่ไม่ใช่นักท่องเที่ยว การดำรงชีวิตส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรป่าตอง หน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

เมื่อการดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างที่มีคนงานก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่การดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการอาจได้รับผลกระทบเนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามา แม้ว่าผู้รับเหมาก่อสร้างจะกำหนดให้คนงานก่อสร้างพักนอกพื้นที่โครงการ แต่ในช่วงที่คนงานก่อสร้างต้องมาทำงานในพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดความรำคาญจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการอาจเกิดความกังวลที่อาจเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น ก่อมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม การมั่วสุมยาเสพติด การดื่มสุรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการคลายข้อวิตกกังวลของประชาชน โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเข้มงวดและจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการ อีกทั้งมีการประสานงานกับผู้นำชุมชน และสถานีตำรวจที่ดูแลรับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินการของโครงการระยะก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตและปัญหาสังคมใน**ระดับต่ำ**

### 4. ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ

ประชาชนในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองป่าตอง มีความหลากหลายเชื้อชาติเนื่องจากเป็นเมืองท่องเที่ยว ในการดำเนินการก่อสร้างของโครงการจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน ซึ่งจะเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งจะมีความแตกต่างกันทางเชื้อชาติกับชุมชนข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

### 5. ผลกระทบด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน

จังหวัดภูเก็ตมีจำนวนศาสนิกชน ที่นับถือศาสนาพุทธมากที่สุด รองลงมา ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ และนับถือศาสนาหรือลัทธิอื่น ๆ

ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ร้อยละ 80 นับถือศาสนาพุทธ โดยมีวัด 1 แห่ง คือ วัดสุวรรณคีรีวงก์ มีสำนักสงฆ์ 1 แห่ง คือสำนักสงฆ์แหลมเพชร นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 16 มีมัสยิด 3 แห่ง คือ 1.มัสยิดนูรุลฮูดา (โคกมะขาม) 2.มัสยิดหวะด้านิย้าตุ้ล อิสลามิ๊ยะ (กะหลิม) 3. มัสยิดนูรุ้ลอิสลาม (ตรงข้ามโรงแรมซีซันแซนด์) นับถือศาสนาคริสต์ ร้อยละ 3 และนับถือศาสนาอื่น ร้อยละ 1 ตามลำดับ (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570 เทศบาลเมืองป่าตอง)

ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ แต่เนื่องจากการเป็นเมืองท่องเที่ยวทำให้สภาพทางสังคมเปลี่ยนไปเป็นสังคมเมือง โดยบางส่วนเป็นสังคมแบบตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งบันเทิงเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

สำหรับประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ได้แก่ ลอยกระทง สงกรานต์ เทศกาลกินผัก แห่เทียนพรรษา เป็นต้น ประเพณีและเทศกาลอันเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนป่าตอง ได้ร่วมถือปฏิบัติสืบต่อมา เช่น งานประเพณีรำลึกราชปาทานุสรณ์ งานเทศกาลเปิดฤดูกาลท่องเที่ยว เป็นต้น

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติ

โบราณสถาน 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 พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ได้แก่ หาดป่าตอง โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 850 เมตร สำหรับคนงานก่อสร้างประมาณ 10 คน จะเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งนับถือศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของท้องถิ่น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

**6. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน**

การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น การมั่วสุมยาเสพติด การดื่มสุรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม รวมถึงก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินต่ออาคารและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง จากการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้าง และอาจก่อให้เกิดโรคติดต่อจากคนงานก่อสร้างได้ อย่างไรก็ตามในช่วงระยะก่อสร้างโครงการได้ทำหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธรป่าตอง และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองป่าตอง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบว่ามีการจัดทำโครงการและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

### 4.1.4.2 การสาธารณสุข

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

**1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening)**

(ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ

โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 221 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล สูง 5 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 12,564.95 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 1-2–74.30 ไร่ หรือคิดเป็น 2,697.20 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลเมืองป่าตอง ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 18 เดือน และจากการศึกษา พบว่า 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** ใน**บทที่ 3**) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ เสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่น เขม่าควัน และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัสและลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ

**3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)**

เขตพื้นที่เทศบาลเมืองป่าตอง มีสถานที่ให้บริการสาธารณสุข ดังนี้ คือ โรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียง จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลป่าตอง เป็นโรงพยาบาลทุติยภูมิระดับ M๒ เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ เพื่อรับส่งต่อผู้ป่วย ปัจจุบันมีแพทย์เฉพาะทาง ได้แก่ อายุรแพทย์ อายุรแพทย์ระบบประสาท แพทย์หู คอ จมูก แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน แพทย์ผิวหนัง วิสัญญีแพทย์ กุมารแพทย์ แพทย์สูตินรีเวชกรรม แพทย์ศัลยกรรมกระดูกและข้อ รังสีแพทย์ เวชศาสตร์ฟื้นฟู และจักษุแพทย์ มีระยะทางห่างจากโครงการประมาณ 2.8 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 9 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) นอกจากนี้ยังมีคลินิกแพทย์แผนไทย จำนวน 1 แห่ง ร้านขายยาแผนปัจจุบัน จำนวน 165 แห่ง ร้านขายยา จำนวน 1 แห่ง และสหคลินิก 2 แห่ง

จากการสำรวจภาคสนามครัวเรือนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในรอบปีที่ผ่านมากลุ่มครัวเรือนทั้งหมดเคยเจ็บป่วย ทั้งหมดเคยป่วยเป็นโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ และเคยป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลป่าตอง

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลป่าตอง ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไปได้แก่ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม โรคระบบหายใจ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก และโรคระบบไหลเวียนเลือด

จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2561 - 2565 จากโรงพยาบาลป่าตอง และข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามครัวเรือนในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับต้นๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการจราจร และการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่

โครงการในเขตตำบลป่าตองมีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย 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 4-39**

**ตารางที่ 4-39 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง**

| โรค | สาเหตุการเกิดโรค | มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง |
|---|---|---|
| **1. โรคระบบทางเดินหายใจ** เช่น โรคภูมิแพ้ และโรคหอบหืด เป็นต้น | - เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่นละออง ควันบุหรี่ ควันของรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น | 1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.1.1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด |
| **2. โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค ได้แก่**<br>▪ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสียโรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ<br>▪ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบโรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ<br>▪ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค | - เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย<br>- เกิดจากยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงลายเสือ และยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด<br>- เกิดโรคเกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม | 1. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน<br>2. จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค<br>3. ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ<br>4. ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ<br>5. ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม |

**ตารางที่ 4-39 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| โรค | สาเหตุการเกิดโรค | มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง |
|---|---|---|
| **3. โรคเครียด** ซึ่งจะนำไปสู่โรคนอนไม่หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร และโรคประสาท | - เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน<br>- ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากขยะหรือน้ำเสีย เป็นต้น | 1. จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน<br>2. แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม<br>3. วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานไม่ให้รบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น<br>- ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง<br>- กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นต์ชื่อเข้า-ออกบ้านพัก<br>- บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ<br>- มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง<br>- ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน<br>- ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย<br>- หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด |

**ตารางที่ 4-39 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| โรค | สาเหตุการเกิดโรค | มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง |
|---|---|---|
| **4. อุบัติเหตุ** | - การเกิดอัคคีภัย<br>- เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้างชำรุดเสียหาย<br>- 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<br>- ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น<br>- ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง | 1. พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงานต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย<br>2. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน<br>3. ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด<br>4. ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์<br>5. ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชู่หรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม<br>6. ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย<br>7. จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ |

### 4.1.4.3 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

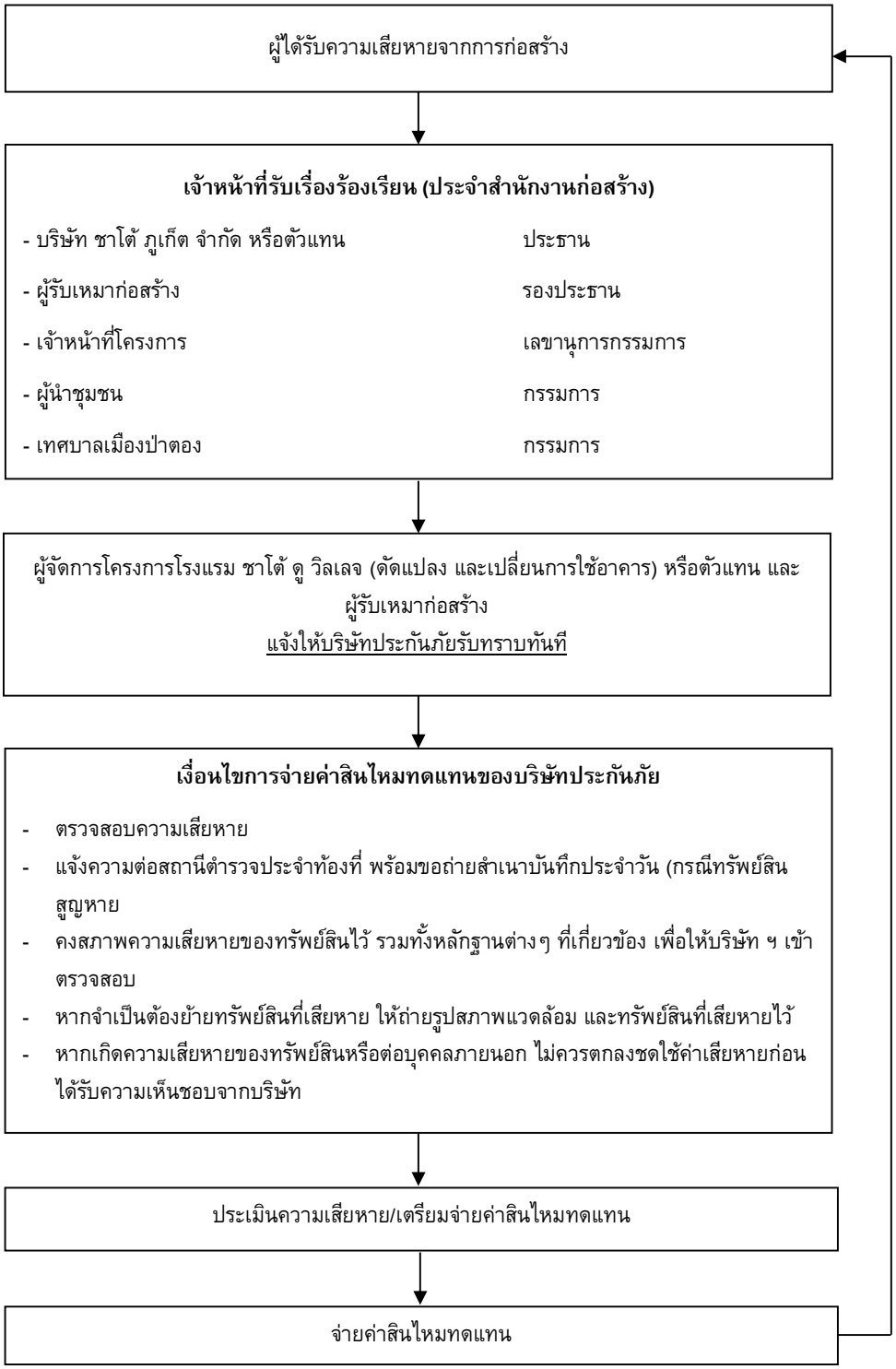
1. การบาดเจ็บทางร่างกาย หรือการป่วยเจ็บ อันเนื่องจากอุบัติเหตุ
2. การสูญเสีย หรือเสียหายแห่งทรัพย์สิน อันเนื่องจากอุบัติเหตุ

ถ้าการอันเนื่องจากอุบัติเหตุนั้นได้เกิดขึ้นโดยตรงเพราะการดำเนินการตามสัญญาจ้างเหมาอันได้เอาประกันไว้ โดยกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้และการนั้นได้เกิดขึ้นภายใน หรือ ณ บริเวณที่ติดกับสถานที่ก่อสร้าง ในระหว่างระยะเวลาประกันภัย

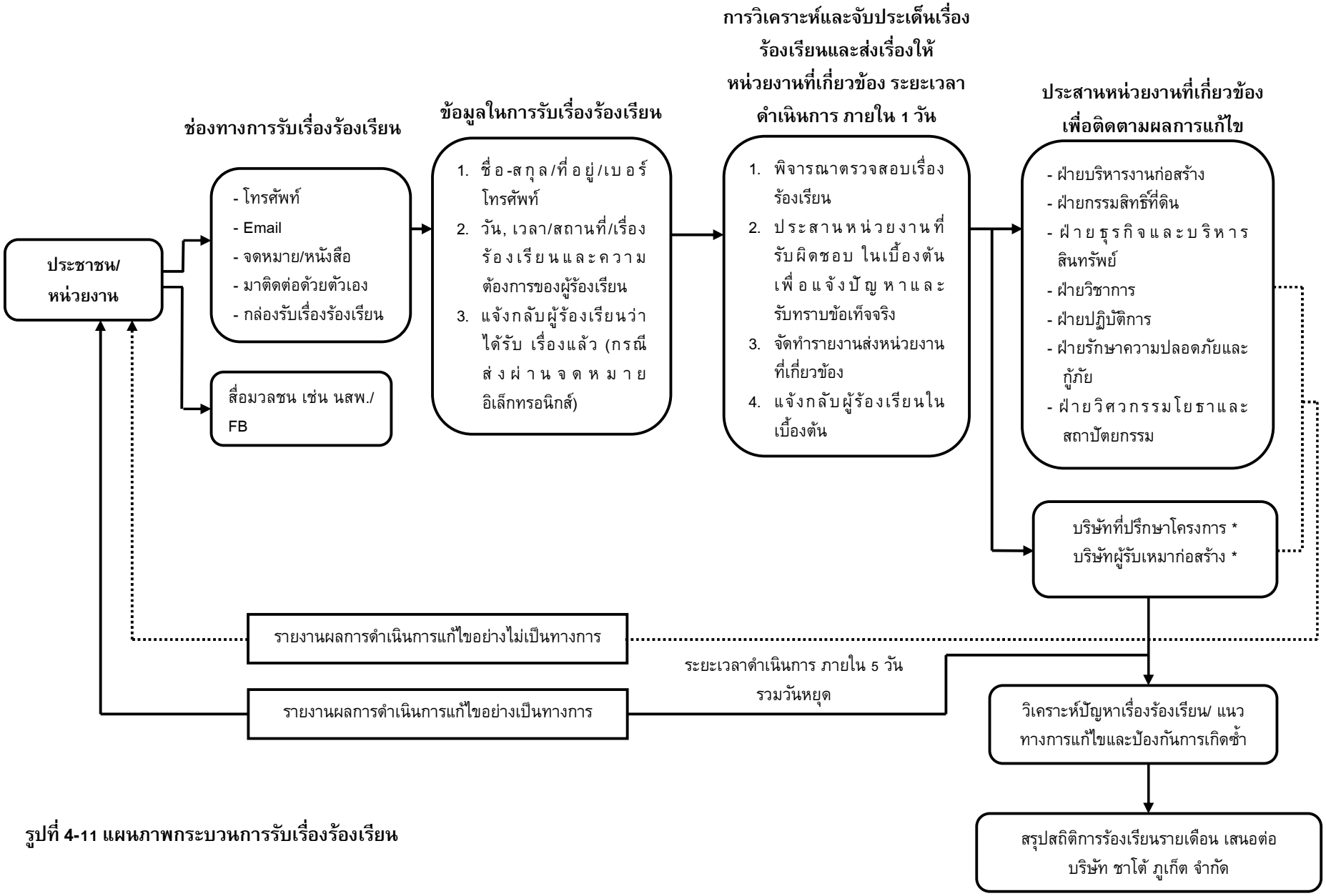
ขั้นตอนการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหาย แสดงดัง**รูปที่ 4-10** และแผนภาพกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนแสดงดัง**รูปที่ 4-11**

### 4.1.4.4 สุนทรียภาพ

ปัจจุบันโครงการมีการก่อสร้างอาคารไปแล้วบางส่วนตามใบอนุญาตก่อสร้าง (แบบ อ.1) เลขที่ 31/2561 ซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นั่งร้าน ฯลฯ ซึ่งจะมีผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพต่อผู้ที่พบเห็นและอยู่อาศัยที่อยู่ในระยะใกล้หรือระยะประชิดกับโครงการในระดับสูง กิจกรรมดังกล่าวใช้ระยะเวลา ประมาณ 18 เดือน เพื่อเป็นการลดผลกระทบโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการปิดล้อมด้วยรั้วชั่วคราว สูง 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินโครงการ เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบ และช่วยลดผลกระทบต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ผู้ที่พบเห็น และผู้ที่สัญจรผ่านพื้นที่โครงการในระยะใกล้ หรือระยะประชิดกับโครงการ รวมทั้งใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีขาว และสีเทา เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบที่มีจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**




**รูปที่ 4-10 แผนผังแสดงขั้นตอนการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหาย**




**รูปที่ 4-11 แผนภาพกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน**

## 4.2 ระยะดำเนินการ

### 4.2.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

#### 4.2.1.1 สภาพภูมิประเทศ

โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ราบ มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ จากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่าง เปลี่ยนไปเป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล สูง 5 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมทั้งระบบสาธารณูปการที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ ถนน และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวและจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 18.33 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ

#### 4.2.1.2 ทรัพยากรดิน

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 18.33 ของพื้นที่โครงการ โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากพื้นดินนอกอาคารและจากชั้นหลังคาของอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 3 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ น้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมน้ำฝนลงท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ โดยบ่อหน่วงน้ำ 1 มีปริมาตร 40 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำส่วนที่ 2 มีปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะสูบผ่านบ่อดักขยะ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายตามแนวถนนภาระจำยอม และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนพระเมตตาต่อไป

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าอยู่ใน**ระดับต่ำ**ต่อทรัพยากรดิน

#### 4.2.1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นสันหาด : ทราย ร่วน ปนกรวด ทรายขนาด 100-1,200 ไมครอน การคัดขนาดดี กรวดขนาด 2-5 มม. อยู่ในยุคควอเทอร์นารี

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 พื้นที่โครงการไม่อยู่ในบริเวณเส้นระดับความรุนแรงจากแผ่นดินไหว จังหวัดภูเก็ต (กรมทรัพยากรธรณี, 2555)

สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 18.0 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 20.0 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

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 130.64 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)

W = ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี ของสถานีอุตุนิยมวิทยาสนามบินภูเก็ต พบว่ามีค่าต่ำสุดเท่ากับ 2.0 knot หรือ 1.03 m/s (1 knot = 0.5144 m/s)

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศ สำหรับแหล่งกำเนิดภายในอาคาร มีค่าเท่ากับ 2.70 เมตร

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| กำหนดให้ | ระยะทางที่รถยนต์วิ่งภายในโครงการ (วิ่ง 2 เที่ยว/วัน) | = | 0.19 | กิโลเมตร |
| | ที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร | = | 82 | คัน |
| | รถทุกคันเข้ามาในโครงการภายใน | | 1 | ชั่วโมง |

ใช้อัตราการระบายมลสารจากรถยนต์ ซึ่งอนุมานว่าเป็นเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเบนซิน เมื่อเปรียบเทียบมลพิษที่ปล่อยออกมาระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเบนซิน ถ้าค่าไหนมากกว่าจะนำค่านั้นมาประเมิน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดดังนี้ (รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-40**)

**ตารางที่ 4-40 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 0.19 x 2 x 82

= 3,116 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 0.87 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ในอาคาร}$ = 0.87/ (130.64 x 1.03 x 2.70)

= 0.002395 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.002395 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวมบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 2-3 พฤษภาคม 2559 มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 0.042 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พฤษภาคม 2559)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

= 0.002395 + 0.042

= 0.044395 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.044395 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 0.19 x 2 x 82

= 12,401.68 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 3.44 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ในอาคาร}$ = 3.44 / (130.64 x 1.03 x 2.70)

= 0.009469 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.009469 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 2-3 พฤษภาคม 2559 มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เท่ากับ 0.028 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พฤษภาคม 2559)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

= 0.009469 + 0.028

= 0.037469 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.037469 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 0.19 x 2 x 82

= 179,014.20 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 49.73 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ในอาคาร}$ = 49.73 / (130.64 x 1.03 x 2.70)

= 0.136880 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.136880 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 2-3

พฤษภาคม 2559 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 0.90 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พฤษภาคม 2559)

ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

= 0.136880 + 0.9

= 1.036880 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.036880 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)

ดังนั้น สรุปค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ในช่วงดำเนินโครงการ แสดงดัง **ตารางที่ 4-41**

**ตารางที่ 4-41 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศ**

| มลพิษ | ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน*** (มก./ลบ.ม.) | ความเข้มข้นของมลพิษจากการคำนวณ (มก./ลบ.ม.) | ความเข้มข้นสารมลพิษคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (มก./ลบ.ม.) | ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.) |
|---|---|---|---|---|
| **ฝุ่นละอองรวม (TSP)** | 0.042 | 0.002395 | 0.044395 | ไม่เกิน 0.330 /1,/2 |
| **ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)**** | 0.028 | 0.009469 | 0.037469 | ไม่เกิน 0.120 /1,/2 |
| **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*** | 0.9 | 0.136880 | 1.036880 | 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, พฤษภาคม 2559

#### 4.2.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน

เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบและต้องการความเป็นส่วนตัว ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้วของสังคมเมือง และจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 15-18 กุมภาพันธ์ 2567 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 66.1 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**

#### 4.2.1.6 ทรัพยากรน้ำ

น้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่ซื้อน้ำเป็นแหล่งน้ำดื่ม และส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก นอกจากนี้โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรอง ได้แก่ น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ดังนั้น การใช้น้ำประปาและน้ำซื้อไม่ได้ส่งผลกระทบด้านทรัพยากรน้ำใต้ดินต่อพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ก่อนสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบหยดน้ำซึมดิน โดยโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้บางส่วน สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ โครงการจะระบายน้ำออกจากบ่อเก็บน้ำรีไซเคิล ด้วยเครื่องสูบน้ำก่อนระบายออกสู่แนวท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม หลังจากนั้นระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนพระเมตตา และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากพื้นดินนอกอาคาร และจากชั้นหลังคาของอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 3 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ น้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมน้ำฝนลงท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ โดยบ่อหน่วงน้ำ 1 มีปริมาตร 40 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำ 2 มีปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะสูบผ่านบ่อดักขยะ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายตามแนวถนนภาระจำยอม และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนพระเมตตาต่อไป

ดังนั้น ในการดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

### 4.2.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

#### 4.2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก

เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้

**1) ทรัพยากรป่าไม้**

พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ปัจจุบันกำลังดำเนินการก่อสร้างอาคารไปแล้วบางส่วนตามใบอนุญาตก่อสร้าง (แบบ อ.1) เลขที่ 37/2561 จึงไม่พบพรรณไม้ที่อยู่ในโครงการ แต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อทรัพยากรป่าไม้

**2) ทรัพยากรสัตว์ป่า**

พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ปัจจุบันกำลังดำเนินการก่อสร้างอาคารไปแล้วบางส่วนตามใบอนุญาตก่อสร้าง (แบบ อ.1) เลขที่ 37/2561 ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งบริการการท่องเที่ยว ทำให้ไม่พบสัตว์ชนิดใดอาศัยอยู่ในพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า**

#### 4.2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

พื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ตามเอกสารสิทธิ์มีอาณาเขตติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ แต่ปัจจุบันไม่มีสภาพเป็นลำรางสาธารณประโยชน์ ดังนั้น จึงไม่พบสัตว์น้ำบริเวณลำรางสาธารณประโยชน์ดังกล่าว

ทั้งนี้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ก่อนสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบหยดน้ำซึมดิน โดยโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้บางส่วน สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือโครงการจะระบายน้ำออกจากบ่อเก็บน้ำรีไซเคิล ด้วยเครื่องสูบน้ำก่อนระบายออกสู่แนวท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม หลังจากนั้นระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนพระเมตตา และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป

ดังนั้นจึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

### 4.2.2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล

บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้เคียงบริเวณหาดป่าตอง ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 850 เมตร โดยลักษณะของหาดป่าตอง มีลักษณะหาดปกคลุมด้วยทรายทั้งหมด จากการสำรวจสิ่งมีชีวิต บริเวณหาดป่าตองนั้น ไม่พบสัตว์น้ำบริเวณหาดป่าตอง ทั้งนี้อาจเป็นเหตุมาจาก บริเวณหาดป่าตองมีนักท่องเที่ยวจำนวนมาก และมีกิจกรรมทางน้ำ ยาวตลอดแนวชายหาดป่าตอง

