

รายงานฉบับสมบูรณ์

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ส่วนที่ 2/2)
(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

ชื่อโครงการ โรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ 59/1 หมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา



การมอบอำนาจ

- (✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสีมอบอำนาจที่แนบ
- () เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจให้เสนอรายงานแต่อย่างใด

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตุลาคม 2567

รายงานฉบับสมบูรณ์
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ส่วนที่ 2/2)

ชื่อโครงการ โรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ 59/1 หมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา



การมอบอำนาจ

- (✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสีมอบอำนาจที่แนบ
- () เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจให้เสนอรายงานแต่อย่างใด

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตุลาคม 2567

สารบัญ	
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย)	
(ส่วนที่ 2/2)	
	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	ง
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 3 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	3-1
3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ.....	3-1
3.1.1 สภาพภูมิประเทศ.....	3-1
3.1.2 ทรัพยากรดิน	3-5
3.1.3 ธรณีวิทยา.....	3-11
3.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ.....	3-33
3.1.5 เสียง.....	3-37
3.1.6 ทรัพยากรน้ำ.....	3-38
3.2 ทรัพยากรชีวภาพ	3-40
3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก.....	3-40
3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	3-44
3.2.3 ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล.....	3-48
3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์.....	3-55
3.3.1 การใช้น้ำ	3-55
3.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	3-56
3.3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	3-57
3.3.4 การจัดการมูลฝอย.....	3-59
3.3.5 พลังงานและไฟฟ้า	3-64
3.3.6 การจราจร.....	3-65
3.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	3-82
3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต.....	3-95
3.4.1 สังคมและเศรษฐกิจ	3-95
3.4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน.....	3-101
3.4.3 การสาธารณสุข	3-179
3.4.4 การป้องกันอัคคีภัยและภัยธรรมชาติ.....	3-182
3.4.5 สุขทรียภาพ.....	3-184
3.4.6 แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของพังงา	3-188

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-2
4.1 ระยะรื้อถอน	
4.2 ระยะก่อสร้าง	
4.2.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ	4-4
4.2.1.1 สภาพภูมิประเทศ	4-4
4.2.1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	4-4
4.2.1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และและการเกิดสึนามิ	4-6
4.2.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	4-7
4.2.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	4-27
4.2.1.6 ทรัพยากรน้ำ	4-43
4.2.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	4-44
4.2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก	4-44
4.2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	4-44
4.2.2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล	4-45
4.2.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-46
4.2.3.1 การใช้น้ำ	4-46
4.2.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	4-47
4.2.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	4-48
4.2.3.4 การจัดการมูลฝอย	4-48
4.2.3.5 พลังงานและไฟฟ้า	4-50
4.2.3.6 การจราจร	4-50
4.2.3.7 การระบายอากาศ	4-53
4.2.3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	4-53
4.2.4 ผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4-55
4.2.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต	4-55
4.2.4.2 การสาธารณสุข	4-57
4.2.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-64
4.2.4.4 สุนทรียภาพ	4-67
4.3 ระยะดำเนินการ	
4.3.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ	4-68
4.3.1.1 สภาพภูมิประเทศ	4-68
4.3.1.2 ทรัพยากรดิน	4-68
4.3.1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และและการเกิดสึนามิ	4-69
4.3.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	4-70
4.3.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	4-74
4.3.1.6 ทรัพยากรน้ำ	4-74

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	4-75
4.3.2.1 นิเวศวิทยาทางบก.....	4-75
4.3.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	4-76
4.3.2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล.....	4-76
4.3.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์.....	4-78
4.3.3.1 การใช้น้ำ.....	4-78
4.3.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล.....	4-81
4.3.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	4-84
4.3.3.4 การจัดการมูลฝอย.....	4-86
4.3.3.5 พลังงานและไฟฟ้า.....	4-90
4.3.3.6 การจราจร.....	4-94
4.3.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	4-102
4.3.3.8 การระบายอากาศ.....	4-118
4.3.4 ผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต.....	4-119
4.3.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต.....	4-119
4.3.4.2 การสาธารณสุข	4-120
4.3.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-126
4.3.4.4 การจัดการสวะขยะ น้ำ รื้ออาคาร และส้วม.....	4-145
4.3.4.5 สุนทรียภาพ	4-147
4.3.4.6 การบดบังทัศนทิวทางลม และแสงแดด.....	4-150
4.4 สรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	4-154
บทที่ 5 สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และ	
มาตรการติดตามตรวจสอบ	5-1
5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-49
5.3 รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ	5-67

เอกสารอ้างอิง

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 3-1 แผนที่ภูมิประเทศและขอบเขตการปกครองของจังหวัดพังงา	3-2
รูปที่ 3-2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบของจังหวัดพังงา	3-3
รูปที่ 3-3 แผนที่ดินตามลักษณะเด่นและข้อจำกัดดิน อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา	3-8
รูปที่ 3-4 แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จังหวัดพังงา	3-10
รูปที่ 3-5 แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดพังงา และคำอธิบายแผนที่	3-16
รูปที่ 3-6 แผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย	3-19
รูปที่ 3-7 แผนที่แสดงรอยเลื่อนที่มีพลังพาดผ่าน จังหวัดพังงา	3-20
รูปที่ 3-8 พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ บริเวณจังหวัดพังงา	3-23
รูปที่ 3-9 แผนที่พื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัดพังงา	3-24
รูปที่ 3-10 ระดับความรุนแรงที่เกิดจากสึนามิ	3-25
รูปที่ 3-11 แสดงบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิใน อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา	3-26
รูปที่ 3-12 แผนที่อพยพหนีภัย ตำบลคึกคัก	3-29
รูปที่ 3-13 ป้ายแสดงพื้นที่เสี่ยงภัย เส้นทางหนีภัยและสถานที่พักผู้อพยพคลื่นยักษ์สึนามิ	3-30
รูปที่ 3-14 การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ	3-36
รูปที่ 3-15 การตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ	3-37
รูปที่ 3-16 สภาพปัจจุบันพื้นที่โครงการส่วนขยาย	3-42
รูปที่ 3-17 สถานที่ทำการสำรวจสัตว์บริเวณพื้นที่โครงการ	3-43
รูปที่ 3-18 แนวคลองบางเนียง สภาพปัจจุบัน และจุดสำรวจสิ่งมีชีวิตบริเวณคลองบางเนียงด้านทิศใต้พื้นที่โครงการ	3-45
รูปที่ 3-19 สัตว์ที่สำรวจพบบริเวณคลองบางเนียง	3-46
รูปที่ 3-20 แหล่งปะการังบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-48
รูปที่ 3-21 สถานีศึกษาบริเวณหาดบางเนียงด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ	3-50
รูปที่ 3-22 สภาพปัจจุบันของหาดบางเนียงด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ	3-50
รูปที่ 3-23 ตัวอย่างกำหนดจุด (FIX POINT) บนภาพถ่าย	3-51
รูปที่ 3-24 สัดส่วนร้อยละการปกคลุมพื้นที่บริเวณสถานีที่ 1 (S.1)	3-52
รูปที่ 3-25 สภาพพื้นที่บริเวณสถานีที่ทำการสำรวจ	3-53
รูปที่ 3-26 สิ่งมีชีวิตที่สำรวจพบบริเวณสถานีที่ 1 (S.1)	3-54
รูปที่ 3-27 ทิศทางการระบายน้ำฝนของโครงการ	3-58
รูปที่ 3-28 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย และที่ตั้งสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยของจังหวัดพังงา	3-63
รูปที่ 3-29 สภาพปัจจุบันของทางถนนสาธารณะประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการ	3-74
รูปที่ 3-30 ที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมจังหวัดพังงา	3-83
รูปที่ 3-31 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3-85
รูปที่ 3-32 สภาพการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร	3-93
รูปที่ 3-33 การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการ	3-94
รูปที่ 3-34 การประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1	3-106

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-35 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร	3-107
รูปที่ 3-36 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-108
รูปที่ 3-37 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ พื้นที่อันโหล และหน่วยงานราชการ	3-109
รูปที่ 3-38 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-110
รูปที่ 3-39 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2	3-168
รูปที่ 3-40 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร	3-169
รูปที่ 3-41 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-170
รูปที่ 3-42 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ พื้นที่อันโหล และหน่วยงานราชการ	3-171
รูปที่ 3-43 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-172
รูปที่ 3-44 เส้นทางจากโครงการไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคัก	3-181
รูปที่ 3-45 เส้นทางจากสถานีดับเพลิงเทศบาลตำบลคึกคักมาถึงพื้นที่โครงการ	3-183
รูปที่ 4-1 อาคารของโครงการเดิมที่จะทำการรื้อถอน	4-2
รูปที่ 4-2 โครงสร้างป้องกันดิน (STEEL SHEET PILE)	4-5
รูปที่ 4-3 ลักษณะของเสียงจากแหล่งกำเนิด	4-29
รูปที่ 4-4 ลักษณะของเสียงที่อ้อมกำแพงกันเสียง	4-29
รูปที่ 4-5 กราฟแสดงค่าการรวมเสียง	4-29
รูปที่ 4-6 ผังระยะก่อสร้างแสดงแนวรั้วเมทัลชีทระยะก่อสร้าง	4-34
รูปที่ 4-7 รูปตัดแสดงแนวกำแพงกันเสียง ด้านทิศเหนือ	4-36
รูปที่ 4-8 แผนผังแสดงขั้นตอนการขุดเขยในกรณีเกิดความเสียหาย	4-66
รูปที่ 4-9 แสดงที่จอดรถของโครงการตัวอย่าง	4-99
รูปที่ 4-10 แผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	4-144
รูปที่ 4-11 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองจากโรงเรียนบ้านบางเนียง	4-149
รูปที่ 4-12 การบดบังทิศทางลม	4-151
รูปที่ 4-13 ภาพจำลองการบังแสงอาทิตย์	4-153
รูปที่ 5-1 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ	5-66
รูปที่ 5-2 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสีย (WWTP1-2)	5-77
รูปที่ 5-3 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสีย (WWTP2-2)	5-78
รูปที่ 5-4 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสีย (WWTP3-20)	5-79
รูปที่ 5-5 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสีย (WWTP4-20)	5-80

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 5-6 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสีย (WWTP5-30)	5-81
รูปที่ 5-7 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสีย (WWTP6-30)	5-82
รูปที่ 5-8 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสีย (WWTP7-20)	5-83
รูปที่ 5-9 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสีย (WWTP8-15)	5-84
รูปที่ 5-10 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสีย (WWTP9-15)	5-85
รูปที่ 5-11 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสีย (WWTP10-15)	5-86
รูปที่ 5-12 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสีย (WWTP11-80)	5-87

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3-1 บัญชีรายชื่อหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา	3-9
ตารางที่ 3-2 สถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดพังงา	3-21
ตารางที่ 3-3 สถานที่อพยพ และพื้นที่ปลอดภัย	3-28
ตารางที่ 3-4 อนุสัญญาในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-2565) ของสถานีตรวจวัดอากาศตะกั่วป่า.....	3-35
ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ	3-36
ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ.....	3-37
ตารางที่ 3-7 บ่อบาดาลพื้นที่ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา.....	3-38
ตารางที่ 3-8 รายชื่อสัตว์บริเวณโครงการ.....	3-43
ตารางที่ 3-9 รายชื่อสิ่งมีชีวิตบริเวณคลองบางเนียง.....	3-46
ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองบางเนียง	3-47
ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณหาดบางเนียง	3-49
ตารางที่ 3-12 รายชื่อสิ่งมีชีวิตที่สำรวจพบบริเวณสถานีที่ 1 (S.1).....	3-53
ตารางที่ 3-13 รายชื่อสิ่งมีชีวิตบริเวณหาดบางเนียง	3-54
ตารางที่ 3-14 แสดงระบบกำจัดมูลฝอยในจังหวัดพังงา	3-61
ตารางที่ 3-15 แสดงการมีไฟฟ้าใช้ระดับหมู่บ้านแยกรายอำเภอ	3-65
ตารางที่ 3-16 แสดงเส้นทางถนนโครงข่ายในความรับผิดชอบของสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดพังงา	3-66
ตารางที่ 3-17 ตารางแสดงจำนวนท่าเรือสำหรับการขนส่งพาณิชย์ ทำเทียบเรือขนส่งสินค้าและท่าเทียบเรือ เพื่อการท่องเที่ยว ซึ่งดำเนินการท่องเที่ยวโดยภาครัฐ	3-68
ตารางที่ 3-18 ข้อมูลท่าเทียบเรือเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดพังงา แยกรายอำเภอ	3-69
ตารางที่ 3-19 ปริมาณจราจรบนถนนสายเลียบคลองบางเนียง.....	3-76
ตารางที่ 3-20 ปริมาณจราจรในหน่วย PCU/ชั่วโมง บนถนนสายเลียบคลองบางเนียง	3-77
ตารางที่ 3-21 ความสามารถของช่องจราจรสำหรับการเดินรถทิศทางเดียว	3-78
ตารางที่ 3-22 ปริมาณการจราจรบนถนนสายเลียบคลองบางเนียง ในช่วงเวลาเร่งด่วนและอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C).....	3-79
ตารางที่ 3-23 ค่าการจราจรติดขัด	3-80
ตารางที่ 3-24 สภาพการจราจรบนถนนสายเลียบคลองบางเนียง ณ ช่วงเวลาต่างๆ.....	3-81
ตารางที่ 3-25 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการในปัจจุบัน.....	3-92
ตารางที่ 3-26 แสดงจำนวนประชากร จำแนกตามเขตการปกครองรายอำเภอ	3-95
ตารางที่ 3-27 แสดงข้อมูลจำนวนศาสนสถานของแต่ละศาสนา ในปี พ.ศ. 2558.....	3-98
ตารางที่ 3-28 จำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริงและการสุ่มในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1	3-105
ตารางที่ 3-29 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 1 แห่ง.....	3-112
ตารางที่ 3-30 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จำนวน 2 แห่ง.....	3-113
ตารางที่ 3-31 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	3-114

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3-32 ผลการศึกษาข้อมูลด้านโครงสร้างคร้วเรือน ของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....	3-115
ตารางที่ 3-33 ผลการศึกษาข้อมูลด้านทางเศรษฐกิจ สังคมของคร้วเรือน ของผู้ตอบแบบสอบถามใน ระยะมากกว่า 100-500 เมตร	3-116
ตารางที่ 3-34 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของผู้ตอบ แบบสอบถามในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	3-117
ตารางที่ 3-35 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มคร้วเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....	3-119
ตารางที่ 3-36 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มคร้วเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....	3-121
ตารางที่ 3-37 ผลการศึกษาความคิดเห็นของคร้วเรือนที่มีต่อโครงการ ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร..	3-124
ตารางที่ 3-38 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มคร้วเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....	3-125
ตารางที่ 3-39 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มคร้วเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....	3-126
ตารางที่ 3-40 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มคร้วเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....	3-127
ตารางที่ 3-41 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....	3-128
ตารางที่ 3-42 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	3-131
ตารางที่ 3-43 ผลการศึกษาข้อมูลด้านโครงสร้างคร้วเรือน ของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร.....	3-132
ตารางที่ 3-44 ผลการศึกษาข้อมูลด้านทางเศรษฐกิจ สังคมของคร้วเรือน ของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ มากกว่า 500-1,000 เมตร	3-133
ตารางที่ 3-45 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของผู้ตอบ แบบสอบถามในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร.....	3-134
ตารางที่ 3-46 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มคร้วเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร.....	3-136
ตารางที่ 3-47 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มคร้วเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร.....	3-138
ตารางที่ 3-48 ผลการศึกษาความคิดเห็นของคร้วเรือนที่มีต่อโครงการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	3-141
ตารางที่ 3-49 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มคร้วเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....	3-142
ตารางที่ 3-50 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงกำลังก่อสร้างโครงการของกลุ่มคร้วเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....	3-142
ตารางที่ 3-51 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มคร้วเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....	3-146

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3-52 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	3-146
ตารางที่ 3-53 โครงสร้างของสถานประกอบการ.....	3-148
ตารางที่ 3-54 ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม	3-149
ตารางที่ 3-55 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	3-152
ตารางที่ 3-56 ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อโครงการ.....	3-155
ตารางที่ 3-57 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร.....	3-156
ตารางที่ 3-58 ข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ.....	3-157
ตารางที่ 3-59 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของสถานประกอบการ.....	3-158
ตารางที่ 3-60 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 1 แห่ง	3-159
ตารางที่ 3-61 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มหน่วยงานราชการ ในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 2 แห่ง.....	3-160
ตารางที่ 3-62 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มผู้นำชุมชน	3-161
ตารางที่ 3-63 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโครงการ.....	3-162
ตารางที่ 3-64 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการ ในระยะรื้อถอน	3-164
ตารางที่ 3-65 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการ ในระยะก่อสร้าง	3-165
ตารางที่ 3-66 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการ ในระยะดำเนินการ.....	3-166
ตารางที่ 3-67 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2	3-173
ตารางที่ 3-68 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเป้าหมายในระยะ 1,000 เมตร ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง	3-177
ตารางที่ 3-69 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเป้าหมายในระยะ 1,000 เมตร ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะดำเนินการ	3-178
ตารางที่ 3-70 รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มอายุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คีตกัก ประจำปี 2561-2565.....	3-180
ตารางที่ 3-71 แหล่งโบราณสถานในจังหวัดพังงา.....	3-187
ตารางที่ 4-1 ระดับผลกระทบของการประเมินผลกระทบของโครงการ.....	4-1
ตารางที่ 4-2 แสดงค่าสูงสุดและค่าเฉลี่ยของ Mixing Height ในแต่ละเดือน.....	4-8
ตารางที่ 4-3 Emission Factor อัตราการระบายสารมลพิษจากยานพาหนะประเภทต่าง ๆ.....	4-10

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4-4 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากท่อไอเสียรถยนต์ เปรียบเทียบกับมาตรฐาน.....	4-13
ตารางที่ 4-5 การคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง	4-15
ตารางที่ 4-6 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ	4-16
ตารางที่ 4-7 การจัดจำแนกกลุ่มอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	4-19
ตารางที่ 4-8 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความ เดือดร้อนรำคาญ.....	4-20
ตารางที่ 4-9 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น.....	4-21
ตารางที่ 4-10 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ.....	4-22
ตารางที่ 4-11 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสม ฝุ่น	4-22
ตารางที่ 4-12 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น.....	4-22
ตารางที่ 4-13 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น	4-22
ตารางที่ 4-14 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น	4-23
ตารางที่ 4-15 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ	4-23
ตารางที่ 4-16 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบต่อสุขภาพ.....	4-23
ตารางที่ 4-17 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ	4-23
ตารางที่ 4-18 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ	4-23
ตารางที่ 4-19 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ	4-24
ตารางที่ 4-20 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ.....	4-24
ตารางที่ 4-21 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ	4-24
ตารางที่ 4-22 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ	4-24
ตารางที่ 4-23 สรุประดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ	4-25
ตารางที่ 4-24 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง	4-27
ตารางที่ 4-25 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ตำแหน่งรับเสียงใดๆ.....	4-30
ตารางที่ 4-26 ระดับเสียงรวมต่อพื้นที่ข้างเคียง และเสียงรบกวน เมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ของงานฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง	4-33
ตารางที่ 4-27 ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างที่ระยะ 7.62 เมตร	4-37
ตารางที่ 4-28 ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	4-38
ตารางที่ 4-29 มาตรฐานแรงสั่นสะเทือนของ DIN 4150.....	4-38
ตารางที่ 4-30 กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	4-39
ตารางที่ 4-31 ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ที่ตำแหน่งใดๆ	4-41
ตารางที่ 4-32 ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนสายเลียบคลองบางเนียง ในระยะก่อสร้าง.....	4-52
ตารางที่ 4-33 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร และค่าดัชนีการจำแนกบนถนนสายเลียบ คลองบางเนียง ในระยะก่อสร้าง	4-53

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4-34 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง	4-61
ตารางที่ 4-35 แสดงค่าสูงสุดและค่าเฉลี่ยของ Mixing Height ในแต่ละเดือน.....	4-71
ตารางที่ 4-36 สัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเบนซิน	4-71
ตารางที่ 4-37 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพ อากาศ.....	4-74
ตารางที่ 4-38 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้กับ ข้อกำหนดกฎกระทรวง	4-96
ตารางที่ 4-39 แสดงรายละเอียดเปรียบเทียบเพื่อประเมินที่จอดรถโครงการกับโครงการตัวอย่าง.....	4-98
ตารางที่ 4-40 ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนสายเลียบคลองบางเนียง ในระยะดำเนินการ..	4-100
ตารางที่ 4-41 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร และค่าดัชนีการจำแนกบนถนนสายเลียบ คลองบางเนียง ในระยะดำเนินการ.....	4-101
ตารางที่ 4-42 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560	4-103
ตารางที่ 4-43 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563.....	4-106
ตารางที่ 4-44 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ตัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลง อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอ ท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551.....	4-112
ตารางที่ 4-45 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ.....	4-123
ตารางที่ 4-46 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการ เปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม	4-127
ตารางที่ 4-47 ระยะเวลาการอพยพหนีไฟแต่ละอาคารภายในโครงการ.....	4-142
ตารางที่ 4-48 ข้อมูลสถิติทิศทาง และความเร็วลม ในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจอากาศตะกั่วป่า ระหว่างปี พ.ศ. 2536-2565	4-150
ตารางที่ 4-49 แสดงระยะความยาวเงา ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา.....	4-154
ตารางที่ 4-50 สรุประดับผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4-155
ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด	5-2
ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะรื้อถอน	5-6

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5-3	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง5-7
ตารางที่ 5-4	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ.....5-30
ตารางที่ 5-5	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ช่วงก่อสร้าง5-50
ตารางที่ 5-6	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ.....5-58

บทที่ 3

สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

บทที่ 3

สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาสภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดขอบเขตของพื้นที่ศึกษาให้ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบที่ตั้งโครงการ โดยศึกษาถึงทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยได้ทำการสำรวจภาคสนามและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านต่าง ๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.1 ทรัพยากรกายภาพ

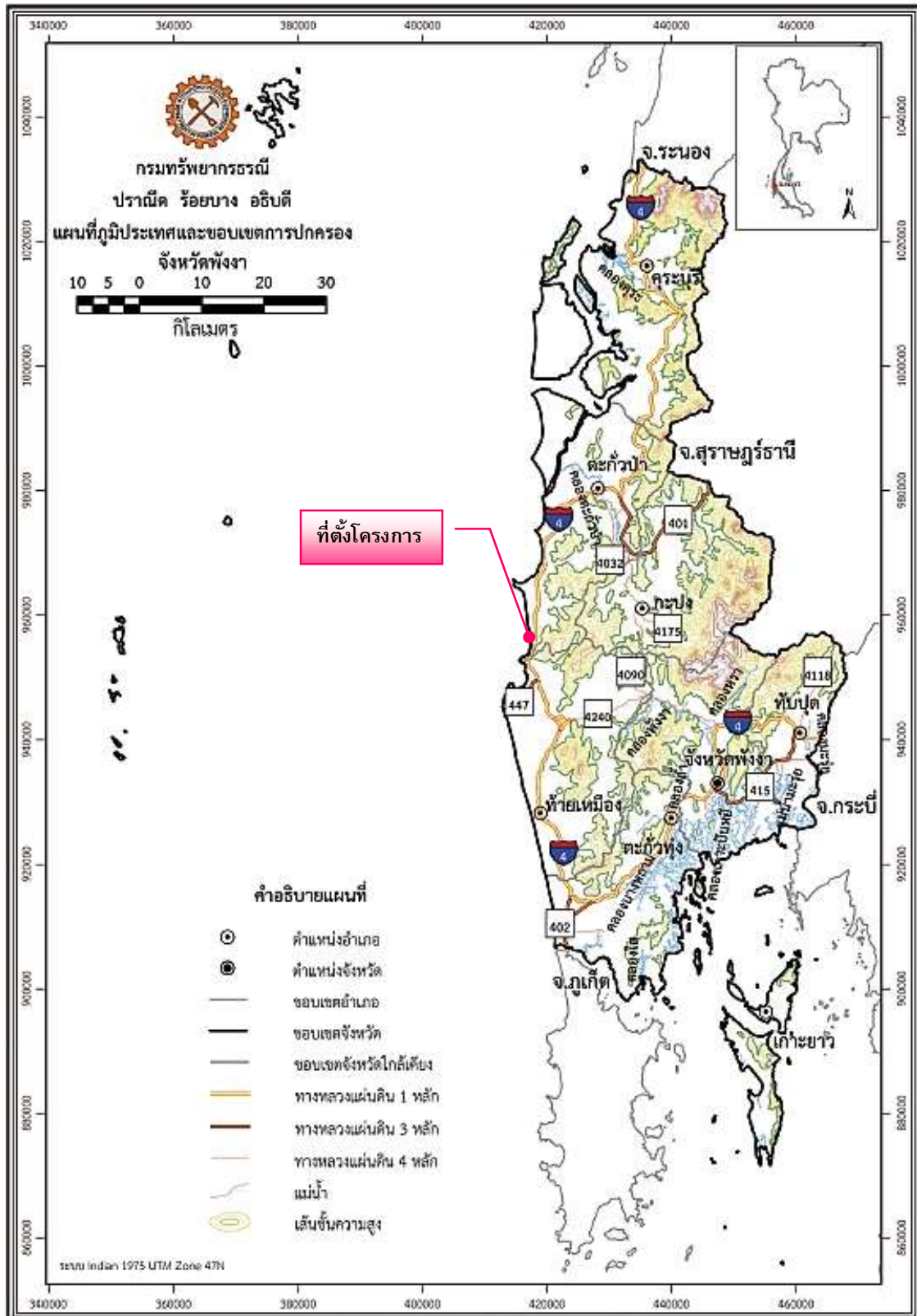
3.1.1 สภาพภูมิประเทศ

1) สภาพภูมิประเทศทั่วไปของจังหวัด

จังหวัดพังงาตั้งอยู่ในภาคใต้ชายฝั่งทะเลด้านตะวันตก อยู่ระหว่างเส้นละติจูดที่ 8 องศา 27 ลิบดา 52.3 ฟิลิบดาเหนือกับเส้นลองจิจูด ที่ 98 องศา 32 ลิบดาตะวันออก ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 788 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 4,170.885 ตารางกิโลเมตร (2,606,803.125 ไร่) เป็นอันดับที่ 9 ของภาคใต้และเป็นอันดับที่ 54 ของประเทศ ซึ่งแบ่งเป็นพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้ พื้นที่ทำเกษตร 1,806.112 ตารางกิโลเมตร (1,128,824 ไร่) พื้นที่ป่าไม้ 1,722.550 ตารางกิโลเมตร (1,076,594 ไร่) เนื้อที่อื่น ๆ 642.227 ตารางกิโลเมตร (401,392.625 ไร่)

สภาพภูมิศาสตร์ของจังหวัดพังงา เป็นภูเขาสลับซับซ้อนทอดเป็นแนวยาวจากทิศเหนือไปทิศใต้ มีชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 239.25 กิโลเมตร มีพื้นที่ป่าไม้ เป็นป่าไม้ประเภทไม่ผลัดใบ มีชนิดป่าที่สำคัญ ได้แก่ ป่าดิบเขา ป่าดิบชื้น และป่าชายหาด สำหรับบริเวณที่เป็นที่ราบจะลาดลงจากทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตกลงสู่ทะเลอันดามัน ตามชายฝั่งทะเลจะมีป่าชายหาดเกือบตลอดพื้นที่ประกอบด้วยเกาะประมาณ 105 เกาะ และมีเกาะอยู่ในทะเลอันดามันจำนวนมาก เช่น เกาะยาว หมู่เกาะสุรินทร์ และหมู่เกาะสิมิลัน แสดงดังรูปที่ 3-1

มีอาณาเขตติดต่อดังนี้ ทิศเหนือ ติดต่อกับจังหวัดระนอง, ทิศใต้ ติดต่อกับจังหวัดภูเก็ต, ทิศตะวันออก ติดต่อกับจังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดกระบี่ และทิศตะวันตก ติดต่อกับทะเลอันดามัน และมหาสมุทรอินเดีย แสดงดังรูปที่ 3-2 (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570), องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา)



รูปที่ 3-1 แผนที่ภูมิประเทศและขอบเขตการปกครองของจังหวัดพังงา

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สิงหาคม 2556



รูปที่ 3-2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบของจังหวัดพังงา

ที่มา : แผนพัฒนาสามปีองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา พ.ศ. 2566-2570

อำเภอตะกั่วป่าเป็นอำเภอหนึ่งในแปดอำเภอของจังหวัดพังงาและอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 800 กิโลเมตร โดยทางหลวงถนนสายเพชรเกษม อยู่ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 58 กิโลเมตร โดยทางรถยนต์ตามถนนเพชรเกษม (ทางหลวงสาย 4 หรือ สายเอเชีย 2 ผ่านอำเภอท้ายเหมือง ตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วป่า) ปัจจุบันได้มีการตัดถนนสายใหม่ ซึ่งผ่านอำเภอกะปง ระยะทางสั้นลงเหลือเพียง 65 กิโลเมตร ที่ตั้ง อำเภอตะกั่วป่าตั้งอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดพังงา ทางฝั่งทะเลตะวันตกของภาคใต้ระหว่างละติจูด 8 องศา 28 ลิปดาถึงละติจูด 8 องศา 55 ลิปดาเหนือและลองจิจูด 98 องศา 21 ลิปดาถึงลองจิจูด 98 องศา 32 ลิปดาตะวันออก

อาณาเขต อำเภอตะกั่วป่ามีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา

ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอกะปง อำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดพังงา

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย

อำเภอตะกั่วป่า ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัดพังงา อยู่ห่างจากตัวจังหวัดพังงา ประมาณ 58 กิโลเมตร ตามเส้นทางถนนเพชรเกษม (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4) พังงา - ตะกั่วป่า มีเนื้อที่ประมาณ 552.019 ตารางกิโลเมตร รูปร่างเป็นแถบยาวตามแนวเหนือใต้ยาวประมาณ 50 กิโลเมตร กว้างประมาณ 25 กิโลเมตร (345,011.87 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 13.24 ของพื้นที่จังหวัดพังงา

สำหรับตำบลคึกคักซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการ เป็นพื้นที่ติดกับชายฝั่งอันดามัน ห่างจากที่ว่าการอำเภอตะกั่วป่า เป็นระยะทางประมาณ 24 กิโลเมตร และห่างจากจังหวัดพังงาเป็นระยะทางประมาณ 84 กิโลเมตร และมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ หมู่ที่ 8 ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลลำแก่น อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลบางไทร อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ทะเลอันดามัน

ตำบลคึกคัก อยู่ริมฝั่งทะเลมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 92,009 ไร่ หรือ 147.21 ตารางกิโลเมตร สภาพภูมิประเทศของตำบลคึกคัก เป็นภูเขาสลับซับซ้อนทอดเป็นแนวยาวจากทิศเหนือไปยังทิศใต้ มีพื้นที่ป่าไม้เป็นประเภทไม้ผลัดใบ ชนิดป่าไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ป่าดิบเขา ป่าดิบชื้น บริเวณที่เป็นที่ราบจะลาดลงจากทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตกลงสู่ทะเลอันดามัน (แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2558 – 2560 เทศบาลตำบลคึกคัก)

2) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบที่มีการก่อสร้างอาคารส่วนเดิมไปแล้ว และพื้นที่ส่วนขยายมีอาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 2 หลัง และเป็นลานซีเมนต์ทั้งหมด ทั้งนี้ พื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนสายเลียบคลองบางเนียง กว้างประมาณ 5.00 เมตร (ผิวทางและเขตทาง) และถนนสายเลียบคลองบางเนียง กว้างประมาณ 7.00-8.00 เมตร (รวมเขตทาง)
ทิศใต้	ติดกับ	คลองบางเนียง กว้าง 18.00-22.00 เมตร และร่องน้ำสาธารณประโยชน์ตามเอกสารสิทธิ์ (ปัจจุบันมีสภาพเป็นสนามหญ้า)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ทางสาธารณประโยชน์ตามเอกสารสิทธิ์ (ปัจจุบันไม่มีสภาพ) และถนนสายเลียบคลองบางเนียง กว้างประมาณ 7.00-8.00 เมตร (รวมเขตทาง)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทะเล (หาดบางเนียง)

3.1.2 ทรัพยากรดิน

1) ทรัพยากรดินของจังหวัดพังงา

สภาพทรัพยากรดินของจังหวัดพังงา จากแผนที่กลุ่มชุดดิน มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมพัฒนาที่ดินจังหวัดพังงา ประกอบไปด้วยกลุ่มชุดดิน 22 กลุ่ม ลักษณะดินจะแตกต่างกัน ตามธรณีสัณฐานและต้นกำเนิดดิน ซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

(ก) **หาดทรายและสันทราย (Beach ridges and sand dune)** เกิดเป็นแนวยาวแคบๆ ขนานกับชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกเกิดจากการกระทำของคลื่น หรือกระแสน้ำทะเลพัดพา เอาทรายไปกองทับถมไว้บริเวณเหนือหาดทรายทำให้เกิดเป็นสันทรายเดี่ยว ลักษณะของเนื้อดินเป็นดินทรายมีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชันประมาณ 2-4 % ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นสวนมะพร้าว

(ข) **บริเวณที่ลุ่มราบน้ำทะเลขึ้นถึง (Active tidal flat)** ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเลที่น้ำทะเลขึ้นถึงอยู่เป็นประจำ ส่วนใหญ่เกิดตามบริเวณปากแม่น้ำของอำเภอกระบุรี ตะกั่วป่า ตะกั่วทุ่ง ทับปุด และอำเภอเมือง เกิดจากการทับถมของตะกอนตามบริเวณปากแม่น้ำ ส่วนใหญ่เป็นตะกอน เนื้อละเอียด ดังนั้น ดินที่พบในบริเวณนี้จึงเป็นดินเลน หรือดินทรายปนเลน หรือดินเหนียวสีเทา และดินเค็ม หรือดินเค็มกรดแผ่ เนื่องจากอิทธิพลของน้ำทะเล การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นป่าชายเลน

(ค) **บริเวณที่ราบตะกอนลำน้ำ (Alluvial plain)** ประกอบด้วย

- **บริเวณที่เป็นสันดินริมน้ำ (Levee)** เกิดจากแม่น้ำลำธารพาตะกอนมาทับถมในบริเวณริมฝั่งแม่น้ำ มีความลาดชันประมาณ 2-4% ดินที่พบเป็นดินเนื้อละเอียด มีการระบายน้ำดี การใช้ประโยชน์ของที่ดินส่วนใหญ่ปลูกไม้ผล

- บริเวณที่เป็นที่ราบลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ (Low terrace) ลักษณะเป็นที่ราบเรียบเกิดจากตะกอนลำน้ำที่ถูกพัดพามาทับถมกันเป็นเวลานาน ดังนั้น จึงทำให้มีลักษณะเนื้อดินแตกต่างกันไป เช่น ดินเหนียว ดินร่วนปนดินเหนียว ดินเหนียวปนทราย หรือดินร่วนเหนียว ปนทราย เป็นต้น โดยทั่วไป มีการระบายน้ำเร็ว พบบริเวณอำเภอท้ายเหมือง อำเภอตะกั่วทุ่ง การใช้ประโยชน์ของที่ดินใช้ทำนาข้าว และปลูกปาล์มน้ำมัน

- บริเวณที่เป็นลูกคลื่นของลานตะพักลำน้ำ (Old alluvial terrace) ลักษณะเป็นที่ดอน อยู่ถัดจากที่ราบลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนทิศทางการเดินของแม่น้ำลำธารและการกัดเซาะของแม่น้ำลำธารในอดีต ทำให้ภูมิประเทศดังกล่าวเป็นเนิน มีลักษณะคล้ายลูกคลื่น ดินส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นดินเหนียวปนทราย หรือค่อนข้างเป็นทราย บางแห่งพบลูกรังปะปนอยู่ในชั้นดิน การใช้ประโยชน์ที่ดินปลูกยางพารา มะพร้าว ไม้ผล และปาล์มน้ำมัน

- บริเวณพื้นที่ลูกคลื่นที่เป็นพื้นที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน (Erosional surface) บริเวณนี้เคยเป็นเนินเขา หรือภูเขามาก่อน ต่อมาเกิดการกัดกร่อนตามธรรมชาติทำให้ผิวพื้นกลายเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชันดังที่เห็นอยู่ในปัจจุบัน ลักษณะของดินในบริเวณนี้แตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของหินพื้นล่าง การใช้ประโยชน์ที่ดินปลูกยางพารา และปาล์มน้ำมัน

(ง) บริเวณที่ลาดเชิงเขาและเนินเขา (Foothill slope and hilly) ลักษณะพื้นที่เป็นเนินเขาเตี้ยๆ มีความลาดชัน 16-35% ที่ดินส่วนใหญ่เกิดจากการสลายตัวของหินพื้นล่าง หรือเกิดจากหินลาดเชิงเขา ส่วนใหญ่จะเป็นดินต้นมีเศษหินปะปน การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นป่าไม้ธรรมชาติและปลูกยางพารา

(จ) บริเวณที่เป็นภูเขาและเทือกเขา (Hills and mountains) เป็นภูเขาและเทือกเขาต่างๆ สลับซับซ้อน มีความลาดชันมากกว่า 35% เป็นทิวเขาตามแนวเหนือใต้และทางด้านทิศตะวันออกได้แก่ ทิวเขาภูเก็ต ประกอบด้วยหินชนิดต่าง ๆ เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร พืชพรรณที่ขึ้นอยู่เป็นป่าดิบชื้น

ลักษณะดินบางบริเวณ

- ดินในตำบลคุระ อำเภอคุระบุรี ลักษณะดินเป็นดินลาดเชิงชัน เป็นสภาพพื้นที่ประกอบด้วยภูเขาและเทือกเขาที่มีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 30 มักจะเกิดปัญหาการพังทลายของดิน

- ดินในตำบลเกาะพระทอง อำเภอคุระบุรี ดินชุดนี้จัดเป็นดินลึกมากเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินทราย มีปริมาณธาตุอาหารตามธรรมชาติต่ำ มักจะเกิดปัญหาดินไม่อุ้มน้ำเพราะเป็นดินทรายจัดและเนื้อดินหยาบเป็นทรายจัด

- ดินในบริเวณตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี ดินบนเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายปนกรวด ดินชุดนี้มีปริมาณธาตุอาหารตามธรรมชาติต่ำ มักจะเกิดปัญหาการสูญเสียหน้าดินและการพังทลายของดิน

- ดินในอำเภอตะกั่วป่า ลักษณะดินเป็นดินลึกมีการระบายน้ำดี ดินบนเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดินตอนล่างมีเนื้อดินเหนียวปนทรายหยาบปานกลางถึงปนทรายหยาบ มักจะเกิดปัญหาการกัดกร่อนผิวดิน โดยเฉพาะบริเวณที่มีความลาดชันสูง เนื่องจากอัตราการไหลของน้ำบนผิวดินเร็ว

- ดินในตำบลนาเตย อำเภอท้ายเหมือง ดินชุดนี้เป็นดินลิกมาก มีการระบายน้ำมากเกินไป ดินชั้นบนมีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินทราย ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินทราย ดินชุดนี้มีธาตุอาหารตามธรรมชาติต่ำ มีสมบัติทางกายภาพเลว เพราะเป็นดินทรายหยาบ ไม่มีโครงสร้างและมีการระบายน้ำมากเกินไป ดินชุดนี้มักเกิดปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนน้ำ เนื่องจากดินไม่อุ้มน้ำ

- ดินในตำบลพุนใน อำเภอเกาะยาว เป็นดินลิกมาก มีการระบายน้ำดี มีการไหลบ่าของน้ำผิวดินเร็ว ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย และมีปริมาณอนุภาคดินเหนียวเพิ่มขึ้นตามความลึก มักเกิดปัญหาดินมีการระบายน้ำค่อนข้างมาก เนื่องจากเนื้อดินเป็นดินทราย

จากแผนที่ดินตามลักษณะเด่นและข้อจำกัดดิน อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณ ดินกลุ่ม m30 มีลักษณะเป็นดินทรายหนา แสดงดังรูปที่ 3-3

นอกจากนี้โครงการยังได้เจาะทดสอบดินบริเวณพื้นที่โครงการส่วนขยาย สามารถวิเคราะห์ผลสรุปและแบ่งชั้นดินได้ 2 ชั้น ดังนี้

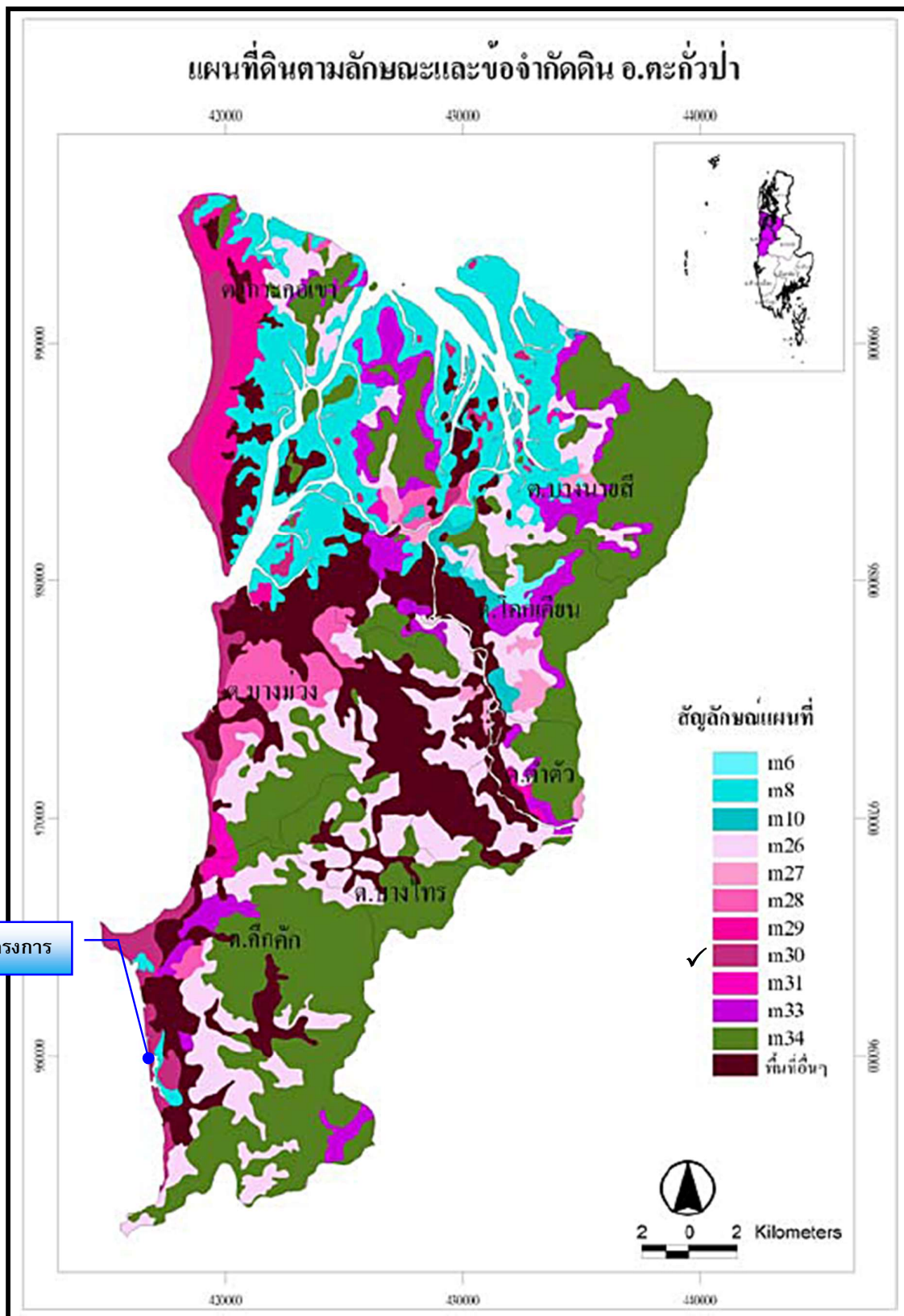
ชั้นที่ 1 ชั้นทรายตกตะกอน หนาดินเป็นดินเหนียวและดินตะกอนปนดินเหนียวจนถึงความลึกประมาณ 1.50 - 2.50 เมตร จากนั้นลงไปจนถึงความลึกประมาณ 7 เมตร จะเป็นชั้นทรายละเอียดถึงหยาบ มีสีเทา จัดอยู่ใน group symbol SP-SW มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง loose to dense หมายถึงเป็นชั้นทรายหลวมถึงแน่น

ชั้นที่ 2 ชั้นดินตะกอน ความลึก 7 - 10 เมตรจะเป็นดินตะกอนอ่อน สีน้ำตาล จัดอยู่ใน group symbol MH มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง soft to stiff หมายถึงเป็นดินอ่อนถึงค่อนข้างอ่อน

จากนั้นลงไปจนถึงสิ้นสุดการเจาะที่ชั้นดินตะกอนที่ความลึกประมาณ 13 - 15 เมตร จะเป็นดินตะกอนแข็งมีสีน้ำตาล จัดอยู่ใน group symbol ML-SM มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง hard หมายถึงเป็นดินแข็ง

จากการทดสอบคุณสมบัติของดินพบว่าในดินชั้นที่ 1 จนถึงความลึกประมาณ 7 เมตร เป็นชั้นทรายหลวมตกตะกอน จะมีเสถียรภาพในการรับน้ำหนักบรรทุกต่ำ ดังนั้น จึงสมควรเลือกใช้ฐานรากเสาเข็มโดยให้ปลายเข็มหยั่งถึงชั้นดินแข็งหรือถึงชั้นหิน ที่ความลึกประมาณ 10.00 – 13.00 เมตร

รายงานผลการเจาะสำรวจดิน แสดงในภาคผนวก ง



รูปที่ 3-3 แผนที่ดินตามลักษณะเด่นและข้อจำกัดดิน อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