**(1) ทรัพยากรปะการัง**

จากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เมษายน 2567) พบแหล่งปะการังบริเวณหาดป่าตอง โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.30 กิโลเมตร

**(2) ทรัพยากรหญ้าทะเล**

จากฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งไม่พบแหล่งหญ้าทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (ที่มา : ระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, ข้อมูลเมื่อ มีนาคม 2567)

น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว 148.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล จำนวน 2 บ่อ ก่อนสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบหยดน้ำซึมดิน โดยโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้บางส่วน สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ โครงการจะระบายน้ำออกจากบ่อเก็บน้ำรีไซเคิล ด้วยเครื่องสูบน้ำก่อนระบายออกสู่แนวท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม หลังจากนั้นระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนพระเมตตา และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตอง ต่อไป

การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อระบบนิเวศวิทยาทางทะเล ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

### 4.2.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

#### 4.2.3.1 การใช้น้ำ

**1) ปริมาณน้ำใช้**

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบ ซักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ ปริมาณน้ำใช้ในโครงการ ประมาณ **186.915 ลูกบาศก์เมตร/วัน** เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 17.52 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

**2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ**

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต โดยมีแนวท่อประปาของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว เข้ากักเก็บยังถังเก็บน้ำดีใต้ดิน บริเวณอาคาร A ปริมาตร 150 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นจะสูบด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (Booster Pump) เพื่อแจกจ่ายไปยังถังเก็บน้ำบนอาคารจำนวน 10 ถัง ปริมาตรถังละ 5 ลูกบาศก์เมตร โดยแบ่งเป็นบนอาคาร A และอาคาร C จำนวน 3 ถัง/อาคาร และอาคาร B จำนวน 4 ถัง หลังจากนั้นจะสูบด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (Booster Pump) แจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร

นอกจากนี้ โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรองซึ่งจะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน จำนวน 1 หัว เพื่อรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เข้าเก็บกักยังถังเก็บน้ำดิบ/น้ำดับเพลิงใต้ดินบริเวณอาคาร A ปริมาตร 270 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง (แบ่งเป็นน้ำสำรองดับเพลิง 120 ลูกบาศก์เมตร) จากนั้นน้ำจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำและฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดีใต้ดิน จากนั้นแจกจ่ายไปยังถังเก็บน้ำบนอาคาร และแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารภายในโครงการ

**3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้**

น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนจะถูกสูบลงสู่ถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน โดยโครงการได้จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำดีใต้ดิน เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ มีดังนี้

1. ถังกรองทราย (Sand Filter Tank) ทำหน้าที่แยกตะกอนและความขุ่นในน้ำ โดยใช้สารกรองทราย (Sand) และกรวด (Gravel) ตั้งแต่ขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่

2. ถังกรองคาร์บอน (Carbon Filters Tank) เพื่อกรองตะกอน กลิ่น สี

3. ถังกรองความกระด้าง (Softener Filter) ภายในบรรจุสารกรองชนิดเรซิ่น ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนประจุแคลเซียม และแมกนีเซียมไอออน เพื่อลดความกระด้างในน้ำ

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

ดังนั้น น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป สำหรับน้ำดื่มโครงการจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการ

**4) การสำรองน้ำใช้**

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 ถัง บริเวณอาคาร A ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา ขนาด 5.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 10 ถัง (อาคาร A จำนวน 3 ถัง, อาคาร B จำนวน 4 ถัง และอาคาร C จำนวน 3 ถัง) ดังนั้น ปริมาตรการกักเก็บน้ำเพื่อใช้การอุปโภคบริโภคจะเท่ากับ 200 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 186.915 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 1 วัน

ถังเก็บน้ำใต้อาคารของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้น โครงการจะจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดร 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 ทาได้ทั้งผิวคอนกรีตหรือโละ ทนทานต่อแรงขัดสีที่ไม่รุนแรง กันซึมได้ดี ทนต่อน้ำที่มีแรงดันได้ (Hydrostatic Pressure) ไม่เป็นพิษ ใช้กับน้ำดื่มได้ (non-toxic) มีความยืดหยุ่นและไม่หดตัว ทนต่อสภาพอากาศที่เย็นจัด และสามารถปรับความข้นเหลวให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินทุกถังจะมีช่องเปิด 2 ฝา/ถัง ขนาด 0.80 x 0.80 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือนได้ ทั้งนี้ ในการล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน สามารถทำได้โดยใช้ปั๊มจุ่มแบบไดโว่ดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้ หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่เช่น แก๊สมีเทน ไฮโดรซัลไฟด์ ซัลเฟอร์ไดร์ออกไซด์ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่กันหลุมต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20 หากตรวจพบว่ามีก๊าซพิษอันตรายต้องกำจัดก่อนเพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อร่างกาย

อย่างไรก็ตามในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่

ทางขึ้นลง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก และมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างกัน เช่น ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในการทำงานในพื้นที่อับอากาศ ได้แก่ สายรัดนิรภัย (safety belt) สำหรับผู้ที่ลงไปปฏิบัติงานก้นถังเพื่อให้ผู้ที่อยู่ด้านบนรู้การเคลื่อนไหวตลอดเวลา หากเห็นว่ามีอาการหรือท่าทางผิดปกติ สามารถดึงสายรัดนิรภัย (safety belt) นำตัวขึ้นจากบ่อได้ทันที ซึ่งเป็นวิธีการช่วยเหลือผู้ได้รับอันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศที่ปลอดภัยกว่าการลงไปช่วยที่ก้อนบ่อ เพราะอาจขาดอากาศหายใจ และเสียชีวิตทั้งคู่ จากนั้นให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยให้นอนราบในที่อากาศถ่ายเทดี หากพบว่าไม่หายใจและหัวใจหยุดเต้น ให้ผายปอดและนวดหัวใจ และรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด หรือโทรแจ้ง 1669 ทันที

ดังนั้น คาดการว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนใกล้เคียงใน**ระดับต่ำ**

### 4.2.3.2 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

**1) ปริมาณน้ำเสีย**

เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 148.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ

**2) การจัดการน้ำเสีย**

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process,A/S) จำนวน 3 ชุด ได้แก่ WWT-01, WWT-02, และ WWT-03 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร 80 ลูกบาศก์เมตร และ 25 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และถังดักไขมัน จำนวน 3 ชุด ได้แก่ GT-01, GT-02 และGT-03 ขนาด 4.8 ลูกบาศก์เมตร 8.00 ลูกบาศก์เมตร และ 4.00 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWT-01) รองรับน้ำเสียจากอาคาร A มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 44.99 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถังบำบัดน้ำเสียสามารถรับน้ำเสียได้ 50.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร และจัดให้มีถังดักไขมัน GT-01 จำนวน 1 ชุด ขนาด 4.8 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 840 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสีย WWT-01

(2) ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWT-02) รองรับน้ำเสียจากอาคาร B มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 78.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถังบำบัดน้ำเสียสามารถรับน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร และจัดให้มีถังดักไขมัน GT-02 จำนวน 1 ชุด ขนาด 8.00 ลูกบาศก์

เมตร ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 840 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสีย WWT-02

(3) ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWT-03) รองรับน้ำเสียจากอาคาร C มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 24.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถังบำบัดน้ำเสียสามารถรับน้ำเสียได้ 25.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร และจัดให้มีถังดักไขมัน GT-03 จำนวน 1 ชุด ขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 840 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสีย WWT-03

โครงการโรงแรม ชาโต ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 221 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด มีค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

**3) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์**

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 148.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล จำนวน 2 บ่อ ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร/บ่อ ก่อนสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบหยดน้ำซึมดิน

ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการในช่วงฤดูแล้งได้ 118.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน และในฤดูฝน 23.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน 29.87 ลูกบาศก์เมตร และ 124.81 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โครงการจะระบายน้ำออกจากบ่อเก็บน้ำรีไซเคิล ด้วยเครื่องสูบน้ำก่อนระบายออกสู่แนวท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม หลังจากนั้นระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนพระเมตตา และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตอง ต่อไป

**4) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน**

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-01, WWT-02 และ WWT-03 ได้ออกแบบให้มีถังตกตะกอน จำนวน 1 ชุด/ถัง สามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 60 วัน ดังนั้น เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวโครงการจะขอประสานงานให้รถสูบตะกอนของเทศบาลเมืองป่าตองมาสูบไปกำจัดต่อไป

สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ โดยตักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยทั่วไปที่ห้องพักมูลฝอยรวมของ

โครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้จะล้างบ่อดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของบ่อดักไขมันมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้กากไขมันที่ต้องกำจัดจะนำไปตากแห้งก่อน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค และกลิ่น ซึ่งเกิดจากฝน สัตว์ และแมลง เป็นต้น

**5) วิธีการจัดการกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) และก๊าซมีเทน ($CH_4$)**

วิธีการจัดการกำจัดละอองน้ำ และก๊าซมีเทน ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโครงการ และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

5.1 <u>การกำจัดก๊าซมีเทน</u> ($CH_4$) ที่เกิดขึ้นจากส่วนเกรอะ ในถังบำบัดน้ำเสียรวม WWT-01, WWT-02 และ WWT-03 โดยมีปริมาณก๊าซมีเทนจากถังบำบัดน้ำเสียรวมเกิดขึ้น 1.76, 2.73 และ 0.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ โครงการได้จัดเตรียมถังเก็บก๊าซชีวภาพสำหรับกำจัดก๊าซมีเทนขนาด 2.00, 3.00 และ 2.00 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ทั้งนี้ ก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกดูดนำเข้าไปเก็บในถังเก็บก๊าซชีวภาพและนำไปเผาโดยจัดให้อยู่ในความดูแลของเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมมาแล้วเท่านั้น ดังนั้น จึงสามารถรองรับปริมาณก๊าซมีเทน ($CH_4$) ที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ

5.2 <u>การจัดการละอองน้ำเสีย</u> (Aerosol) ที่เกิดขึ้นจากเครื่องเติมอากาศในถังเติมอากาศในถังบำบัดน้ำเสียรวม WWT-01, WWT-02 และ WWT-03 โดยมีปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น 45, 45 และ 11 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ตามลำดับ ดังนั้น โครงการจัดให้มีอุปกรณ์กำจัดละอองน้ำเสียที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นระบบบำบัดชนิด Filter Scrubber โดยจัดให้มีถังกำจัดละอองน้ำเสียดังนี้

- อุปกรณ์กำจัดละอองน้ำเสีย ในถังบำบัดน้ำเสียรวม WWT-01 และ WWT-02 ปริมาตรของถังเท่ากับ 0.59 ลูกบาศก์เมตร/ถัง มีพื้นที่ผิวสัมผัสอากาศ 11.01 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณอากาศเข้าสู่ระบบ 7.50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ความเร็วการไหลของอากาศ 0.0032 เมตร/วินาที

- อุปกรณ์กำจัดละอองน้ำเสีย ในถังบำบัดน้ำเสียรวม WWT-03 ปริมาตรของถังเท่ากับ 0.59 ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ผิวสัมผัสอากาศ 87.25 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณอากาศเข้าสู่ระบบ 1.89 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ความเร็วการไหลของอากาศ 0.0040 เมตร/วินาที

ทั้งนี้ในการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ต้องมีอัตราการไหลของอากาศไม่มากไปกว่า 0.004 เมตร/วินาที จึงจะสามารถกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ได้อย่างเพียงพอ

ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

### 4.2.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากพื้นดินนอกอาคาร และจากชั้นหลังคาของอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 3 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ น้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมน้ำฝนลงท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร มีความลาดเอียง 1:200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

ทั้งนี้ เนื่องจากมีการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ราบเปลี่ยนไปเป็นอาคารสูง 5-7 ชั้น จำนวน 3 อาคาร พื้นที่สีเขียว สระว่ายน้ำ และถนน ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Method โดยแบ่งพื้นที่โครงการออกเป็น 2 ส่วน พบว่า

- การระบายน้ำฝนส่วนที่ 1 มีขนาดพื้นที่ 1,274.20 ตารางเมตร ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.0117 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.0201 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 22.90 ลูกบาศก์เมตร (ที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชั่วโมง) โครงการได้ออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำ 1 ปริมาตร 40 ลูกบาศก์เมตร และจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 ชุด (ทำงาน 1 ชุด, สำรอง 2 ชุด) มีอัตราการสูบ 0.007 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด ซึ่งทำให้อัตราการระบายน้ำหลังมีโครงการน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะสูบผ่านบ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายตามแนวถนนภาระจำยอม และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนพระเมตตาต่อไป

- การระบายน้ำฝนส่วนที่ 2 มีขนาดพื้นที่ 1,423 ตารางเมตร ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.0131 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.0229 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 27.04 ลูกบาศก์เมตร (ที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชั่วโมง) โครงการได้ออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำ 2 ปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร และจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 ชุด (ทำงาน 1 ชุด, สำรอง 2 ชุด) มีอัตราการสูบ 0.007 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด ซึ่งทำให้อัตราการระบายน้ำหลังมีโครงการน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะสูบผ่านบ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายตามแนวถนนภาระจำยอม และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนพระเมตตาต่อไป

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

### 4.2.3.4 การจัดการมูลฝอย

**1) ปริมาณมูลฝอย**

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณขยะที่คาดว่าน่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการ (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 493.44 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.493 ตัน/วัน

**2) การจัดการมูลฝอย**

โครงการจะจัดถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องพักทุกห้อง โดยภายในห้องพักแต่ละห้องจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่น โถงต้อนรับ ห้องครัว สำนักงาน ร้านอาหาร ทางเดิน เป็นต้น จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 5 ถัง แยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ และขยะรีไซเคิล สำหรับในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 20 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ถังขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ และขยะที่รีไซเคิลได้อีกครั้ง ขยะจากส่วนต่างๆ ของโครงการจะรวบรวมมาพักไว้ห้องพักขยะรวม ซึ่งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ของอาคาร A โดยห้องพักขยะดังกล่าว ประกอบด้วย ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ

การจัดการขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จะเก็บไว้บริเวณห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงเหลือง ซึ่งขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

การจัดการขยะอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมมูลฝอยอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงสีส้มโดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว พร้อมทั้งให้มีการจัดการคัดแยกมูลฝอยอันตรายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตได้ประกาศ เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต และมี “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

การจัดการขยะอินทรีย์ ได้แก่ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น โครงการไม่สามารถนำขยะอินทรีย์ที่เกิดขึ้นภายในโครงการมาทำเป็นปุ๋ยหมักใช้ภายใน

โครงการได้ เนื่องจากโครงการมีพื้นที่จำกัด ไม่มีบุคลากรที่มากพอ และผลกระทบในเรื่องของกลิ่นเหม็นที่ส่งผลต่อผู้อาศัยในโครงการ ดังนั้น โครงการได้มีการคัดแยกมูลฝอยที่ต้นทางบริเวณร้านอาหาร ห้องครัว ห้องอาหารพนักงาน ซึ่งเศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เนื้อสัตว์ เปลือกไข่ ขนมปัง และกากกาแฟ แม่บ้านรวบรวมขยะอินทรีย์จากถังขยะอินทรีย์ มายังห้องพักขยะอินทรีย์โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงเขียวพร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป

การจัดการมูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงน้ำเงิน พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยจากเทศบาลเมืองป่าตองเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

การจัดการขยะติดเชื้อ จัดให้มีถังขยะสีแดงขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง วางไว้ในห้องพักขยะอันตราย/ติดเชื้อ สำหรับรองรับขยะติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว โครงการจะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรด์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ ภายหลังกำจัดหน้ากากอนามัยใช้แล้วให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์ 70%ทันที (คำแนะนำกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) โดยจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลเมืองปาตองรับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป

**3) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ**

จุดพักมูลฝอยรวมของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ของอาคาร A โดยออกแบบให้ห้องพักขยะอินทรีย์ และขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ มีประตูและเป็นพื้นที่ที่มิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด สำหรับขยะทั่วไปและขยะรีไซเคิล จัดไว้เป็นจุดพักขยะรวม ที่มีรั้วล้อม ทั้งนี้การขนย้ายขยะจะใช้เวลาไม่นานและเก็บขนในเวลากลางคืน ดังนั้น จุดพักขยะรวมดังกล่าวจึงเป็นจุดที่เก็บขนสะดวก และไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและบุคคลอื่นบริเวณด้านหน้าโครงการ

**<u>ห้องพักขยะอินทรีย์</u>** มีขนาดพื้นที่ 3.00 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

**<u>จุดพักขยะรีไซเคิล</u>** มีขนาดพื้นที่ 2.00 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 2.00 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

**<u>จุดพักขยะทั่วไป</u>** มีขนาดพื้นที่ 3.30 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 3.30 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

**<u>ห้องพักขยะอันตราย/ติดเชื้อ</u>** มีขนาดพื้นที่ 2.00 ตารางเมตร (หักพื้นที่ถังขยะติดเชื้อ 0.45 ตารางเมตร) สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 1.55 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

**<u>ถังขยะติดเชื้อ (จัดไว้ภายในห้องพักขยะอันตราย)</u>** ถังขยะสีแดงมีล้อเข็นขนาด 240 ลิตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 0.24 ลูกบาศก์เมตร

**4) ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ**

ปริมาณขยะมูลฝอยอินทรีย์ 274.94 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.916 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยทั่วไป 65.92 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.439 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล 149.22 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.746 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยอันตราย 1.04 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.007 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยติดเชื้อ 2.32 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.015 ลูกบาศก์เมตร/วัน

**5) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ**

จุดพักขยะรวมของโครงการสามารถรองรับขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะติดเชื้อได้ประมาณ 3 วัน 2 วัน 7 วัน 221 วัน และ 16 วัน ตามลำดับ

สำหรับน้ำชะขยะที่อาจเกิดขึ้นจากที่ห้องพักขยะรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-01 ต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณที่ห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเช่นกัน

ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

### 4.2.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

**1) ระบบไฟฟ้าปกติ**

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33kV เป็น 400/230V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่ภายนอกอาคาร มีลักษณะเป็นแบบยกเสา โดยหม้อแปลงไฟฟ้าติดตั้งบริเวณด้านทิศเหนือของโครงการใกล้กับอาคาร A โดยตั้งอยู่ห่างจากอาคาร A เป็นระยะ 1.82 เมตร และอยู่ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 1.82 เมตร

การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร (วัดจากสายหุ้มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัด สำหรับผนังด้านเปิดของอาคาร) และระยะห่างระหว่างหม้อแปลงแต่ละลูกต้องไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงต้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าต้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้ง

หม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

**2) ระบบไฟฟ้าสำรอง**

ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 ชุด ขนาด 720 kVA โดยตั้งอยู่ในห้องไฟฟ้า ชั้นใต้ดินของอาคาร A เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ

**3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า**

โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้องงานระบบไฟฟ้า จะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องไฟฟ้าชั้นใต้ดินอาคาร A และมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ

**4) การประมาณการณ์ค่าไฟฟ้า**

โครงการได้ประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากโหลดไฟฟ้าทั้งหมดเท่ากับ 2,078 กิโลวัตต์/วัน ค่าไฟฟ้าภายในโครงการคิดเป็น 311,700 บาท/เดือน

**5) 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

(2) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในโครงการประกอบด้วย อาคาร A สูง 7 ชั้นดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอย 4,698.75 ตารางเมตร อาคาร B สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอย 5,871.20 ตารางเมตร และอาคาร C สูง 5 ชั้น มีชั้นใต้ดิน มีพื้นที่ใช้สอย 1,995 ตารางเมตร จากข้อมูลข้างต้น พบว่า อาคาร A และอาคาร B เข้าข่ายอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 แสดงดัง**ตารางที่ 2-15** 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 รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารค่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐาน

- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทุกสัปดาห์ เพื่อให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**(2) มาตรการสำหรับเจ้าหน้าที่โครงการ**

- อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน
- จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำความสะอาดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ

**(3) มาตรการสำหรับผู้ใช้บริการ**

- จัดทำเอกสารแนะนำการประหยัดพลังงานประจำทุกห้องพัก
- รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการ ปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องพักให้อยู่ในช่วง 25-26 องศาเซลเซียส
- รณรงค์ให้แขกผู้มาใช้บริการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอดรถยนต์
- วางแผ่นรณรงค์ประหยัดน้ำสำหรับแขกภายในห้องพัก
- รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการ เข้ามามีส่วนร่วมโดยสามารถแจ้งความประสงค์ที่จะใช้ผ้าปูเตียงและผ้าขนหนูซ้ำเพื่อประหยัดน้ำ
- เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น

### 4.2.3.6 การจราจร

**1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ**

การเข้าถึงพื้นที่โครงการจากถนนสายหลักสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ ซึ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 3 เส้นทาง ดังนี้

<u>เส้นทางที่ 1</u> จากสี่แยกพระบารมี (มุ่งหน้าสู่หาดป่าตอง) ให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระเมตตา ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 2.40 กิโลเมตร จากนั้นให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนภาระจำยอม และตรงไปอีกเป็นระยะทางประมาณ 230 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการ

<u>เส้นทางที่ 2</u> จากวงเวียนโลมา ขับตรงไปตามถนนพระบารมี เป็นระยะทางประมาณ 400 เมตร จะถึงสี่แยกพระบารมี ให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพระเมตตา ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 2.40 กิโลเมตร จากนั้นให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนภาระจำยอม และตรงไปอีกเป็นระยะทางประมาณ 230 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการ

<u>เส้นทางที่ 3</u> จากวงเวียนไข่มุกอันดามัน ตรงไปตามถนนพระเมตตาเป็นระยะทางประมาณ 530 เมตร จากนั้นให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนภาระจำยอม และตรงไปอีกเป็นระยะทางประมาณ 230 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการ

**2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ**

ทางเข้า-ออกโครงการมีความกว้างประมาณ 7 เมตร เชื่อมต่อกับถนนภาระจำยอม กว้าง 6.00-10.50 เมตร เพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ สำหรับถนนภายในโครงการ มีความกว้างไม่น้องกว่า 6.00 เมตร เดินรถสองทิศทาง (Two way) มีที่จอดรถยนต์ของโครงการรวมทั้งสิ้น จำนวน 82 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 4 คัน) เป็นที่จอดรถยนต์ภายในอาคารทั้งหมด ได้แก่ อาคาร A จำนวน 64 คัน อาคาร B จำนวน 18 คัน มีลักษณะเป็นที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 5.00 เมตร สำหรับที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน มีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ อยู่บริเวณชั้นใต้ดินอาคาร B มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 28 คัน อยู่บริเวณชั้นใต้ดินอาคาร B มีความกว้าง 1.50 เมตร และความยาว 2.50 เมตร

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ Smart Parking แบบ Rotary (ชิงช้าสวรรค์) จำนวน 76 คัน โดยที่จอดรถยนต์ มีความกว้าง 2.50 เมตร ความยาว 6.20 เมตร บริเวณอาคาร A จำนวน 64 คัน และอาคาร B จำนวน 12 คัน ระบบการจอดรถยนต์สามารถใช้งานด้วยระบบ Touch screen หรือ QR Code นอกจากนี้ยังมีระบบความปลอดภัย ได้แก่ ระบบตรวจจับภาพบริเวณรอบคันของที่จอดรถ ระบบหยุดอัตโนมัติเมื่อมีเหตุผิดปกติ ราวกันตก ระบบป้องกันกระแสไฟฟ้า ระบบป้องกันตำแหน่งกระเช้าที่จอดรถ และการนำรถออก ด้วยระบบ Manual ในกรณีไฟฟ้าดับ

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 และเทศบัญญัติเทศบาลเมืองป่าตอง เรื่อง กำหนดจำนวนที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ของอาคารบางชนิดหรือบางประเภท ลักษณะและขนาดที่จอดรถยนต์ รถจักรยานยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ พ.ศ. 2558 รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-42**