ที่มา : สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรกฎาคม 2550

2) การเกิดดินถล่ม

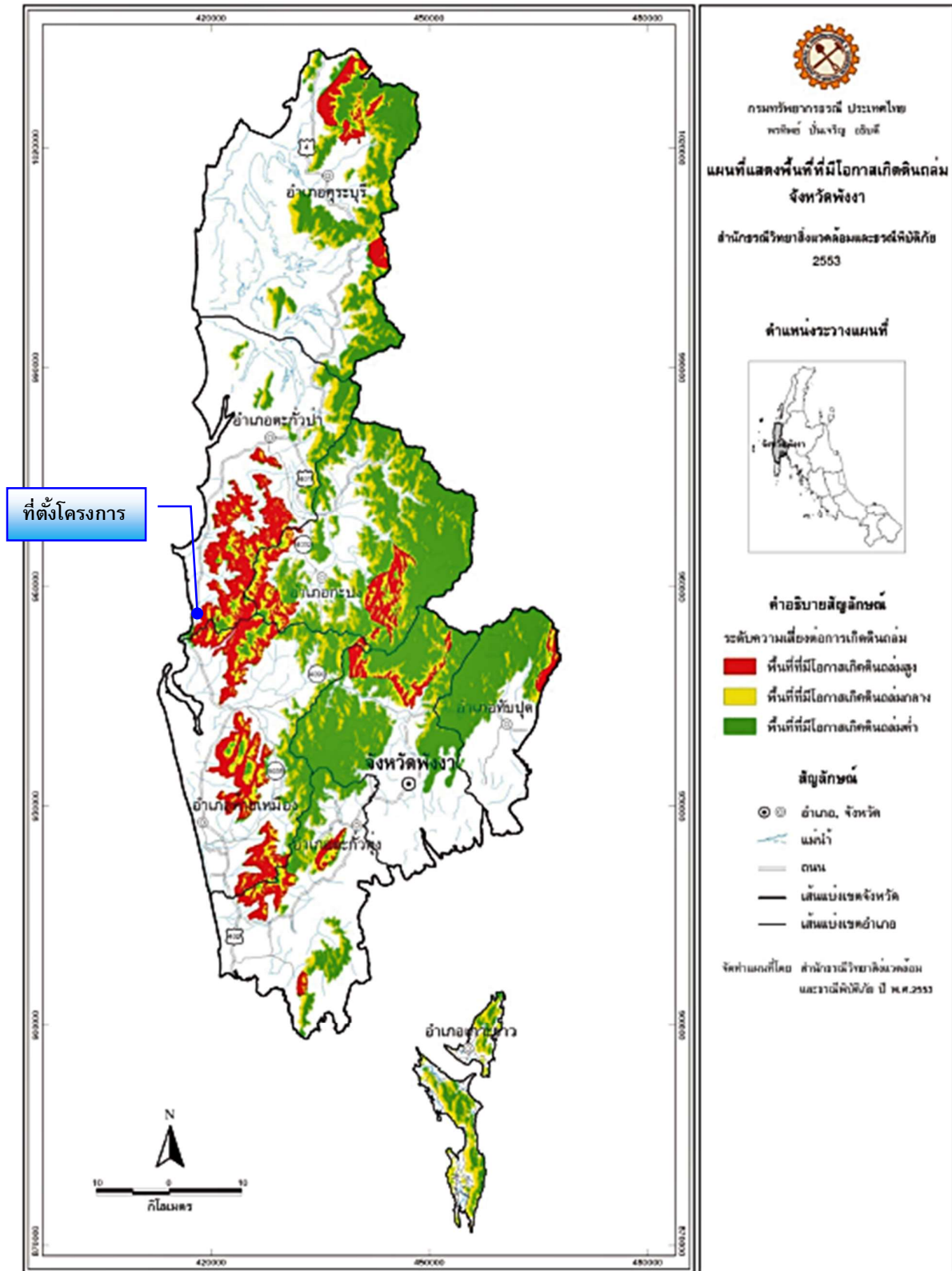
ในช่วงพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้มีกำลังแรงและพายุจากอ่าวเบงกอลเคลื่อนตัวผ่าน ทำให้มีฝนตกหนักบริเวณเทือกเขาตะนาวศรี ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันในบริเวณภาคใต้ฝั่งตะวันตก ได้แก่ จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล รวมถึงอาจทำให้เกิดภัยธรรมชาติดินถล่ม โดยส่วนใหญ่ดินถล่มจะเกิดในบริเวณภูเขาที่มีความลาดชันและขาดพืชพันธุ์ชั้นปกคลุม ช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนธันวาคม เมื่อมีฝนตกหนักดินจะอิ่มตัวไปด้วยน้ำและเมื่อดินไม่สามารถอุ้มน้ำเอาไว้ได้ จึงทำให้เกิดการพังทลาย แล้วเลื่อนไหลลงสู่ที่ต่ำพร้อมกับกระแสน้ำทำให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณเชิงเขา หรือที่ราบเชิงเขา

กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มและหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม โดยทั่วประเทศไทยมีพื้นที่เสี่ยงภัยอยู่จำนวน 51 จังหวัด สำหรับพื้นที่ อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา มีบัญชีรายชื่อหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม จำนวน 15 หมู่บ้าน ส่วนตำบลคึกคักมี 2 หมู่คือ หมู่บ้านบางเนียง และบางหลวงโอน แสดงดังตารางที่ 3-1 ทั้งนี้ พื้นที่โครงการตั้งอยู่หมู่ที่ 6 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จังหวัดพังงา ของสำนักงานธรณีวิทยาสังกัดกรมและธรณีพิบัติภัย กรมทรัพยากรธรณี แสดงดังรูปที่ 3-4 พบว่า พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม แต่อย่างไรก็ตาม โดยลักษณะภูมิประเทศของบริเวณที่ตั้งโครงการมีสภาพเป็นพื้นที่ราบที่มีการก่อสร้างอาคารส่วนเดิมไปแล้ว และพื้นที่ส่วนขยายมีอาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 2 หลัง และเป็นลานซีเมนต์สำหรับลักษณะของพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มมักเป็นพื้นที่ที่อยู่ตามลาดเชิงเขา หรือบริเวณที่ลุ่มที่อยู่ติดกับภูเขาสูงที่มีการพังทลายของดินสูง หรือสภาพที่เป็นพื้นที่ดินน้ำมีการทำลายป่าไม้สูง นอกจากนั้นในบางพื้นที่ที่เสี่ยงจะเป็นบริเวณที่เป็นภูเขา หรือหน้าผาที่เป็นหินผุพังง่าย ซึ่งมักจะก่อให้เกิดเป็นชั้นดินหนาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่หินรองรับชั้นดินนั้นมีความลาดชันสูง และเป็นชั้นหินที่ไม่ยอมให้น้ำซึมผ่านได้สะดวก ลักษณะดังกล่าวทั้งหมดพบได้ทั่วไปในประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2546)

ตารางที่ 3-1 บัญชีรายชื่อหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

ลำดับที่	หมู่ที่	หมู่บ้าน	ตำบล	ลำดับที่	หมู่ที่	หมู่บ้าน	ตำบล
1	5	บางเนียง	คึกคัก	9	5	ดอกแดง	บางไทร
2	7	บางหลวงโอน	คึกคัก	10	7	ทุ่งกก	บางไทร
3	2	ทุ่งหัวนา	โคกเคียน	11	2	ทุ่งโตนดวนใต้	บางไทร
4	9	บางรักใน	โคกเคียน	12	1	ทุ่งโตนดวนเหนือ	บางไทร
5	1	เชิงปราง	ตำตัว	13	6	บางนายสี	บางนายสี
6	4	บนโตน	ตำตัว	14	8	บางน้ำใส (บางนายใส)	บางนายสี
7	2	บางเหียง	ตำตัว	15	5	บางมรวน	บางม่วง
8	6	วังรา	ตำตัว				

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2552 กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย และกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



รูปที่ 3-4 แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จังหวัดพังงา

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย กรมทรัพยากรธรณี, 2556

3.1.3 ธรณีวิทยา

1) สภาพธรณีวิทยา

ข้อมูลธรณีวิทยาของจังหวัดพังงาที่นำเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน 1:50,000 เป็นข้อมูลพื้นฐานและได้รวบรวมผลการสำรวจและรายงานที่ได้มีผู้ศึกษาไว้เป็นส่วนใหญ่ และได้เพิ่มเติมข้อมูลจากสำรวจเบื้องต้นในภาคสนาม พื้นที่ของจังหวัดพังงาสามารถแบ่งธรณีวิทยาออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ ธรณีวิทยาของหินอัคนี ธรณีวิทยาของหินตะกอน และธรณีวิทยาของตะกอนร่วน โดยส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ประกอบไปด้วยหินตะกอน¹ เป็นหลัก และจะพบหินปูนบริเวณทางตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัดส่วนทางฝั่งตะวันตกส่วนใหญ่จะเป็นหินอัคนี² ชนิดหินแกรนิต

2.1 ตะกอนยุคควอเทอร์นารี (Quaternary)

หน่วยตะกอนยุคปัจจุบันที่พบในพื้นที่แยกได้เป็นกลุ่มใหญ่ ได้แก่ ตะกอนหินผุพังอยู่กับที่ ตะกอนเศษหินเชิงเขา ตะกอนน้ำพา ตะกอนดินเคลย์ป่าชายเลน และตะกอนชายหาด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1.1 ตะกอนหินผุพังอยู่กับที่ (Qr)

ลักษณะโดยทั่วไปประกอบด้วย ทราย ทรายแป้ง ดินเคลย์ และดินลูกรัง ซึ่งหมายถึง ตะกอนที่เกิดจากการผุพังอยู่กับที่เป็นหลัก ส่วนใหญ่เป็นตะกอนทรายหยาบที่เกิดจากการผุพังของหินแกรนิต ได้แก่ บริเวณบ้านหารโน บ้านบัว บ้านโนไร่ บ้านบ่อदान บ้านศาลาขาว บ้านท่าดินแดง ตำบลท้ายเหมือง อำเภอท้ายเหมือง

2.1.2 ตะกอนเศษหินเชิงเขา (Qc)

ลักษณะโดยทั่วไปประกอบด้วย เศษหิน กรวด ทราย และดินเคลย์ ที่สะสมตัวไม่ไกลจากแหล่งกำเนิด ในอดีตเคยเป็นพื้นที่ที่มีการทำเหมืองแร่ดีบุกอย่างแพร่หลาย ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เนินที่อยู่เชิงเขาที่ประชาชนใช้ในการปลูกยางพารา ในบริเวณบ้านเขาหลัก พบเป็นตะกอนเศษหิน ดิน ทราย ตำบลลำแก่น อำเภอท้ายเหมือง

2.1.3 ตะกอนตะกั่วลันเตา (Qt)

ลักษณะโดยทั่วไปประกอบด้วย ทรายเม็ดละเอียดมาก การคัดขนาดดีมาก มีสีน้ำตาลแกมแดง วางทับอยู่บนชั้นศิลาแลง ทรายที่มีขนาดหยาบและหยาบมาก ซึ่งอาจจะเป็นกรวด สีขาว พบบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำของอำเภอเมืองพังงา และอำเภอทับปุด

¹ หินตะกอน¹ หรือ หินชั้น (sedimentary rock) คือ หินที่เกิดจากการทับถมของตะกอน ตะกอนเหล่านี้เกิดจากการผุพังแตกสลายของหินอัคนี หินแปร หรือหินชั้นอายุเก่ากว่า ถูกพัดพามาตกจมสะสมโดยน้ำ ลม ธารน้ำแข็ง หรือการตกตะกอนทางเคมี และหมายรวมถึงถึงหินที่เกิดจากการสะสมของซากดึกดำบรรพ์ด้วย ตะกอนต่าง ๆ เหล่านี้จะมีการสะสมตัวเป็นชั้น ๆ และเมื่อมีการแข็งตัวกลายเป็นหินแล้วลักษณะและการเรียงตัวเป็นชั้น ๆ ตามลำดับอายุยังปรากฏให้เห็นอยู่ จึงจัดประเภทให้เป็นหินชั้น

² หินอัคนี² (igneous rock) คือ หินที่เกิดจากการแข็งตัวของหินหนืดใต้เปลือกโลก ไม่ว่าจะแข็งตัวอยู่ภายในเปลือกโลกหรือพุ่นเปลือกโลกออกมาแข็งตัวอยู่บนผิวโลกก็ตาม พวกแรกนั้นเรียกว่า หินอัคนีแทรกซอน (intrusive igneous rock) พวกหลังเรียกว่าหินอัคนีพุ หินอัคนีแทรกซอนนั้นหากแข็งตัวอยู่ในระดับลึกมาก เรียกว่า หินอัคนีระดับลึก ถ้าอยู่ในระดับใกล้ผิวโลกเรียกว่า หินอัคนีระดับตื้น

2.1.4 ตะกอนน้ำพา (Qa)

ลักษณะโดยทั่วไปประกอบด้วย กรวด หาย หายแป้ง และดินเคลย์ บริเวณที่เป็นที่ราบน้ำท่วมถึง ที่มีตะกอนน้ำพาสะสมตัวเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบและชุ่มน้ำ เช่น คลองสะพานสูง คลองหล่อสูง บริเวณตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง คลองบ่อตาน คลองบางทอง คลองคัน คลองห้วยทราย บริเวณนาเตย อำเภอท้ายเหมือง

2.1.5 ตะกอนที่ราบน้ำทะเลท่วมถึง (Qtf)

ลักษณะโดยทั่วไปประกอบด้วย ดินเหนียวเนื้อแน่นสีเทาขาว มีซากพืชปะปนเล็กน้อยอาจพบชั้นทรายหยาบ และ/หรือ กรวดขนาดละเอียด ที่มีการกัดเซาะตลิ่งและเม็ดถูกขัดเหลี่ยมแทรกสลับอยู่ตอนล่าง บริเวณอ่าวพังงา เขตอำเภอเมืองพังงา และอำเภอทับปุด

2.1.6 ตะกอนป่าชายเลน (Qm)

ลักษณะโดยทั่วไปประกอบด้วย ดินเคลย์ ปนทราย ปนซากพืช ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าชายเลนที่มีพืชปกคลุม ได้แก่ ต้นโกงกาง ต้นจาก เป็นต้น ส่วนใหญ่พื้นที่ป่าชายเลนจะสามารถพบได้บริเวณอ่าวพังงา ตำบลกะไหล ตำบลกระโสม ตำบลท่าอยู่ และตำบลเกาะปันหยี นอกจากนั้นยังพบที่บริเวณฝั่งทะเลอันดามัน บริเวณคลองหินลาด อำเภอท้ายเหมือง ถึงบริเวณป่าชายเลนบ้านทับละมุ บ้านเต่าถ่าน บ้านท่าดินแดง ตำบลลำแก่น เป็นต้น

2.1.7 ตะกอนหลังป่าชายเลน (Qmb)

ลักษณะโดยทั่วไปพบในบริเวณพื้นที่ผิวที่มีลักษณะเด่น คือ พบมูลดินสูงประมาณ 50 เซนติเมตร ที่สร้างโดยปูทะเลแผ่กระจายอยู่ทั่วไป เนื้อตะกอนประกอบด้วยดินเหนียวปนทรายละเอียดถึงหยาบมีซากพืชปะปนเล็กน้อยไม่พบโครงสร้างภายในของตะกอน เนื่องจากถูกรบกวนโดยสัตว์และพืช (bioturbation) ในบางบริเวณพบเศษหินในเนื้อตะกอน เนื่องจากตะกอนหน่วยนี้ปิดทับอยู่ทางด้านบนของตะกอนหินผุอยู่กับที่ (Qr) ตะกอนเศษหินเชิงเขา (Qc) หรือหินแข็ง บริเวณตำบลคลองเคียน อำเภอตะกั่วทุ่ง

2.1.8 ตะกอนดินเคลย์ป่าชายเลน (Qtm)

ลักษณะโดยทั่วไปประกอบด้วย ดินเคลย์ปนพีท มีสีเทาหรือสีเทาปนเขียว เนื้ออ่อนนุ่มพบเป็นชั้นหนาและถูกปกคลุมด้วยป่าชายเลน ในพื้นที่จังหวัดพังงาพบบริเวณอ่าวด้านทิศใต้ของจังหวัด บริเวณบ้านคลองเคียน ตำบลคลองเคียน อำเภอตะกั่วป่า เป็นต้น

2.1.9 ตะกอนชายหาด (Qb)

ลักษณะโดยทั่วไปประกอบด้วย ทราย ทรายปนกรวด ทรายแป้ง บริเวณสันหาดชายหาดทะเลอาจมีการเปลี่ยนแปลง โดยถูกกัดเซาะจากน้ำทะเล จากลม ในหน้ามรสุม หรือจากคลื่นยักษ์สึนามิ เป็นต้น ถือเป็นหน่วยตะกอนที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ชายหาดแต่ละที่มีความกว้างต่างกันอันเนื่องมาจากความลาดชันของหินที่รองรับอยู่ทางด้านล่าง

2.1.10 ตะกอนชายฝั่งทะเลเดิมโดยอิทธิพลของคลื่น (Qbo)

ลักษณะโดยทั่วไปประกอบด้วย ทรายและเนินราบของสันทราย เป็นตะกอนชายหาดเดิมซึ่งมีอิทธิพลจากคลื่น จะสามารถมองเห็นความแตกต่างจากตะกอนชายหาดปัจจุบันได้ เนื่องมาจากสันทรายที่พบจะมีลักษณะราบกว่า บริเวณที่พบจะอยู่ถัดออกมาจากตะกอนทรายชายหาด

2.1.11 ตะกอนชายฝั่งทะเลปัจจุบันโดยอิทธิพลของคลื่น (Qms2)

การสะสมตัวพบบริเวณด้านนอกสุดของพื้นที่ชายฝั่งปัจจุบัน มีการแผ่กระจายตัวอยู่บนพื้นที่ด้านตะวันตกของเกาะพระทอง พื้นที่ด้านตะวันตกของเกาะทุ่งนางดำ เกาะคอเขา และพื้นที่ชายฝั่งเกาะระ ลักษณะเป็นพื้นที่ราบขนาดใหญ่และมีแนวสันทรายวางตัวขนานกับแนวชายฝั่ง (long shore) ประกอบด้วยตะกอนทรายเม็ดละเอียดถึงหยาบ สีขาว มีการคัดขนาดดี มีแร่ควอตซ์เป็นส่วนประกอบที่สำคัญ แร่เฟลด์สปาร์และแร่ดำเป็นส่วนน้อย ตะกอนชายฝั่งทะเลปัจจุบันโดยอิทธิพลของคลื่นมีความหนาประมาณ 5-8 เมตร

2.1.12 ตะกอนชายฝั่งทะเลใต้ระดับน้ำลงต่ำสุด (Qsb)

ลักษณะโดยทั่วไปประกอบด้วย ทรายเม็ดละเอียดถึงปานกลาง การคัดขนาดดี และกรวดขนาดปานกลางถึงใหญ่มาก พบบริเวณตลอดชายหาดฝั่งตะวันตกของจังหวัดพังงา สามารถพบเห็นได้ตอกระดับน้ำทะเลลงต่ำสุด

2.2 หินอัคนี (Igneous Rocks)

2.2.1 หาดกะตะแกรนิต (Kata Beach granite, Kgrkb)

ตั้งชื่อตามหาดกะตะ จังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย หินควอตซ์-ไบโอไทต์แกรนิต เนื่อดอก (porphyritic-quartz-biotite granite) ลูโคแกรนิต (leuco granite) และไบโอไทต์แกรนิต (biotite granite) สีเทาขาว ชมพูขาว ขาว และน้ำตาลเทา เป็นแกรนิตเนื่อดอก มีผลึกขนาดใหญ่ เนื่อหิน ประกอบด้วยแร่เฟลด์สปาร์ ขนาดผลึกประมาณ 1x2 เซนติเมตร แร่ควอตซ์ ขนาดผลึกประมาณ 0.4 เซนติเมตร มีบางส่วนที่แสดงเม็ดแร่ขนาดเท่า ๆ กัน

2.2.2 เขาโต๊ะแซะแกรนิต (Khao Tosae granite, gr4)

หินแกรนิตชุดนี้มีศักยภาพการให้แร่ดีบุก อันเป็นแหล่งแร่หลักของจังหวัดพังงาหินต้นฉบับพบในพื้นที่ระหว่างอำเภอถลาง และระหว่างจังหวัดภูเก็ต บริเวณเขาโต๊ะแซะ ประกอบด้วย ไบโอไทต์แกรนิต (biotite granite) ไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิต (biotite-muscovite granite) และไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิตเนื่อดอก (porphyritic-biotite-muscovite granite) หินส่วนใหญ่มีสีเทาขาวน้ำตาลขาว และชมพูขาว ขนาดหยาบปานกลางจนถึงหยาบ (medium-coarse grained) ส่วนใหญ่มีขนาดของผลึกแร่ขนาดเท่า ๆ กัน แต่บางบริเวณอาจพบลักษณะเป็นหินเนื่อดอก แร่หลักประกอบไปด้วย ไมโครไคลน์ควอตซ์ แพลจิโอเคลส ไบโอไทต์ และคลอไรต์ แร่รองคือ มัสโคไวต์ โดยที่แร่รอง ได้แก่ เซริไซต์

2.2.3 ลำปีแกรนิต (Lumpi granite, Kgrlp)

ตั้งชื่อตามเขาลำปี ตำบลท้ายเหมือง อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา เป็นแกรนิตเนื้อดอกขนาดผลึกหยาบปานกลาง เนื้อหินประกอบด้วยแร่เฟลด์สปาร์ขนาดผลึกประมาณ 0.5x1 เซนติเมตร แร่ควอตซ์มีขนาดประมาณ 0.3 เซนติเมตร และแร่ไบโอไทต์ โดยที่แร่ไบโอไทต์มักเกิดเป็นผลึกหรือแผ่นเดี่ยว ๆ มีการแสดงการเรียงตัวให้เห็นอยู่บ้าง โดยปรากฏชัดเจนบริเวณน้ำตกลำปี น้ำตกโดนไพร น้ำตกขนิม ตำบลท้ายเหมือง อำเภอท้ายเหมือง

2.2.4 ช้างนอนแกรนิต (Chang Non granite, Kgrcn)

ลักษณะโดยทั่วไปเป็นหินแกรนิตที่มีแร่ไบโอไทต์และแร่มัสโคไวต์เป็นแร่เด่น ที่มีปริมาณพอ ๆ กัน ลักษณะเนื้อหินละเอียดถึงหยาบปานกลาง (1-3 มิลลิเมตร) มีบางส่วนที่พบเป็นผลึกแร่เฟลด์สปาร์ขนาดใหญ่ ประมาณ 3 เซนติเมตร หินหมวดนี้พบอยู่ทางตะวันออกเฉียงเหนือของบ้านทุ่งมะพร้าว ตำบลลำปี ตำบลทุ่งมะพร้าว อำเภอท้ายเหมือง

2.2.5 หีบอ้อยแกรนิต (Heep Oi granite, Kgrho)

ลักษณะโดยทั่วไปเป็นหินลูโครติคแกรนิต เนื้อละเอียดถึงปานกลาง สีค่อนข้างขาว มีจุดประของแร่ทัวร์มาลีน ประกอบด้วย แร่เฟลด์สปาร์และควอตซ์เป็นแร่หลัก มีมัสโคไวต์เป็นแร่แผ่นที่เด่น แร่เฟลด์สปาร์มักจะถูกแทนที่โดยแร่ทัวร์มาลีน พบแร่แคลซิเทอร์ไรต์และแร่ทึบแสงเกิดร่วมด้วย หินพวกนี้พบบริเวณบ้านตำตัว ตำบลตำตัว อำเภอตะกั่วป่า

2.2.6 นกฮูกแกรนิต (Nok Hook granite, Kgrnh)

ลักษณะโดยทั่วไปมักพบเป็นแบบหินแกรนิตเนื้อดอกที่มีแร่ ทัวร์มาลีน และมัสโคไวต์ (porphyritic-tourmaline-muscovite granite) เนื้อหินละเอียดถึงหยาบปานกลาง แร่ดอกเป็นแร่เฟลด์สปาร์ มีขนาดตั้งแต่ 0.8x1.2 เซนติเมตร ถึง 1.2x2.5 เซนติเมตร แร่ทัวร์มาลีน โดยทั่วไปขนาด 0.6-1.5 เซนติเมตร พบทั้งกระจายอยู่ในเนื้อหินและเกิดอยู่เป็นกลุ่ม บางแห่งแทบไม่พบแร่มัสโคไวต์ หินหมวดนี้เวลาเกิดการผุพังจะเปลี่ยนเป็นดินขาว พบบริเวณ ตำบลเหล อำเภอกะปง

2.2.7 เขาพนมแกรนิต (Khao Phanom granite, Kgrkp)

ลักษณะโดยทั่วไป เป็นลักษณะของแกรนิตเนื้อดอก และเนื้อขนาดเดียวกัน ลักษณะเด่น คือ มีการเรียงตัวของผลึกแร่ค่อนข้างมาก เนื่องมาจากถูกแรงบีบอัดค่อนข้างมาก พบได้บริเวณส่วนตะวันออกของอำเภอทับปุดที่มีเขตติดต่อกับ อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่

2.2.8 ไบโอไทต์แกรนิต (Kgrb)

หินไบโอไทต์แกรนิตเนื้อละเอียด เนื้อหินมีขนาดพอ ๆ กันมักเกิดในลักษณะเป็นหินผนังและลำหินอันเล็ก ๆ ตัดผ่านเข้าไปในแกรนิตอายุแก่กว่า แร่เฟลด์สปาร์มักเปลี่ยนไป (altered) เป็นเซริไซต์ และแร่ดิน (clay mineral) แร่ไบโอไทต์เปลี่ยนเป็นคลอไรต์ เอพิโดต และแร่เหล็ก (iron minerals) แร่อะพาไทต์ และแร่เซอร์คอน มักเกิดรวมอยู่ในเนื้อหิน พบบริเวณ ตำบลกะปง อำเภอกะปง ตำบลสองแพรกและตำบลทุ่งคาโงก อำเภอเมืองพังงา

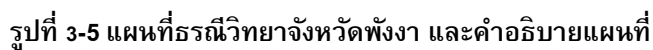
2.2.9 หินแกรนิตที่มีการเรียงตัว (Foliated granite, Kgr)

เป็นแกรนิตที่ถูกเปลี่ยนลักษณะ ให้มีการเรียงตัวของแร่ (foliated) แสดงลักษณะเป็นริ้วขนาน (gneissosity) ชัดเจนเนื้อหินแสดงลักษณะถูกบดหินชุดนี้ประกอบด้วยหินแกรนิตชนิดเนื้อเตี้ยผลึกละเอียดและชนิดเนื้อดอกผลึกหยาบปานกลาง เป็นชุดหินที่แผ่กระจายในเขตรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย-คลองแขกเป็นแนวยาวในทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ สอดคล้องกับลักษณะการวางตัวของเขาพนม ตำบลลำแก่น ตำบลคีรีรักษ์ อำเภอตะกั่วป่า

2.2.10 บาลาแกรนิต (Bala granite, Kgr1)

บาลาแกรนิตเป็นแกรนิตชนิดเนื้อเตี้ย เม็ดแร่ละเอียดถึงปานกลาง สีค่อนข้างขาว มีจุดประของแร่ทัวร์มาลีน ประกอบด้วยแร่เฟลด์สปาร์และควอตซ์เป็นหลัก แร่แผ่นที่เด่นคือแรมส์โคไวต์ แร่เฟลด์สปาร์มักถูกแทนที่โดยแร่ทัวร์มาลีน พบแร่แคลซิเทอร์ไรต์ และพวกแร่ทึบแสง (opaque minerals) เกิดรวมอยู่ด้วย พบบริเวณตำบลเหล อำเภอกะปง

ทั้งนี้จากแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดพังงา (กรมทรัพยากรธรณี) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยายุคควอเทอร์นารี ตะกอนทรายชายหาด (Qb) ทรายขนาดละเอียดถึงหยาบ การกัดเซาะดี เม็ดค่อนข้างมน สีน้ำตาลอ่อนถึงเทาอ่อน เนื้อร่วน แสดงดังรูปที่ 3-5



ที่มา : สำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี ,2556

2) การเกิดแผ่นดินไหว

ข้อมูลทางธรณีวิทยารายงานว่า สาเหตุของการเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทยเกิดจาก

(ก) แผ่นดินไหวขนาดใหญ่ที่มีแหล่งกำเนิดจากภายนอกประเทศ ส่งแรงสั่นสะเทือนมายังประเทศไทย โดยมีแหล่งกำเนิดบริเวณตอนใต้ของประเทศจีน พม่า ลาว ทะเลอันดามัน ตอนเหนือของเกาะสุมาตราโดยบริเวณที่รับรู้ถึงแรงสั่นสะเทือนได้แก่ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกเฉิยงเหนือ และกรุงเทพฯ

(ข) แผ่นดินไหวที่เกิดจากแนวรอยเลื่อนภายในประเทศไทยที่ยังมีพลัง ได้แก่

- รอยเลื่อนเชียงแสน ความยาวประมาณ 130 กิโลเมตร เริ่มต้นจากแนวร่องน้ำแม่จันไปทางทิศตะวันออกผ่านอำเภอแม่จันแล้วตัดข้ามด้านใต้ของอำเภอเชียงแสนไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือตามแนวลำน้ำเงิน ทางด้านเหนือของอำเภอเชียงของ

- รอยเลื่อนแพร่ เริ่มต้นจากด้านตะวันตกเฉียงใต้ของอำเภอเด่นชัย ผ่านไปทางด้านตะวันออกของอำเภอสูงเม่น และจังหวัดแพร่ ไปจนถึงด้านตะวันออกเฉียงเหนือของอำเภอร่องขวาง รวมความยาวทั้งสิ้นประมาณ 115 กิโลเมตร

- รอยเลื่อนแม่ทา เป็นรูปโค้งตามแนวลำน้ำแม่วัง และแนวลำน้ำแม่ทาในเขตจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ความยาวทั้งสิ้นประมาณ 55 กิโลเมตร

- รอยเลื่อนเถิน อยู่ทางทิศตะวันตกของรอยเลื่อนแพร่ ตั้งต้นจากด้านตะวันตกของอำเภอเถินไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ ขนานกับรอยเลื่อนแพร่ไปทางด้านเหนือของอำเภอเถินไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ ขนานกับรอยเลื่อนแพร่ไปทางด้านเหนือของอำเภอวังชิ้น และอำเภอลอง รวมความยาวทั้งหมดประมาณ 90 กิโลเมตร

- รอยเลื่อนเมย-อุทัยธานี ตั้งต้นจากลำน้ำเมยชายเขตแดนพม่ามาต่อกับห้วยแม่ท้อและลำน้ำปิงใต้ จังหวัดตาก ต่อลงมาผ่านจังหวัดกำแพงเพชร และนครสวรรค์ จนถึงเขตจังหวัดอุทัยธานี รวมความยาวกว่า 250 กิโลเมตร

- รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ อยู่ทางด้านตะวันตกของรอยเลื่อนเมย-อุทัยธานีในร่องน้ำแม่กลองและแควใหญ่ ตลอดขึ้นไปจนถึงเขตแดนพม่า รวมความยาวทั้งหมดกว่า 500 กิโลเมตร

- รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ อยู่ในลำน้ำแควน้อยตลอดสายและต่อไปจนถึงรอยเลื่อนสะแกง (Sakaing Fault) ในประเทศพม่า ความยาวของรอยเลื่อนในประเทศไทยกว่า 250 กิโลเมตร

- รอยเลื่อนระนอง ตามแนวร่องน้ำของแม่น้ำกระบุรี ความยาวทั้งสิ้นประมาณ 270 กิโลเมตร

- รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ตัดผ่านด้านตะวันออกของเกาะภูเก็ต เข้าไปในอ่าวพังงา ตามแนวคลองมะรุ่ย คลองชะอุ่น และคลองพุมดวงทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ จนกระทั่งไปออกอ่าวบ้านดอนระหว่างอำเภอพนพิทกับอำเภอท่าฉาง รวมความยาวทั้งสิ้นประมาณ 150 กิโลเมตร

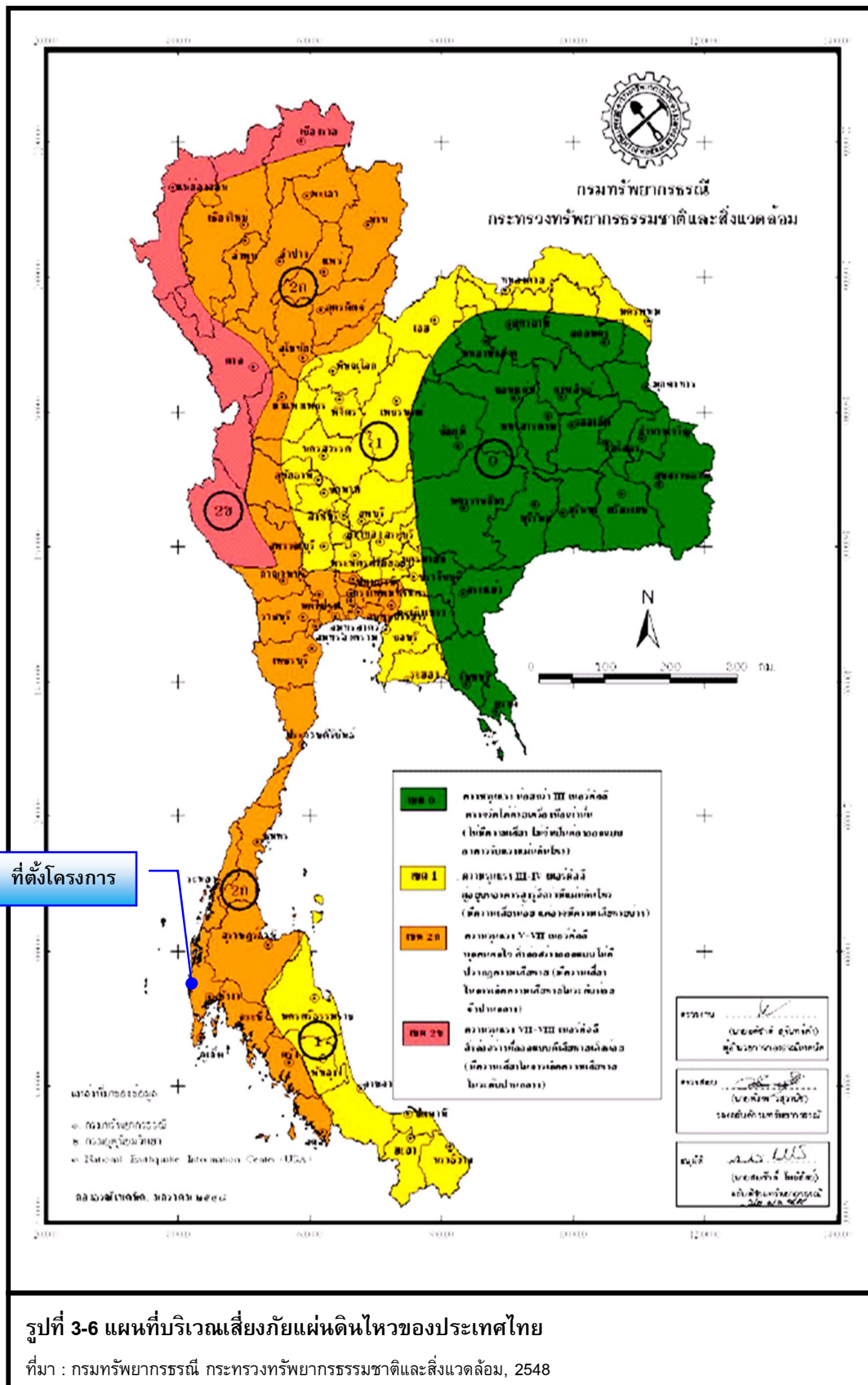
โดยบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อกภัยแผ่นดินไหวสูงในประเทศไทย ได้แก่

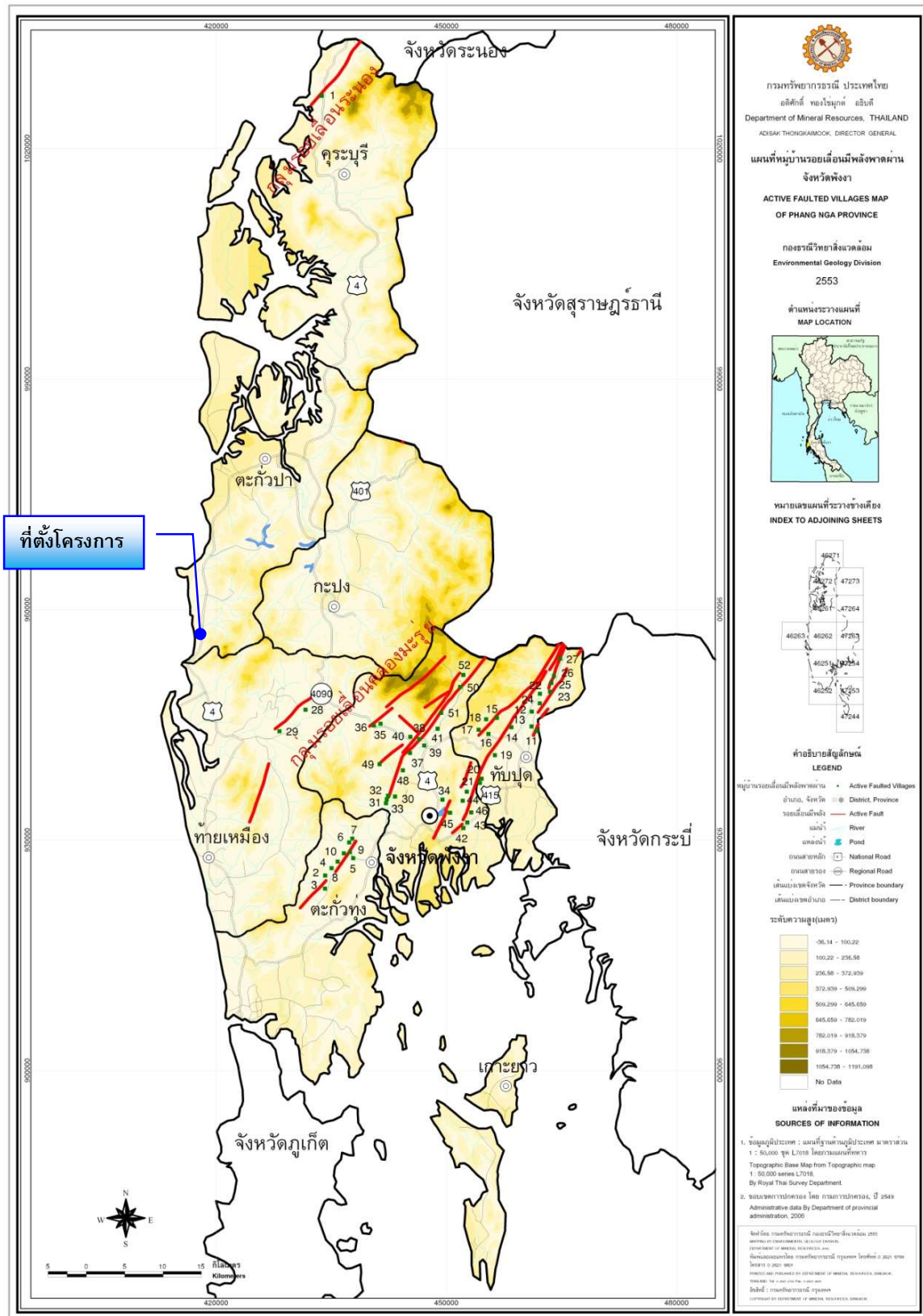
- บริเวณอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว ตามแนวรอยเลื่อนทั้งภายในและภายนอกประเทศ ส่วนใหญ่อยู่บริเวณภาคเหนือและตะวันตก
- บริเวณที่เคยมีประวัติ หรือสถิติแผ่นดินไหวในอดีตและมีความเสียหายเกิดขึ้น จากนั้น เว้นช่วงการเกิดแผ่นดินไหวเป็นระยะเวลานานๆจะมีโอกาสการเกิดแผ่นดินไหวที่มีขนาดใกล้เคียงกับสถิติเดิมได้อีก
- บริเวณที่เป็นดินอ่อนซึ่งสามารถขยายการสั่นสะเทือนได้ดี เช่น บริเวณที่มีดินเหนียวอยู่ใต้พื้นดินเป็นชั้นหนา บริเวณที่ลุ่ม หรืออยู่ใกล้ปากแม่น้ำ เป็นต้น โดยเฉพาะแถบจังหวัดนนทบุรี อูธรยา ปราจีนบุรี และฉะเชิงเทรา เนื่องจากชั้นดินมีความอ่อนตัวมากกว่าแถบอื่น

สำหรับการเกิดแผ่นดินไหวของ 6 จังหวัด ที่ประสบกับธรณีพิบัติภัย ได้แก่ จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล เกิดขึ้นพร้อมๆ กับการเกิดแผ่นดินไหวประเทศไทย ส่วนในแอ่งอันดามัน (บริเวณทะเลอันดามัน) เกิดในช่วงประมาณต้นสมัยอีโอซีน (Early Eocene) โดยที่เปลือกโลกมหาสมุทรอินเดีย เริ่มมุดตัวลงใต้เปลือกโลกแผ่นพื้นทวีป (continental crust) ทำให้เกิดแอ่งอันดามันขึ้น และเมื่อมีการเคลื่อนที่ของแผ่นทวีปอินเดียขึ้นไปทางเหนือมากขึ้น ทำให้เกิดแรงเฉือนด้านขวา (dextral shear) มากขึ้น ส่งผลทำให้เกิดการแยกตัวของแอ่งสุมาตราตอนเหนือและแอ่งเมอร์กูยมากขึ้นจากการที่มีการแยกตัวกันอยู่แล้ว ต่อจากนั้นในช่วงไมโอซีนตอนต้น-ไมโอซีนตอนกลาง (Early Miocene-Middle Miocene) มีการยุบตัวของแอ่งและมีการสะสมตัวของตะกอนน้ำลึกและในขณะเดียวกันก็มีการบีบอัดตัวของเปลือกโลก ทำให้มีการขยายตัวของพื้นที่ทะเลอันดามัน

จนกระทั่งสมัยไมโอซีนตอนปลาย-ปัจจุบัน (Late Miocene-Recent) การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกในแอ่งเมอร์กูยชะลอตัวลง แต่รอยเลื่อนหลักในแอ่งเมอร์กูยก็ยังเคลื่อนตัวอยู่ทำให้แอ่งเมอร์กูยยังมีการทรุดตัวและตกตะกอนของหินดินดานน้ำลึกอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ จากแผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย ปี 2548 ของกรมทรัพยากรธรณี แสดงดังรูปที่ 3-6 พื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลีคือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหายโดยเขตนี้กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าในอดีตตั้งแต่ปี 2518 ถึงเดือนธันวาคม 2550 ยังไม่พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จังหวัดพังงาแต่อย่างใด มีเพียงการเกิดแผ่นดินไหวโดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ในทะเลอันดามันและบริเวณหมู่เกาะสุมาตรา ที่ส่งผลให้ผู้อาศัยในจังหวัดพังงารู้สึกถึงความสั่นสะเทือน รวมถึงการเกิดคลื่นสึนามิ บริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง เมื่อปี พ.ศ. 2547 โดยสถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดพังงา ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2542 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2558 แสดงดังตารางที่ 3-2 นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ประมาณ 35 กิโลเมตร และห่างจากรอยเลื่อนระนอง ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดระนอง ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์ มีระยะห่างประมาณ 76 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 3-7





รูปที่ 3-7 แผนที่แสดงรอยเลื่อนที่มีพลังพาดผ่าน จังหวัดพังงา
ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี ประเทศไทย, 2553

ตารางที่ 3-2 สถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดพังงา

วัน เดือน ปี	เวลาเกิด (ประเทศไทย)	ละติจูด (น) / ลองจิจูด (น)	บริเวณ	ขนาด	เหตุการณ์ / ความเสียหาย
25 มี.ค. 2558	05.32 น.	7.87(N) / 98.41(E)	บริเวณนอกชายฝั่งทางทิศตะวันออก ของ จ.ภูเก็ต	3.8 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ จ.ภูเก็ต และ จ.พังงา
20 ก.พ. 2558	13.02 น.	7.87/98.57	อ่าวพังงา ทางทิศใต้ของเกาะยาวใหญ่ อำเภอเกาะยาวม จังหวัดพังงา	4 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวบริเวณเกาะยาวใหญ่ จ.พังงา และ จ.ภูเก็ต
28 ธ.ค. 2550	12.24 น.	5.42 น 95.91อ	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	5.7 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูง จ.ภูเก็ต จ.พังงา
19 พ.ย. 2548	21.10 น.	2.20 น 96.50อ	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	6.1 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จ.พังงา และ จ.ภูเก็ต
11 ต.ค.2548	22.05 น.	4.50 น 95.10อ	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	6.2 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จ.พังงา และ จ.ภูเก็ต
7 ก.ย. 2548	06.22 น.	5.78 (น) ๙8.33 (อ)	เหนือเกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย	5 ริกเตอร์	รู้สึกได้ที่จังหวัดพังงา และภูเก็ต
19 พ.ค. 2548	08.55 น.	2.0 น. / 97.0 อ.	เกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย	6.8 ริกเตอร์	มีความรู้สึกสั่นสะเทือนในจังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ได้แก่ จังหวัด สงขลา ภูเก็ต พังงา และผู้อาศัยบนอาคารสูงกรุงเทพมหานคร
26 ธ.ค.2547	7.58 น.	3.4 / 95.7	เกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย	9.3 MW (รุนแรงเป็นอันดับ 2 ของ โลก)	รู้สึกสั่นไหวได้เกือบทุกจังหวัดในภาคใต้ ภาคกลางและบางส่วนของ ภาคเหนือ รวมถึงอาคารสูงหลายแห่งในกรุงเทพมหานคร แผ่นดินไหว ครั้งนี้ทำให้เกิดคลื่นสึนามิบริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง มีผู้เสียชีวิตกว่า 5,000 คนและสูญ หายกว่า 3,000 คน
22 ม.ค. 2546	10.00 น.	5.9 / 95.6	สุมาตรา	7.0 MI	รู้สึกได้บน อาคารสูงนับสิบแห่งในหลายพื้นที่ของกทม . รวมทั้งหลายจังหวัดในภาคใต้
29 ส.ค. 2542	7.41 น.	8.10 / 98.3	อันดามัน	2.1 MI	รู้สึกได้ที่ จ.ภูเก็ต จ.พังงา
17 ส.ค. 2542	23.39 น.	8.10 / 98.30	อันดามัน	2.1 MI	รู้สึกได้ที่ จ.ภูเก็ต จ.พังงา

ที่มา : สำนักแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา ,2558

3) การเกิดสึนามิ

คลื่นยักษ์ หรือสึนามิ (Tsunami) หมายถึง การเคลื่อนไหวของมวลน้ำเป็นหลายชุด ซึ่งเกิดจากการถูกแทนที่ด้วยมวลของแข็งขนาดมหึมา จากการเคลื่อนตัวของเปลือกโลกตามแนวดิ่ง เนื่องจากเกิดแผ่นดินไหวที่มีศูนย์กลางในท้องทะเล (มีโอกาสเกิดขึ้นร้อยละ 80) หรือเนื่องจากเกิดภูเขาไฟระเบิดใต้น้ำ ทำให้มวลน้ำถูกยกตัวสูงขึ้นและเคลื่อนตัวไปยังชายฝั่ง หรือเนื่องจากเกิดแผ่นดินถล่มใต้น้ำ หรือเกิดแผ่นดินถล่มจากภูเขาใกล้ทะเล หรือเนื่องจากเกิดก้อนอุกกาบาตขนาดใหญ่ตกลงในทะเล

เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 เวลา 07.50 นาฬิกา ได้เกิดแผ่นดินไหวครั้งใหญ่ บริเวณด้านตะวันตกของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ที่ละติจูด 3.4 องศาเหนือ ลองจิจูด 95.70 องศาตะวันออก วัดแรงสั่นสะเทือนได้ 9.0 ริกเตอร์ ทำให้เกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ทำความเสียหายให้กับพื้นที่หลายส่วนของจังหวัดพังงา จังหวัดพังงาได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิมากที่สุดในจำนวน 6 จังหวัด ชายฝั่งทะเลอันดามัน โดยมีผู้เสียชีวิตถึง 4,186 คน บาดเจ็บ 5,597 คน สูญหาย 1,953 คน ทรัพย์สินเสียหายหลายพันล้านบาท สำหรับพื้นที่แหลมปะการัง ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงานั้น ส่วนใหญ่ได้รับความเสียหายอยู่ในระดับความรุนแรงหนัก โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่ง พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ บริเวณจังหวัดพังงา แสดงดังรูปที่ 3-8 จากรูปพบว่า พื้นที่โครงการได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ

สำหรับตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่สวยงามและเป็นที่ตั้งของโรงแรมและรีสอร์ทที่มีชื่อเสียงระดับประเทศกว่า 70 แห่ง โดยมีจำนวนห้องพักรวมประมาณ 4,000 ห้อง ในแต่ละปีมีนักท่องเที่ยวประมาณ 500,000 คน ซึ่งคนส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติจากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2547 ตำบลคึกคักได้รับความเสียหายจากการสำรวจเบื้องต้น ดังนี้

- ผู้เสียชีวิต และผู้สูญหาย (เฉพาะประชาชนในพื้นที่) ประมาณ 300 คน
- บ้านเรือนเสียหาย ประมาณ 556 ครัวเรือน
- โรงแรมและรีสอร์ท ได้รับความเสียหาย ประมาณ 72 แห่ง

โดยระยะทางที่น้ำท่วมถึงและระดับความเสียหายที่เกิดขึ้นกับชุมชน จากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ แสดงดังรูปที่ 3-9 พบว่า พื้นที่โครงการน้ำท่วมถึงจากคลื่นสึนามิ และแผนที่แสดงระดับความรุนแรงที่เกิดจากสึนามิ แสดงดังรูปที่ 3-10 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในรีสอร์ทเสียหายหนักมาก และพื้นที่เปิดโล่งเสียหายปานกลาง บริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิใน อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา แสดงดังรูปที่ 3-11 พบว่า พื้นที่โครงการมีโอกาสสูงที่จะได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ ดังนั้น เพื่อหามาตรการในการป้องกัน และลดผลกระทบจากภัยคลื่นยักษ์ (สึนามิ) แผนการอพยพหนีภัยระดับชุมชนจึงเป็นมาตรการที่สำคัญมาตรการหนึ่งที่ชุมชนจะต้องเรียนรู้และร่วมกันปฏิบัติ มีรายละเอียดดังนี้

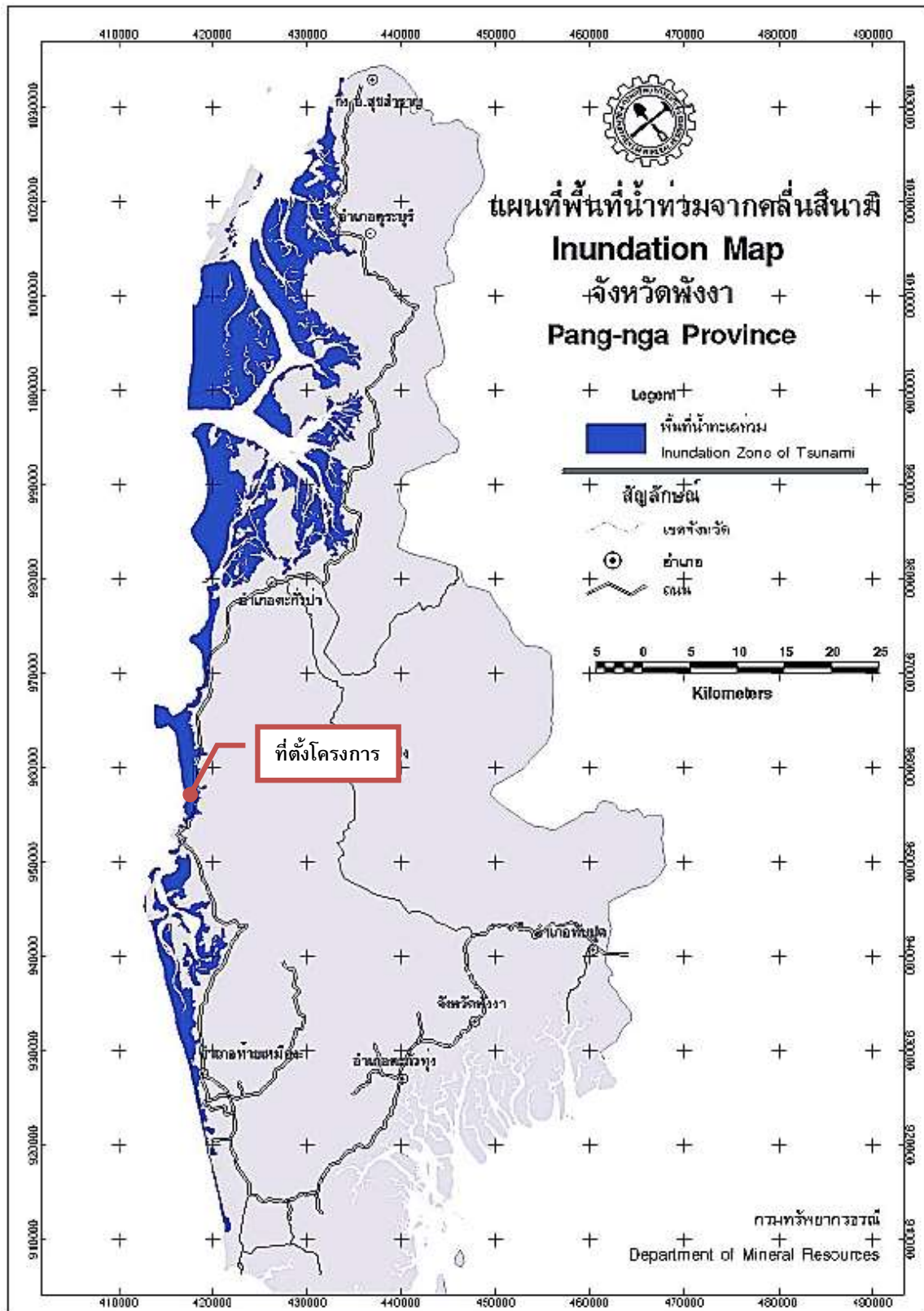
หลักการปฏิบัติ

การอพยพประชาชน หมายถึง การอพยพประชาชนและนักท่องเที่ยวในพื้นที่เสี่ยงภัยให้สามารถหลบหนีไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยได้ทันต่อเหตุการณ์ และระงับความแตกตื่นเสียขวัญของประชาชน เพื่อลดผลกระทบต่อชีวิตจากภัยพิบัติคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ที่เกิดขึ้นในการอพยพประชาชนเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลคึกคัก กองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเทศบาลตำบลคึกคัก (อปพร.) และ อาสาสมัครตามโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งทีมกู้ภัย (One Tambon One Search And Rescue Team, OTOS) ซึ่งทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการอพยพประชาชนทั้งในยามปกติและยามเกิดภัยพิบัติ นอกจากหน้าที่ดังกล่าวมาแล้ว เทศบาลตำบลคึกคักยังมีหน้าที่ในความรับผิดชอบ ดังนี้



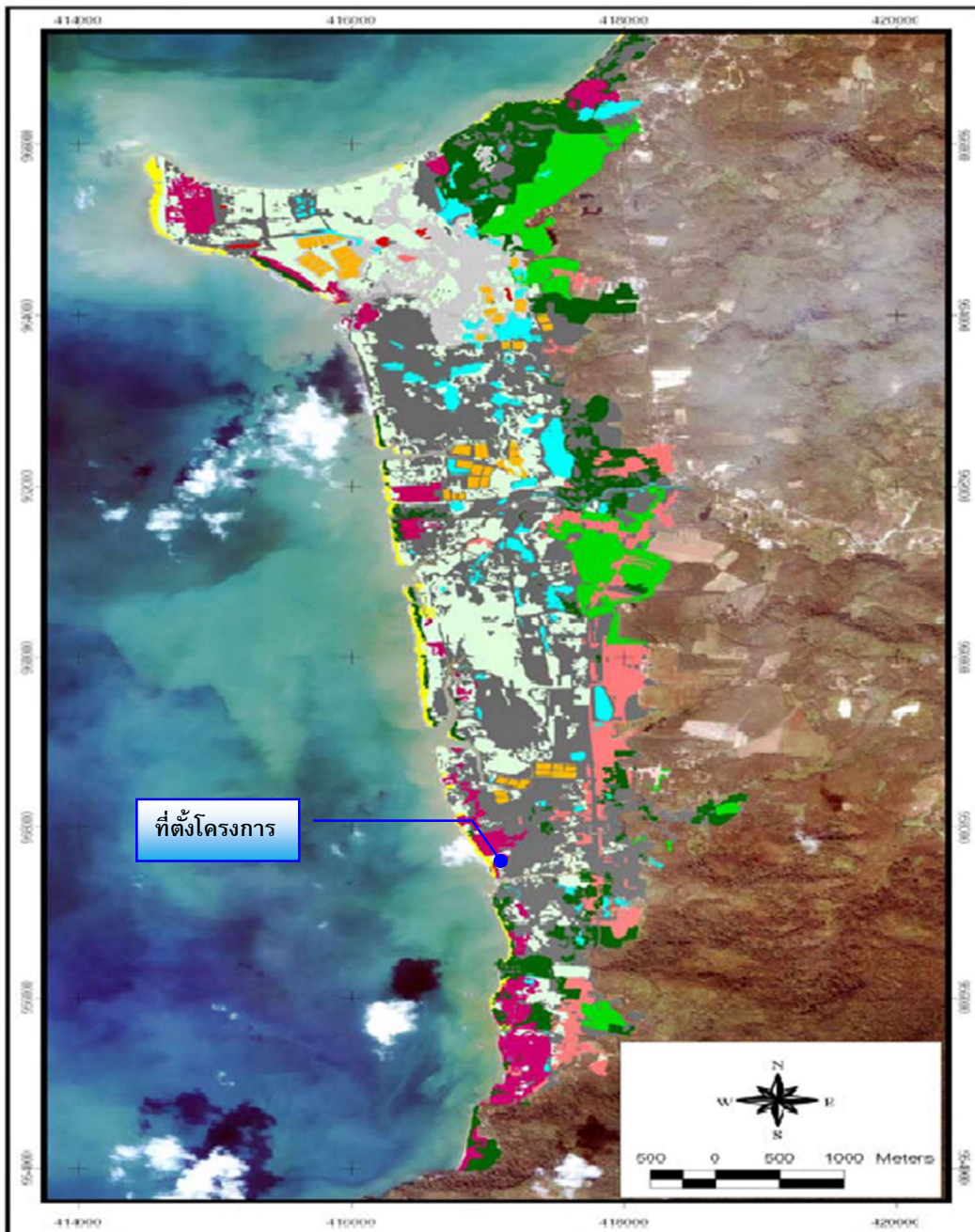
รูปที่ 3-8 พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ บริเวณจังหวัดพังงา

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี ประเทศไทย, 2556



รูปที่ 3-9 แผนที่พื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัดพังงา

ที่มา : รายงานวิชาการ สึนามิกับการเตือนภัย กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2558

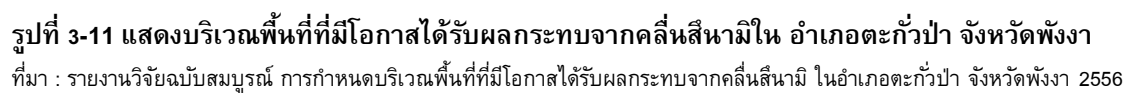


สัญลักษณ์

ชุมชนเสียหายน้อย	✓	ชุมชนเสียหายมาก	ชุมชนเสียหายหนัก
นาุ้ง		พื้นที่เปิดโล่งเสียหายปานกลาง	พื้นที่เปิดโล่งเสียหายหนัก
มะพร้าวเสียหายปานกลาง		มะพร้าวเสียหายหนัก	ไม้ยืนต้นเสียหายน้อย
ไม้ยืนต้นเสียหายหนัก	✓	รีสอร์ทเสียหายหนัก	หาดทรายเสียหายหนัก
แหล่งน้ำได้รับผลกระทบ			

รูปที่ 3-10 ระดับความรุนแรงที่เกิดจากสึนามิ

ที่มา : แผนหนีภัยสึนามิตำบลคึกคัก, 2552



- จัดหากำลังเจ้าหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงานการอพยพประชาชนจากภัยพิบัติ
คลื่นยักษ์ (สึนามิ)

- จัดทำแผนอพยพประชาชนในระดับชุมชน รวมทั้งกลุ่มเป้าหมายพิเศษต่างๆ เช่น
นักท่องเที่ยวที่เดินทางพักผ่อน เรือประมง เรือท่องเที่ยว เด็กนักเรียน คนชรา ผู้ป่วย และผู้พิการในพื้นที่
เสี่ยงภัย ให้มีประสิทธิภาพ

- ชักซ้อมการปฏิบัติงานเพื่อให้การปฏิบัติงานมีเอกภาพและมีประสิทธิภาพ ภายใต้
การสั่งการของกองอำนวยการป้องกันฝ่ายพลเรือนชั้นเหนือขึ้นไป

ประสานงานกองอำนวยการป้องกันฝ่ายพลเรือนจังหวัดพังงา หรือศูนย์ อปพร.องค์การ
ปกครองส่วนท้องถิ่นที่ใกล้เคียงและหน่วยงานเอกชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง

การปฏิบัติ

การปฏิบัติก่อนเกิดภัย

ในระยะก่อนเกิดภัยพิบัติเป็นช่วงเวลาที่ทุกภาคส่วนจะต้องร่วมมือกัน ในการเตรียม
ความพร้อม (Preparedness) การสร้างความตระหนัก (Awareness) การปรับปรุงสิ่งก่อสร้างต่างๆ
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบชุมชน หรือหมู่บ้าน หรือในพื้นที่เป้าหมายให้สามารถลดผลกระทบจาก
คลื่นยักษ์ (สึนามิ) ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ดังนี้

- แผนอพยพประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย
- บัญชีรายชื่อประชาชนที่พักอาศัยในพื้นที่เสี่ยงภัย
- สถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพ
- เครื่องอุปโภค และบริโภค สำรองไว้ไม่น้อยกว่า 3 วัน
- เครื่องมือสื่อสาร และโครงข่ายการประสานงาน
- เส้นทางอพยพหลักและสำรอง
- ป้ายเตือนบอกเส้นทางอพยพไปสู่สถานที่ปลอดภัย
- หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือหน่วยอพยพ หน่วยกู้ชีพ OTOS และ อปพร.
- ยานพาหนะ เครื่องมือ อุปกรณ์ เช่น ไฟฉาย พลุส่องสว่าง นกหวีด เสื้อชูชีพ
เครื่องปั่นไฟสำรอง ฯลฯ
- จัดลำดับเร่งด่วนของประเภทบุคคลผู้อพยพดังนี้ ผู้ป่วย ผู้พิการ คนชรา เด็ก และสตรี

การปฏิบัติขณะเกิดภัย

ในระยะที่คาดว่าจะเกิดภัยพิบัติ เมื่อได้รับการแจ้งเตือน หรือได้รับการเตือนภัยอันเกิด
จากคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ในพื้นที่ตำบลคึกคัก และได้รับสัญญาณเตือนภัยจากทางราชการ ไม่ว่าจะเป็นศูนย์
เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ หรือกรมอุตุนิยมวิทยา ให้เทศบาลตำบลคึกคัก ดำเนินการอพยพประชาชนไปสู่
พื้นที่ปลอดภัยที่จัดเตรียมไว้ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น โดยดำเนินการสงเคราะห์และ
อำนวยความสะดวกในชีวิตและทรัพย์สินตามความเหมาะสม

• การเตรียมการอพยพประชาชน

- การจัดลำดับความสำคัญของการอพยพ ให้จัดแบ่งประเภทของบุคคลตามลำดับความเร่งด่วน ดังนี้ ผู้ป่วย คนทุพพลภาพ คนชรา เด็ก และสตรี
- การจัดเตรียมสถานที่อพยพ พื้นที่ปลอดภัย ให้จัดเตรียมไว้ล่วงหน้าตามความเหมาะสมและความจำเป็น แสดงดังรูปที่ 3-12 ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สถานที่อพยพ และพื้นที่ปลอดภัย

หมู่บ้าน	สถานที่อพยพ
หมู่ที่ 1 บ้านปากวี่	บริเวณน้ำตกสายรุ้ง และโรงเรียนปากวี่
หมู่ที่ 2 บ้านบางขะ	บ้านพักถาวรบ้านบางขะ และซอยชนะภัย
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก	เทศบาลตำบลคึกคัก และเขาวง
หมู่ที่ 4 บ้านทุ่งขมิ้น	เทศบาลตำบลคึกคัก และเขาทุ่งขมิ้น
หมู่ที่ 5 บ้านบางเนียง	น้ำตกช่องฟ้า และอาคารหลบภัยเพื่อนฝูง (ภาค)
หมู่ที่ 6 บ้านบางเนียง	ที่สูงหลังเรือ ต.813 และอาคารหลบภัยฯ
หมู่ที่ 7 บ้านบางหลาโอน	อุทยานแห่งชาติเขาหลัก และที่สูง (ซอยเนินทอง)

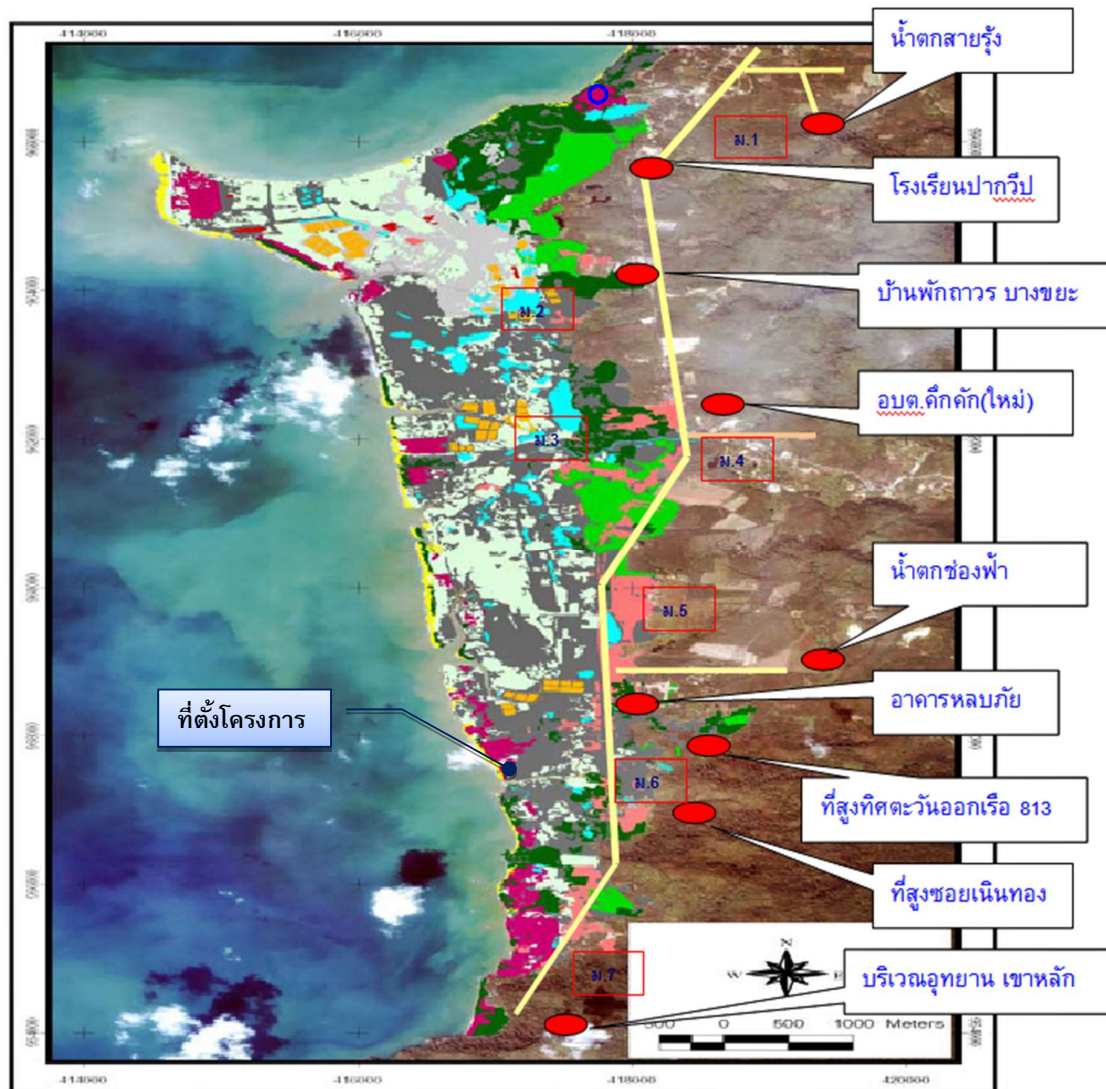
ที่มา : แผนที่ภัยพิบัติ ตำบลคึกคัก, 2552

สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ใกล้กับสถานที่อพยพ คือ อาคารหลบภัยเพื่อนฝูง(ภาค) (รูปที่ 3-12) มีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.80 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 2 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ประกอบกับบริเวณถนนสายเลียบคลองบางเนียง ที่เชื่อมต่อกับทางเข้า-ออกของโครงการ จะมีป้ายแสดงจุดปลอดภัยจากคลื่นยักษ์สึนามิ ซึ่งจะช่วยให้ผู้พักอาศัยที่สามารถหาจุดปลอดภัยไปยังจุดต่างๆได้

• การแจ้งเตือนประชาชน

- การแจ้งเตือนโดยตรง : ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติแจ้งเตือนประชาชน โรงพยาบาล โรงเรียน สมาคมประมง สมาคมผู้ประกอบการโรงแรมโดยตรงทางสื่อทุกประเภท เช่น หอสัญญาณเตือนภัย โทรศัพท์ วิทยุ โทรศัพท์พื้นฐาน โทรศัพท์มือถือ ระบบวิทยุสมัครเล่น เป็นต้น สำหรับหอเตือนภัยที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุดคือ หอเตือนภัยที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงอาคารหลบภัยเพื่อนฝูง(ภาค) ห่างจากโครงการประมาณ 1.30 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 3-13