**ตารางที่ 4-42 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีกับข้อกำหนด**

| ข้อกำหนด | โครงการ |
|---|---|
| **กฎกระทรวงฉบับที่ 7** (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 และ**กฎกระทรวงฉบับที่ 64** (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้<br>**ข้อ 2** ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้<br>(2) โรงแรมที่มีพื้นที่ห้องโถงหรือพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรมในหลังเดียวกันหรือหลายหลัง รวมกันตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป<br>(6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป<br>(7) อาคารขนาดใหญ่<br>**ข้อ 3** จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้<br>(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ | |
| (ข) โรงแรม ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร และไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร | **<u>กรณีคิดตามประเภทอาคาร</u>**<br>- โครงการมีพื้นที่ห้องโถง (โถงต้อนรับ) 110 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 4 คัน และพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม (ร้านอาหาร) รวมทั้งสิ้น 220 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 6 คัน ดังนั้น รวมต้องจัดให้มีที่จอดรถทั้งหมดที่ต้องจัดให้มี 10 คัน |
| (ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร | - โครงการมีพื้นที่สำนักงานเท่ากับ 165 ตารางเมตร ไม่เกิน 300 ตารางเมตร ดังนั้น ไม่เข้าข่ายต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ |
| (ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ | **<u>กรณีคิดตามขนาดพื้นที่ใช้สอย</u>**<br>- อาคาร A มีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 4,353.75 ตารางเมตร (ไม่รวมถนนและที่จอดรถ) ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 19 คัน อาคาร B มีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 5,371.2 ตารางเมตร (ไม่รวมถนนและที่จอดรถ) ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 23 คัน และอาคาร C มีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 1,995 ตารางเมตร ไม่เข้าข่ายต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ ดังนั้น รวมต้องจัดให้มีที่จอดรถทั้งหมดที่ต้องจัดให้มี 42 คัน<br>ทั้งนี้ให้ถือจำนวนที่จอดรถยนต์ที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 42 คัน โดยโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 82 คัน (รวมที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 4 คัน) ซึ่งสอดคล้องกับกฎกระทรวงฯ ดังกล่าว |

**ตารางที่ 4-42 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีกับข้อกำหนด (ต่อ)**

| ข้อกำหนด | โครงการ |
|---|---|
| **กฎกระทรวงฉบับที่ 41** (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522<br>**ข้อ 2** ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาด ดังนี้<br>2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว<br>สำหรับที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเป็นไปตาม**กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564** หมวดที่ 4 **ข้อ 14** ที่กำหนดให้ "ลักษณะและขนาดของที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบ และมีระดับเสมอกับที่จอดรถ" | - ที่จอดรถยนต์แบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 5.00 เมตร<br>- ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร โดยมีด้านข้าง 1.00 เมตร |
| **ข้อ 6** อาคารจอดรถซึ่งติดตั้งระบบเคลื่อนย้ายรถด้วยเครื่องจักรกลที่ได้รับการคำนวณออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์ในการจอดรถโดยเฉพาะ จะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้<br>1) ต้องมีระยะของทางเดินรถจากปากทางเข้าถึงอาคารไม่น้อยกว่า 20 เมตร<br>2) พื้นหรือผนังของอาคาร ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินของผู้อื่นและถนนสาธารณะ ดังนี้<br>(ก) ในกรณีที่มีความสูงของอาคารจากพื้นดินตั้งแต่ 23.00 เมตร ขึ้นไปต้องอยู่ห่างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร<br>(ข) ในกรณีที่มีความสูงของอาคารจากพื้นดินน้อยกว่า 23.00 เมตร ต้องอยู่ห่างไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร | - อาคาร A ระยะของทางเดินรถจากปากทางเข้าถึงที่จอดรถยนต์แบบ Smart Parking 30 เมตร และอาคาร B ระยะของทางเดินรถจากปากทางเข้าถึงที่จอดรถยนต์แบบ Smart Parking เป็นระยะทาง 25 เมตร |

**ตารางที่ 4-42 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีกับข้อกำหนด (ต่อ)**

| ข้อกำหนด | โครงการ |
|---|---|
| การคำนวณออกแบบอาคารจอดรถตามวรรคหนึ่งต้องดำเนินการโดยผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม และมิให้นำความในข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 มาใช้บังคับ<br>**ข้อ 7** การควบคุมการติดตั้งและตรวจสอบความปลอดภัยของระบบยกรถขึ้นลงระหว่างชั้นของอาคารด้วยลิฟต์และระบบเคลื่อนย้ายรถด้วยเครื่องจักรกลที่ได้รับการคำนวณออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์ในการจอดรถโดยเฉพาะ ต้องดำเนินการโดยผู้ได้รับอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภทสามัญวิศวกรขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม | - ที่จอดรถแบบเคลื่อนย้ายรถด้วยเครื่องจักรของโครงการเป็นส่วนหนึ่งของอาคารห้องพัก ซึ่งระยะห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)<br>- โครงการจะจัดให้มีวิศวกร ระดับสามัญวิศวกรควบคุมการติดตั้งและตรวจสอบความปลอดภัยของระบบยกรถขึ้นลงระหว่างชั้นของอาคารด้วยลิฟต์และระบบเคลื่อนย้ายรถด้วยเครื่องจักรกล |
| **เทศบัญญัติเทศบาลเมืองป่าตอง** เรื่อง กำหนดจำนวนที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ของอาคารบางชนิดหรือบางประเภท ลักษณะและขนาดที่จอดรถยนต์ รถจักรยานยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ พ.ศ. 2558<br>**ข้อ 4** ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถไว้ ดังต่อไปนี้<br>(1) โรงมหรสพ โรงแรม ภัตตาคาร ห้างสรรพสินค้า สำนักงาน ห้องโถงของโรงแรม ห้องโถงของภัตตาคาร หรือห้องโถงของอาคารขนาดใหญ่ ที่มีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 2 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 | |
| **ข้อ 5** จำนวนที่จอดรถ ต้องจัดให้มีตามกำหนด ดังต่อไปนี้<br>(1) โรงมหรสพ โรงแรม ภัตตาคาร ห้างสรรพสินค้า สำนักงาน ห้องโถงของโรงแรม ห้องโถงของภัตตาคาร หรือห้องโถงของอาคารขนาดใหญ่ ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามกำหนด ที่กำหนดในข้อ 3 (2) (ก) (ข) (ง) (จ) (ฉ) และ (ช) แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย กฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 | - โครงการมีพื้นที่ห้องโถงหรือพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรมในหลังเดียวกัน (โถงต้อนรับและร้านอาหาร) รวมทั้งสิ้น 330 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 10 คัน |

**ตารางที่ 4-42 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีกับข้อกำหนด (ต่อ)**

| ข้อกำหนด | โครงการ |
|---|---|
| (4) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคาร ที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ | - อาคาร A มีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 4,353.75 ตารางเมตร (ไม่รวมถนนและที่จอดรถ) ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 37 คัน อาคาร B มีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 5,371.20 ตารางเมตร (ไม่รวมถนนและที่จอดรถ) ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 45 คัน และอาคาร C มีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 1,995 ตารางเมตร ไม่เข้าข่ายต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ ดังนั้น รวมต้องจัดให้มีที่จอดรถทั้งหมด 82 คัน<br>- ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 82 คัน ซึ่งโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 82 คัน (รวมที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 4 คัน) จึงเพียงพอตามข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น |
| อาคารขนาดใหญ่ตามวรรคหนึ่งต้องจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ด้วย โดยจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์ให้คำนวณจากพื้นที่ร้อยละสิบของขนาดพื้นที่ของที่จอดรถยนต์ทั้งหมดตามที่กำหนดในเทศบัญญัตินี้ โดยที่จอดรถจักรยานยนต์หนึ่งคันต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร | - โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 82 คัน คิดเป็น 984 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ไม่น้อยกว่า 27 คัน [(984x10)/100 ÷ (1.50x2.50)] ซึ่งโครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 28 คัน จึงเพียงพอตามข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น) |

ในการประเมินความเพียงพอของที่จอดรถของโครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคาร) ซึ่งมีจำนวน 211 ห้องพัก ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้พื้นที่จอดรถจากอาคารตัวอย่าง โดยเปรียบเทียบกับโครงการที่มีขนาด กิจกรรมในลักษณะเดียวกัน คือ โครงการโรงแรม ดินสอ รีสอร์ท

โครงการโรงแรม ดินสอ รีสอร์ท ตั้งอยู่ที่ ถนนนาใน ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ซึ่งห่างจากโครงการประมาณ 740 เมตร โดยได้สำรวจจำนวนที่จอดรถยนต์และที่จอดรถจักรยานยนต์ของโครงการตัวอย่าง ในวันอังคารที่ 30 เมษายน 2567 ช่วงเวลากลางวัน คือ เวลา 11.00 น. และเวลากลางคืน คือ 23.00 น. ผลการสำรวจปริมาณรถยนต์จริงของโครงการตัวอย่าง แสดงดัง**ตารางที่ 4-43** การจอดรถยนต์ของโครงการตัวอย่าง แสดงดัง**รูปที่ 4-12**

**ตารางที่ 4-43 แสดงรายละเอียดเปรียบเทียบเพื่อประเมินที่จอดรถโครงการกับโครงการตัวอย่าง**

| รายละเอียดที่ใช้เปรียบเทียบ | โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคาร) | โครงการโรงแรม ดินสอ รีสอร์ท |
|---|---|---|
| 1. รายละเอียดโครงการ | | |
| ▪ ประเภทโครงการ | โรงแรม | โรงแรม |
| ▪ จำนวนห้องพัก | 221 ห้องพัก | 148 ห้องพัก |
| ▪ รูปแบบอาคาร | - อาคาร A เป็นอาคารสูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น<br>- อาคาร B เป็นอาคารสูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น<br>- อาคาร C เป็นอาคารสูง 5 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น | - อาคาร B1 เป็นอาคารสูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น<br>- อาคาร B2 เป็นอาคารสูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น<br>- อาคาร B3 เป็นอาคารสูง 7 ชั้น |
| ▪ ส่วนประกอบภายในโครงการ | - ส่วนต้อนรับ<br>- สำนักงาน<br>- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า<br>- สระว่ายน้ำ | - ส่วนต้อนรับ - บาร์<br>- ห้องประชุม<br>- สปา<br>- เลาจน์ |
| ▪ ระยะห่างจากโครงการ | - | 740 เมตร |
| 2. ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ | ถนนพระเมตตา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต | ถนนนาใน ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต |
| 3. จำนวนที่จอดรถยนต์ | 82 คัน (ร้อยละ 37.10 ของจำนวนห้องชุด) | จำนวนรถที่จอดจริง<br>- ช่วงกลางวัน 5 คัน (ร้อยละ 3.39 ของจำนวนห้องชุด)<br>- ช่วงกลางคืน 2 คัน (ร้อยละ 1.35 ของจำนวนห้องชุด) |
| 4. พฤติกรรมการใช้รถของผู้ใช้บริการ | - รถยนต์ส่วนตัว<br>- รถจักรยานยนต์ | - รถยนต์ส่วนตัว<br>- รถบริการของโรงแรม |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2567

เวลา 11.00 น.

เวลา 23.00 น.

**รูปที่ 4-12 แสดงที่จอดรถของโครงการตัวอย่าง**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2567

จากการเปรียบเทียบจำนวนห้องพักทั้งหมดต่อจำนวนรถยนต์ที่จอดจริงกับโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะการดำเนินโครงการเช่นเดียวกับโครงการ พบว่า โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 8 คัน (ร้อยละ 3.39 ของจำนวนห้องพักทั้งหมด) โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ 82 คัน ซึ่งเพียงพอกับความต้องการของผู้พักอาศัย อีกทั้งจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดไว้ได้เป็นไปตามที่**กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)** ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479

ในการประเมินความเพียงพอที่จอดรถจักรยานยนต์ของโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคาร) ซึ่งมีจำนวนห้องพัก 221 ห้อง ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้ที่จอดรถจักรยานยนต์จากโครงการตัวอย่าง ซึ่งมีลักษณะการบริหารจัดการโครงการเช่นเดียวกัน และการใช้ที่จอดรถจริงของโครงการตัวอย่างมาประกอบการประเมินโครงการ ได้แก่ โรงแรม ซีวิว ป่าตอง ซึ่งมีจำนวนห้องพัก 141 ห้อง ตั้งอยู่ที่ ถนนทวีวงศ์ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ซึ่งห่างจากโครงการประมาณ 1.10 กิโลเมตร โดยได้สำรวจจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์ของโครงการตัวอย่าง ในวันที่ 11 สิงหาคม 256 ช่วงเวลากลางวัน คือ เวลา 11.00 น. และช่วงเวลากลางคืน คือ เวลา 22.00 น. ผลการสำรวจปริมาณรถจักรยานยนต์จริงของโครงการตัวอย่าง แสดงดัง**ตารางที่ 4-44** รูปแสดงที่จอดรถจักรยานยนต์ของโครงการตัวอย่าง (โรงแรม ซีวิว ป่าตอง) แสดงดัง**รูปที่ 4-13**

**ตารางที่ 4-44 ผลการสำรวจปริมาณจักรยานยนต์ที่จอดจริงของโครงการตัวอย่าง**

| โรงแรม ซีวิว ป่าตอง | วันที่ 11 สิงหาคม 2567 | |
|---|---|---|
| | 11.00 น. | 22.00 น. |
| **รถจักรยานยนต์** | | |
| ปริมาณรถจักรยานยนต์ที่จอดจริง (คัน) | 10 | 6 |
| ร้อยละของรถจักรยานยนต์ที่จอดจริง/จำนวนห้องพักทั้งหมด* | 7.09 | 4.26 |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, สิงหาคม 2567

หมายเหตุ : *จำนวนห้องชุดทั้งหมดของโครงการโรงแรม ซีวิว ป่าตอง เท่ากับ 141 ห้องพัก

เวลา 11.00 น.

เวลา 22.00 น.

**รูปที่ 4-13 แสดงที่จอดรถจักรยานยนต์ของโครงการตัวอย่าง (โรงแรม ซีวิว ป่าตอง)**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, สิงหาคม 2567

จากการเปรียบเทียบจำนวนห้องพักทั้งหมดต่อจำนวนรถจักรยานยนต์ที่จอดจริงกับโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะการดำเนินโครงการเช่นเดียวกับโครงการ พบว่า โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์อย่างน้อย 16 คัน (ร้อยละ 7.09 ของจำนวนห้องพักโครงการ) ซึ่งโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ไว้ 28 คัน ดังนั้น จำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์ของโครงการ จึงมีความเพียงพอและเหมาะสมแล้ว

**3) ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ**

ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมที่จอดรถยนต์ทั้งโครงการ 82 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 28 คัน ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะกำหนดให้ปริมาณการจราจรรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 82 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 82 PCU/ชั่วโมง (82x1) และปริมาณการจราจรรถจักรยานยนต์ ของโครงการเท่ากับ 28 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 9.24 PCU/ชั่วโมง (28x0.33) ดังนั้น ค่า V/C Ratio ในระยะดำเนินการ เป็นดังนี้

<u>ค่า V/C Ratio ในวันหยุด (วันเสาร์ ที่ 23 มีนาคม 2567)</u>

ค่า V/C Ratio ของถนนพระเมตตา เวลา 17.01 น. ถึง 18.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะดำเนินการ เป็นดังนี้

ถนนพระเมตตา = (1,157 + 82 + 9.24) / 1,500

= 0.83

<u>ค่า V/C Ratio ในวันธรรมดา (วันศุกร์ ที่ 29 มีนาคม 2567)</u>

ค่า V/C Ratio ของถนนพระเมตตา เวลา 16.01 น. ถึง 17.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะดำเนินการ เป็นดังนี้

ถนนพระเมตตา = (1,276 + 82 + 9.24) / 1,500

= 0.91

จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะดำเนินการบริเวณถนนพระเมตตา ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันหยุด พบว่า สภาพการจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง และในวันธรรมดา พบว่า สภาพการจราจรขับขี่ด้วยความเร็วต่ำมาก เนื่องจากการติดขัดที่จุดตัด มีการติดขัดเป็นขบวนยาว

**ตารางที่ 4-45 ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนพระเมตตา ในระยะดำเนินการ**

| วัน | ช่วงเวลา | สภาพปัจจุบัน | | ระยะดำเนินการ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.) | V/C Ratio | ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.) | V/C Ratio |
| วันเสาร์ ที่ 23 มีนาคม 2567 | 07.01-08.00 น. | 831 | 0.55 | 922 | 0.61 |
| | 08.01-09.00 น. | 940 | 0.63 | 1031 | 0.69 |
| | 09.01-10.00 น. | 1,085 | 0.72 | 1176 | 0.78 |
| | 10.01-11.00 น. | 854 | 0.57 | 945 | 0.63 |
| | 11.01-12.00 น. | 889 | 0.59 | 980 | 0.65 |
| | 12.01-13.00 น. | 745 | 0.50 | 836 | 0.56 |
| | 13.01-14.00 น. | 839 | 0.56 | 930 | 0.62 |
| | 14.01-15.00 น. | 843 | 0.56 | 934 | 0.62 |
| | 15.01-16.00 น. | 1,003 | 0.67 | 1094 | 0.73 |
| | 16.01-17.00 น. | 1,053 | 0.70 | 1144 | 0.76 |
| | **17.01-18.00 น.** | **1,157** | **0.77** | **1248** | **0.83** |
| | 18.01-19.00 น. | 1,058 | 0.71 | 1149 | 0.77 |
| วันศุกร์ ที่ 29 มีนาคม 2567 | 07.01-08.00 น. | 676 | 0.45 | 767 | 0.51 |
| | 08.01-09.00 น. | 1,046 | 0.70 | 1137 | 0.76 |
| | 09.01-10.00 น. | 1,203 | 0.80 | 1294 | 0.86 |
| | 10.01-11.00 น. | 1,081 | 0.72 | 1172 | 0.78 |
| | 11.01-12.00 น. | 672 | 0.45 | 763 | 0.51 |
| | 12.01-13.00 น. | 798 | 0.53 | 889 | 0.59 |
| | 13.01-14.00 น. | 774 | 0.52 | 865 | 0.58 |
| | 14.01-15.00 น. | 707 | 0.47 | 798 | 0.53 |
| | 15.01-16.00 น. | 765 | 0.51 | 856 | 0.57 |
| | **16.01-17.00 น.** | **1,276** | **0.85** | **1367** | **0.91** |
| | 17.01-18.00 น. | 1,163 | 0.78 | 1254 | 0.84 |
| | 18.01-19.00 น. | 1,141 | 0.76 | 1232 | 0.82 |

**ตารางที่ 4-46 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร และค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรบนถนนพระเมตตา ในระยะดำเนินการ**

| วัน | เวลา | ค่า V/C Ratio | สภาพการจราจร |
|---|---|---|---|
| วันเสาร์ ที่ 23 มีนาคม 2567 | 07.01-08.00 น. | 0.61 | การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด |
| | 08.01-09.00 น. | 0.69 | การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด |
| | 09.01-10.00 น. | 0.78 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| | 10.01-11.00 น. | 0.63 | การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด |
| | 11.01-12.00 น. | 0.65 | การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด |
| | 12.01-13.00 น. | 0.56 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| | 13.01-14.00 น. | 0.62 | การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด |
| | 14.01-15.00 น. | 0.62 | การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด |
| | 15.01-16.00 น. | 0.73 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| | 16.01-17.00 น. | 0.76 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| | **17.01-18.00 น.** | **0.83** | **การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง** |
| | 18.01-19.00 น. | 0.77 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| วันศุกร์ ที่ 29 มีนาคม 2567 | 07.01-08.00 น. | 0.51 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| | 08.01-09.00 น. | 0.76 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| | 09.01-10.00 น. | 0.86 | การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง |
| | 10.01-11.00 น. | 0.78 | การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ |
| | 11.01-12.00 น. | 0.51 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| | 12.01-13.00 น. | 0.59 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| | 13.01-14.00 น. | 0.58 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| | 14.01-15.00 น. | 0.53 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| | 15.01-16.00 น. | 0.57 | การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย |
| | **16.01-17.00 น.** | **0.91** | **เกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญ** |
| | 17.01-18.00 น. | 0.84 | การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง |
| | 18.01-19.00 น. | 0.82 | การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง |

จากการประเมินผลกระทบการจราจรของถนนพระเมตตา ในวันหยุด พบว่า ส่วนใหญ่มีสภาพการจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด ยกเว้นช่วงเวลา 09.01-10.00 น. ช่วงเวลา 15.01-17.00 น. และช่วงเวลา 18.01-19.00 น. มีสภาพการจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้นผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ และช่วงเวลา 17.01-18.00 น. มีสภาพการจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง และช่วงเวลา 12.01-13.00 น. มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และในวันธรรมดา พบว่า ส่วนใหญ่มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ยกเว้นช่วงเวลา 09.01-10.00 น. และ 17.01-19.00 น. มีสภาพการจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง และช่วงเวลา 08.01-09.00 น. ช่วงเวลา 16.01-17.00 น. มีสภาพเกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ใน**ระดับปานกลาง**

### 4.2.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

#### 1) การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียมจาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2567) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 และการสำรวจภาคสนาม พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 24.84 ของพื้นที่ศึกษา รองลงมา เป็นพื้นที่ป่าไม้ คิดเป็นร้อยละ 19.20 พื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม คิดเป็นร้อยละ 12.66 พื้นที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 10.90 ที่เหลือใช้ที่ดินประเภทพื้นที่พาณิชยกรรม พื้นที่ถนน พื้นที่โล่ง พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่ชายหาด พื้นที่ราชการ ศาสนสถานและสถานศึกษา พื้นที่ทะเล พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่โครงการ ตามลำดับ

โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ตั้งอยู่ที่ ถนนพระเมตตา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่เทศบาลเมืองป่าตอง โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

| | | |
|---|---|---|
| **ทิศเหนือ** | ติดกับ | ที่ดินบุคคลอื่น มีอาคาร คสล. สูงชั้นเดียว |
| **ทิศใต้** | ติดกับ | ลำรางสาธารณประโยชน์ (ตามเอกสารสิทธิ์) ปัจจุบันไม่มีสภาพ และอาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น |
| **ทิศตะวันออก** | ติดกับ | ที่ดินบุคคลอื่น (พื้นที่ว่าง) ถัดไปเป็นถนนคอนกรีต |
| **ทิศตะวันตก** | ติดกับ | ถนนภาระจำยอม กว้าง 6.00-10.50 เมตร และที่ดินบุคคลอื่น (โครงการจัดสรรที่ดิน ป่าตองเนเชอรัลโฮม) |

สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (มีนาคม, 2567) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่ไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ

**2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2558**

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ตพบว่า โครงการตั้งอยู่ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็น**ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.25** และ**ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้ (สีเขียวอ่อนมีเส้นทแยงสีขาว) บริเวณหมายเลข 8.13** มีข้อกำหนดและความสอดคล้อง แสดงดัง**ตารางที่ 4-47**

โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 221 ห้องพัก ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก มีที่ว่างร้อยละ 31.89 ของพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎกระทรวงกำหนด นอกจากนี้ พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนดไว้

**ตารางที่ 4-47 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม**

| ข้อกำหนด | โครงการ |
|---|---|
| **ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.25** มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ<br>- ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละห้าสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต<br>- ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์เพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้ | - โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมจัดเป็นกิจการหลัก |
| (1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการ โดยโรงงานไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ | - โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน |
| (2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สามตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย | - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมันเชื้อเพลิง และสถานที่เก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อจำหน่าย |

**ตารางที่ 4-47 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ต่อ)**

| ข้อกำหนด | โครงการ |
|---|---|
| (3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง | - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลว |
| (4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แ พะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า | - ภายในโครงการไม่มีการเลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า |
| (5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยเรื่องสุสานและฌาปนสถาน | - ภายในโครงการไม่มีสุสานและฌาปนสถาน |
| (6) โรงฆ่าสัตว์ | - ภายในโครงการไม่มีโรงฆ่าสัตว์ |
| (7) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร | - ภายในโครงการไม่มีไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร |
| (8) กำจัดมูลฝอย | - โครงการจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลเมืองป่าตองในการเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดทุกวัน |
| (9) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ | - ภายในโครงการไม่มีการซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ |
| ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแล รักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ | - พื้นที่โครงการไม่อยู่ในแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติและแนวเขตอุทยานแห่งชาติ |
| **ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้ (สีเขียวอ่อนมีเส้นทแยงสีขาว) บริเวณหมายเลข 8.13** มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ<br>- ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษาหรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ไว้เพื่อความสมดุลของระบบนิเวศน์และสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเท่านั้น<br>- ที่ดินประเภทนี้ซึ่งเอกชนเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมาย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละห้าสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต<br>- ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์เพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้ | - โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมจัดเป็นกิจการหลัก |