- การแจ้งเตือนผ่านหน่วยงาน : ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติแจ้งกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จากนั้นกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจะนำข้อมูลแจ้งเตือนไปสู่ประชาชนเป็นการเพิ่มเติมจากการแจ้งเตือนโดยตรง โดยใช้กลไกระบบการบริหารจัดการของกระทรวงมหาดไทยไปสู่จังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้านอีกทางหนึ่ง รวมทั้งการส่งข่าวสารแจ้งเตือนภัยพิบัติผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย



หมู่ที่ 1 บ้านปากวิป	สถานที่อพยพ	1. บริเวณน้ำตกสายรุ้ง	2. โรงเรียนปากวิป
หมู่ที่ 2 บ้านบางชะ	สถานที่อพยพ	1. บ้านพักถาวรบ้านบางชะ	2. ซอยชนะภัย
หมู่ที่ 3 บ้านตึกคัก	สถานที่อพยพ	1. เทศบาลตำบลตึกคัก	2. เขาวง
หมู่ที่ 4 บ้านทุ่งขมิ้น	สถานที่อพยพ	1. เทศบาลตำบลตึกคัก	2. เขาทุ่งขมิ้น
✓หมู่ที่ 5 บ้านบางเนียง	สถานที่อพยพ	1. อาคารหลบภัยเพื่อนฝูง(ภาษา)	2. น้ำตกช่องฟ้า
หมู่ที่ 6 บ้านบางเนียง	สถานที่อพยพ	1. ที่สูง หลังเรื่อ ต. 813	2. อาคารหลบภัยฯ
หมู่ที่ 7 บ้านบางหลาโอน	สถานที่อพยพ	1. อุทยานแห่งชาติเขาหลัก	2. ที่สูง (ซอยเนินทอง)

รูปที่ 3-12 แผนที่อพยพหนีภัย ตำบลตึกคัก

ที่มา : แผนที่ภัยสึนามิ ตำบลตึกคัก, 2552



รูปที่ 3-13 หอเตือนภัยที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด
ที่มา : สํารวจภาคสนาม, มีนาคม 2566

- **การประสานงานกับหน่วยงานเครือข่ายของทุกภาคส่วน แบบบูรณาการ**

โดยการปฏิบัติงานอพยพต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ ในทุกภาคส่วน เพื่อให้ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้อพยพเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการประสานการปฏิบัติระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับ

- **การอพยพประชาชน**

ผอ.ปพร.อำเภอตะกั่วป่า ผอ.ปพร.เทศบาลตำบลคึกคัก คณะกรรมการป้องกันภัยประจำหมู่บ้าน (รวมทั้งกำนันผู้ใหญ่บ้าน และอำเภอ ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการอพยพประชาชน (หน่วยอพยพ) โดยจัดตั้งกองอำนวยความสะดวก เพื่อเป็นศูนย์กลางในการประสานงานปฏิบัติ

- เมื่อประชาชนได้รับข่าวสารการแจ้งเตือนภัยจากราชการ ประชาชนจะต้องเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการอพยพ โดยจัดเตรียมกระเป๋ามีของมีค่า เงินสด เอกสารสำคัญ ของใช้จำเป็นส่วนตัว ยารักษาโรค อาหาร น้ำดื่ม เท้าที่จำเป็น รวมทั้งดูแลให้สมาชิกทุกคนในครอบครัวให้อยู่ในความสงบก่อนออกจากบ้านเรือน ปิดบ้านเรือนให้มีดซิดมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ พร้อมทั้งปิดสวิทช์ไฟฟ้าสายหลักที่จ่ายเข้าบ้าน และเดินทางไปรวม ณ จุดนัดหมายประจำชุมชนภายในเวลา 15 นาที

- ผู้นำชุมชน หรือผู้นำหมู่บ้าน ควรจัดระเบียบ และจัดลำดับก่อนหลังของการอพยพอย่างเป็นธรรม พร้อมรับการขนย้ายประชาชนไปสู่สถานที่ปลอดภัย โดยให้ผู้นำชุมชน หรือผู้นำหมู่บ้าน ประสานงานกับหน่วยอพยพอย่างใกล้ชิด

- **การจัดระเบียบสถานที่อพยพและการอำนวยความสะดวก หน่วยอพยพ ได้แก่ เทศบาลตำบลคึกคัก และอำเภอตะกั่วป่า ดำเนินการดังนี้**

- ประสานงานล่วงหน้ากับหน่วยงานที่เป็นเจ้าของสถานที่ปลอดภัย สำหรับการอพยพในการจัดพื้นที่ให้เหมาะสมกับจำนวนผู้อพยพ หากเนื้อที่ไม่เพียงพอจะต้องจัดหาสถานที่ปลอดภัยแห่งอื่นไว้รองรับ

- แบ่งกำลังส่วนหนึ่งมาทำความสะอาดสถานที่ปลอดภัย สำหรับการรองรับผู้อพยพให้ถูกสุขลักษณะ

- จัดเตรียมสถานที่ปลอดภัย สำหรับการรองรับผู้อพยพให้มีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานแก่ผู้อพยพตามสมควร

- จัดแบ่งพื้นที่รองรับอพยพให้เป็นสัดส่วนของแต่ละครอบครัว หรือของแต่ละกลุ่มชุมชนให้เป็นระเบียบ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการสื่อสารและการเก็บข้อมูล

- จัดระเบียบเวรยาม โดยอาจประสานงานขอกำลังจากเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ หรือใช้กำลังจากหน่วยอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) หรือจัดหาอาสาสมัครจากประชาชนผู้อพยพเพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้อพยพ

- **การดูแลความปลอดภัยบ้านเรือนของผู้อพยพ** หน่วยอพยพควรประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ตำบลคึกคัก และอำเภอตะกั่วป่า เพื่อจัดกำลังสายตรวจไปดูแลบ้านเรือนของผู้อพยพเป็นระยะๆ หากเจ้าหน้าที่ตำรวจไม่พอเพียงหน่วยอพยพอาจขอรับกำลังสนับสนุนจากหน่วยอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) หรือจัดหาอาสาสมัครจากประชาชนผู้อพยพ โดยสิ่งสำคัญคือข้อมูลสถานการณ์การเกิดภัยจากคลื่นยักษ์ที่เป็นปัจจุบัน โดยเฉพาะถ้าสถานการณ์มีความเสี่ยงที่จะเกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ให้ห้ามสายตรวจออกปฏิบัติหน้าที่โดยเด็ดขาด และในกรณีที่สายตรวจสามารถปฏิบัติ

ภารกิจได้ภายหลังจากเสร็จภารกิจควรนำข้อมูลกลับมารายงานแก่ผู้อพยพโดยเร็ว เพื่อมิให้ผู้อพยพเกิดความกังวลในความปลอดภัยในทรัพย์สินของตน

- **การอำนวยความสะดวกแก่ผู้อพยพ** หน่วยอพยพอำนวยความสะดวกด้านปัจจัยสี่เป็นอันดับต้น และปัจจัยเสริมอีกหลายประการตามความเหมาะสมและความพร้อมในสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพแต่ละแห่ง เพื่อให้ผู้อพยพมีขวัญกำลังใจภายใต้สถานการณ์ฉุกเฉิน ดังนี้

- สถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพ หน่วยอพยพควรให้ความสำคัญในด้านความสะอาดให้ถูกสุขลักษณะ โดยประกาศให้ผู้อพยพช่วยกันรักษาความสะอาดสิ่งที่ใช้ร่วมกัน เช่น ห้องน้ำอาคารอพยพ เป็นต้น และรักษาความสะอาดพื้นที่ที่ครอบคลุม หรือกลุ่มผู้อพยพครอบครอง

- การจัดสัดส่วนบริเวณปรุงอาหาร หน่วยงานควรจัดสัดส่วนบริเวณปรุงอาหารให้ถูกลักษณะและให้อยู่ในบริเวณที่จะไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หรือก่อให้เกิดอัคคีภัยขึ้นได้

- การจัดระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน หน่วยอพยพควรมีข้อมูลความต้องการ การใช้น้ำบริโภค อุปโภค กระแสไฟฟ้า เพื่อให้การจัดหาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานพอเพียงกับความต้องการ และควรมหาแหล่งสำรอง ในกรณีที่ผู้อพยพต้องพักอาศัยอยู่ในสถานที่ปลอดภัยเป็นเวลานานขึ้น

- การจัดระบบรับของบริจาค หน่วยอพยพควรจัดระบบรับของบริจาค โดยสำรวจความต้องการรับของบริจาคตามลำดับความสำคัญแต่ละครอบครัว หรือแต่ละกลุ่ม เมื่อมีของบริจาคให้พยายามกระจายแก่ผู้อพยพตามความต้องการอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

- **การรายงานความเคลื่อนไหวของสถานการณ์** หน่วยอพยพติดตามความเคลื่อนไหวของสถานการณ์การเกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องจากสื่อทุกทาง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แล้วนำข้อมูลข่าวสารดังกล่าวมาแจ้งแก่ผู้อพยพทุกระยะ เพื่อให้ผู้อพยพผ่อนคลายความวิตกกังวลเกี่ยวกับทรัพย์สินของตนเอง และเมื่อมีข่าวสารยืนยันอย่างชัดเจนจากผู้บังคับบัญชาถึงการยกเลิกสถานการณ์ เนื่องจากไม่มีโอกาสเกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ให้รีบแจ้งผู้อพยพเตรียมพร้อมในการอพยพกลับสู่ที่ตั้งต่อไป

3.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิวิทยา และคุณภาพอากาศ

1) สภาพภูมิอากาศ

เนื่องจากพังงาเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ใกล้ทะเล อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก และมีฝนตกชุกในฤดูฝนเพราะอยู่ทางด้านรับลม จึงได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดผ่านมหาสมุทรอินเดียและทะเลอันดามันอย่างเต็มที่ ส่วนฤดูหนาวอากาศไม่หนาวมากเพราะอยู่ใกล้จากอิทธิพลของอากาศหนาวพอสมควร และบางครั้งอาจมีฝนตกได้ เนื่องจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านอ่าวไทยนำความชื้นจากทะเลเข้าปกทำให้มีฝนตก แต่มีปริมาณน้อยกว่าจังหวัดที่อยู่ทางด้านตะวันออกของภาคใต้ ฤดูกาลของจังหวัดพังงาพิจารณาตามลักษณะของลมฟ้าอากาศของประเทศไทยออกได้เป็น 3 ฤดู คือ

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน ระยะเวลาเป็นช่วงว่างของฤดูมรสุม จะมีลมจากทิศตะวันออกเฉียงใต้พัดปกคลุมทำให้มีอากาศร้อนอบอ้าวทั่วไป เดือนที่มีอากาศร้อนที่สุดคือมีนาคม

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย และมีร่องความกดอากาศต่ำปกคลุมภาคใต้เป็นระยะ ๆ อีกด้วย จึงทำให้มีฝนตกมากตลอดฤดู และเดือนกันยายนจะมีฝนตกมากที่สุด

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนมกราคม ซึ่งเป็นฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จะมีลมเย็นและแห้งจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่าน ทำให้มีอากาศเย็นทั่วไป แต่เนื่องจากจังหวัดพังงาอยู่ใกล้ทะเล อุณหภูมิจะลดลงเพียงเล็กน้อยอากาศจึงไม่สู้หนาวเย็นมากนัก และตามชายฝั่งมีฝนตกทั่วไปแต่มีปริมาณไม่มาก

อย่างไรก็ตาม จังหวัดพังงาอยู่ใกล้ทะเล ฤดูร้อนจึงไม่ร้อนมาก ส่วนฤดูหนาวไม่ถึงกับหนาวจัด อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 27.84 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 33.60 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 23.08 องศาเซลเซียส เดือนที่มีอากาศร้อนอบอ้าวที่สุดคือเดือนมีนาคม

เนื่องจากพังงาอยู่ทางด้านฝั่งตะวันตกของภาคใต้ ซึ่งรับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้อย่างเต็มที่ ในฤดูฝนจึงเป็นจังหวัดที่มีฝนอยู่ในเกณฑ์ดีมากเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่นๆ ในภาคเดียวกัน ส่วนในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือมีฝนตกน้อย เพราะถูกทิวเขาทางด้านตะวันออกของภาคใต้ปิดกั้นลมไว้ (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570), องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา)

ภูมิอากาศของตำบลคึกคัก ตำบลคึกคักตั้งอยู่ทางภาคใต้ฝั่งตะวันตก ซึ่งจะมีภูมิอากาศแตกต่างจากภาคอื่นของประเทศ โดยมีลักษณะภูมิอากาศแบบมรสุมเมืองร้อน โดยได้รับอิทธิพลของ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งจากอิทธิพลของทิศทางลมและปริมาณน้ำฝน ทำให้สามารถแบ่งฤดูกาลในจังหวัดพังงา ออกเป็น 2 ฤดู คือ

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่ประมาณเดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน เป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดผ่านอ่าวไทยเข้าสู่ฝั่งตะวันออก ทำให้เป็นช่วงที่อุณหภูมิเริ่มสูงขึ้นและมีปริมาณ น้ำฝนลดอย่างเห็นได้ชัด

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ประมาณเดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายนโดยในช่วงนี้ชายฝั่งตะวันตกของภาคใต้ จะได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดผ่านมหาสมุทรอินเดียเข้าสู่ภาคใต้ เนื่องจากเป็นลมที่พัดผ่านทะเลมาตลอดเป็นมวลอากาศที่มีความชื้นสูง ทำให้ฝนตกชุก

2) อุตุนิยมวิทยา

สภาพภูมิอากาศบริเวณที่ตั้งโครงการ ใช้ข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2536-2565 ของสถานีอุตุนิยมวิทยาตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ของกรมอุตุนิยมวิทยา เป็นข้อมูลอ้างอิง เนื่องจากเป็นสถานีตรวจอากาศที่มีพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการมากที่สุด แสดงดังตารางที่ 3-4 ซึ่งสภาพภูมิอากาศของพื้นที่โครงการเป็นองค์ประกอบสำคัญในการกำหนดการแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศ ทั้งในด้านปริมาณ ทิศทาง และระยะทางการแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศรวม ผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง

ทั้งนี้ จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาตะกั่วป่า สามารถสรุปรายละเอียดของสภาพภูมิอากาศ ได้ดังนี้

(1) อุณหภูมิ

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 27.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในรอบปี เท่ากับ 22.9 องศาเซลเซียส ในเดือนธันวาคม ส่วนอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 29.8 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน

(2) ความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีมีค่า 71.70 เปอร์เซ็นต์ โดยในเดือนกันยายนจะมีความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดคือ 82 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเดือนมีนาคมจะมีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุด มีค่าเท่ากับ 62 เปอร์เซ็นต์

(3) การระเหยของน้ำ

ปริมาณการระเหยของน้ำตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 1,571.7 มิลลิเมตร โดยเดือนเมษายนมีการระเหยมากที่สุด เท่ากับ 167.50 มิลลิเมตร ส่วนเดือนมกราคมมีปริมาณการระเหยน้อยที่สุด มีค่าการระเหยเท่ากับ 112.70 มิลลิเมตร

(4) ลม

ความเร็วลมสูงสุดตลอดทั้งปีวัดได้ 46 น็อต แบ่งค่าความเร็วลมตามช่วงเดือนต่างๆ ได้ดังนี้ ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายนรับลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก มีความเร็วลมเฉลี่ย 1.7 น็อต, 1.80 น็อต, 2.00 น็อต และ 2.00 น็อต ตามลำดับ เดือนพฤษภาคมและเดือนมิถุนายนรับลมที่พัดมาจากทิศใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ย 2.0 น็อต/เดือน เดือนกรกฎาคม รับลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ย 2.1 น็อต เดือนสิงหาคม รับลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก มีความเร็วลมเฉลี่ย 2.0 น็อต เดือนกันยายนและเดือนตุลาคม รับลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก มีความเร็วลมเฉลี่ย 1.7 น็อต/เดือน เดือนพฤศจิกายน รับลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีความเร็วลมเฉลี่ย 1.7 น็อต และเดือนธันวาคม รับลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก มีความเร็วลมเฉลี่ย 1.9 น็อต

(5) ปริมาณน้ำฝน

ปริมาณน้ำฝนรวมของจังหวัดพังงามีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก โดยปริมาณน้ำฝนตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 1,452.3 มิลลิเมตร มีจำนวนวันที่ฝนตกตลอดทั้งปีเฉลี่ยเท่ากับ 129.7 วัน ปริมาณน้ำฝนตรวจวัดได้มากที่สุดในเดือนสิงหาคมมีค่าเฉลี่ย 288.3 มิลลิเมตร และเป็นเดือนที่มีจำนวนวันที่มีฝนตกมากที่สุดคือจำนวน 22 วัน ส่วนเดือนมกราคมและธันวาคมเป็นเดือนที่มีฝนตกน้อยที่สุดวัดได้ 5.3 มิลลิเมตร และเดือนที่มีจำนวนวันที่มีฝนตกน้อยที่สุดคือเดือนธันวาคม จำนวน 1 วัน

ตารางที่ 3-4 อุตุณิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-2565) ของสถานีตรวจวัดอากาศตะกั่วป่า

Elements		N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure (hPa)	Mean	30	1013.90	1012.10	1009.70	1008.10	1006.50	1005.10	1004.70	1005.20	1007.40	1010.70	1012.60	1014.60	1009.22
	Mean Daily Range	30	5.70	6.00	6.00	5.70	4.90	4.10	3.80	4.00	4.60	4.80	5.00	5.30	4.99
	Ext.Max.	30	1028.24	1025.14	1029.53	1019.86	1014.98	1012.03	1012.34	1012.97	1017.33	1020.94	1022.39	1026.65	1029.53
	Ext.Min.	30	1001.90	1001.45	998.28	997.72	995.73	996.24	996.33	995.40	995.74	997.80	1001.88	1002.02	995.40
Temperature (Celsius)	Mean Max.	30	30.4	32.6	35.1	36.4	34.9	33.7	32.8	32.4	32.2	32.1	31.6	29.6	32.8
	Ext.Max.	30	37.6	39.2	42.0	43.0	42.4	38.6	39.8	38.1	36.0	36.5	37.0	35.6	43.0
	Mean Min.	30	16.6	18.6	22.0	24.4	25.0	25.2	25.0	24.7	24.3	23.0	20.2	16.7	22.1
	Ext.Min.	30	7.0	7.8	11.4	15.7	20.4	21.6	21.8	21.1	21.0	14.2	10.3	4.2	4.2
	Mean	30	23.0	25.2	28.1	29.8	29.1	28.8	28.3	27.9	27.7	27.2	25.5	22.9	27.0
Dew Point Temp. (Celsius)	Mean	30	15.5	16.9	19.2	21.6	23.6	24.2	24.1	24.1	24.1	22.0	19.0	15.9	20.8
Relative Humidity (%)	Mean	30	66	63	62	64	74	78	79	81	82	75	70	67	71.7
	Mean Max.	30	87	85	82	83	89	91	91	92	94	91	89	88	88.5
	Mean Min.	30	41	40	40	43	54	60	62	65	64	55	47	44	51.3
	Ext.Min.	30	16	13	10	15	21	33	26	36	36	25	25	14	10.0
Visibility (Km.)	Mean	30	8.6	7.8	7.6	9.5	11.1	11.9	12.0	11.7	10.6	9.2	9.9	9.0	9.9
	07.00LST	30	5.7	5.6	6.0	8.3	10.1	11.0	11.0	10.6	8.9	7.3	7.4	6.1	8.2
Cloud Amount (1-10)	Mean	30	2.3	2.3	3.1	4.1	6.1	6.9	7.5	7.7	6.5	4.3	3.1	2.4	4.7
Wind (Knots)	Prev.Wind	28	E	E	E	E	S	S	SW	W	E	E	NE	E	-
	Mean	30	1.7	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.0	1.7	1.7	1.7	1.9	1.9
	Max.	30	24.0	32.0	43.0	45.0	46.0	41.0	36.0	41.0	34.0	26.0	30.0	20.0	46.0
Pan Evaporation (mm.)	Total	30	112.7	122.0	155.1	167.5	156.5	138.1	129.0	122.9	113.1	124.2	116.0	114.6	1571.7
Rainfall (mm)	Total	30	5.3	25.7	48.2	77.7	195.9	216.9	223.6	288.3	251.3	95.5	18.6	5.3	1452.3
	Num. of Days	30	2.2	3.2	6.0	8.2	17.2	19.4	20.8	22.0	18.1	8.6	3.0	1.0	129.7
	Daily Max.	30	20.6	54.9	70.9	103.7	113.7	103.6	274.5	192.6	144.7	92.6	64.2	47.3	274.5
Sunshine Duration (hr.)	Mean	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.0	16.0
Phenomena (Days)	Fog	30	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.3	0.3	1.9
	Haze	30	20.6	22.0	24.6	16.2	3.8	0.4	0.2	0.1	4.0	13.0	13.0	17.5	135.4
	Hail	30	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
	ThunderStorm	30	0.1	1.2	3.4	6.7	12.5	12.8	9.1	9.4	8.0	2.6	0.4	0.1	66.3
	Squall	30	0.0	0.1	0.3	0.3	0.6	0.6	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	2.5

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา 2566

3) คุณภาพอากาศ

คุณภาพอากาศในเขตเทศบาลตำบลคึกคัก จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นขนาดเล็ก (PM₁₀) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่โครงการ (ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังรูปที่ 3-14) ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2566 โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เข้าทำการตรวจวัด พบว่า คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดค่าต่างๆ แสดงดังตารางที่ 3-5



รูปที่ 3-14 การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2566

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ

มลพิษ	ผลการตรวจวัด 2-3/4/2566	ผลการตรวจวัด 3-4/4/2566	ผลการตรวจวัด 4-5/4/2566	ค่า มาตรฐาน	หน่วย	ผลการ วิเคราะห์ เทียบกับ มาตรฐาน
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*	-	0.8	-	34.2 ^{/1}	มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร	ผ่าน
ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)**	0.033	0.037	0.048	0.120 ^{/1,2}	มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร	ผ่าน
ฝุ่นละอองรวม (TSP)**	0.07	0.073	0.091	0.330 ^{/1,2}	มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร	ผ่าน

หมายเหตุ : * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คัดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน คัดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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

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

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2566

3.1.5 เสียง

ระดับเสียงในเขตเทศบาลตำบลคีรีภัก อำเภอดงรัก จังหวัดพังงา จากการศึกษาดูพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2566 (การตรวจวัดเสียง แสดงดังรูปที่ 3-15) โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล โซลูชัน จำกัด มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เข้าทำการตรวจวัด พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และค่าระดับเสียงสูงสุดมีค่าไม่เกินมาตรฐาน รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3-6



รูปที่ 3-15 การตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2566

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดเสียง บริเวณพื้นที่โครงการ

มลพิษ	ผลการตรวจวัด 2-3/4/2566	ผลการตรวจวัด 3-4/4/2566	ผลการตรวจวัด 4-5/4/2566	ค่า มาตรฐาน	หน่วย	ผลการ ประเมินเทียบกับ มาตรฐาน
1.เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.)	49.1	49.2	49.4	70 ¹	เดซิเบล (เอ)	ผ่าน
2.เสียงสูงสุด (L_{max})	79.9	75.2	80.3	115 ¹	เดซิเบล (เอ)	ผ่าน
3.เสียงที่ร้อยละ 90 (L_{90} 24 hr)	45.2	45.0	44.8	-	-	-

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

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2566

3.1.6 ทรัพยากรน้ำ

1) แหล่งน้ำตามธรรมชาติ

ในเขตตำบลคึกคักมีทรัพยากรธรรมชาติที่ค่อนข้างสมบูรณ์ มีแหล่งน้ำที่สำคัญต่อการเกษตรกรรม

แหล่งน้ำผิวดิน ใช้ประโยชน์ในทางเกษตรกรรม ดังนี้

- 1) คลองคึกคัก ปัจจุบันตื่นเขิน ใช้ประโยชน์ในทางเกษตรกรรมได้บ้าง
- 2) คลองบางเนียง ใช้ประโยชน์ในทางเกษตรกรรม
- 3) คลองปากวีป ใช้ประโยชน์ในทางเกษตรกรรม
- 4) แหล่งน้ำจากชุมชนเมืองเก่า มี 4 แห่ง ใช้เป็นแหล่งน้ำประปาผิวดิน 3 แห่ง

ระบบชลประทาน มีฝ่ายชลประทานเพื่อการเกษตรซึ่งกรมชลประทานได้ก่อสร้าง และมอบให้กลุ่มผู้ใช้น้ำ ฝ่ายบางตาเทียมรับผิดชอบดูแลรักษา ใช้ประโยชน์ในทางเกษตรกรรมและอุปโภค

แหล่งน้ำอุปโภค – บริโภค

● แหล่งน้ำธรรมชาติ

ตำบลคึกคักมีแหล่งน้ำธรรมชาติ ลำน้ำ, ลำห้วย 6 สาย บึง, หนองและอื่น ๆ 6 แห่ง

● แหล่งน้ำสร้างขึ้น

ตำบลคึกคักมีแหล่งน้ำสร้างขึ้น ฝ่าย 2 แห่ง บ่อน้ำตื้น 590 แห่ง บ่อบาดาล 8 แห่ง ประปาหมู่บ้านผิวดิน 3 แห่ง ถังเก็บน้ำฝน 1 แห่ง

2) แหล่งน้ำบาดาลและบ่อบาดาล

แหล่งน้ำใต้ดินที่สร้างขึ้น (บ่อบาดาล) ในเขตตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา มีบ่อบาดาล จำนวน 32 บ่อ (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2558) โดยมีความลึกของบ่ออยู่ที่ 9.3-127 เมตร ระดับน้ำอยู่ที่ 0-8 เมตร และสามารถให้ปริมาณน้ำ 1.5-45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แสดงดังตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 บ่อบาดาลพื้นที่ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

ลำดับ	หมายเลขบ่อ	สถานที่เจาะ	ระดับความลึก (เมตร)	ระดับน้ำปกติ (เมตร)	ระยะน้ำลด (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชม.)	สภาพน้ำ
1	MA1098	โรงเรียนปากวีป	60	3	12	7	ใช้ได้-น้ำจืด
2	RTC480517	โรงแรมเลอเมอร์ดีเยนซ์	55	3	25	10	ใช้ได้-น้ำจืด
3	MX490535	สำนักสงฆ์ปากวีป	80	2.5	0	7	ใช้ได้-น้ำจืด
4	RTC480518	โรงเรียนบ้านบางสัก	49	3	18	10	ใช้ได้-น้ำจืด
5	MX490536	สำนักสงฆ์ปากวีป	50	2.5	0	10	ใช้ได้-น้ำจืด

ตารางที่ 3-7 บ่อบาดาลพื้นที่ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

ลำดับ	หมายเลขบ่อ	สถานที่เจาะ	ระดับความลึก (เมตร)	ระดับน้ำปกติ (เมตร)	ระยะน้ำลด (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชม.)	สภาพน้ำ
6	DA490523	บ้านพักถาวรบ้านปากวีป(ร.บ้านปากวีป)	90	4	17	4	ใช้ได้-น้ำจืด
7	DCD13362	ปากวีป		4	12	15	ใช้ได้-น้ำจืด
8	RTC480515	หมู่บ้านสุราษฎร์ธานี	127	8	40	3	ใช้ได้-น้ำจืด
9	DK490537	โรงแรมเซาธ์ซี แพลมปะการัง	26	3	6	8	ใช้ได้-น้ำจืด
10	DK490539	โรงแรมเซาธ์ซี แพลมปะการัง	32	2	10	8	ใช้ได้-น้ำจืด
11	DK490540	โรงแรมเซาธ์ซี แพลมปะการัง	28	2	12	7	ใช้ได้-น้ำจืด
12	DK490526	บ้านพักถาวรบางเนียง (บางขยะ)	80	6	25	3	ใช้ได้-น้ำจืด
13	DK490538	โรงแรมเซาธ์ซี แพลมปะการัง	30	3	12	9	ใช้ได้-น้ำจืด
14	DK490541	โรงแรมเซาธ์ซี แพลมปะการัง	28	2	12	7	ใช้ได้-น้ำจืด
15	RTC480531	หมู่บ้านสุราษฎร์ธานี	127	0	0	3	ใช้ได้-น้ำจืด
16	DCD13360	บางขยะ		3	9	13.62	ใช้ได้-น้ำจืด
17	RTC480519	ที่พักชั่วคราว(สินามิ)	115	5	22	4	ใช้ได้-น้ำจืด
18	RTC480525	บ้านพักชั่วคราวบ้านทุ่งขมิ้น	115	0	0	5	ใช้ได้-น้ำจืด
19	DK490519	ชุมชนบ้านมอแกนทุ่งหว้า	80	2	18	6	ใช้ได้-น้ำจืด
20	DK490509	โรงแรมลาฟอรัลรีสอร์ทแอนด์สปา	28	2	12	7	ใช้ได้-น้ำจืด
21	DK490516	โรงแรมลาฟอรัล	28	2	12	7	ใช้ได้-น้ำจืด
22	DK490521	ชุมชนบ้านมอแกนทุ่งหว้า	80	2	20	6	ใช้ได้-น้ำจืด
23	RTC196	สำนักสงฆ์ป่าโพธิวาส	90	2	63	2	ใช้ได้-น้ำจืด
24	DK490522	ชุมชนบ้านมอแกนทุ่งหว้า	50	2	20	6	ใช้ได้-น้ำจืด
25	DK490544	โรงแรมเรย์นาเขาหลัก รีสอร์ทแอนด์ สปา จำกัด	62	4	15	6	ใช้ได้-น้ำจืด
26	DK490546	โรงแรมเรย์นาเขาหลัก รีสอร์ทแอนด์สปา จำกัด	104	4	20	4.5	ใช้ได้-น้ำจืด
27	DCD13361	บางเนียง		5	18	10	ใช้ได้-น้ำจืด
28	DK490547	โรงแรมเรย์นาเขาหลัก รีสอร์ทแอนด์สปา จำกัด	28	2	12	7	ใช้ได้-น้ำจืด
29	PW16522	บ้านทุ่งขมิ้นเหนือ	9.3	3	4	1.5	ใช้ได้-น้ำจืด
30	PW10334	โรงเรียนวัดคมนิยเขต	29	6.2	6.3	20	ใช้ได้-น้ำจืด
31	DK490517	ลาฟอรัลรีสอร์ทแอนด์สปา	104	4	20	45	ใช้ได้-น้ำจืด
32	DK490518	ลาฟอรัลรีสอร์ทแอนด์สปา	62	4	15	6	ใช้ได้-น้ำจืด

ที่มา ; กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2558

3.2 ทรัพยากรชีวภาพ

3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

1) ทรัพยากรป่าไม้

ทรัพยากรป่าไม้ของจังหวัดพังงา ในปี พ.ศ. 2560 มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 1,076,0132.04 ไร่ เป็นร้อยละ 31.33 ของพื้นที่จังหวัด จำแนกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

- ป่าบก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าดงดิบ ประกอบด้วย ป่าดิบชื้น ป่าดิบเขาและป่าไผ่ ที่มีสภาพป่าแน่นทึบมีเรือนยอดชิดกัน สภาพป่าค่อนข้างสมบูรณ์ประกอบด้วยพันธุ์ไม้มีค่านานาชนิด มีเนื้อที่รวมกัน 815,898.06 ไร่

- ป่าชายเลน จังหวัดพังงามีพื้นที่ป่าชายเลนมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับจังหวัดต่าง ๆ ด้านฝั่งทะเลอันดามัน มีเนื้อที่รวมกันทั้งสิ้น 260,404.98 ไร่

พื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดพังงา สามารถนำมาจำแนกในเชิงกฎหมายได้ 5 กลุ่ม คือ

1. ป่าไม้ถาวร คือ พื้นที่ป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2504 และพื้นที่ป่าที่เปิดจัดสรรเพื่อการเกษตรกรรมหรือเพื่อใช้ประโยชน์อย่างอื่น ที่นำมาดำเนินการสำรวจจำแนกประเภทที่ดิน ตามขั้นตอนการจำแนกประเภทที่ดิน พื้นที่ใดสมควรสงวนเป็นพื้นที่ป่าไม้ที่แน่นอนให้ยกเลิกเขตป่าไม้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2504 และให้ถือเขตพื้นที่ป่าไม้ตามมติคณะกรรมการจำแนกประเภทที่ดินได้จำแนกไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้ถาวร ส่วนพื้นที่ที่เหลือจากการกำหนดไว้เป็นป่าไม้ถาวรให้จำแนกเป็นที่จัดสรร ซึ่งพื้นที่ป่าไม้ถาวรถือเป็นที่ดินของรัฐ

2. ป่าสงวนแห่งชาติ (National Reserved Forest) หมายความว่า ป่าที่ได้กำหนดให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 จากกฎกระทรวงระหว่างปี พ.ศ.2501 – 2529 ได้กำหนดพื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดพังงาไว้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ รวมจำนวน 73 ป่า รวมเนื้อที่ทั้งสิ้น 1,505,426.50 ไร่ กรมป่าไม้ (2535) ดำเนินการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดพังงาได้ เนื้อที่ 1,514,187.00 ไร่ ดังนี้

- 2.1) เขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ (Conservation Zone or Zone C) หมายถึง พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่กำหนดไว้เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ พันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ที่มีคุณค่าหายาก เพื่อป้องกันภัยธรรมชาติอันเกิดจากน้ำท่วมและการพังทลายของดิน ตลอดจนเพื่อประโยชน์ในด้านการศึกษาการวิจัย นันทนาการของประชาชนและความมั่นคงของชาติ มีเนื้อที่ 902,800.00 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ตามกฎหมาย เนื้อที่ 317,860.00 ไร่ และพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี เนื้อที่ 584,940.00 ไร่

- 2.2) เขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ (Economic Zone or Zone E) หมายถึง พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ที่กำหนดไว้เพื่อผลิตไม้และของป่า รวมถึงพื้นที่เศรษฐกิจตามนัยมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการกำหนด ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน พื้นที่เพื่อการพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ และพื้นที่ประสานการใช้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างทรัพยากรป่าไม้กับทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจและความมั่นคงของชาติ มีเนื้อที่ 602,762.00 ไร่ ซึ่งกรมป่าไม้ได้มอบให้ ส.ป.ก.พังงา นำไปปฏิรูปที่ดิน เนื้อที่ 118,400.70 ไร่ ดังนั้นคงเหลือพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ เนื้อที่ 484,361.30 ไร่

- 2.3) เขตพื้นที่ป่าที่เหมาะสมต่อการเกษตร (Agricultural Zone or Zone A) หมายถึง พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่มีสมรรถนะที่ดินเหมาะสมต่อการเกษตรหรือมีศักยภาพสูงในการพัฒนาด้าน

การเกษตร ตามผลการจำแนกสมรรถนะที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน รัฐสามารถพัฒนาความเป็นอยู่ของราษฎรได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีเนื้อที่ 8,625.00 ไร่ ซึ่งกรมป่าไม้ได้มอบให้ ส.ป.ก. พังงานำไปปฏิรูปที่ดินทั้งหมด

3. อุทยานแห่งชาติ (National Park) หมายความว่า ที่ดินที่ได้กำหนดให้เป็นอุทยานแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ.2504 จังหวัดพังงาเป็นจังหวัดที่มีการประกาศพื้นที่เป็นเขตอุทยานแห่งชาติจำนวน 7 แห่ง รวมเนื้อที่ประมาณ 722,477.00 ไร่ ประกอบด้วย

3.1) อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา	มีเนื้อที่	250,000.00	ไร่
3.2) อุทยานแห่งชาติศรีพังงา	มีเนื้อที่	153,800.00	ไร่
3.3) อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์	มีเนื้อที่	88,282.00	ไร่
3.4) อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน	มีเนื้อที่	87,500.00	ไร่
3.5) อุทยานแห่งชาติเขาลำปี – หาดท้ายเหมือง	มีเนื้อที่	45,000.00	ไร่
3.6) อุทยานแห่งชาติเขาหลัก – ลำรุ	มีเนื้อที่	78,125.00	ไร่
3.7) อุทยานแห่งชาติแหลมสน	มีเนื้อที่โดยรวม	196,875.00	ไร่

ครอบคลุมพื้นที่ในเขตจังหวัดพังงาเนื้อที่ 19,770 ไร่

4. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (Wildlife Sanctuary) คือบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าเชิงรักษาไว้ซึ่งพันธุ์สัตว์ป่า ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ได้มีประกาศพระราชกฤษฎีกากำหนดพื้นที่ให้เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโดนปริวรรต ในท้องที่อำเภอเมืองพังงา กะปง ทัพปุด จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 138,712.50 ไร่

5. วนอุทยาน (Forest Park) เป็นพื้นที่ที่มีทิวทัศน์สวยงาม มีจุดเด่นที่น่าสนใจอันควรแก่การรักษาไว้เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ และเพื่อการศึกษาของประชาชน เช่นเดียวกับอุทยานแห่งชาติแต่มีขนาดเล็กกว่า จังหวัดพังงามีวนอุทยาน 2 แห่ง เนื้อที่รวม 305.00 ไร่ ประกอบด้วย

5.1) วนอุทยานสระนางมโนราห์	มีเนื้อที่	180.00	ไร่
5.2) วนอุทยานน้ำตกgramมัญ	มีเนื้อที่	125.00	ไร่

(ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดพังงาประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 – 2570)

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบที่มีการก่อสร้างอาคารส่วนเดิมไปแล้ว และพื้นที่ส่วนขยายมีอาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 2 หลัง และเป็นลานซีเมนต์พื้นที่ 3-16 ซึ่งเป็นพื้นที่คอนกรีต ดังนั้นจึงไม่พบ พรรณไม้ที่อยู่ในโครงการ แต่อย่างใด



รูปที่ 3-16 สภาพปัจจุบันพื้นที่โครงการส่วนขยาย

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤศจิกายน 2566

2) ทรัพยากรสัตว์บก

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

โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาทั่วพื้นที่โครงการ ทำการสำรวจชนิดพันธุ์ของ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) และแมลง (Insects) จะใช้วิธีเดินสำรวจตามสถานที่ที่กำหนดไว้ (Instantaneous Point Count) แสดงดังรูปที่ 3-17 โดยให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ (การจัดการ สำรวจ ติดตามทรัพยากรทางบกและทางทะเล, 2553)

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

การบันทึกข้อมูล จะบันทึกชนิดพันธุ์ของสัตว์ที่พบ ทุกจุดที่กำหนดไว้ รายละเอียดสัตว์บกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 3-8



รูปที่ 3-17 สถานที่ทำการสำรวจสัตว์บริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤศจิกายน 2566

ตารางที่ 3-8 รายชื่อสัตว์บริเวณโครงการ

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
นก			
1	นกกระจอกบ้าน	<i>Passer montanus</i>	PASSERIDAE
2	นกกระเจี๊ยบ	<i>Orthotomus sutorius</i>	CISTICOLIDAE
แมลง			
1	มดแดง	<i>Oecophylla smaragdina</i>	FORMICIDAE

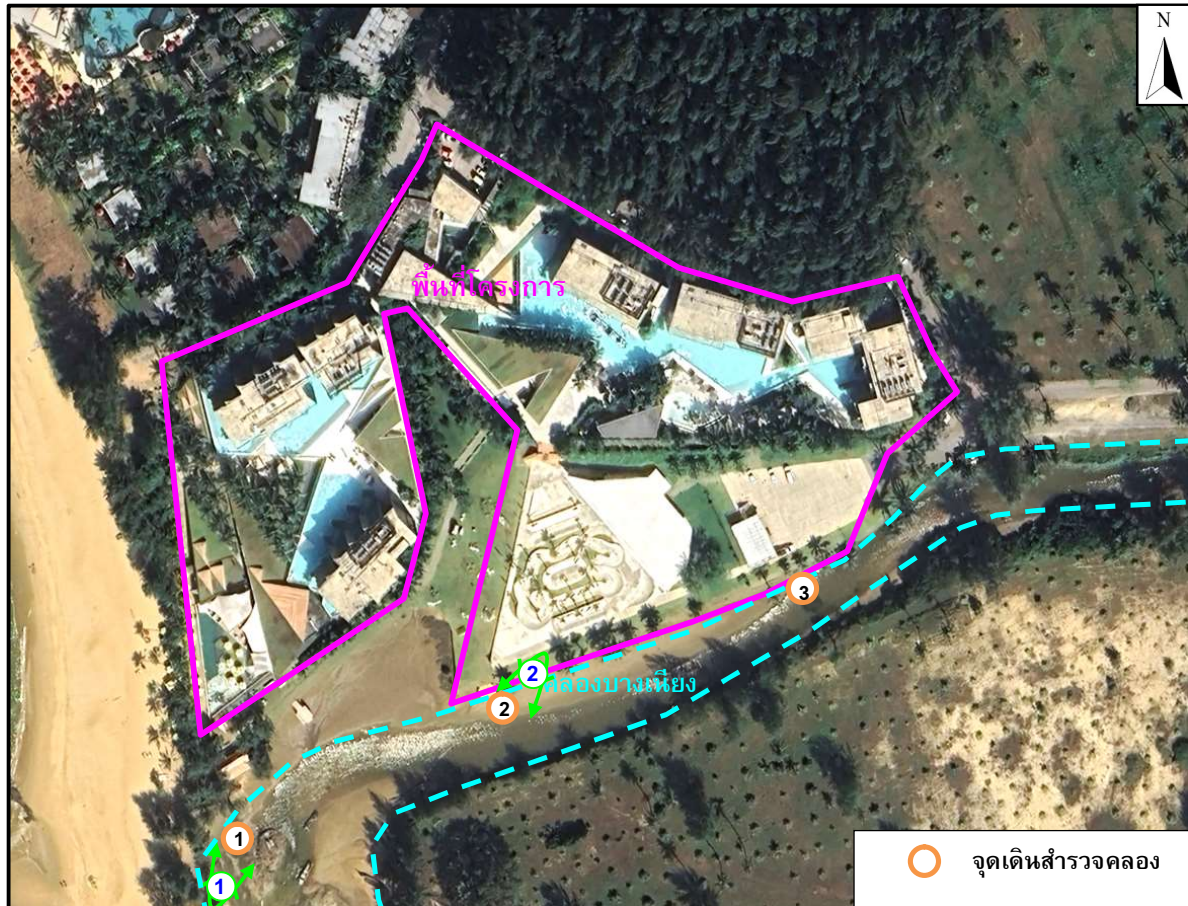
จังหวัดพังงา มีเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (Wildlife Sanctuary) คือบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าเชิงรักษาไว้ซึ่งพันธุ์สัตว์ป่า ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ได้มีประกาศพระราชกฤษฎีกากำหนดพื้นที่ให้เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโดนไพรพรต ในท้องที่อำเภอเมืองพังงา กะปง ทับปุด จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 138,712.50 ไร่

ทั้งนี้สัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่าแบบท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย

3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่ามีคลองบางเนียง (หนังสือตรวจสอบข้อคลองสาธารณะประโยชน์แสดงในภาคผนวก ค) อยู่ติดกับพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ มีความกว้างประมาณ 18.00-22.00 เมตร แนวคลองบางเนียงบริเวณพื้นที่โครงการ และสภาพปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 3-17 น้ำในคลองจะไหลออกสู่ทะเล ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ยังพบว่า คลองดังกล่าว ชาวบ้านจะใช้เป็นที่จอดเรือและเป็นทางสัญจรของเรือประมงพื้นบ้านออกสู่ทะเล ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจสิ่งมีชีวิตในคลองบางเนียง โดยทำการเดินสำรวจตามจุดที่กำหนด (รูปที่ 3-18) เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2566 สิ่งมีชีวิตที่พบ คือปูเสฉวน และปลาตีน แสดงดังรูปที่ 3-19

นอกจากนี้ยังได้มีการเก็บตัวอย่างน้ำจากคลองบางเนียง เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2566 เพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำในปัจจุบัน วิเคราะห์คุณภาพน้ำโดยบริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เทียบกับเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (2) การเกษตร จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำพบว่า ผลคุณภาพน้ำของคลองบางเนียง ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 (ตารางที่ 3-9) เว้นแต่ค่า โคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนด ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลองบางเนียง บริเวณพื้นที่โครงการแสดงในภาคผนวก ก



รูปที่ 3-18 แนวคลองบางเหียง สภาพปัจจุบัน และจุดสำรวจสิ่งมีชีวิตบริเวณคลองบางเหียงด้านทิศใต้พื้นที่โครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566



ชื่อไทย : ปูเสฉวน
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Clibanarius ransonii*
วงศ์ : DIOGENIDAE



ชื่อไทย : ปลาดิน
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Periophthalmodon schlosseri*
วงศ์ : OXUDERCINAE

รูปที่ 3-19 สัตว์ที่สำรวจพบบริเวณคลองบางเนียง

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

นอกจากนี้ได้มีการสอบถามชาวประมงพื้นบ้าน บริเวณคลองบางเนียง ว่าสัตว์น้ำที่ชาวประมงพื้นบ้านสามารถจับได้นั้น มีสัตว์น้ำชนิดใด ซึ่งจากการสัมภาษณ์ พบสัตว์น้ำในคลองบางเนียง ได้แก่ ปลากระพงแดง ปลากะบอก ปลาทู และปูทะเล รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 รายชื่อสิ่งมีชีวิตบริเวณคลองบางเนียง

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
1	ปลากระพงแดง	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	LUTJANIDAE
2	ปลากะบอก	<i>Valamugil cunnesius</i>	MUGILIDAE
3	ปลาทู	<i>Sillago sihama</i>	SILLAGINIDAE
4	ปูทะเล	<i>Scylla serrata</i>	PORTUNIDAE

ที่มา : การสอบถามชาวประมงพื้นบ้าน, พฤษภาคม 2567

ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองบางเนียง

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.09	5.0-9.0
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.27	ไม่เกิน 2
ออกซิเจนละลายน้ำ	มิลลิกรัมต่อลิตร	6.95	มากกว่า 4
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.1	น้อยกว่า 0.5
ไนเตรต-ไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.1	น้อยกว่า 0.5
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	25.50	ธรรมชาติ
สี	-	ธรรมชาติ	ธรรมชาติ
โคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็ม.พี.เอ็นต่อ 100 มล.	54,000	ไม่เกิน 20,000
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็ม.พี.เอ็นต่อ 100 มล.	110	ไม่เกิน 4,000