**ตารางที่ 4-47 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ต่อ)**

| ข้อกำหนด | โครงการ |
|---|---|
| (1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน | - โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน |
| (2) คลังน้ำมัน สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม สถานีบริการน้ำมันประเภท ก สถานีบริการน้ำมันประเภท ข สถานีบริการน้ำมันประเภท ค ลักษณะที่สอง สถานีบริการน้ำมันประเภท จ ลักษณะที่สอง และสถานีบริการน้ำมันประเภท ฉ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการจำหน่าย เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันที่ใช้เพื่อกิจการของท่าเรือท่องเที่ยว (มารีน่า) | - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมัน และสถานที่เก็บรักษาน้ำมันแต่อย่างใด |
| (3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทร้านจำหน่าย สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง | - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวแต่อย่างใด |
| (4) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม | - โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม |
| (5) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม | - โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม |
| (6) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย เว้นแต่เป็นการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว | - โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม |
| (7) การอยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ | - พื้นที่โครงการในที่ดินประเภทนี้ มีบางส่วนของอาคาร C โดย อาคาร C มีพื้นที่รวมกันในหลังเดียวกัน 1,995 ตารางเมตร และมีความสูง 14.90 เมตร ซึ่งไม่เป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่ |
| (8) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว | - โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม |
| (9) การอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม เว้นแต่อยู่ในระยะ 1,000 เมตร จากชายฝั่งทะเล | - โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม |
| (10) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ | - ภายในโครงการไม่มีการซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ |
| ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม | - พื้นที่โครงการไม่อยู่ในแนวเขตปฏิรูปที่ดิน |

**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 4-48**

**ตารางที่ 4-48 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563**

| ข้อกำหนด | โครงการ |
|---|---|
| **ข้อ 4** ให้จำแนกพื้นที่ตามข้อ 3 เป็น 9 บริเวณ ตามแผนที่ท้ายประกาศ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ | |
| **บริเวณที่ 8** หมายถึง พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่างๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 7 | - พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่<u>**บริเวณที่ 8**</u><br>- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม |
| **ข้อ 5** ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคาร ดังต่อไปนี้ | |
| (1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือโรงงานตามประเภท ชนิด จำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้<br>(ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือโรงงานตามประเภท ชนิด จำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้<br>(ข) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้<br>(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม<br>ทั้งนี้ โรงงานตาม (ก) (ข) และ (ค) จะต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษ หรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด | - โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกประเภท หรือทุกชนิด |

**ตารางที่ 4-48 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (ต่อ)**

| ข้อกำหนด | โครงการ |
|---|---|
| (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 | - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมันและสถานที่การเก็บรักษาน้ำมัน |
| (6) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง | - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลว |
| (7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง | - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีอาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง |
| **ข้อ 7** ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ | |
| (9) พื้นที่บริเวณที่ 8 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี<br>(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน<br>(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์ | - พื้นที่โครงการใน<u>บริเวณที่ 8</u> มีการก่อสร้างอาคาร อาคาร A, B และ C ซึ่งความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารที่สูงที่สุด ได้แก่ อาคาร A และ B เท่ากับ 22.95 เมตร และมีที่ว่างร้อยละ 31.89 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต |

**ตารางที่ 4-48 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<br>(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ<br>(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี<br>(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น<br>การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด | - การวัดความสูงของอาคาร โครงการเข้าข่าย ข้อ (1) และ (3) กล่าวคือ กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง และกรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร |
| **ข้อ 11** ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้ | |
| (1) การทำเหมืองแร่ | - โครงการไม่มีการทำเหมืองแร่ |
| (2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต | - โครงการไม่มีการขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง |
| (3) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในขุมเหมืองตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ | - การก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภคของโครงการจะดำเนินการอยู่ภายในโครงการเท่านั้น ทั้งนี้การก่อสร้างโครงการไม่มีการถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในขุมเหมืองตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ |

**ตารางที่ 4-48 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (ต่อ)**

| ข้อกำหนด | โครงการ |
|---|---|
| (4) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่<br>(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง<br>(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย | - โครงการไม่อยู่ในพื้นที่พรุ ป่าชายเลน และแหล่งหญ้าทะเล |
| (5) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำหรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ | - ภายในโครงการไม่มีการขุดลอกร่องน้ำแต่อย่างใด โดยโครงการจะก่อสร้างภายในโครงการเท่านั้น |
| (6) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่<br>(ก) กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย<br>(ข) กระชังเลี้ยงสัตว์น้ำหรือปะการังเทียมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง | - โครงการไม่มีการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำแต่อย่างใด |
| (7) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว | - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 148.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะเข้าสู่ บ่อเก็บน้ำรีไซเคิล จากนั้นจะสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้บางส่วน ด้วยการรดน้ำแบบหยดน้ำซึมดิน ปริมาณน้ำที่เหลือ โครงการจะระบายน้ำออกจากบ่อเก็บน้ำรีไซเคิล ด้วยเครื่องสูบน้ำก่อนระบายออกสู่แนวท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม หลังจากนั้นระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนพระเมตตา และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตอง ต่อไป |

**ตารางที่ 4-48 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (ต่อ)**

| ข้อกำหนด | โครงการ |
|---|---|
| (8) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 3 ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่<br>(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง<br>(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง | - โครงการไม่มีการจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามที่กำหนดในบัญชีปลาสวยงามท้ายประกาศ |
| (9) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรังเพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้<br>(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35<br>(ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร<br>(ค) พื้นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย<br>(ง) บริเวณในระยะ 100 เมตร จากริมเขตทางสาธารณะ หรือริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ<br>(จ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์<br>(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 |

**ตารางที่ 4-48 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (ต่อ)**

| ข้อกำหนด | โครงการ |
|---|---|
| (11) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดินเว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ | - โครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดิน ทั้งนี้ในการก่อสร้าง หากพบหินดานในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และโผล่พ้นดิน |
| **ข้อ 12** ในพื้นที่ตามข้อ 4 การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใด ๆ ที่สร้างขึ้นสำหรับเพื่อติดตั้งป้าย ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแล้วแต่กรณี ซึ่งการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้<br>(1) ให้กระทำได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35<br>(2) ไม่มีลักษณะบดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด<br>(3) ในกรณีที่กระทำในพื้นที่ของเอกชน ให้มีระยะห่างจากที่ดินโดยรอบในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่ง | - โครงการไม่มีการติดตั้งป้ายภายในโครงการแต่อย่างใด โดยชื่อโครงการจะติดไว้บริเวณรั้วของโครงการ |
| **ข้อ 13** การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด | - โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.AS) จำนวน 3 ชุด และถังดักไขมัน จำนวน 3 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากทุกอาคาร<br>- โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 221 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด มีค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น น้ำเสียที่บำบัดแล้วเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด |

**ตารางที่ 4-48 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (ต่อ)**

| ข้อกำหนด | โครงการ |
|---|---|
| **ข้อ 15** ในพื้นที่ตามข้อ 4 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้ว ก่อนการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร หรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการ ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณีต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการและระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้ | |
| (2) การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>(ก) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่แก้ไขเพิ่มเติม | - โครงการประกอบกิจการประเภทประเภทโรงแรม จำนวน 221 ห้องพัก พื้นที่ใช้สอย 12,564.95 ตารางเมตร ซึ่งเข่าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม |

### 4) ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงฉบับที่ 15 (พ.ศ.2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 15 (พ.ศ.2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยเทศบาลเมืองป่าตอง พบว่า พื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่กำหนดตามกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว

### 4.2.3.8 การระบายอากาศ

**1) ระบบปรับอากาศ**

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 398.75 ตัน โดยติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณห้องต่างๆ เช่น ห้องพักทุกห้อง สำนักงาน ห้องครัว ส่วนต้อนรับ เป็นต้น

**2) การระบายอากาศ**

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ซึ่งมีความสอดคล้องตาม**กฎกระทรวง ฉบับที่ 39** (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ดังนี้

- **การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ** ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ
    - บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้
    - บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น
- **การระบายอากาศโดยวิธีกล** โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ โดยจะติดตั้งพัดลมดูดอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ เพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรง เช่น ห้องน้ำ ห้องครัว ห้องพัก เป็นต้น
- **การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับภาวะอากาศ** ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปสำหรับห้องพักทุกห้อง สำนักงาน ห้องครัว ส่วนต้อนรับ เป็นต้น

ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

### 4.2.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต

#### 4.2.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต

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

**1) ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ**

โครงสร้างทางเศรษฐกิจของเทศบาลเมืองป่าตอง จะเป็นระบบธุรกิจการค้าเกี่ยวกับการท่องเที่ยวมีการลงทุนด้านธุรกิจ โรงแรม เกสเฮ้าส์ ประชาชนในท้องถิ่นมีรายได้จากการให้เช่าห้องพักหรือบ้านพัก บริการรถเช่า เรือเช่า นำเที่ยว ค้าขายทั่วไป เป็นต้น โดยโครงการจะจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก ซึ่งก่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ดังนั้น สภาพเศรษฐกิจในช่วงก่อสร้างของโครงการจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วนทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน และเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างเพิ่มขึ้น เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค กิจการค้าวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก

**2) ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร**

จำนวนประชากรในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง พ.ศ. 2566 จำนวนทั้งสิ้น 19,386 คน เป็นชาย 9,275คน หญิง 10,111 คน จำนวนครัวเรือน 16,616 ครัวเรือน ในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 482 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งโครงการจะจ้างงานคนในท้องถิ่นเป็นหลัก ดังนั้นจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**แต่อย่างใด

**3) ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน**

ในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต และขณะเดียวกันก็เป็นที่นิยมและมีชื่อเสียงไปทั่วโลก ด้วยเหตุนี้จึงมีผู้เข้ามาอาศัยและมาประกอบอาชีพที่ไม่ใช่นักท่องเที่ยว การดำรงชีวิตส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม แต่ในพื้นที่ก็ยังคงมีความเป็นชุมชนอยู่ และมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน

**4) ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ**

โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม โดยผู้มาใช้บริการโครงการส่วนมากเป็นคนต่างจังหวัด และชาวต่างชาติ แม้ว่าจะมีเชื้อชาติที่แตกต่างกับชุมชนแต่ก็ไม่ได้มีความขัดแย้งทางด้านเชื้อชาติแต่อย่างใด

**5) ผลกระทบทางด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน**

จังหวัดภูเก็ตมีจำนวนศาสนิกชน ที่นับถือศาสนาพุทธมากที่สุด รองลงมา ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ และนับถือศาสนาหรือลัทธิอื่นๆ

ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ร้อยละ 80 นับถือศาสนาพุทธ โดยมีวัด 1 แห่ง คือ วัดสุวรรณคีรีวงก์ มีสำนักสงฆ์ 1 แห่ง คือสำนักสงฆ์แหลมเพชร นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 16 มีมัสยิด 3 แห่ง คือ 1.มัสยิดนูรุลฮูดา (โคกมะขาม) 2.มัสยิดหวะด้านิย้าตุ้ล อิสลามิ๊ยะ (กะหลิม) 3. มัสยิดนูรุ้ลอิสลาม(ตรงข้ามโรงแรมซีซันแซนด์) นับถือศาสนาคริสต์ ร้อยละ 3 และนับถือศาสนาอื่น ร้อยละ 1 ตามลำดับ (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570 เทศบาลเมืองป่าตอง)

ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ แต่เนื่องจากการเป็นเมืองท่องเที่ยวทำให้สภาพทางสังคมเปลี่ยนไปเป็นสังคมเมือง โดยบางส่วนเป็นสังคมแบบตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งบันเทิงเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

สำหรับประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ได้แก่ ลอยกระทง สงกรานต์ เทศกาลกินผัก แห่เทียนพรรษา เป็นต้น ประเพณีและเทศกาลอันเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนป่าตอง ได้ร่วมถือปฏิบัติสืบต่อมา เช่น งานประเพณีรำลึกราชปาทานุสรณ์ งานเทศกาลเปิดฤดูกาลท่องเที่ยว เป็นต้น

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด และจากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ได้แก่ หาดป่าตอง โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 850 เมตร ในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 482 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งนับถือศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของท้องถิ่น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

**6) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน**

โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม 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 ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้ง

พื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 90 จุด โดยติดตั้งไว้ภายในอาคาร 78 จุด และติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร 12 จุด

ทั้งนี้ โครงการได้จัดส่งหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธรป่าตอง และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองป่าตอง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบว่ามีการจัดทำโครงการและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

### 4.2.4.2 การสาธารณสุข

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

**1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening)**

(ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ

โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 221 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล สูง 5 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 12,564.95 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 1-2–74.30 ไร่ หรือคิดเป็น 2,697.20 ตารางเมตร และจากการศึกษาพบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ 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** ใน**บทที่ 3**) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ

**3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)**

เขตพื้นที่เทศบาลเมืองป่าตอง มีสถานที่ให้บริการสาธารณสุข ดังนี้ คือ โรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียง จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลป่าตอง เป็นโรงพยาบาลทุติยภูมิระดับ M๒ เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ เพื่อรับส่งต่อผู้ป่วย ปัจจุบันมีแพทย์เฉพาะทาง ได้แก่ อายุรแพทย์ อายุรแพทย์ระบบประสาท แพทย์หู คอ จมูก แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน แพทย์ผิวหนัง วิสัญญีแพทย์ กุมารแพทย์ แพทย์สูตินรีเวชกรรม แพทย์ศัลยกรรมกระดูกและข้อ รังสีแพทย์ เวชศาสตร์ฟื้นฟู และจักษุแพทย์ มีระยะทางห่างจากโครงการประมาณ 2.8 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 9 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) นอกจากนี้ยังมีคลินิกแพทย์แผนไทย จำนวน 1 แห่ง ร้านขายยาแผนปัจจุบัน จำนวน 165 แห่ง ร้านขายยา จำนวน 1 แห่ง และสหคลินิก 2 แห่ง

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลป่าตอง ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไป ได้แก่ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม โรคระบบหายใจ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก และโรคระบบไหลเวียนเลือด

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนเจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ และโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก คิดเป็นร้อยละ 33.61 เท่ากัน รองลงมาเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 19.75 และเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ คิดเป็นร้อยละ 11.55 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลป่าตอง เนื่องจากมีผู้ป่วยกลุ่มโรคดังกล่าวอยู่ในอันดับต้นๆ

จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2561 - 2565 จากโรงพยาบาลป่าตอง และข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับต้นๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองจากการจราจร และมลพิษทางอากาศจากการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง มีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย และแหล่งท่องเที่ยว 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 4-49**

**ตารางที่ 4-49 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ**

| ผลกระทบด้านสุขภาพ | สาเหตุการเกิดโรค | มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง |
|---|---|---|
| **1. โรคระบบทางเดินหายใจ** เช่น<br>▪ โรคภูมิแพ้<br>▪ โรคหอบหืด<br>▪ โรคลีเจียนแนร์ (Legionnaires disease) เป็นโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจแบบเฉียบพลัน | - มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จากการจราจร<br>- การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่พอเพียง อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ<br>- เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ชนิดหนึ่ง ชื่อว่า ลีจิโอเนลลา นิวโมฟิ ลา (Legionella pneumophila) ซึ่งพบได้ทุกภูมิภาคของโลก เชื้อโรคอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีความชื้นสูง และเจริญเติบโตได้ดีในน้ำที่มีอุณหภูมิ 25-50 °C พบในแหล่งน้ำธรรมชาติ และแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ หอผึ่งเย็น (Cooling tower) เครื่องทำน้ำร้อน (Water heater tanks) ถาดรองน้ำจากเครื่องปรับอากาศ ก๊อกน้ำ ฝักบัวอาบน้ำ ถังเก็บน้ำสำรอง ในระบบการกระจายน้ำ (Water distribution system) เช่น ในอ่างน้ำพุ หรือ น้ำพุประดับ สปริงเกอร์ รวมทั้งสปริงเกอร์ภายในระบบดับเพลิงตามอาคาร เครื่องพ่น ความชื้น และเครื่องช่วยหายใจที่ใช้ตามโรงพยาบาล การติดต่อของโรคเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายโดยการสูดหายใจ เอาเชื้อโรคที่ แพร่กระจายอยู่ในอากาศแวดล้อมเข้าไป (Air-borne) โรคนี้เกิดขึ้นได้ตลอดทั้งปี | 1. ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ<br>2. จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่นประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก<br>3. ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ<br>4. ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย<br>5. จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ<br>6. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.1.4 เรื่องคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด |
| **2. โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค** เช่น<br>▪ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบโรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ<br>▪ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสียโรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ<br>▪ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค | - เกิดโรค เกิดจากยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงลายเสือ และยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด<br>- เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย<br>- เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม | 1. ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่<br>2. เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด<br>3. ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ<br>4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ<br>5. จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน<br>6. ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน<br>7. ให้คนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ<br>8. เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ |

**ตารางที่ 4-49 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| ผลกระทบด้านสุขภาพ | สาเหตุการเกิดโรค | มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง |
|---|---|---|
| **3. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค**<br>▪ โรคนอนไม่หลับ<br>▪ โรคแผลในกระเพาะอาหาร<br>▪ โรคประสาท | - เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน<br>- เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ | 1. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค<br>2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง<br>3. จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ<br>4. จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ<br>5. โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 494.50 ตารางเมตร<br>6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย |
| **4. อุบัติเหตุ** | - การเกิดอัคคีภัย<br>- การจราจร<br>- การพลัดตกจากที่สูง | 1. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.3.6 เรื่องการจราจรอย่างเคร่งครัด<br>2. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.4.3.1 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด<br>3. จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแกร่ง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ |

**ตารางที่ 4-49 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| ผลกระทบด้านสุขภาพ | สาเหตุการเกิดโรค | มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง |
|---|---|---|
| **5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19** | - เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าวสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้วอาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้<br>- ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น<br>- ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง | 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)<br>2. ติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือ ไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่พนักงาน ผู้พักอาศัย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้<br>3. หมั่นดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น ลิฟท์ปุ่มกดลิฟท์สวิตช์ไฟ โทรศัพท์ มือจับ ประตู ปุ่มกดประตูเข้าออกอัตโนมัติ เครื่องคีย์การ์ด ราวบันได ห้องน้ำส่วนรวม เคาร์เตอร์เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารที่มีผู้มาติดต่อบ่อยๆ เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้น้ำยาขัดล้าง ห้องสุขา น้ำยาซักผ้าขาวผสมน้ำ 1 ต่อ 10 และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้ |

### 4.2.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 4.2.4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย

ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

**(1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ**

โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 221 ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล สูง 5 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 12,564.95 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 4-50**

**ตารางที่ 4-50 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) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหิ้วที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลาในแต่ละชั้นของอาคาร ตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุในอาคารนั้น แต่ต้องมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม โดยให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหิ้ว 1 เครื่องต่อพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ละเครื่องมีระยะห่างกันไม่เกิน 45.00 เมตร ทั้งนี้ ในการติดตั้งเครื่องดับเพลิงดังกล่าวต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและสามารถเข้าใช้สอยเครื่องดับเพลิงนั้นได้สะดวกไม่มีสิ่งกีดขวาง และสามารถอ่านคำแนะนำการใช้เครื่องดับเพลิงนั้นได้ | ▪ **หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC)** เป็นหัวรับน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 x 2.5 x 6 นิ้ว จำนวน 1 หัว บริเวณด้านหน้าอาคาร A ของโครงการเข้าสู่ถังเก็บน้ำดับเพลิง เพื่อส่งต่อไปยังชุดตู้ดับเพลิง ซึ่งบริเวณที่ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกเป็นจุดที่รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้สะดวก<br>▪ **ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC)** ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (HoseValve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (HoseReel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม โดยมีรายละเอียดการติดตั้ง ดังนี้<br>- <u>อาคาร A และอาคาร C</u> ติดตั้งชั้นละ 1 จุด อยู่บริเวณโถงทางเดิน<br>- <u>อาคาร B</u> ชั้นใต้ดิน 2 จุด บริเวณที่จอดรถ และชั้นที่ 1-7 ติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน | นางอรวรรณ พลตรี สาขาสิ่งแวดล้อม ระดับสามัญวิศวกร สส.134 |

**ตารางที่ 4-50 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)**

| รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย | กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) | กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563 | รายละเอียดโครงการ | ผู้ออกแบบ |
|---|---|---|---|---|
| 1. ระบบดับเพลิง (ต่อ) | | | ▪ **การสำรองน้ำดับเพลิง** โครงการจัดให้มีการสำรองดับเพลิง 120 ลูกบาศก์เมตร โดยถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงเป็นถังเดียวกันกับถังเก็บน้ำดิบ อยู่บริเวณใต้ดินของอาคาร A ซึ่งรับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกโครงการ เพื่อส่งต่อไปยังชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) แต่ละชั้นของทุกอาคาร โดยอัตราการสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) มีอัตราการสูบน้ำดับเพลิง 1,000 แกลลอนต่อนาที สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 30 นาที<br>การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิง สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา<br>ทั้งนี้ ตาม**กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)** ข้อ 3 กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร โดยอาคาร A และอาคาร C โครงการติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง 1 เครื่อง/ชั้น อาคาร B โครงการติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง 2 เครื่อง/ชั้น และอาคารภายในโครงการมีความยาวไม่เกิน 45 เมตร | |

**ตารางที่ 4-50 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<br>(ก) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง<br>(ข) อุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติ อุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือและแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อให้อุปกรณ์ตาม (ก) ทำงาน | ▪ **แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP)** เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด จะประกอบด้วยวงจรควบคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ และวงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติและภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด และแบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบ โดยโครงการจะติดตั้งไว้บริเวณห้องงานระบบ ชั้นใต้ดินของอาคาร C<br>▪ **แผงแสดงสัญญาณ (Graphic Board Annunciator : ANN)** ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โดยโครงการจะติดตั้งไว้บริเวณห้องงานระบบ ชั้นใต้ดิน ของอาคาร C | นายจำนาน คำคง<br>สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง<br>ระดับวุฒิวิศวกร<br>วฟก. 1149 |

**ตารางที่ 4-50 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)**

| รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย | กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) | กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563 | รายละเอียดโครงการ | ผู้ออกแบบ |
|---|---|---|---|---|
| 2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ) | | | ▪ **อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Manual Station : M)** ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้มือกด (Push) และ มือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาคืนค่าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกดตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้<br>▪ <u>อาคาร A</u> ติดตั้งชั้นใต้ดิน จำนวน 1 จุด ได้แก่ ทางเข้า-ออก อาคาร ชั้นที่ 1 จำนวน 3 จุด และชั้นที่ 2-7 จำนวน 2 จุด/ชั้น บริเวณโถงทางเดิน<br>▪ <u>อาคาร B</u> ติดตั้งชั้นใต้ดิน จำนวน 3 จุด บริเวณที่จอดรถ และทางเข้า-ออก ชั้นที่ 1-7 ติดตั้งจำนวน 4 จุด/ชั้น บริเวณโถงทางเดิน<br>▪ <u>อาคาร C</u> ติดตั้งชั้นใต้ดิน จำนวน 3 จุด และชั้นที่ 1-5 ติดตั้งจำนวน 2 จุด/ชั้น บริเวณโถงทางเดิน<br>▪ **อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B)** เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยโครงการติดตั้งไว้ตำแหน่งเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด | |

**ตารางที่ 4-50 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)**

| รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย | กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) | กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563 | รายละเอียดโครงการ | ผู้ออกแบบ |
|---|---|---|---|---|
| 2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ) | | | ▪ **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Photo Smoke Detector : SD)** เป็นชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photoemiter ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคารซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องพักทุกห้อง ห้องปั๊ม ห้อง MDB สำนักงาน ครัว โถงต้อนรับ และโถงทางเดิน เป็นต้น<br>▪ **อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H)** ชนิด Rate Of Rise อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 135 องศาฟาเรนไฮท์ ส่วนลักษณะการทำงานอากาศในส่วนด้านบนของส่วนรับความร้อนเมื่อถูกความร้อน จะขยายตัวอย่างรวดเร็วมากจนอากาศที่ขยายไม่สามารถเล็ดลอดออกมาในช่องระบายได้ ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้นและดันแผ่นไดอะแฟรมให้ดันขาคอนแทคแตะกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ | |

**ตารางที่ 4-50 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 | - | ▪ ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.10 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งไว้บริเวณโถงหน้าลิฟต์ และชานพักบันไดของทุกชั้น<br>▪ **โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน (Fire Exit Light)** ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟ LED พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉินเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยโครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคาร ได้แก่ บริเวณโถงทางเดิน และประตูทางออก | นายจำนาน คำคง<br>สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง<br>ระดับวุฒิวิศวกร<br>วฟก. 1149 |

**ตารางที่ 4-50 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<br>(ก) ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น<br>(ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ฉุกเฉินอื่น ๆ ของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น<br>(ค) ตำแหน่งประตูและเส้นทางหนีไฟของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น<br>(ง) ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น ในกรณีที่อาคารมีลิฟต์ดับเพลิงติดตั้งอยู่<br>(จ) ตำแหน่งที่ติดตั้งแผนผังนั้น | ▪ โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด<br>▪ โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร<br>▪ บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก | นายจำนาน คำคง<br>สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง<br>ระดับวุฒิวิศวกร<br>วฟก. 1149 |

**ตารางที่ 4-50 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 | ▪ **ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ LED พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยโครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคารทั้งหมดภายในโครงการ เช่น โถงทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ เป็นต้น | นายจำนาน คำคง<br>สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง<br>ระดับวุฒิวิศวกร<br>วฟก. 1149 |

**ตารางที่ 4-50 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)**

| รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย | กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) | กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563 | รายละเอียดโครงการ | ผู้ออกแบบ |
|---|---|---|---|---|
| 6. สายล่อฟ้า | - | (9) ติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษซึ่งประกอบด้วยตัวนำล่อฟ้า ตัวนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยการออกแบบให้เป็นไปตามหลักวิชาการเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า | โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่า อยู่บริเวณชั้นหลังคาของอาคารซึ่งมีรัศมีครอบคลุมทั้งโครงการ มีรายละเอียดดังนี้<br>1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) ขนาด ¾ นิ้ว พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper) ขนาด 50 ตารางมิลลิเมตร ติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคาของอาคารซึ่งมีรัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคาร A อาคาร B และอาคาร C<br>2. สายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งตัวนำทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5/8” x 10 Ft ฝังในคอนกรีตและไปเชื่อมต่อในดิน กำหนดให้ความต้านทานของดินไม่เกิน 5 โอห์ม<br>3. สายตัวนำลงดิน (Down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 50 ตารางมิลลิเมตร เดินในท่อพีวีซีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ | นายจำนาน คำคง<br>สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง<br>ระดับวุฒิวิศวกร<br>วฟก. 1149 |

**(2) ความสามารถในการหนีไฟ**

โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ มีรายละเอียดดังนี้

**<u>อาคาร A</u>**

- บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ STA-1 มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 2.48 เมตร ลูกตั้งสูง 0.14-0.158 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร

- บันไดหนีไฟ STA-2 มีความกว้าง 0.90 เมตร มีชานพักกว้าง 0.90 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

**<u>อาคาร B</u>**

- บันไดหลัก STB-1 มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 3.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17 เมตร และลูกนอน 0.275 เมตร

- บันไดหนีไฟ STB-2 มีความกว้าง 0.90 เมตร มีชานพักกว้าง 1.85 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

- บันไดหนีไฟ STB-3 มีความกว้าง 0.90 เมตร มีชานพักกว้าง 1.90 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

**<u>อาคาร C</u>**

- บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ STC-1 (ชั้นที่ 1-5) มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 2.64 เมตร ลูกตั้งสูง 0.15 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

- บันไดหนีไฟ STC-2 (ชั้นที่ G-5) มีความกว้าง 0.90 เมตร มีชานพักกว้าง 1.70 เมตร ลูกตั้งสูง 0.183 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

- บันไดหนีไฟ STC-3 (ชั้นที่ G-5) มีความกว้าง 0.90 เมตร มีชานพักกว้าง 2.05 เมตร ลูกตั้งสูง 0.183 เมตร และลูกนอน 0.275 เมตร

ประตูบันไดหนีไฟ เป็นประตูเหล็ก ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งโช๊คอัพด้านในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้างสุทธิ 0.90 เมตร สูง 2.00 เมตร 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 4-51**

**ตารางที่ 4-51 ระยะเวลาการอพยพหนีไฟแต่ละอาคารภายในโครงการ**

| อาคาร | จำนวนคนในอาคาร (คน) | ความกว้างของบันไดทุกตัวรวมกัน (เมตร) | ระยะเวลาที่ใช้ในการหนีไฟ (นาที) |
|---|---|---|---|
| A | 146 | 2.4 (1.5+0.9) | 5 |
| B | 246 | 3.3 (1.5+0.9+0.9) | 4 |
| C | 90 | 2.4 (1.5+0.9) | 4 |

ดังนั้น ระยะเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในอาคาร A อาคาร B และอาคาร C ใช้เวลาในการอพยพหนีไฟประมาณ 5 นาที 4 นาที และ 4 นาที ตามลำดับ

**(3) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล**

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองป่าตองมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องชุดและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้อยู่อาศัยรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันได มายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีจุดรวมพลขนาดพื้นที่ 120.76 ตารางเมตร (หักพื้นที่โคนต้นไม้แล้ว) บริเวณชั้นใต้ดิน เป็นจุดที่สามารถออกสู่ภายนอกโครงการได้อย่างสะดวก คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.25 ตารางเมตร/คน หรือ 4 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 482 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้นเป็นพื้นที่สีเขียวและโถงทางเดิน ซึ่งจะไม่มีสิ่งก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ

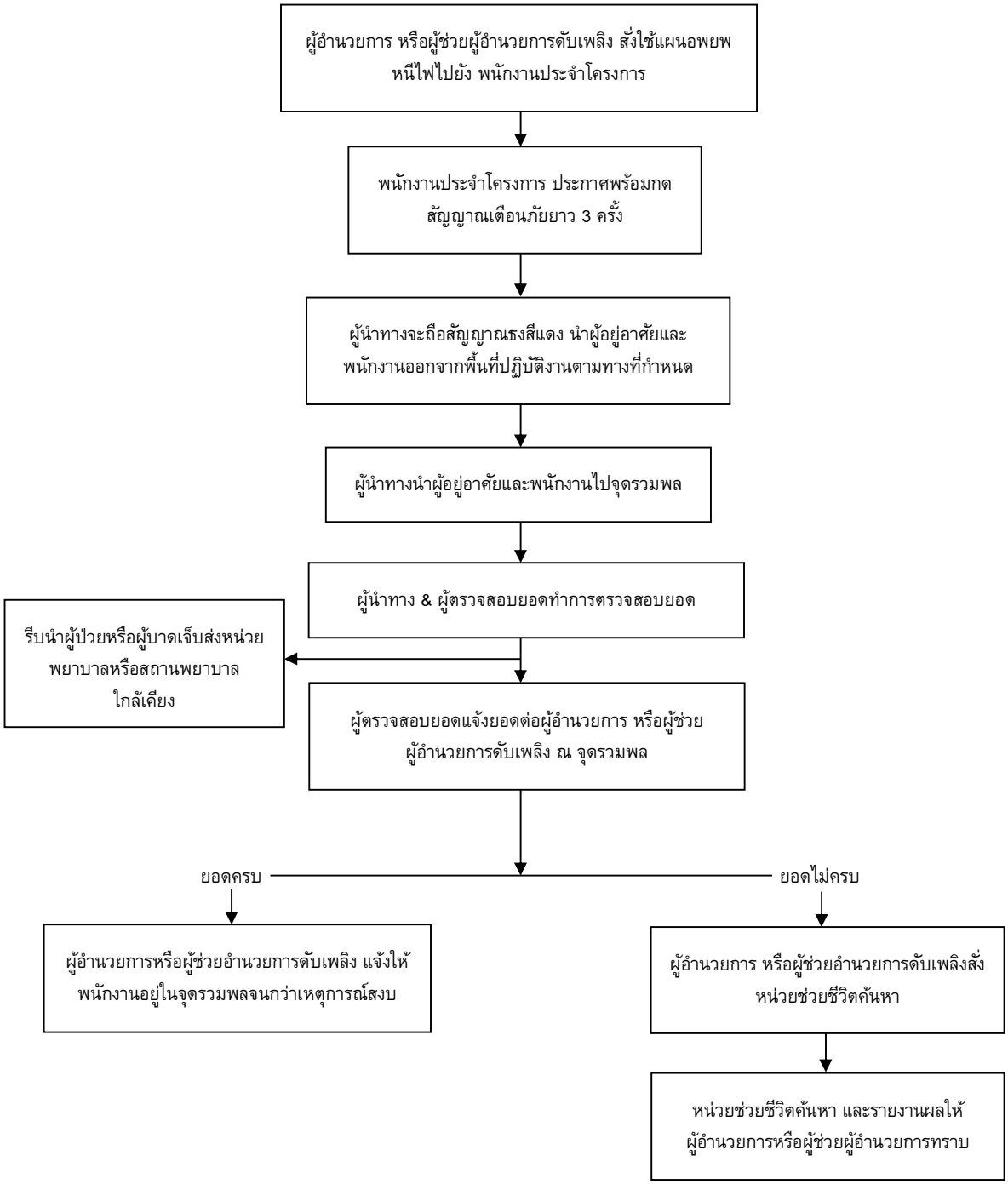
**(4) ประเมินความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ**

การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่เทศบาลเมืองป่าตอง อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลเมืองป่าตอง โดยปัจจุบันมีกำลังเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุทางสาธารณภัยต่างๆ ดังนี้ รถยนต์สำหรับดับเพลิง จำนวน 2 คัน แยกตามขนาดความจุน้ำ 4,000 ลิตร สำหรับรถบรรทุกน้ำมีจำนวน 9 คัน แยกตามขนาดความจุน้ำ 12,000 ลิตร จำนวน 5 คัน ขนาดความจุน้ำ 10,000 ลิตร จำนวน 2 คัน และขนาดความจุน้ำ 3,000 ลิตร จำนวน 2 คัน รถตรวจการณ์ 4 คัน รถยนต์กู้ภัยเอนกประสงค์ 1 คัน นอกจากนี้ยังจัดให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดหาบหาม จำนวน 3 เครื่อง เครื่องเลื่อยยนต์ 4 เครื่อง เครื่องสูบน้ำไดโว่ 3 เครื่อง เครื่องพัดลมระบายควัน จำนวน 1 เครื่อง เบาะลมช่วยชีวิต จำนวน 1 ชุด เครื่องตัด 1 เครื่อง เครื่องถ่าง 1 เครื่อง และพนักงานดับเพลิงจำนวน 70 คน

สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลเมืองป่าตอง โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.40 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 8 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

จากการประเมินความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ พบว่า ผลกระทบด้านอัคคีภัยที่มีต่อโครงการจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย ดัง**รูปที่ 4-14**




**รูปที่ 4-14 แผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย**

ที่มา : บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด

**4.2.4.3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**

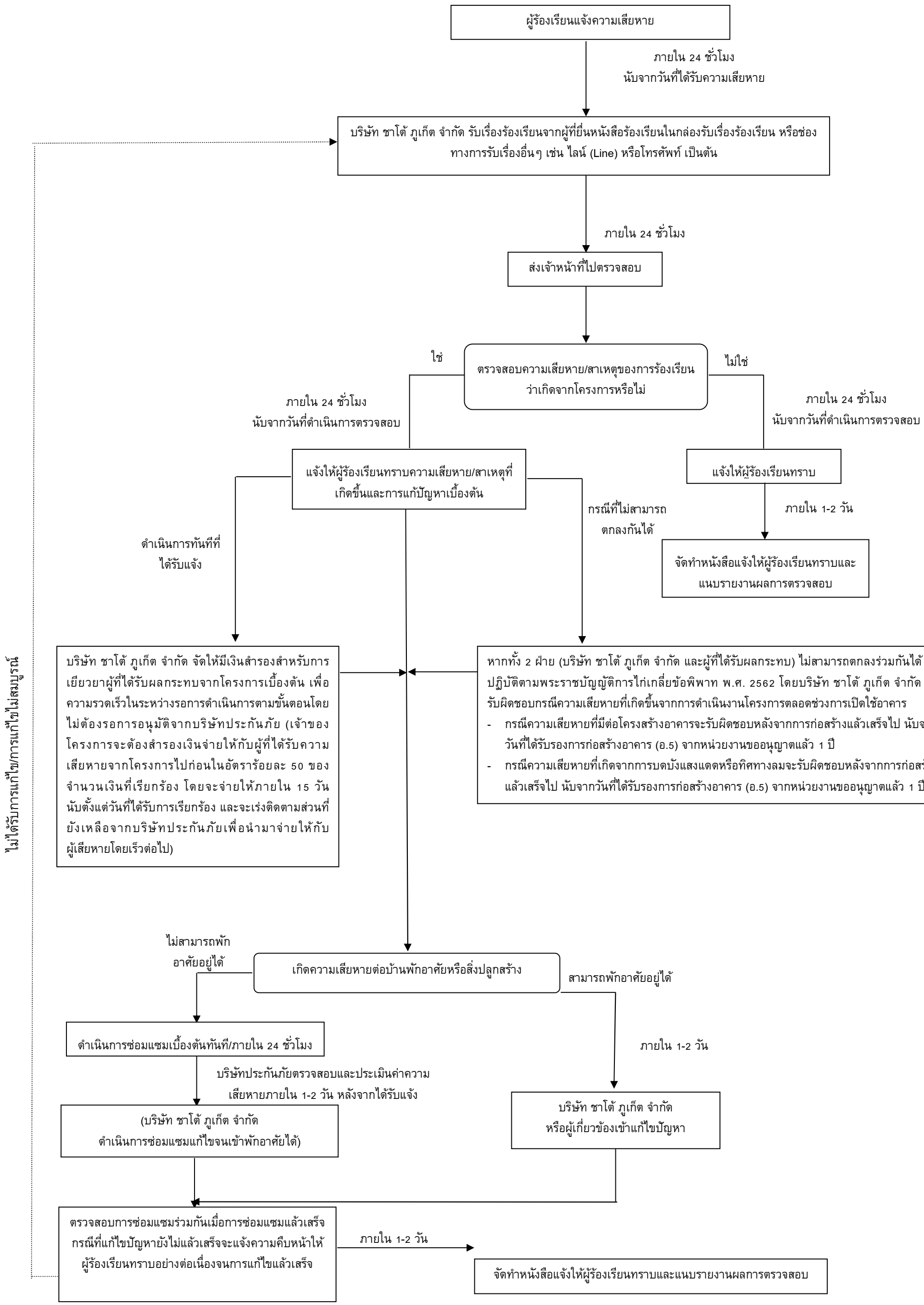
เนื่องจากโครงการเป็นโรงแรม ที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีโรงพยาบาลจำนวน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลป่าตอง โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.80 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 9 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบ ๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ

นอกจากนี้ โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ รวมทั้งสิ้น 90 จุด โดยติดตั้งไว้ภายในอาคาร 78 จุด และติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร 12 จุด

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต ผังแสดงขั้นตอนการร้องเรียนของโครงการในระยะดำเนินการ แสดงดัง**รูปที่ 4-15**

ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ใน**ระดับต่ำ**




**รูปที่ 4-15 ผังแสดงขั้นตอนการร้องเรียนของโครงการในระยะดำเนินการ**

#### 4.2.4.3.3 การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำส่วนกลาง จำนวน 2 สระ ได้แก่ สระว่ายน้ำชั้นดาดฟ้า อาคาร A (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.05 เมตร) พื้นที่ 165 ตารางเมตร ปริมาตรสระประมาณ 173 ลูกบาศก์เมตร และสระว่ายน้ำบริเวณร้านอาหารชั้นที่ 1 ของอาคาร B (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร) พื้นที่ 100 ตารางเมตร ปริมาตร 120 ลูกบาศก์เมตร โดยสระว่ายน้ำภายในโครงการจะให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยช่วยชีวิตคนตกน้ำ (Life Guard) จำนวน 1 คน/สระ

ทั้งนี้ ตามคำแนะนำของกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ระบุว่า “คำแนะนำนี้ให้ใช้กับกิจการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ (Public Swimming Pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นสวนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเดียวกับสระว่ายน้ำที่ให้บริการในลักษณะเพื่อการค้าและสระว่ายน้ำที่เปิดให้บริการสาธารณะที่มิใช้การค้าแต่เพื่อสวัสดิการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณประโยชน์ รวมทั้งสระว่ายน้ำที่เป็นสโมสรของโรงงานที่บริการเฉพาะพนักงานหรือหน่วยงานองค์กรที่บริการในกลุ่มเฉพาะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือมิได้ให้บริการแก่สาธารณะ”

ดังนั้น โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม กิจกรรมหลักเพื่อการพักอาศัย สระว่ายน้ำของโครงการถือเป็นบริการให้กับใช้บริการ มิใช่สระว่ายน้ำที่เป็นสาธารณะ จึงไม่ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสระว่ายน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสระว่ายน้ำ โดยนำคำแนะนำของกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 มาประยุกต์ใช้บางมาตรการในการออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ

ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**

#### 4.2.4.4 สุนทรียภาพ

การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 24.84 ของพื้นที่ศึกษา รองลงมา เป็นพื้นที่ป่าไม้ คิดเป็นร้อยละ 19.20 พื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม คิดเป็นร้อยละ 12.66 พื้นที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 10.90 ที่เหลือใช้ที่ดินประเภทพื้นที่พาณิชยกรรม พื้นที่ถนน พื้นที่โล่ง พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่ชายหาด พื้นที่ราชการ ศาสนสถานและสถานศึกษา พื้นที่ทะเล พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่โครงการ ตามลำดับ และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด และจากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ได้แก่ หาดป่าตอง โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 850 เมตร

ลักษณะอาคารเป็นสถาปัตยกรรมอาคารรูปแบบยุโรปร่วมสมัย ลักษณะของตัวอาคารออกแบบให้วางตามลักษณะแนวเขตพื้นที่โครงการเพื่อให้กลมกลืนกับพื้นที่ ออกแบบห้องพักเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด ทุกห้องพักมีหน้าต่างและระเบียง เพื่อเปิดมุมมองและให้ผู้อยู่อาศัยสัมผัสถึงธรรมชาติ ประกอบกับภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่เพื่อลดความร้อนที่จะเข้าสู่ตัวอาคารอีกด้วย

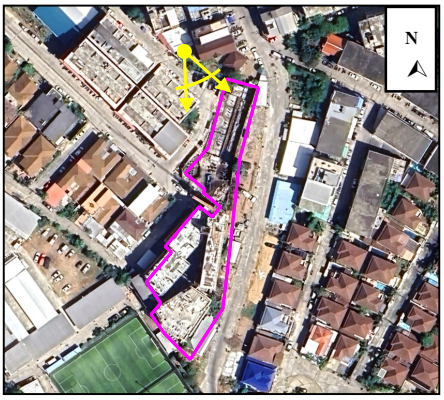
ใช้วัสดุเทียมหินธรรมชาติ ร่วมกับโครงสร้างโลหะและกระจก และงานปูนปั้นตกแต่งสไตล์ยุโรป และยังทนต่อสภาพอากาศภายนอกอย่างเช่น ฝนและแสงแดดได้เป็นอย่างดี เพื่อไม่ให้เกิดการสิ้นเปลืองของวัสดุจากการซ่อมแซมในระยะยาว

การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape ส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคาร ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม รวมทั้งรักษาไม้ยืนต้นเดิมเพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยทอนสัดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย

โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 221 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล สูง 5 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการแสดงดัง**รูปที่ 4-16** ถึง**รูปที่ 4-20**

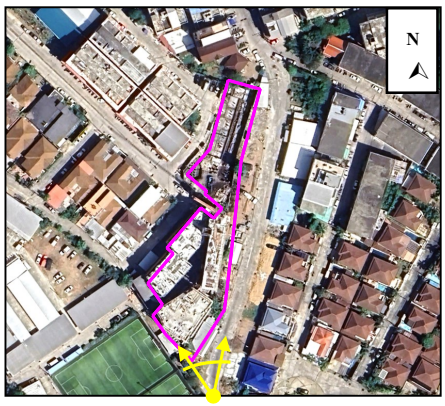
เนื่องจากอาคารภายในโครงการเป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 5-7 ชั้น โครงการได้คำนึงถึงความเป็นส่วนตัวของโครงการ และอาคารที่ติดโครงการ จึงได้ออกแบบให้มีรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ความสูง 4.00 เมตร ประกอบด้วย เสารั้วตะแกรงเหล็ก ขนาด 3 x 3 นิ้ว ความสูง 2.00 เมตร และแผงไม้ระแนง เอสซีจี ขนาด 10 x 300 x 0.8 เซนติเมตร นอกจากนี้ จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นฝรั่งขี้นก และไม้พุ่ม ได้แก่ ชาฮกเกี้ยน เพื่อใช้เป็นแนวรั้วต้นไม้เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวอีกด้วย

เมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร จากการสำรวจภาคสนาม (มีนาคม 2567) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ เมื่อพิจารณาอาคารใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคารที่สูง 6-8 ชั้น อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ ได้แก่ เดอะเดค สูง 7 ชั้น อาคารพาณิชย์ สูง 6 ชั้น RAHA GRAND สูง 8 ชั้น ฟลูเฮ้าส์ ป่าตอง สูง 7 ชั้น ดังนั้น ในภาพรวมของอาคารจึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ ทั้งนี้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการได้จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น จำนวน 106 ต้น ได้แก่ ต้นปาล์มยะวา ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นมะพร้าว ต้นจันผา ต้นพะยอม และต้นพูนทรัพย์ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพอยู่ใน**ระดับต่ำ**



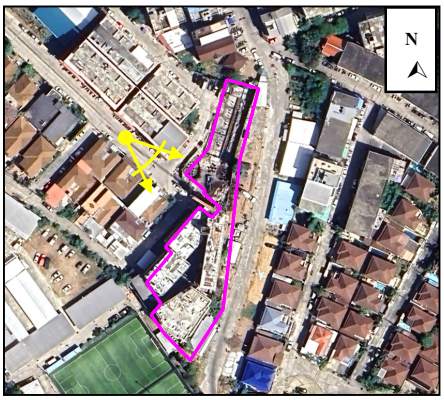

**รูปที่ 4-16 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศเหนือ**

ที่มา : บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด, ถ่ายรูปเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567



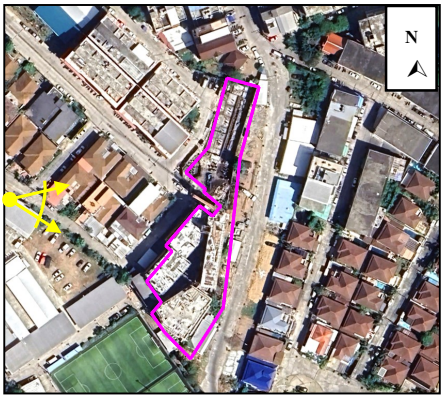

**รูปที่ 4-17 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้**

ที่มา : บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด, ถ่ายรูปเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567




**รูปที่ 4-18 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันตก**

ที่มา : บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด, ถ่ายรูปเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567




**รูปที่ 4-19 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้**

ที่มา : บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด, ถ่ายรูปเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567

**รูป 4-20 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองจากหาดป่าตอง**

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, สิงหาคม 2567

### 4.2.4.5 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. 253 -2566 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567) แสดงดัง**ตารางที่ 4-52** พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตก ส่วนลมทางทิศตะวันออกมีเพียงช่วงสั้นๆ ในช่วงฤดูร้อน ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาล ความเร็วลมเฉลี่ยมีไม่มากนัก

**ตารางที่ 4-52 ข้อมูลสถิติทิศทาง และความเร็วลม ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) ของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต**

| 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 | 3.1 | 2.9 | 2.6 | 2.2 | 2.9 | 3.4 | 3.9 | 4.2 | 3.5 | 2.4 | 2.0 | 2.9 |
| ทิศทางลม | E | E | E | W | W | W | W | W | W | W | E | E |

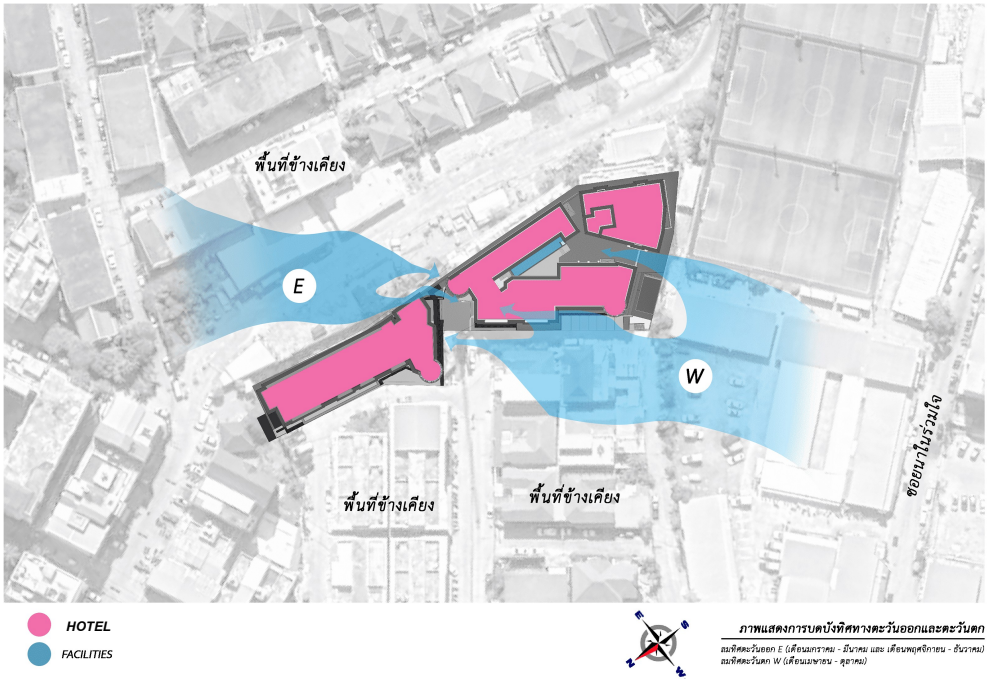
หมายเหตุ: E คือ ทิศตะวันออก และ W คือ ทิศตะวันตก
ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567

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

(1) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออก ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม และเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ถนนภาระจำยอม กว้าง 6.00-10.50 เมตร และที่ดินบุคคลอื่น (โครงการจัดสรรที่ดิน ป่าตองเนเชอรัลโฮม)

(2) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตก ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ ที่ดินบุคคลอื่น (พื้นที่ว่าง) ถัดไปเป็นถนนคอนกรีต

จากข้อมูลข้างต้น พบว่า มีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะร่นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้น จำนวน 106 ต้น รอบโครงการ เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้นคาดว่าผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**




**รูปที่ 4-21 การบดบังทิศทางลม**

**2) การบดบังแสงอาทิตย์จากการก่อสร้างอาคาร**

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

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 07.00 น. ถึง 17.00 น. ดัง **ตารางที่ 4-53** 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

**ตารางที่ 4-53 แสดงระยะความยาวเงา ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา**

| เดือน | เวลา/ความยาวเงา (เมตร) ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 07.00 | 8.00 | 9.00 | 10.00 | 11.00 | 12.00 | 13.00 | 14.00 | 15.00 | 16.00 | 17.00 |
| 21 มี.ค. | 43 | 39 | 21 | 13 | 8 | 2 | 3 | 7 | 12 | 20 | 35 |
| 21 มิ.ย. | 42 | 34 | 22 | 14 | 10 | 3 | 5 | 8 | 13 | 68 | 77 |
| 21 ธ.ค. | 51 | 45 | 30 | 26 | 24 | 10 | 9 | 13 | 17 | 27 | 50 |

สำหรับพื้นที่โครงการ อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล สูง 5 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารมีความสูง เท่ากับ 22.95 เมตร ทำให้การบดบังของแสงแดดซึ่งจะสร้างผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยการบดบังแสงในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ ทั้งนี้บริเวณพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

**ทิศเหนือ** ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น มีอาคาร คสล. สูงชั้นเดียว

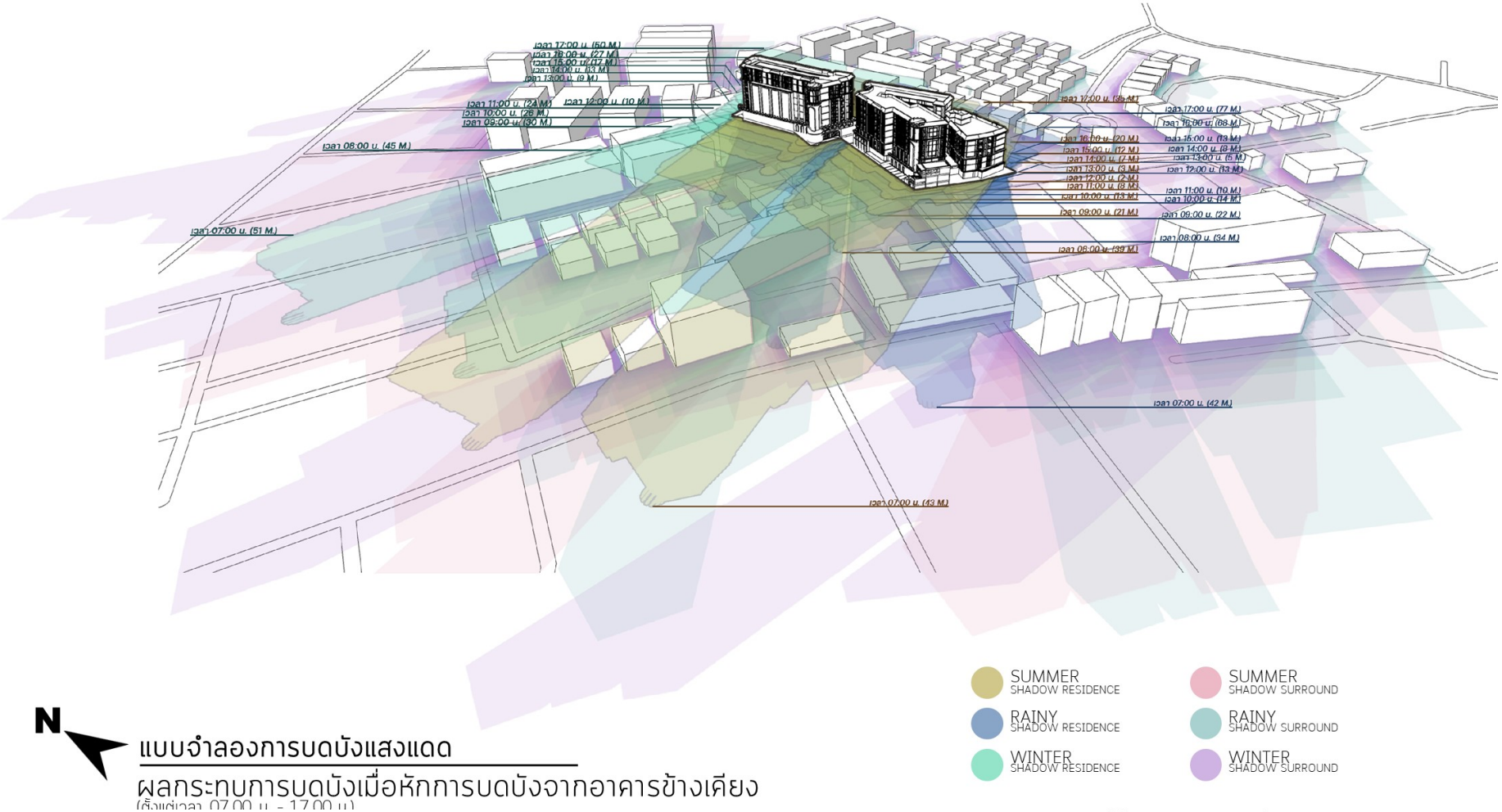
**ทิศใต้** ติดกับ ลำรางสาธารณประโยชน์ (ตามเอกสารสิทธิ์) ปัจจุบันไม่มีสภาพ และอาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น

**ทิศตะวันออก** ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (พื้นที่ว่าง) ถัดไปเป็นถนนคอนกรีต

**ทิศตะวันตก** ติดกับ ถนนภาระจำยอม กว้าง 6.00-10.50 เมตร และที่ดินบุคคลอื่น (โครงการจัดสรรที่ดิน ป่าตองเนเชอรัลโฮม)

**<u>สรุปผลกระทบการบดบังแสงต่อพื้นที่ข้างเคียง</u>**

ผลกระทบต่อการบดบังแสงอาทิตย์จากการดำเนินการที่ผ่านมาต่ออาคารรอบโครงการตลอดทั้งปี จะมีผลใกล้เคียงกับการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ เนื่องจากมีการขึ้นโครงสร้างของอาคารแล้ว จากการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ พบว่า บริเวณพื้นที่ข้างเคียงโครงการ ใน<u>เดือนมีนาคม</u> (ฤดูร้อน) บ้านที่จะได้รับผลกระทบ ได้แก่ โครงการจัดสรรที่ดิน ป่าตองเนเชอรัลโฮม ด้านทิศตะวันตก จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 08.00 น. ถึง 11.00น. (ประมาณ 4 ชั่วโมงต่อวัน) และบ้านอยู่อาศัย ด้านทิศตะวันออก จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 15.00 ถึง 18.00 น. (ประมาณ 4 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 7 ชั่วโมงต่อวัน <u>เดือนมิถุนายน</u> (ฤดูฝน) ผู้ที่จะได้รับผลกระทบ ได้แก่ โครงการจัดสรรที่ดิน ป่าตองเนเชอรัลโฮม ด้านทิศตะวันตก จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 08.00 น. ถึง 11.00 น. โดยยังได้รับแสงแดด 7 ชั่วโมงต่อวัน และบ้านอยู่อาศัย ด้านทิศตะวันออก จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 15.00 ถึง 18.00 น. (ประมาณ 4 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 7 ชั่วโมงต่อวัน สำหรับใน<u>เดือนธันวาคม</u> (ฤดูหนาว) ผู้ที่จะได้รับผลกระทบ ได้แก่ โครงการจัดสรรที่ดิน ป่าตอง




**รูปที่ 4-22 ภาพการบดบังแสงแดด เมื่อหักการบดบังจากอาคารข้างเคียง**

เนเชอรัลโฮม ด้านทิศตะวันตก จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 08.00 น. ถึง 12.00 น. (ประมาณ 5 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 6 ชั่วโมงต่อวัน และบ้านอยู่อาศัย ด้านทิศตะวันออก จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 14.00 ถึง 18.00 น. (ประมาณ 5 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 6 ชั่วโมงต่อวัน ดังนั้นผลกระทบด้านสุขภาพต่อพื้นที่ข้างเคียง ยังคงได้รับการสร้างวิตามินดี และสารโรโทนิน (Serotonin) ของร่างกายมนุษย์ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งระดับของผลกระทบต่อสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ (การวิเคราะห์และประเมินผล ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2564)

สำหรับผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ จากผลแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากการตากผ้า คิดเป็นร้อยละ 95 รองลงมาใช้ประโยชน์ในการปลูกต้นไม้ คิดเป็นร้อยละ 5 ทั้งนี้ ไม่มีการใช้แผงโซล่าเซลล์ แต่อย่างใด ทั้งนี้ จากการสำรวจภาคสนามบริเวณที่มีเงาอาคารโครงการพาดผ่าน ไม่พบบ้านเรือนที่ใช้ Solar Rooftop แต่อย่างใด

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

## 4.3 สรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

สรุประดับของผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต แสดงดัง**ตารางที่ 4-54**

**ตารางที่ 4-54 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 | | | | | | ✓ | | | | | | | | ✓ |
| 2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล | | | | | | | ✓ | | | | | | | |
| **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
# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
# และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

# บทที่ 5

# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดมาตรการทั่วไป มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในช่วงระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ แสดงดัง**ตารางที่ 5-1** ถึง**ตารางที่ 5-3** ตามลำดับ

**ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด**

| องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| **1. มาตรการทั่วไป** | โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 221 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 12,564.95 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 1-2–74.30 ไร่ หรือคิดเป็น 2,697.20 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ ถนนพระเมตตา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้<br>1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด อย่างเคร่งครัด | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด (ต่อ)**

| องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| **1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)** | 2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | 3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด (ต่อ)**

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและ<br>แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| **1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)** | 3.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ<br>3.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ | | | |

**ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด (ต่อ)**

| องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| **1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)** | 4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคลให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | 5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| **1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ** | | | |
| 1.1 สภาพภูมิประเทศ | (1) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น<br>(2) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 1.2 ทรัพยากรดิน และการเกิดดินถล่ม | (1) ควบคุมการปรับพื้นที่ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น<br>(2) ผู้รับเหมาได้วางแผนให้ก่อสร้างถนนและท่อระบายน้ำในช่วงแรก ๆ ของแผนการก่อสร้างทั้งหมด เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝน<br>(3) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากอาคารและการขุดถังเก็บน้ำจะมีการถมกลับในพื้นที่โครงการและใช้ประโยชน์เพื่อทำเป็นพื้นที่สีเขียวและสวนหย่อมภายในโครงการ<br>(4) จัดเตรียมป้าย หรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ | (1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้น คนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุลมุน<br>(2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันท่วงที<br>(3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้าง<br>(4) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง<br>(5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง<br>(6) ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ | (1) จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้ที่สัญจรผ่านไปมา<br>(2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย<br>(3) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง<br>(4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณถนนที่รถบรรทุกแล่นผ่าน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง<br>(5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมดโดยการฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ<br>(6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น<br>(7) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อให้มีปริมาณควันไอเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด<br>(8) ใช้ผ้าใบทึบปิดคลุมรถบรรทุกดิน รวมทั้งให้ทำการล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง<br>(9) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที<br>(10) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ) | (11) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายแสดงชื่อโครงการและข้อความหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุชื่อโครงการและเบอร์โทรศัพท์)”<br>(12) ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง<br>(13) หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ.2562<br><u>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</u><br>1. ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 2 x 4 เมตร แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และรหัสบอกมาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน<br><u>มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง</u><br>1. จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไข ที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือ ตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว | | |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ) | 2. จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่นโดยระบุสาเหตุ และเวลา<br><u>มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ</u><br>1. ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือน ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อเทศบาลเมืองป่าตอง<br><u>มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง</u><br>1. การกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ภายในโครงการ ต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด<br>2. การผสมคอนกรีต การใสไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม<br>3. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง<br>4. จัดให้มีรถบรรทุกมารับกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปกำจัดเป็นประจำ<br><u>มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร</u><br>1. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างหินทรายเพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง<br>2. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน<br>3. ใช้เครื่องจักร ได้แก่ เครื่องตัด/ดัดเหล็กที่ใช้ระบบไฟฟ้าแทนเครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง<br>4. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องจักรกลอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ | | |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ) | 5. ควบคุมการขนส่งของรถบรรทุกเข้า-ออกหน่วยงาน โดยจะมีการวางแผนให้รถขนส่งทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยไม่ให้รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการพร้อมๆ กันหลายคันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจอดรถในขณะลำเลียงวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง<br>6. มีการกวดขันเรื่องเวลาการขนย้ายเศษวัสดุ โดยจะให้มีการขนย้ายในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่มีการจราจรเบาบางเพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการ<br>7. จัดให้มีรถรับส่งคนงานก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง<br><u>มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง</u><br>1. ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง<br>2. จัดเตรียมรถบรรทุกน้ำ เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น<br>3. เลือกใช้รถขนส่งปูนผสมสำเร็จ แทนการผสมปูนในที่<br>4. จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษวัสดุที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษวัสดุตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยทันที<br><u>มาตรการด้านการจัดการของเสีย</u><br>1. กำชับผู้รับเหมามิให้เผาทำลายวัสดุมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมรณรงค์และติดป้าย “ห้ามจุดไฟห้ามเผามูลฝอยวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง"<br><u>มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน</u><br>1. เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น | | |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ) | <u>มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง</u><br>1. หลีกเลี่ยงการขูดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน<br>2. การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (Bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ<br>3. คลุมตัวอาคารก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดของอาคาร และรอบอาคาร<br><u>มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน</u><br>1. ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 20.00 น ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี<br>2. ล้างล้อรถบรรทุก ๆ ครั้งที่นำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง<br>3. ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ<br>4. ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ถนนแห้ง<br>5. บริเวณปากทางเข้า-ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลา โดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดินทรายหรือฝนตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ | | |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน | <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องเสียง</u><br>(1) จัดให้มีรั้วเมทัลชีท ความสูงประมาณ 2.40 เมตร รอบแนวเขตที่ดิน<br>(2) จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเมทัลชีท สูง 3 เมตร โดยปิดตลอดแนวแต่ละชั้น ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ช่วงขึ้นโครงสร้าง<br>(3) ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าว โครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลเมืองป่าตอง สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการการก่อสร้าง<br>(4) เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน<br>(5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก<br>(6) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป<br>(7) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี<br>(8) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร<br>(9) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ ให้หันไปทางทิศตะวันออก เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง<br>(10) ไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน<br>(11) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน<br>(12) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ) | (13) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในเขตชุมชน โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)”<br>(14) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อลดเสียงความสั่นสะเทือนและเพื่อความปลอดภัยสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ<br>(15) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน<br>(16) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด<br>(17) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา<br>(18) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ.2562 | | |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ) | <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องความสั่นสะเทือน</u><br>(1) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด<br>(2) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน<br>(3) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี<br>(4) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน<br>(5) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร<br>(6) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายแสดงชื่อโครงการและข้อความหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุชื่อโครงการและเบอร์โทรศัพท์)”<br>(7) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน | | |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 1.6 ทรัพยากรน้ำ | (1) จัดให้มีท่อระบายน้ำโดยรอบโครงการ เพื่อรวบรวบน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะ/ดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ มีปริมาตร 40 ลูกบาศก์เมตร และ 50 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด และทราย โดยน้ำจากบ่อดักขยะ/ดักตะกอน จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอมด้านหน้าโครงการ<br>(2) โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักมูลฝอย/ดักตะกอน และท่อระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ<br>(3) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2.0 ลูกบาศก์เมตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่บ่อซึมต่อไป<br>(4) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป<br>(5) ชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| **2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ** | | | |
| 2.1 นิเวศวิทยาทางบก | การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อระบบนิเวศบนบก | - | - |
| 2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ | การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อระบบนิเวศทางน้ำ | - | - |
| 2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล | การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อระบบนิเวศทางทะเล | - | - |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| **3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์** | | | |
| 3.1 การใช้น้ำ | (1) รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด<br>(2) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราว ปริมาตร 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ สำหรับบ้านพักคนงาน<br>(3) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 3.2 การจัดการน้ำเสียสิ่งปฏิกูล | (1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ จำนวน 7 ห้อง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจำนวน 10 ห้อง สำหรับบ้านพักคนงาน<br>(2) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2.0 ลูกบาศก์เมตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่บ่อซึมต่อไป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป สำหรับบ้านพักคนงาน<br>(3) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป<br>(4) จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง<br>(5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม | (1) จัดให้มีท่อระบายน้ำโดยรอบโครงการ เพื่อรวบรวบน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะ/ดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ มีปริมาตร 40 ลูกบาศก์เมตร และ 50 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด และทราย โดยน้ำจากบ่อดักขยะ/ดักตะกอน จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอมด้านหน้าโครงการ<br>(2) โครงการจัดให้มีการขุดลอกขุดลอกบ่อดักมูลฝอย/ดักตะกอน เป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ<br>(3) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 3.4 การจัดการมูลฝอย | (1) กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ เศษผ้าขนาดใหญ่ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ จะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ เศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซั่มบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า<br>(2) จัดให้มีที่พักขยะรวม ภายในมีถังขยะ จำนวน 7 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร อย่างละ 2 ถัง ถังขยะทั่วไป ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย และถังขยะติดเชื้อ ขนาด 120 ลิตร อย่างละ 1 ถัง<br>(3)<br>(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลเมืองป่าตองให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป<br>(5) ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป<br>(6) ขยะติดเชื้อ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงส้ม ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรด์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ โดยจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลเมืองป่าตองรับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป<br>(7) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ<br>(8) กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด<br>(9) คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด<br>(10) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน<br>(11) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่<br>(12) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่ามีปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 3.5 พลังงานและไฟฟ้า | (1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน<br>(2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน<br>(3) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 3.6 การจราจร | (1) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายแสดงชื่อโครงการและข้อความหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุชื่อโครงการและเบอร์โทรศัพท์)”<br>(2) โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น.หลังจากเวลา 18.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง<br>(3) เส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง<br>(4) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน<br>(5) ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ<br>(6) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร<br>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 3.6 การจราจร (ต่อ) | (8) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย<br>(9) จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง<br>(10) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมดโดยการฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ<br>(11) ติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกสู่ถนนสาธารณะ<br>(12) หากเกิดกรณีถนนสาธารณะชำรุด เนื่องจากยานพาหนะที่เกี่ยวข้องเพื่อการก่อสร้างโครงการ โครงการจะรับผิดชอบซ่อมแซม ถนนส่วนที่ชำรุด โดยกำหนดเป็นส่วนหนึ่งในสัญญาการจ้างผู้รับเหมาทั้งหมด | | |
| 3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน | (1) โครงการไม่มีการกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง<br>(2) ควบคุมกำกับดูแลการก่อสร้างอาคารให้เป็นตามที่ออกแบบไว้ตามใบอนุญาตก่อสร้างอย่างเคร่งครัด และสม่ำเสมอเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการก่อสร้างที่อาจจะเกิดขึ้น | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 3.8 การระบายอากาศ | ในช่วงก่อสร้างจะ**ไม่ส่งผลกระทบ**ด้านระบายอากาศและระบายความร้อน ต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด | - | - |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 4 **ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต** | | | |
| 4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต | <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน</u><br>(1) กำชับผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น<br>(2) จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ<br>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน<br>(4) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข<br>(5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) | <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านผลกระทบด้านเชื้อชาติ</u><br>(1) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน<br>(2) กรณีที่มีแรงงานต่างด้าว เลือกคนงานที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายแรงงานต่างด้าว และมีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวเพื่อให้ตรวจสอบประวัติคนงานได้<br>(3) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดรูปแบบสีเสื้อผ้าชุดปฏิบัติงานก่อสร้างของคนงานให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน<br><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u><br>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย<br>(2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.3.2 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง) | | |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 4.2 การสาธารณสุข | <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคระบบทางเดินหายใจ</u><br>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด<br><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u><br>(1) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน<br>(2) จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค<br>(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ<br>(4) ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ<br>(5) ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำห้องส้วม<br><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคเครียด</u><br>(1) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน<br>(2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม<br>(3) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น<br>- ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง<br>- กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก<br>- บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ<br>- มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง<br>- ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 4.2 การสาธารณสุข (ต่อ) | - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย<br>- หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด<br><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องอุบัติเหตุ</u><br>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด<br><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u><br>(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย<br>(2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน<br>(3) ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด<br>(4) ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์<br>(5) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชู่หรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม<br>(6) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย<br>(7) จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ | | |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย</u><br>(1) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด<br>(2) ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด<br>(3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน<br>(4) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด<br>(5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร<br>(6) ตรวจเช็คอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ<br>(7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ<br>(8) อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน<br>(9) ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย<br>(10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลเมืองป่าตอง | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u><br>(1) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ<br>- กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน<br>- การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ<br>- การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน<br>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้<br>(3) ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลเมืองป่าตอง สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการการก่อสร้าง<br>(4) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน<br>(5) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ | | |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | (6) ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ขึงด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น<br>(7) Tower Crane ที่ใช้ในการก่อสร้าง ควบคุมให้อยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อป้องกันความเสียหายจากชีวิตและทรัพย์สินของ ผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโครงการ<br>(8) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง<br>(9) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย เป็นต้น<br>(10) ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น “เขตก่อสร้าง” “ลดความเร็วรถยนต์” และ “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น<br>(11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย<br>(12) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย<br>(13) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาต และดูแลความปลอดภัยในพื้นที่<br>(14) ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ<br>(15) ปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 67 (พ.ศ. 2563) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ในการป้องกันเรื่องฝุ่นละออง การติดตั้งนั่งร้าน และความปลอดภัยการติดตั้งเครน อย่างเคร่งครัด | | |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u><br>(1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม<br>(2) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน<br>(3) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน<br>(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น<br>(5) จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูง 2.40 เมตร รอบแนวเขตพื้นที่โครงการ | | |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | (6) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและปลอดภัย<br>(7) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ<br>(8) จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง<br>(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน<br>(10) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาต้องแจ้งบริษัทประกันภัยเพื่อดำเนินตามขั้นตอนในทันที<br>(11) จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง<br>(12) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง<br>(13) จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล<br>(14) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน<br>(15) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง<br>(16) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด<br>(17) กำหนดรูปแบบสีเสื้อผ้าชุดปฏิบัติงานก่อสร้างของคนงานให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน | | |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | (18) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้<br>- จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง<br>- ระมัดระวัง ดูแลความประพฤติของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมิจฉาชีพอื่นๆ<br>- ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น.<br>- ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก<br>- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด<br>- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง<br>- ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก<br>- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด<br>- ช่วยกันรักษาความสะอาด<br>(19) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ โดยจัดไว้บริเวณห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ | | |

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 4.4 สุนทรียภาพ | (1) จัดให้มีรั้วเมทัลชีท ความสูง 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินรอบพื้นที่โครงการ<br>(2) กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น<br>(3) โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีขาว สีเทา เป็นต้น<br>(4) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| **1. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ** | | | |
| 1.1 ทรัพยากรดิน | (1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 494.50 ตารางเมตร โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ<br>(2) จัดให้มีท่อระบายน้ำโดยรอบโครงการ เพื่อรวบรวบน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะ/ดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ มีปริมาตร 40 ลูกบาศก์เมตร และ 50 ลูกบาศก์เมตร<br>(3) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 1.2 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ | (1) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุลมุน<br>(2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันท่วงที<br>(3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย<br>(4) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์<br>(5) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัยพนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 1.3 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ | (1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย<br>(2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ<br>(3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว<br>(4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน | (1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง<br>(2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ<br>(3) ปลูกต้นไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นฝรั่งขี้นก ต้นมะหวด ต้นมะพร้าว ต้นจันผา ต้นพะยอม และต้นพูนทรัพย์<br>(4) กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 1.5 ทรัพยากรน้ำ | (1) โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง<br>(2) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ โดยปริมาณน้ำที่เหลือ โครงการจะระบายน้ำออกจากบ่อเก็บน้ำรีไซเคิล ด้วยเครื่องสูบน้ำก่อนระบายออกสู่แนวท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม หลังจากนั้นระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนพระเมตตา และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 1.5 ทรัพยากรน้ำ (ต่อ) | (3) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย<br>(4) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ที่มีบ่อพักเป็นระยะ ๆ โดยรอบพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 40 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะสูบผ่านบ่อดักขยะ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายตามแนวถนนภาระจำยอม และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนพระเมตตาต่อไป | | |
| **2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ** | | | |
| 2.1 นิเวศวิทยาทางบก | การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อนิเวศวิทยาทางบก | - | - |
| 2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ | การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ | - | - |
| 2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล | การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อนิเวศวิทยาทางทะเล | - | - |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| **3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์** | | | |
| 3.1 การใช้น้ำ | (1) โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง<br>(2) จัดให้มีถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 ถัง บริเวณอาคาร A ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา ขนาด 5.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 10 ถัง (อาคาร A จำนวน 3 ถัง, อาคาร B จำนวน 4 ถัง และอาคาร C จำนวน 3 ถัง) ดังนั้น ปริมาตรการกักเก็บน้ำเพื่อใช้การอุปโภคบริโภคจะเท่ากับ 200 ลูกบาศก์เมตร<br>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน<br>(4) การล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน สามารถทำได้โดยใช้ปั๊มจุ่มแบบไดโว่ดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้งจะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุมต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20 หากตรวจพบว่ามีก๊าซพิษต้องกำจัดก่อนเพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อร่างกาย<br>(5) ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลง ที่เหลืออีก 1 คน เป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก<br>(6) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ<br>(7) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล | (1) โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process,A/S) จำนวน 3 ชุด ได้แก่ WWT-01, WWT-02, และ WWT-03 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร 80 ลูกบาศก์เมตร และ 25 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และถังดักไขมัน จำนวน 3 ชุด ได้แก่ GT-01, GT-02 และGT-03 ขนาด 4.8 ลูกบาศก์เมตร 8.00 ลูกบาศก์เมตร และ 4.00 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ<br>(2) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้บางส่วน โดยปริมาณน้ำส่วนที่เหลือ โครงการจะระบายน้ำออกจากบ่อเก็บน้ำรีไซเคิล ด้วยเครื่องสูบน้ำก่อนระบายออกสู่แนวท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม หลังจากนั้นระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนพระเมตตา และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป<br>(3) จัดให้มีถังเก็บก๊าซชีวภาพสำหรับกำจัดก๊าซมีเทน ขนาด 2.00, 3.00 และ 2.00 ลูกบาศก์เมตร<br>(4) จัดให้มีอุปกรณ์กำจัดละอองน้ำเสีย ชนิด Filter Scrubber จำนวน 3 ชุด<br>(5) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา<br>(6) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย<br>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ<br>(8) สูบตะกอนจากบ่อตกตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยโครงการจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลเมืองป่าตองมาสูบไปกำจัดต่อไป<br>(9) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 97 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม | (1) โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ<br>(2) โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 40 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร<br>(3) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 ชุด (ทำงาน 1 ชุด, สำรอง 2 ชุด) มีอัตราการระบายน้ำ 0.007 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด<br>(4) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา<br>(5) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ<br>(6) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรับแก้ไขทันที | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 3.4 การจัดการมูลฝอย | (1) ห้องพักขยะรวมของโครงการ อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ของอาคาร A โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ<br>(2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า<br>(3) มูลฝอยอันตราย จะรวบรวมใส่ถุงมูลฝอยอันตรายสีส้มเก็บไว้ในที่ห้องพักขยะอันตราย เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป<br>(4) มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะประสานให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป<br>(5) มูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงน้ำเงิน พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยจากเทศบาลเมืองป่าตองเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป<br>(6) มูลฝอยติดเชื้อ จะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรด์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น โดยจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลเมืองป่าตองรับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป<br>(7) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ<br>(8) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 3.5 พลังงานและไฟฟ้า | (1) โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB)<br>(2) โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 720 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ<br>(3) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร<br>(4) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556<br>(5) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน<br>(6) ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน<br>(7) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.<br>(8) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง<br>(9) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ<br>(10) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ<br>(11) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ<br>(12) กำหนดให้มีแนวทางการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ โดยแยกเป็นแนวทางการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ สำหรับเจ้าหน้าที่โครงการและสำหรับผู้ใช้บริการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 3.6 การจราจร | (1) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ<br>(2) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ<br>(3) ติดตั้งกระจกโค้งนูน บริเวณทางขึ้น-ลงชั้นใต้ดิน<br>(4) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา<br>(5) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ<br>(6) จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 82 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 28 คัน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้รถของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ<br>(7) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก บริเวณไหล่ทาง และถนนภาระจำยอม เพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร<br>(8) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย<br>(9) ทางเจ้าของโครงการ ผู้พัฒนาโครงการ เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดูแล ส่วนที่เป็นโครงสร้าง ส่วนควบคุม และบำรุงรักษาระบบ ฯ ตามปกติเป็นระยะเวลา 15 ปี หลังจากส่งมอบ<br>(10) การบริหารจัดการพื้นที่จอดรถแบบอัตโนมัติ ทางเจ้าของโครงการ ผู้พัฒนาโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดูแลและบำรุงรักษาตามเงื่อนไขที่ทำสัญญากับผู้จำหน่ายระบบจอดรถเป็นระยะเวลา 15 ปี โดยจะมีช่างเข้ามาให้บริการซ่อมบำรุงเดือนละ 1 ครั้ง โดยรวมถึงการเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ และกรณีมีเหตุฉุกเฉินเมื่อโครงการแจ้งข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นกับผู้ซ่อมบำรุงแล้ว ช่างของบริษัทซ่อมบำรุงจะเข้ามาแก้ไขปัญหาทันที และให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อเป็นการตรวจเช็คการทำงานของระบบว่ามีอะไหล่ส่วนใดต้องทำการเปลี่ยนหรือซ่อมแซม<br>(11) ทางเจ้าของโครงการผู้พัฒนาโครงการจะประเมินค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ที่รวมชิ้นส่วนอะไหล่ภายหลังจากหมดประกัน เพื่อเป็นข้อมูลค่าใช้จ่ายโดยประมาณ ภายในระยะเวลาปีที่ 6-15 เพื่อให้ผู้บริหารโครงการใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการระบบ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 3.6 การจราจร (ต่อ) | (12) จัดให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของโครงการ และผู้ใช้งาน โดยฝึกอบรมในเรื่องของขั้นตอนการใช้งานระบบจอดรถ ข้อควรรู้ ข้อควรระวัง และอื่นๆ เพื่อให้เจ้าหน้าที่หรือผู้ใช้งานได้รู้และเข้าใจในหลักการทำงานของระบบมากยิ่งขึ้น สามารถใช้งานระบบจอดรถอัตโนมัติได้อย่างปลอดภัยและเต็มประสิทธิภาพ<br>(13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้ผลิต อยู่ประจำโครงการเป็นเวลาอย่างน้อย 5 ปี<br>(14) ควบคุมและติดตั้งระบบที่จอดรถอัตโนมัติโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ<br>(15) กำหนดแผนงานการ Preventive Maintenance ประจำวัน/เดือน และช่วงเวลาพิเศษ โครงการมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงแบบรายเดือน, รายปี ได้แก่ อุปกรณ์ด้านเครื่องกล ไฟฟ้า ตามมาตรฐานการบำรุงรักษาของผู้ผลิต และมีการเก็บสำรองอะไหล่ไว้ที่บริษัทของผู้จัดจำหน่าย หรือบริเวณที่จัดไว้ภายในโครงการที่เครื่องจอดรถอัตโนมัติติดตั้งอยู่รวมทั้งมีการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้แก่ช่างประจำโครงการเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาในกรณีที่เกิดเหตุขัดข้องได้<br>(16) บริษัท ป่าตองแลนด์ แอนด์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ซึ่งเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอม จะเป็นผู้บริหารจัดการดูแล บำรุงรักษาถนนภาระจำยอม และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาถนนภาระจำยอม | | |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน<br>3.7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน | การดำเนินโครงการ**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน | - | - |
| 3.7.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต 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**ต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม | - | - |
| 3.8 การระบายอากาศ | (1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค<br>(2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ<br>(3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง<br>(4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| **4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต** | | | |
| 4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต | <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u><br>(1) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา<br>(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง<br>(3) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้ภายในอาคาร จำนวน 90 จุด โดยติดตั้งไว้ภายในอาคาร 78 จุด และติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร 12 จุด<br>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ<br>(5) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ<br>(6) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ | | |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 4.2 สาธารณสุข | <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคระบบทางเดินหายใจ</u><br>(1) ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ<br>(2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่นประตูหน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก<br>(3) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ<br>(4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย<br>(5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ<br>(6) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.3 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด<br><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u><br>(1) ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่<br>(2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด<br>(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ<br>(4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ<br>(5) จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน<br>(6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน<br>(7) ให้คนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ<br>(8) เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 4.2 สาธารณสุข (ต่อ) | <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคเครียด</u><br>(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค<br>(2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง<br>(3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ<br>(4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ<br>(5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 494.50 ตารางเมตร<br>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย<br><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องอุบัติเหตุ</u><br>(1) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.6 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด<br>(2) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3.1 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด<br>(3) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแกร่ง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ | | |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 4.2 สาธารณสุข (ต่อ) | <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u><br>(1) จัดทำป้าย เพื่อแจ้งเตือนพนักงาน ผู้พักอาศัย และผู้มาเยี่ยมถึงสถานการณ์การระบาดของเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 และมาตรการในการป้องกันสำหรับประชาชนที่แนะนำโดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข โดยทำเป็น 3 ภาษา ไทย จีน อังกฤษ (ประสานขอได้ที่ สายด่วนกรม ควบคุมโรค 1422 หรือดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์กรมควบคุมโรค https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/introduction.php)<br>(2) ติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือ ไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่พนักงาน ผู้พักอาศัย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้<br>(3) หมั่นดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น ลิฟท์ปุ่มกดลิฟท์สวิตซ์ไฟ โทรศัพท์ มือจับ ประตูปุ่มกดประตูเข้าออกอัตโนมัติ เครื่องคีย์การ์ด ราวบันได ห้องน้ำส่วนรวม เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารที่มีผู้มาติดต่อบ่อยๆ เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้น้ำยาขัดล้าง ห้องสุขา น้ำยาซักผ้าขาวผสมน้ำ 1 ต่อ 10 และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้ | | |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย</u><br>(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563<br>(2) ติดตั้งแผนผังของอาคารแต่ละชั้นไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนที่บริเวณห้องโถงหรือหน้าลิฟต์ทุกแห่งของทุกชั้น และติดตั้งแบบแปลนและแผนผังของอาคารไว้ที่บริเวณพื้นชั้นล่างของอาคาร รวมทั้งเก็บรักษาแบบแปลนและแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ที่ห้องควบคุมหรือห้องที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก ทั้งนี้ แบบแปลนและแผนผังของอาคารต้องประกอบด้วย สัญลักษณ์อักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ชัดเจน โดยให้ติดตั้งตามทิศทางการวางตัวของอาคาร<br>(3) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น<br>(4) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง<br>(5) โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล ขนาดพื้นที่ทั้งสิ้น 120.76 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว)<br>(6) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ<br>(7) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด<br>(8) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร<br>(9) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่<br>(10) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย<br>(11) จัดให้มีการสำรองดับเพลิง 120 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 30 นาที | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u><br>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที<br>(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง<br>(3) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้ภายในโครงการทั้งสิ้น 90 จุด โดยติดตั้งไว้ภายในอาคาร 78 จุด และติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร 12 จุด กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ<br>(4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย<br>(5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที<br>(6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง<br>(7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี<br>(8) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่าง ๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย<br>(9) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย<br>(10) โครงการจะจัดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการ ได้รับการอบรมให้ได้มาตรฐานการช่วยชีวิต | | |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 4.4 การจัดการสระว่ายน้ำ | <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข สระว่ายน้ำ</u><br>(1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม<br>(2) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นของโครงการ<br>(3) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ซึมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย<br>(4) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง<br>(5) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย<br>(6) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน<br>(7) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน<br>(8) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ<br>(9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ<br><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ</u><br>(1) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน<br>(2) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ<br>(3) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน<br><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ</u><br>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ<br>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น | | |

**ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|
| 4.5 สุนทรียภาพ | (1) จัดให้มีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นฝรั่งขี้นก ต้นมะหวด ต้นมะพร้าว ต้นจันผา ต้นพะยอม และต้นพูนทรัพย์<br>(2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 494.50 ตารางเมตร และมีไม้ยืนต้น 97 ต้น<br>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย<br>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตัดแต่งกิ่งต้นไม้ที่ล้ำออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ตลอดจนให้เก็บกวาดใบไม้และดอกที่ร่วงหล่นเป็นประจำทุกวัน<br>(5) จัดให้มีแนวรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ความสูง 4 เมตร ประกอบด้วย เสารั้วตะแกรงเหล็ก ขนาด 3 x 3 นิ้ว ความสูง 2.00 เมตร และแผงไม้ระแนง เอสซีจี ขนาด 10 x 300 x 0.8 เซนติเมตร<br>(6) ปลูกไม้ยืนต้นเป็น Green Buffer ที่มีความสูงประมาณ 6 เมตร ได้แก่ ต้นฝรั่งขี้นก และปลูกไม้พุ่ม ได้แก่ ชาฮกเกี้ยน บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตก เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพและความเป็นส่วนตัวต่อบ้านข้างเคียง | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 4.6 การบดบังทิศทางลม และแสงแดด | (1) โครงการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม โดยในหนังสือดังกล่าวระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่เป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง<br>(2) หากในอนาคตช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการโครงการมีผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการ ในการแก้ไขผลกระทบตั้งแต่ระยะเริ่มดำเนินการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และต่อเนื่องไปจนถึงโครงการเปิดดำเนินการในปีแรก ทั้งนี้ ที่กำหนดระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ เนื่องจากครอบคลุมทุกฤดูกาล บ้าน/อาคารที่ได้รับผลกระทบ หากได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ จะสามารถรับรู้ได้ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างโครงการและระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ โครงการจะเข้าแก้ไขปัญหา โดยติดต่อได้ที่บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด เพื่อหารือการแก้ไขปัญหาต่อไป<br>(3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562<br>(4) ติดตามประเมินส่วนรับเรื่องร้องเรียนและความคิดเห็น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขปัญหาทันที | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

## 5.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดจนถึงไม่เกิดขึ้นเลย ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดัง**ตารางที่ 5-4** และ**ตารางที่ 5-5** ตามลำดับ

**ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อา**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการต |
|---|---|---|---|---|
| 1. ทรัพยากรดินและดินถล่ม | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - การเปิดหน้าดิน<br>- การปรับพื้นที่หลังการก่อสร้าง | - ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น<br>- ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระย การปรับพื้นที่<br>- ทุกสัปดาห์ ตลอดระย การปรับพื้นที่ |
| 2. คุณภาพอากาศ | - ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง | - ฝุ่นจากการก่อสร้าง | - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระย ก่อสร้าง |
| | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 1 จุด (**รูปที่ 5-1**) | - ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)<br>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) | - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุม (High Volume Air Sampler)<br>- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโวลุม (High Volume Air Sampler)<br>- ตรวจวัดอาศัยหลักการดูดกลืน (Absorption) | - ตรวจวัดเดือนละ 1 ระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจวัดเดือนละ 1 ค ระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ทุกเดือน ตลอดระยะ |

**ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. เสียงและความสั่นสะเทือน | <u>เสียง</u><br>- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง | - เสียงจากการก่อสร้าง | - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด 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 | - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | <u>ความสั่นสะเทือน</u><br>- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง | - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง | - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด จำนวน 1 จุด (**รูปที่ 5-1**) | - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง | - ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่กำหนด ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) | - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. การใช้น้ำ | - เส้นท่อน้ำใช้ | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - บันทึกการตรวจสอบ | - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 5. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล | - ระบบบำบัดน้ำเสีย | - บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ | - ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - ส่วนเกรอะ | - บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ | - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบกำจัด | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ภายหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย | - การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว<br>■ ความเป็นกรดด่าง<br>■ บีโอดี<br>■ ปริมาณสารแขวนลอย<br>■ ซัลไฟด์<br>■ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด<br>■ ปริมาณตะกอนหนัก<br>■ น้ำมันและไขมัน<br>■ ทีเคเอ็น<br>■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด | - ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว<br>■ pH meter<br>■ วิธี Azide Modification<br>■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)<br>■ วิธี Titrate<br>■ วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง<br>■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)<br>■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย<br>■ วิธี Kjeldahl<br>■ วิธี Multeple-tube fermentation technique | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 6. การระบายน้ำ | - ท่อระบายน้ำ | - สภาพท่อระบายน้ำ | - ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่ | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 7. การจัดการมูลฝอย | - ที่พักขยะมูลฝอย | - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง และสภาพของถังขยะ | - ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรั่วซึมของถังขยะ<br>- ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ | - ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 8. การจราจร | - ถนนสาธารณะที่รถขนส่งวัสดุใช้ขนส่ง | - ความเร็วรถและการกีดขวางการจราจร | - ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจร | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - ถนนสาธารณะ | - สภาพถนน | - ตรวจสอบสภาพถนนและการชำรุด | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 9. การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคาร | - บันทึกการตรวจสอบ | - ตรวจสอบความสูงการก่อสร้างอาคารเพื่อมิให้ความสูงของอาคารเกินเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560<br>- ตรวจสอบระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน และระยะห่างระหว่างอาคาร ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด<br>- บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 10. คุณภาพชีวิต | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ข้อร้องเรียน | - สอบถามเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 11. การสาธารณสุข | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - บันทึกการตรวจสอบ | - ตรวจสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับการทำงาน<br>- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง | - ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน<br>- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ | - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - ส่วนเกรอะ | - บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ | - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบกำจัด | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ | - ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 12. การป้องกันอัคคีภัย | - บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - บันทึกสาเหตุการเกิดอัคคีภัย | - ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | - คนงานก่อสร้าง | - การสวมใส่อุปกรณ์ | - ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - สภาพพื้นที่ก่อสร้าง | - ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - ห้องปฐมพยาบาล | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง | - ความปลอดภัยและทรัพย์สิน | - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - ความปลอดภัยและทรัพย์สิน | - ตรวจสภาพรั้วโดยรอบ | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - Chain Link และแผงตาข่ายที่กั้นรอบอาคาร | - ความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สิน | - ตรวจสภาพ Chain Link และแผงตาข่ายที่กั้นโดยรอบอาคาร | - ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 14. สุนทรียภาพ | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**หมายเหตุ** กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยในระยะก่อสร้างให้นำส่งไปยังเทศบาลเมืองป่าตอง

**ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ช่วงดำเนินการ**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. การเกิดแผ่นดินไหว | - บริเวณที่ติดตั้งแผนที่หนีภัย | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ | - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - ภายในโครงการ | - การซ้อมแผนอพยพ | - ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ | - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 2. คุณภาพอากาศ | - บริเวณพื้นที่โครงการ (**รูปที่ 5-1**) | - ฝุ่นละอองรวม (TSP) | - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุม (High Volume Air Sampler) | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | | - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) | - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโวลุม(High Volume Air Sampler) | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 3. การใช้น้ำ | - เส้นท่อน้ำใช้ | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - บริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว | - การตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ | - ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาโดยเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว<br>- ตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine) ให้อยู่ในช่วง 0.20-1.20 มิลลิกรัม/ลิตร เทียบเท่าตามมาตรฐานการประปาส่วนภูมิภาค | - ทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปี ของการเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง<br>- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด<br>- บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ หากพบว่ามีส่วนประกอบใดชำรุดให้รีบซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที | - ทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - ถังกรองทราย, ถังกรองคาร์บอน, ถังกรองความกระด้าง | - ตรวจบันทึกการทำความสะอาดสารกรอง | - ตรวจบันทึกการดูแลและทำความสะอาดถังกรอง โดยการล้างย้อน (Back wash) | - ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล | - ระบบบำบัดน้ำเสีย | - บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ | - ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2) | - แบบ ทส. 1 บันทึกทุกวันเก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี<br>- แบบ ทส.2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดทุกเดือน ส่งให้เทศบาลเมืองป่าตอง | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย | - การตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย<br>■ ความเป็นกรดด่าง<br>■ บีโอดี<br>■ ปริมาณสารแขวนลอย<br>■ ซัลไฟด์<br>■ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด<br>■ ปริมาณตะกอนหนัก<br>■ น้ำมันและไขมัน<br>■ ทีเคเอ็น<br>■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด | - ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของถังบำบัด<br>■ pH meter<br>■ วิธี Azide Modification<br>■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)<br>■ วิธี Titrate<br>■ วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง<br>■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)<br>■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย<br>■ วิธี Kjeldahl<br>■ วิธี Multiple-tube fermentation technique | - ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ) | - บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ | - การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร<br>■ ความเป็นกรดด่าง<br>■ บีโอดี<br>■ สารแขวนลอย<br>■ ซัลไฟด์<br>■ สารที่ละลายได้ทั้งหมด<br>■ ตะกอนหนัก<br>■ น้ำมันและไขมัน<br>■ ทีเคเอ็น | - ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด และจัดเก็บสถิติข้อมูลหรือบันทึก หรือรายงานมาตรการตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555<br>■ pH meter<br>■ วิธี Azide Modification<br>■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)<br>■ วิธี Titrate<br>■ วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง<br>■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)<br>■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย<br>■ วิธี Kjeldahl | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - ถังเก็บก๊าซชีวภาพ | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังเก็บก๊าซชีวภาพ | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - อุปกรณ์กำจัดละอองน้ำเสีย | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์กำจัดละอองน้ำเสีย | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. การระบายน้ำ | - ท่อระบายน้ำของโครงการ | - การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ | - ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - เครื่องสูบน้ำ | - อัตราการสูบ | - ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - ท่อระบายน้ำของโครงการ | - ปริมาณตะกอน | - ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 6. การจัดการมูลฝอย | - ห้องพักขยะ | - สภาพของถังขยะ | - ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ<br>- ตรวจสอบการรั่วซึมของถังขยะ | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | | - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง | - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 7. การจราจร | - บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ | - การอำนวยความสะดวก | - ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - บริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทาง | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - พื้นที่จอดรถแบบอัตโนมัติ | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของที่จอดรถแบบอัตโนมัติให้มีสภาพพร้อมใช้งาน | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด และบริษัท ปาร์ค พลัส จำกัด |
| 8. การสาธารณสุข | - เครื่องปรับอากาศ | - ความสะอาด | - ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง | - ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | - บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ | - พื้นที่สีเขียว | - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |

**ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 9. การป้องกันอัคคีภัย | - บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย | - จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) | - ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) | - ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| 11. สระว่ายน้ำ | - สระว่ายน้ำของโครงการ | - ความเป็นกรดด่าง | - วิธี pH meter | - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | | - 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 | |

**ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 11. สระว่ายน้ำ (ต่อ) | - บริเวณสระว่ายน้ำส่วนกลางในโครงการ | - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ | - การจดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด |
| | | - อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น | - การตรวจนับจำนวนและตรวจสภาพการใช้งาน | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | |
| | | - สภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำและพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ | - ตรวจสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ หากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | |
| | | - ขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ | - ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขัง | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | |
| | | - ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ | - ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลบเลือน | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | |
| | | - อุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ | - ตรวจสอบสภาพการใช้งานหากชำรุดให้แก้ไขทันที | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | |

**หมายเหตุ** กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยในระยะดำเนินการให้นำส่งไปยังผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

**<u>สัญลักษณ์</u>**

พื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ

**รูปที่ 5-1 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนของพื้นที่โครงการ**

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2567

## 5.3 รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ

โครงการจะบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานฯ และส่งรายงานผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบและหรือมีการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาระบบต่างๆ ไปยังหน่วยงานผู้อนุญาต โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

1. เทศบาลเมืองป่าตอง จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 2 ชุด ระยะก่อสร้าง
2. ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 2 ชุด ระยะดำเนินการ

ระยะเวลาที่จัดส่ง โครงการจะส่งปี 1 ครั้ง ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

สำหรับรูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ เป็นดังนี้

1) รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3) แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง

4) แบบบันทึกผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

5) แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

6) แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

## รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)

1. ชื่อโครงการ โรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)
2. สถานที่ตั้ง ถนนพระเมตตา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต 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 โรงแรม
   - 7.2 ขนาดพื้นที่โครงการ 1-2–74.30 ไร่ หรือคิดเป็น 2,697.20 ตารางเมตร
   - 7.3 จำนวน 221 ห้อง ความสูงของอาคารที่สูงที่สุด 22.95 เมตร
   - 7.4 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process,A/S) จำนวน 3 ชุด ได้แก่ WWT-01, WWT-02, และ WWT-03 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร 80 ลูกบาศก์เมตร และ 25 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และถังดักไขมัน จำนวน 3 ชุด ได้แก่ GT-01, GT-02 และGT-03 ขนาด 4.8 ลูกบาศก์เมตร 8.00 ลูกบาศก์เมตร และ 4.00 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWT-01) รองรับน้ำเสียจากอาคาร A มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 44.99 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถังบำบัดน้ำเสียสามารถรับน้ำเสียได้ 50.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร และจัดให้มีถังดักไขมัน GT-01 จำนวน 1 ชุด ขนาด 4.8 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 840 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสีย WWT-01

(2) ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWT-02) รองรับน้ำเสียจากอาคาร B มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 78.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถังบำบัดน้ำเสียสามารถรับน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร และจัดให้มีถังดักไขมัน GT-02 จำนวน 1 ชุด ขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 840 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสีย WWT-02

(3) ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWT-03) รองรับน้ำเสียจากอาคาร C มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 24.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถังบำบัดน้ำเสียสามารถรับน้ำเสียได้ 25.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร และจัดให้มีถังดักไขมัน GT-03 จำนวน 1 ชุด ขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 840 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสีย WWT-03

โครงการโรงแรม ชาโต ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 221 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด 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**
**โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|
| | | |

ผู้รายงาน.....
(.....)
ตำแหน่ง/หน้าที่รับผิดชอบ
วัน/เดือน/ปี

**แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง**
**โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)**
**ตั้งอยู่ที่ ถนนพระเมตตา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต**
**ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....**
**วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ.....**

**ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด**

- ❍ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ ๑ ชั่วโมงขึ้นไป
- ❍ เกิดขึ้น ๑ ช่วงเวลาภายใน ๑ ชั่วโมง
- ❍ เกิดขึ้นมากกว่า ๑ ช่วงเวลาภายใน ๑ ชั่วโมง
- ❍ มีเสียงลักษณะพิเศษร่วมด้วย เช่น เสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน (ระบุ) .....

**ช่วงเวลา/ พื้นที่ที่เกิดเสียง**

❍ กลางวัน (๐๖.๐๐-๒๒.๐๐น.) ❍ กลางคืน (๒๒.๐๐-๐๖.๐๐ น.) ❍ พื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ (ระบุ) .....

**เครื่องมือตรวจวัดเสียง**

ยี่ห้อ ..... รุ่น ..... มาตรฐาน IEC .....

**สถานที่ วัน และเวลาการตรวจวัดเสียง**

**การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน**

สถานที่ .....

..... วันที่ ..... เวลา ..... น.

**การตรวจวัดระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน**

สถานที่ .....

..... วันที่ ..... เวลา ..... น.

**การตรวจวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวน**

สถานที่ .....

..... วันที่ ..... เวลา ..... น.

**สภาพแวดล้อมของสถานที่ตรวจวัด**

.....

.....

| ผลการตรวจวัด ผลการคำนวณระดับเสียง | | สรุปผล |
|---|---|---|
| ระดับเสียงพื้นฐาน | ..... เดซิเบลเอ | ❍ เป็นเสียงรบกวน (มากกว่า ๑๐ เดซิเบลเอ) |
| ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน | ..... เดซิเบลเอ | ❍ ไม่เป็นเสียงรบกวน |
| ระดับเสียงขณะมีการรบกวน | ..... เดซิเบลเอ | |
| ค่าระดับการรบกวน | ..... เดซิเบลเอ | |

**ความเห็น/ ข้อเสนอแนะ**

| | |
|---|---|
| ..... | ..... |
| (.....) | (.....) |
| ตำแหน่ง..... | ตำแหน่ง..... |
| ผู้ตรวจวัดและบันทึกผล | ผู้ตรวจสอบข้อมูล |

หมายเหตุ : ท้ายประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2550

**แบบบันทึกผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน**
**โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)**
**ตั้งอยู่ที่ ถนนพระเมตตา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต**
**ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....**
**วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ.....**

| จุดตรวจวัด | ค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน | ผลการตรวจวัด |
|---|---|---|
| | | |

หมายเหตุ : [1] มาตรฐานความสั่นสะเทือน จากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ออกตามความในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์.....
หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....
.....
ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข.....

ผู้สรุปความเห็น.....
(.....)
คุณวุฒิ.....
วัน/เดือน/ปี.....

**แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง**
**โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)**
**ตั้งอยู่ที่ ถนนพระเมตตา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ 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) | ทีเคเอ็น (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.....

**แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ**
**โครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)**
**ตั้งอยู่ที่ ถนนพระเมตตา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต**
**ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....**
**วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ.....**

| จุดตรวจวัด | ดัชนี | ค่ามาตรฐาน[1] | คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ |
|---|---|---|---|
| สระว่ายน้ำของโครงการ | ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) | 7.2-8.4 | |
| | คลอรีนอิสระ | 0.6-1.0 ส่วนในล้านส่วน | |
| | คลอรีนที่รวมกับสารอื่น | 0.5-1.0 ส่วนในล้านส่วน | |
| | ค่าความเป็นด่าง (ส่วนในล้านส่วน (ppm)) | 80-100 ส่วนในล้านส่วน | |
| | ความกระด้าง (ส่วนในล้านส่วน (ppm)) | 250-600 ส่วนในล้านส่วน | |
| | กรดไซยานูริก (ส่วนในล้านส่วน (ppm)) | 30-60 ส่วนในล้านส่วน | |
| | คลอไรด์ (ส่วนในล้านส่วน (ppm)) | ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน | |
| | แอมโมเนีย (ส่วนในล้านส่วน (ppm)) | ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน | |
| | ไนเตรต (ส่วนในล้านส่วน (ppm)) | ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน | |
| | โคลิฟอร์มทั้งหมด (อัตราส่วน 100 มล.) | น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มล. | |
| | ฟีคอลโคลิฟอร์ม (ส่วนในล้านส่วน (ppm)) | ไม่พบ | |
| | จุลลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (*Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*,*Pseudomonas aeruginosa*) | ไม่พบ | |

หมายเหตุ : [1] มาตรฐานคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จากคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

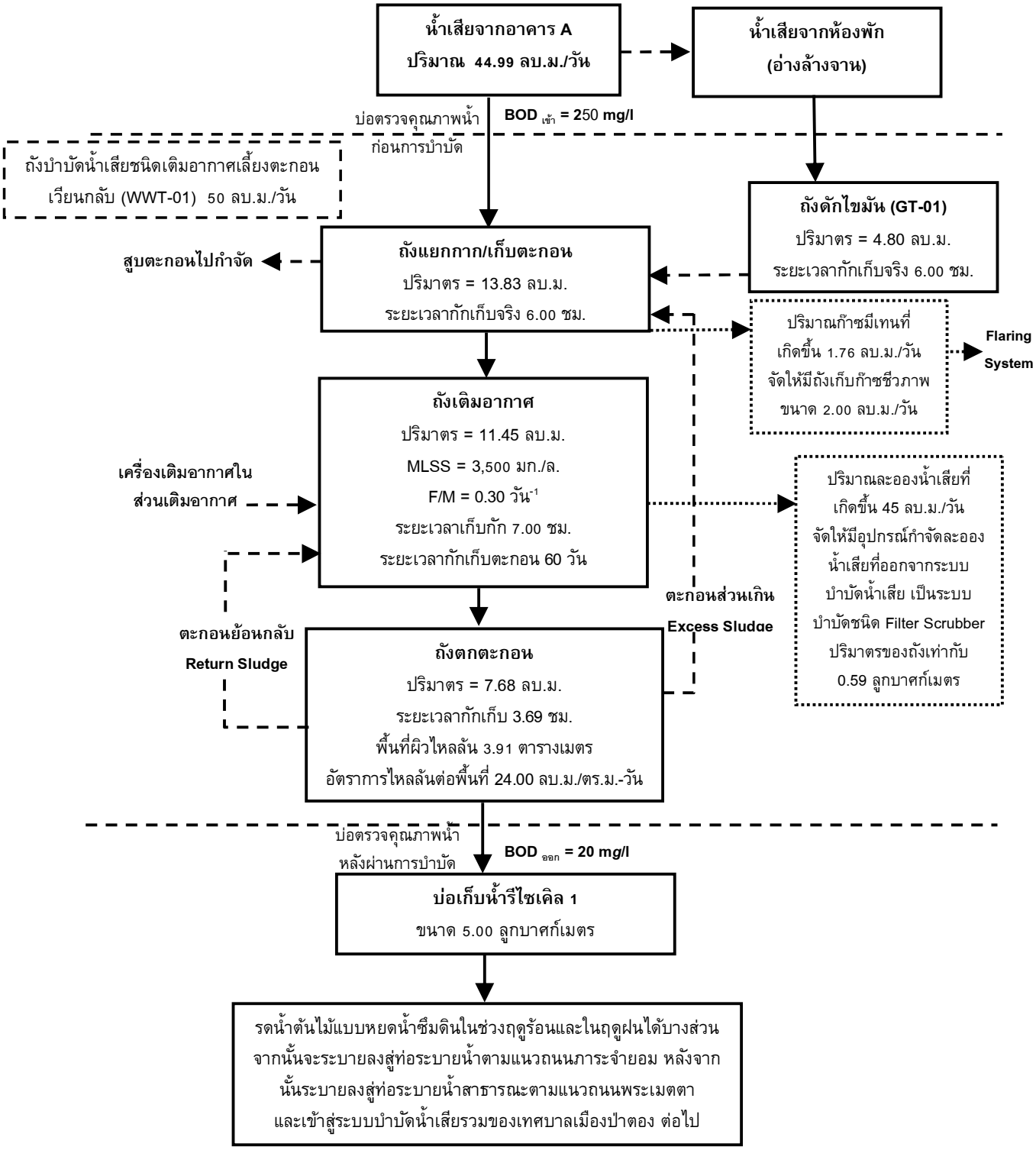
หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์.....
หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....
.....
ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข.....
.....

ผู้สรุปความเห็น.....
(.....)
คุณวุฒิ.....
วัน/เดือน/ปี.....

## แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูล
## ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ

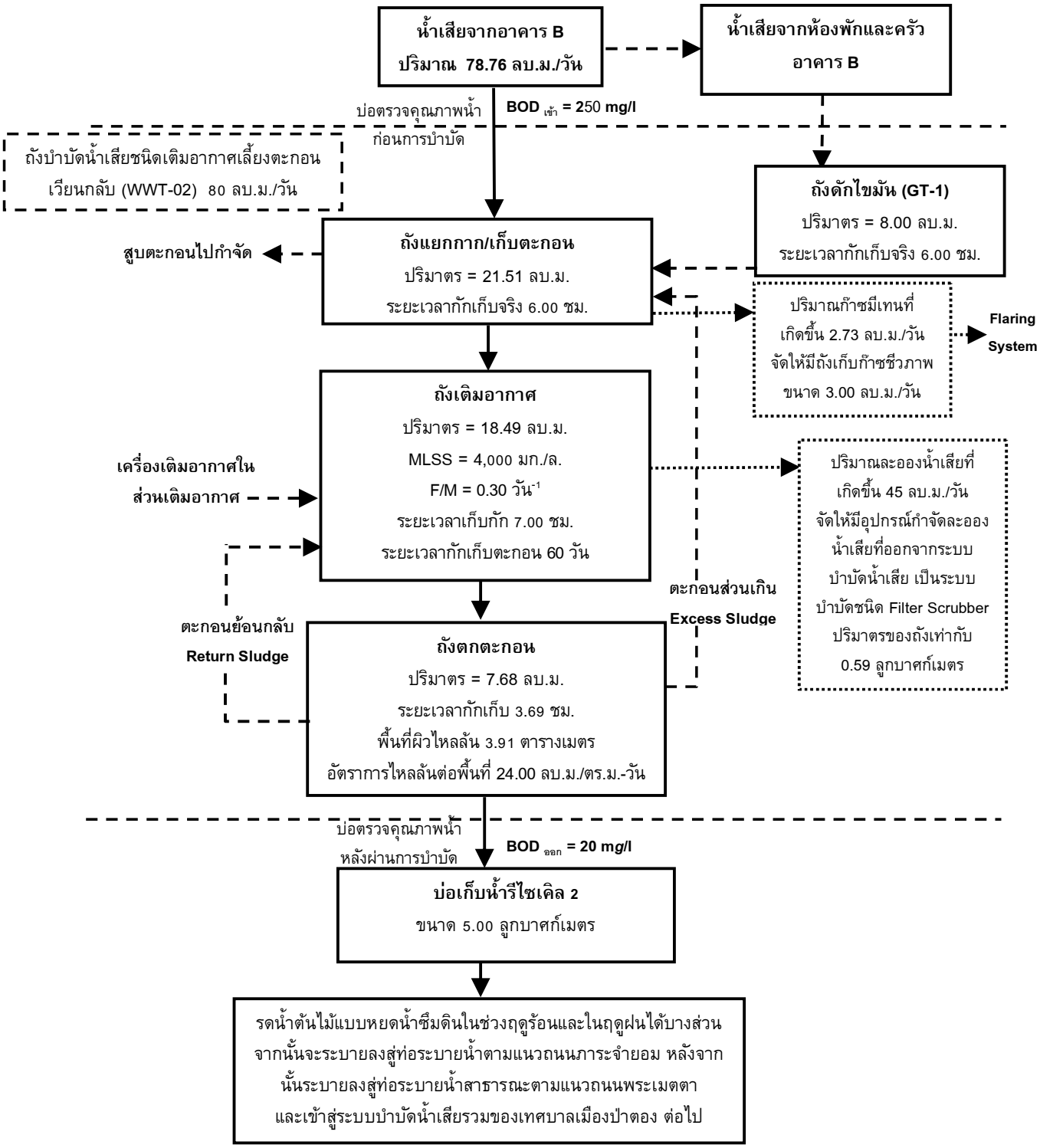
แหล่งกำเนิดมลพิษโครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ตั้งอยู่ที่ ถนนพระเมตตา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์..... โทรสาร.....มี บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภทโรงแรม ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้า)..... ออกให้โดย..... หมดอายุ.....

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดัง**รูปที่ 5-2** ถึง**รูปที่ 5-4** และจัดเก็บสถิติและข้อมูล แสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตารางบันทึกสถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ



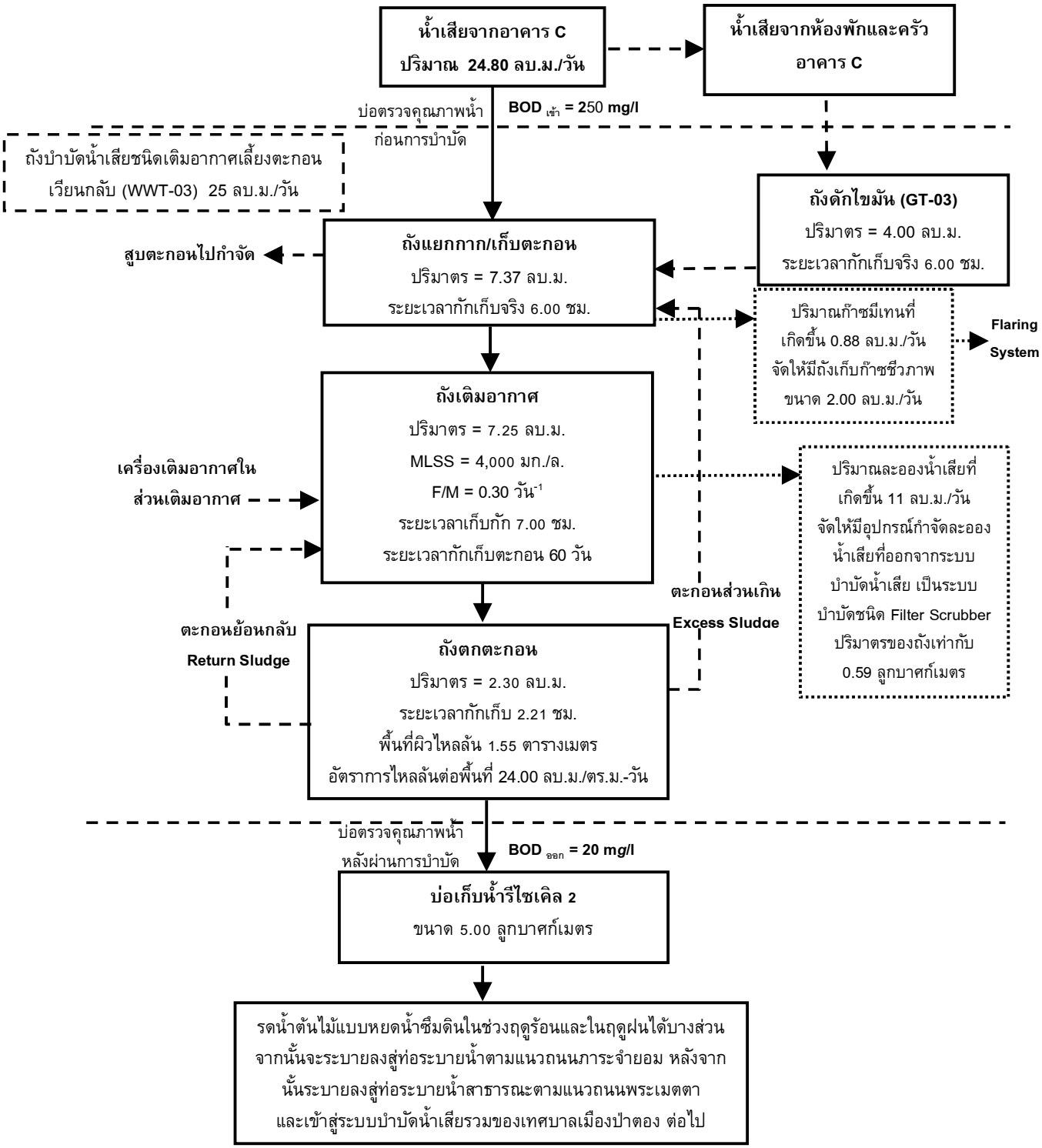

**รูปที่ 5-2 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ (WWT-01)**

ที่มา : บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด




**รูปที่ 5-3 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ (WWT-02)**

ที่มา : บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด




**รูปที่ 5-4 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ (WWT-03)**

ที่มา : บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด

| วัน เดือน ปี | สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ | | | | | | | | | | | | | | ลายมือชื่อ ผู้บันทึก |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย) | ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.) | ปริมาณ น้ำเสียที่ เข้าระบบ บำบัดน้ำ เสีย (ลบ.ม.) | การระบายน้ำ ทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย) | ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม) | การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย | | | | | | | ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกินที่ เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.) | ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข | |
| | | | | | | ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ) | เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ) | เครื่อง เติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ) | เครื่อง กวน/ ผสมน้ำ เสีย (ปกติ/ ผิดปกติ) | เครื่อง กวน/ ผสม สารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ) | เครื่อง สูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ) | อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ) | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ 1. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน

2. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวัน แยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

**แบบ ทส.2**

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

### (1) ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษโครงการโรงแรม ชาโต้ ดู วิลเลจ (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ตั้งอยู่ที่ ถนนพระเมตตา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์..... โทรสาร.....มี บริษัท ชาโต้ ภูเก็ต จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท โรงแรม 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. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย ผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา 80 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 106**

**2. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย ผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 107**

# เอกสารอ้างอิง

# เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. 2566. ข้อมูลคุณภาพอากาศรายวัน มกราคม-ธันวาคม 2565 [ออนไลน์] แหล่งที่มา: http://www.pcd.go.th/AirQuality/Regional/QueryAirThai.cfm?task=findsite [30 กันยายน 2566].

กรมควบคุมมลพิษ. 2565. ข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง ปี 2565 แหล่งที่มา: http://www.pcd.go.th/Noise/Regional/NoiseThai.cfm?task=findsite[ 30 กันยายน 2566].

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2566. สถิติภูมิอากาศของประเทศไทยในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565). กรุงเทพมหานคร: กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา.

กระทรวงมหาดไทย. 2554. แผนที่ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518.

เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. 2536. วิศวกรรมการประปา. กรุงเทพมหานคร: มิตรนราการพิมพ์.

กองวิศวกรรม. การออกแบบและวางผังถนนในเมือง. สำนักผังเมือง.

กรมพัฒนาที่ดิน. คู่มือการจัดการดินจังหวัดภูเก็ตของสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน, 2550.

คณะกรรมการสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า 2556. มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556: วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์.

จำเนียร วรรัตนชัยพันธ์,ดร. 2548, เอกสารประกอบการสัมมนา ในรายงานการสัมมนาระดมความคิดเห็น แนวทางการประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการใช้มาตรการทางด้านเศรษฐศาสตร์เพื่อการเพิ่มและการจัดพื้นที่สีเขียวของชุมชน.

เดชา บุญค้ำ. 2543. ต้นไม้ใหญ่ในงานก่อสร้างและพัฒนาเมือง. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ธีระวุฒิ เอกะกุล. 2542. การวัดเจตคติ. เอกสารประกอบการสอน คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.

บุญส่ง ไข่เกษ. 2537. การบำบัดและกำจัดน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยด้วยระบบติดกับที่. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.

บัณฑิต จุลาสัย. 2540. แนวทางการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพ สำหรับโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (อัดสำเนา).

ประเสริฐ อังกรูวัฒนะ.2540. วิทยานิพนธ์เรื่องการประเมินค่า Emission Factor ของก๊าซมลพิษจากยานพาหนะชนิดต่าง ๆในเขตพื้นที่ชั้นในและพื้นที่ชั้นกลางของกรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

# เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

เผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี. 2540. วิศวกรรมการทาง. กรุงเทพมหานคร:.ซีเอ็ดยูเคชั่น.

เพ็ญแข แสงแก้ว. 2541. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2540. สถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย: รายงานการประชุม. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. แนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 (ภูเก็ต). 2553. โครงการติดตามตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปี 2553.

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 (ภูเก็ต). 2553. รายงานการสนับสนุนและเสริมสร้างสมรรถนะให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายจากชุมชน เทศบาลเมืองกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ปี 2553.

เทศบาลเมืองป่าตอง 2567. แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570. เทศบาลเมืองป่าตอง

อำไพ ทองภิญโญชัย. 2538. ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต. ภูเก็ต: ฝ่ายพัฒนาเหมืองแร่ สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 2 ภูเก็ต (อัดสำเนา).

Metcalf, G.T. and Eddy, L.B., 1991, Wastewater Engineering Treatment and Disposal Reuse. Third Edition. Singapore : McGraw-Hill, Inc.

Pollution Control Department. 1994. Final Report; Air and Noise Emission Database, Thailand.

Transportation Research Board. 1994. Special Report 209; Highway Capacity Manual. Third Edition. Washington, D.C.: National Research Council.

U.S. EPA .1972. Report to Besident and Congress on Noise. g 2nd Congress. 2nd Session, Doc 96-63, Washington, D.C. อ้างอิงใน Canter, L. W. 1996. Environmental Impact Assessment. New York : McGraw-Hill Book Company.

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

125/512 ม.5 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 Tel./Fax. 076-540968

Mobile 081-9345576 E-mail: phuketenvi@yahoo.com  www.phuketenvi.com