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
- (2) การเกษตร

Not Detected หมายถึง ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

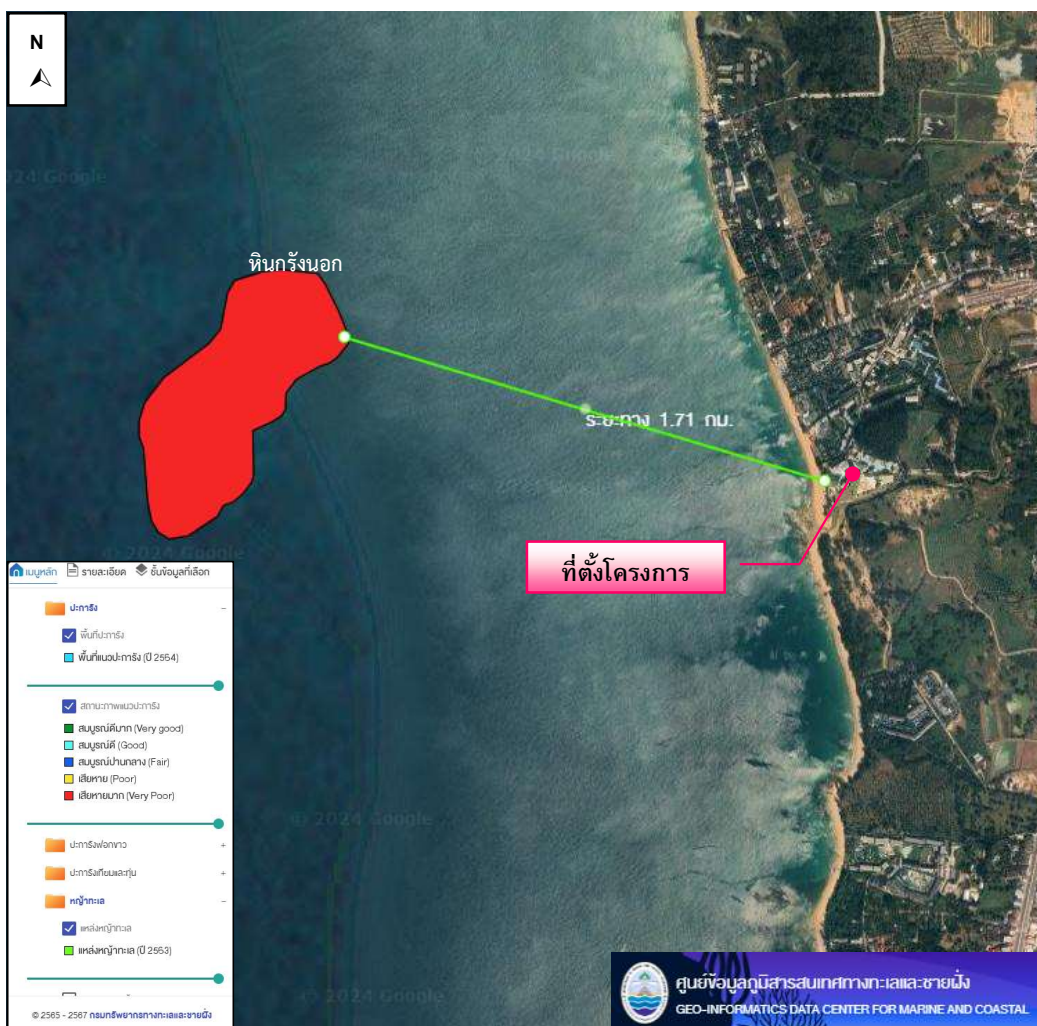
ที่มา : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด, กันยายน 2566

3.2.3 ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

1) ทรัพยากรปะการัง และหญ้าทะเล

จากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กุมภาพันธ์ 2567) บริเวณหาดบางเนียง ไม่พบแนวปะการัง ชายฝั่งแต่อย่างใด ทั้งนี้ แหล่งปะการังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ แหล่งปะการังบริเวณหินกรังนอก มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.71 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 212 ไร่ มีสถานะภาพเสียหายมาก

และจากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่พบแหล่งหญ้าทะเล บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 3-20



รูปที่ 3-20 แหล่งปะการังบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ที่มา : <https://marinemap.dmcr.go.th/> เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567

2) คุณภาพน้ำทะเล

บริษัทที่ปรึกษาได้ตรวจคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณหาดบางเนียงด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำจากทะเล เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2566 ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดยห้องปฏิบัติการเอกชน บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ดัชนีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เว้นแต่ค่าโคลิฟอร์มทั้งหมดและฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเกินมาตรฐาน (แสดงดังตารางที่ 3-11) โดยคุณภาพน้ำทะเลบริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ จัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณหาดบางเนียง

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.0	7.0-8.5
ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	30	A
ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัมต่อลิตร	7.0	≥ 4
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.18	≤ 0.2
ไนเตรต-ไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.03	≤ 0.06
ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	≤ 0.015
ความเค็ม	พีพีที	26.6	B
โคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN ต่อ 100 มล.	2,400	$\leq 1,000$
ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	CFU ต่อ 100 มล.	250	≤ 100

หมายเหตุ * ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภท 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ

REFERENCE : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดิฟิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 288 ง วันที่ 23 พฤศจิกายน 2560

A : พิจารณาจากการประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

B : เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกินกว่า 10 % ของค่าต่ำสุด

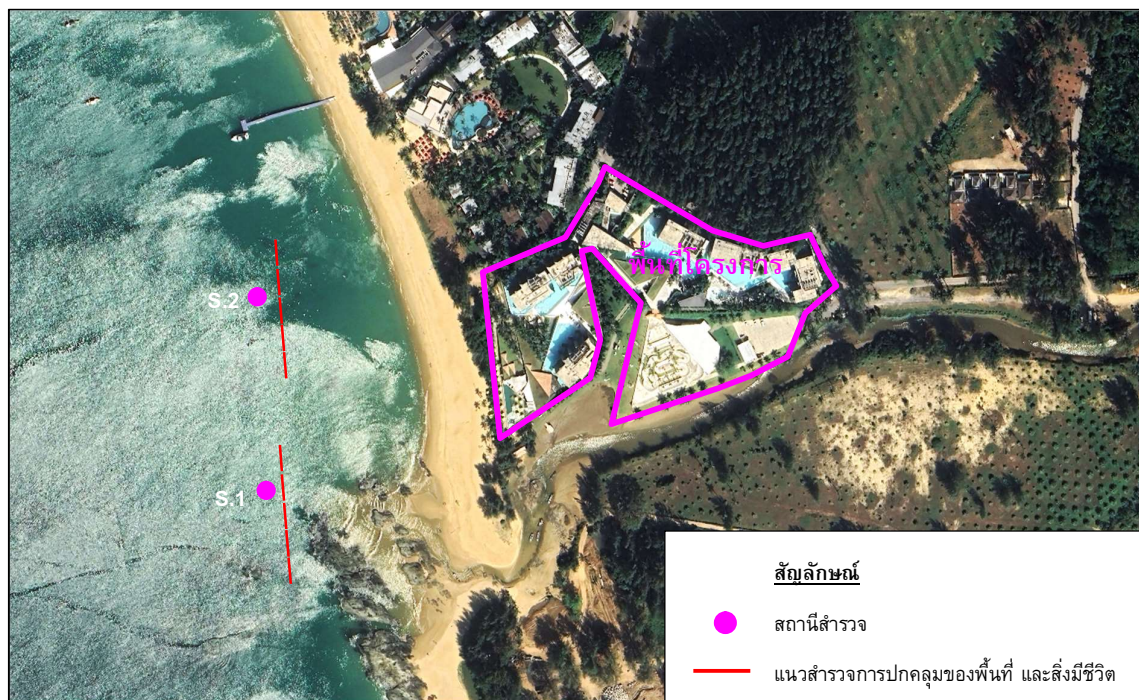
ที่มา: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุป (ประเทศไทย) จำกัด, มิถุนายน 2566

3) การสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเล บริเวณหาดบางเนียง ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 พื้นที่ทำการศึกษา

จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาริเวณพื้นที่หาดบางเนียง ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2566 สำรวจตั้งแต่เวลาประมาณ 11.00 น. โดยทำการกำหนดสถานีสำรวจจำนวน 2 สถานี (S.1 และ S.2) โดยห่างจากแนวชายฝั่งประมาณ 100 เมตร ตำแหน่งสถานีสำรวจแสดงดังรูปที่ 3-21 และสภาพหาดบางเนียง (โครงการ ลา เวล่า เขาหลัก) ปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 3-22



รูปที่ 3-21 สถานีศึกษาบริเวณหาดบางเนียงด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-22 สภาพปัจจุบันของหาดบางเนียงด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

3.2 วิธีการศึกษา

สำหรับการสำรวจหลากหลายของสิ่งมีชีวิตทางทะเล บริเวณพื้นที่หาดบางเนียงด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจร้อยละการปกคลุมพื้นที่บริเวณจุดที่สุ่มสำรวจ และบันทึกสิ่งมีชีวิตที่พบบริเวณแนวสำรวจที่ได้กำหนดไว้

วิธีการสำรวจร้อยละการปกคลุมพื้นที่ ใช้วิธีการสำรวจแบบ Photo belt transect ด้วยการดำน้ำแบบดำผิวหน้า โดยวาง transect line ความยาว 20 เมตร จำนวน 5 transect line ต่อเนื่องกันขนานไปกับแนวชายฝั่ง (รูปที่ 3-21) หลังจากนั้นทำการบันทึกภาพในแนวตั้งฉากกับพื้น โดยจะมีภาพที่บันทึกได้ทั้งหมด 40 ภาพ (การจัดการสำรวจติดตาม ทรัพยากรทางบกและทางทะเล, สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์ 2553)

นอกจากนี้ ยังทำการสำรวจและบันทึกภาพสิ่งมีชีวิตทางทะเลที่พบบริเวณแนวสำรวจ เช่น ปะการัง ปลา สัตว์ไม่กระดูกสันหลังขนาดใหญ่ เป็นต้น เพื่อบันทึกข้อมูลความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตบริเวณสถานที่ทำการสุ่มสำรวจ

การสำรวจทรัพยากรปลาทะเล จะทำการบันทึกชนิดของปลา และสัตว์ไม่กระดูกสันหลังขนาดใหญ่ โดยจะทำการสำรวจตามแนว transect line เดียวกันกับที่ใช้สำรวจทรัพยากรปะการัง

ทั้งนี้การสำรวจทรัพยากรปลาทะเล มีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจชนิดของปลาที่พบตามแนวที่สุ่มสำรวจเท่านั้น โดยจะทำการสำรวจตามแนว transect line เดียวกันกับที่ใช้สำรวจทรัพยากรปะการังซึ่งผู้สำรวจจะใช้วิธีการเคลื่อนที่ช้าๆ ตามแนวสำรวจ บันทึกชนิดที่พบทั้ง 2 ด้านของแนวสำรวจ และเคลื่อนที่ช้าตามแนวสำรวจเดิมอย่างน้อย 2 ครั้ง

3.3 การวิเคราะห์สัดส่วนร้อยละการปกคลุมพื้นที่

1. นำภาพที่บันทึกโดยกล้องถ่ายรูปลงคอมพิวเตอร์

2. กำหนดจุดที่แน่นอน (fix point) จำนวน 9 จุด (รูปที่ 3-23) และบันทึกข้อมูลสิ่งที่ปรากฏอยู่ใต้จุดที่ทำเครื่องหมายไว้ หากพบว่าเป็นสิ่งมีชีวิตที่เคลื่อนที่ได้ ให้บันทึกสิ่งที่อยู่ด้านล่างแทน ทำเช่นนั้นจนครบทุกภาพ จำนวน 40 ภาพ จะได้จุดรวมทั้งหมด 360 จุด



รูปที่ 3-23 ตัวอย่างกำหนดจุด (fix point) บนภาพถ่าย

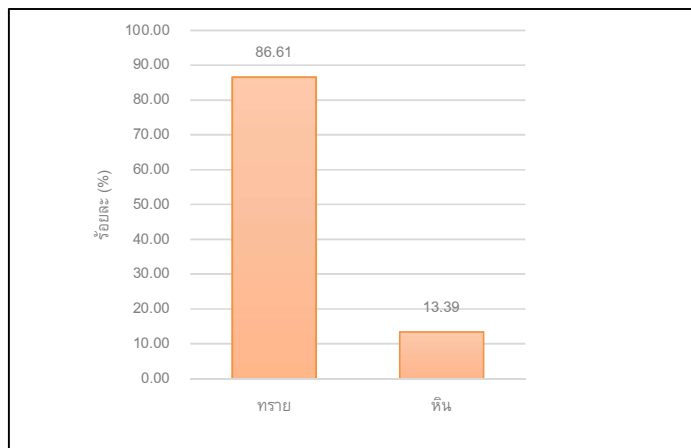
3. คำนวณหาสัดส่วน (ร้อยละ) ปกคลุมพื้นที่

$$\text{สัดส่วนปกคลุม} = \frac{\text{จำนวนจุดทั้งหมดของสิ่งที่ปกคลุมพื้นที่}}{\text{จำนวนจุดทั้งหมดของแนวสำรวจ}} \times 100$$

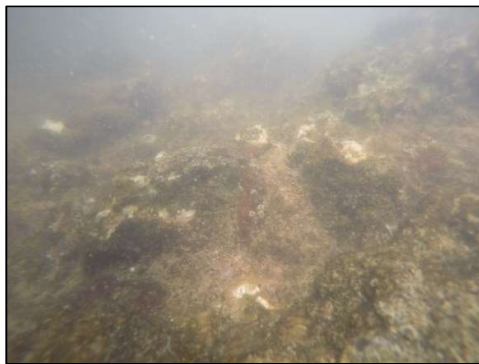
3.4 ผลการสำรวจ

จากการสำรวจสถานีที่ 1 (S.1) ตามแนว transect line ที่ทำการสุ่มสำรวจ พบว่า พื้นที่บริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ปกคลุมด้วยทรายร้อยละ 86.61 รองลงมาปกคลุมด้วยหิน ร้อยละ 13.39 ดังรูปที่ 3-24 และสถานีที่ 2 (S.2) ตามแนว transect line ที่ทำการสุ่มสำรวจ พบว่า พื้นที่บริเวณดังกล่าวปกคลุมด้วยทรายทั้งหมด

สภาพพื้นที่ปัจจุบันที่บริเวณสถานีที่ 1 (S.1) และสถานีที่ 2 (S.2) แสดงดังรูปที่ 3-25 ซึ่งจากการสำรวจตามแนว transect line ที่ได้กำหนดไว้นั้น ไม่พบ ปะการัง หญ้าทะเล หรือปลา แต่พบสัตว์ที่อาศัยเกาะอยู่ตามโขดหิน ได้แก่ หอยนางรม และเพรียงหิน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-12 ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไปตามแนวโขดหิน ตามแนว transect line ของบริเวณสถานีที่ 1 (S.1)



รูปที่ 3-24 สัดส่วนร้อยละการปกคลุมพื้นที่บริเวณสถานีที่ 1 (S.1)



สภาพปัจจุบันบริเวณสถานีที่ 1 (S.1)



สภาพปัจจุบันบริเวณสถานีที่ 2 (S.2)

รูปที่ 3-25 สภาพพื้นที่บริเวณสถานีที่ทำการสำรวจ

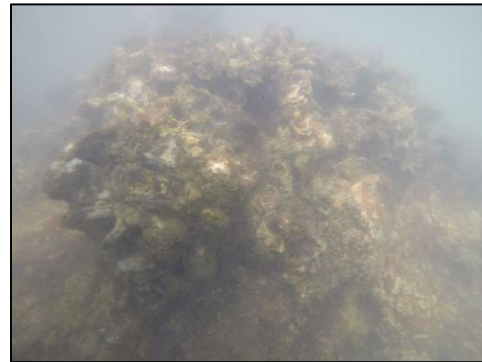
ตารางที่ 3-12 รายชื่อสิ่งมีชีวิตที่สำรวจพบบริเวณสถานีที่ 1 (s.1)

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
1	หอยนางรม	<i>Saccostrea commercialis</i>	OSTRIDAE
2	เพรียงหิน	<i>Tetraclita squamosa</i>	THORACICA

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566



เพรียงหิน



หอยนางรม

รูปที่ 3-26 สิ่งมีชีวิตที่สำรวจพบบริเวณสถานีที่ 1 (s.1)

จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณพื้นที่หาดบางเนียง ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2566 สำรวจตั้งแต่เวลาประมาณ 11.00 น. โดยทำการกำหนดสถานีสำรวจจำนวน 2 สถานี ซึ่งในวันและเวลาที่สำรวจนั้น ไม่พบปลาและสัตว์ไม่กระดูกสันหลังขนาดใหญ่ ตามแนวสำรวจแต่อย่างใด

ดังนั้นจึงมีการสอบถามชาวประมงพื้นบ้าน บริเวณหาดบางเนียง พบว่า สัตว์น้ำที่ชาวประมงพื้นบ้านเคยจับได้ ได้แก่ ปลากะพงแดง ปลากะบอก และปลาทูราย รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-13

ตารางที่ 3-13 รายชื่อสิ่งมีชีวิตบริเวณหาดบางเนียง

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
1	ปลากะพงแดง	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	LUTJANIDAE
2	ปลากะบอก	<i>Valamugil cunnesius</i>	MUGILIDAE
3	ปลาทูราย	<i>Sillago sihama</i>	SILLAGINIDAE

ที่มา : การสอบถาม ชาวประมงพื้นบ้าน, พฤษภาคม 2567

3.5 สรุปผลการสำรวจ

จากการสุ่มสำรวจบริเวณหาดบางเนียงด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ สถานีที่ 1 (S.1) ตามแนว transect line ที่ทำการสุ่มสำรวจ พบว่า พื้นที่บริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ปกคลุมด้วยทราย รอยละอองลงมาปกคลุมด้วยหิน สถานีที่ 2 (S.2) ตามแนว transect line ที่ทำการสุ่มสำรวจ พบว่า พื้นที่บริเวณดังกล่าวปกคลุมด้วยทรายทั้งหมด ณ วันเวลาที่ทำการสุ่มสำรวจ น้ำทะเลมีตะกอน และไม่พบแหล่งทรัพยากรทางทะเลที่สำคัญแต่อย่างใด

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.3.1 การใช้น้ำ

สำหรับพื้นที่เทศบาลตำบลคึกคักอยู่ในพื้นที่ให้บริการน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า ในเดือนพฤศจิกายน ปี 2566 การประปาส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า มีจำนวนผู้ใช้น้ำทั้งหมด 6,392 ราย กำลังผลิตที่ใช้งาน 14,880 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำผลิต 346,918 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 328,192 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำจำหน่าย 155,696 ลูกบาศก์เมตร (การประปาส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า, มกราคม 2567)

ประปาส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า ได้ก่อสร้างระบบประปาบ้านเขาหลัก ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา เสร็จแล้ว มีระบบผลิตอยู่ 2 แหล่ง โดยแหล่งที่ 1 ตั้งอยู่ที่โคกเคียน มีพื้นที่ 28 ตารางเมตร แหล่งน้ำจากน้ำตกเขาบางอีและหุบเหมืองโคกเคียน มีกำลังผลิต 120 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง มีถังเก็บน้ำใส ความจุ 500 และ 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีหอถังเก็บสูง ความจุ 120 ลูกบาศก์เมตร และแหล่งที่ 2 ตั้งอยู่ที่ลำแก่น มีพื้นที่ 35 ตารางเมตร แหล่งน้ำจากคลองทุ่งมะพร้าว มีกำลังผลิต 300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง มีถังเก็บน้ำใส ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีหอถังเก็บสูง ความจุ 300 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีท่อเมนประปาอยู่ที่ถนนเพชรเกษม

ในเขตตำบลคึกคัก มีระบบประปา ดังนี้

ระบบประปาผิวดิน

1. ระบบประปาผิวดิน หมู่ที่ 4 บ้านคึกคัก ควบคุมการจ่ายน้ำในเขตพื้นที่ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 4 จำนวนผู้ใช้น้ำ 334 หลังคาเรือน อยู่ในความดูแลของเทศบาลตำบลคึกคัก กำลังการผลิต 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง อัตราการจ่ายน้ำ 700 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2. ระบบประปาผิวดิน หมู่ที่ 5 บ้านบางเนียง ควบคุมการจ่ายน้ำในเขตพื้นที่ หมู่ที่ 3 , หมู่ที่ 5 จำนวนผู้ใช้น้ำ 413 หลังคาเรือน อยู่ในความดูแลของเทศบาลตำบลคึกคัก กำลังการผลิต 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (2 เครื่อง) อัตราการจ่ายน้ำ 1,107 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3. ระบบประปาผิวดิน หมู่ที่ 6 บ้านบางเนียง ควบคุมการจ่ายน้ำในเขตพื้นที่ หมู่ที่ 6 จำนวนผู้ใช้น้ำ 171 หลังคาเรือน อยู่ในการความดูแลของเทศบาลตำบลคึกคัก กำลังการผลิต 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (2 เครื่อง) อัตราการจ่ายน้ำ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

4. ระบบประปาผิวดิน หมู่ที่ 7 บ้านบางหลาโอน ควบคุมการจ่ายน้ำในเขตพื้นที่ หมู่ที่ 7 จำนวนผู้ใช้น้ำ 30 หลังคาเรือน อยู่ในการความดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลคึกคัก

ระบบประปาบาดาล

1. ระบบประปาบาดาล (หอดัง) หมู่ที่ 1 บ้านปากวีป ควบคุมการจ่ายน้ำในเขตพื้นที่ หมู่ที่ 1 (ซอยปากวีป – ดอกแดง) จำนวนผู้ใช้น้ำ 20 หลังคาเรือน เทศบาลตำบลคึกคักก่อสร้างและมอบให้หมู่บ้านเป็นผู้ดูแล

2. ระบบประปาบาดาล หมู่ที่ 2 บ้านบางขะ ควบคุมการจ่ายน้ำในเขตพื้นที่ หมู่ที่ 2 จำนวนผู้ใช้น้ำ 25 หลังคาเรือน อยู่ในความดูแลของเทศบาลตำบลคึกคัก

3. ระบบประปาอบาตาล หมู่ที่ 2 บ้านพักถาวรบางขะ ควบคุมการจ่ายน้ำในเขตพื้นที่ หมู่ที่ 2 บริเวณบ้านพักถาวร จำนวนผู้ใช้น้ำ 164 หลังคาเรือน อยู่ในความดูแลของเทศบาลตำบลคีตก

4. ระบบประปาอบาตาล (หอดัง) หมู่ 6 บ้านบางเนียง ควบคุมการจ่ายน้ำในเขตพื้นที่ หมู่ที่ 6 จำนวนผู้ใช้น้ำ 30 หลังคาเรือน อยู่ในความดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลคีตก

5 ระบบประปาอบาตาล (หอดัง) หมู่ที่ 7 บ้านบางหลาโอน ควบคุมการจ่ายน้ำในเขตพื้นที่ หมู่ที่ 7 จำนวนผู้ใช้น้ำ 30 หลังคาเรือน อยู่ในความดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลคีตก

นอกจากนี้ ยังมีระบบประปาให้บริการแก่ประชาชนในพื้นที่ แต่อยู่ในความดูแลของหมู่บ้านหรือกลุ่มใช้น้ำต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบประปาอบาตาล หมู่ที่ 4 ซอยทุ่งขมิ้น จำนวนผู้ใช้น้ำ 60 หลังคาเรือน

2. ระบบประปาอบาตาล หมู่ที่ 4 บ้านพักถาวรธารักษ์ บ้านถาวรบางขะ จำนวนผู้ใช้น้ำ 46 หลังคาเรือน

3. ระบบประปาอบาตาล หมู่ที่ 5 ซอยน้ำตกโตนช่องฟ้า จำนวนผู้ใช้น้ำ 40 หลังคาเรือน

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสอบถามความเห็นครัวเรือนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่เห็นว่าจะซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง และส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาเป็นน้ำใช้หลัก รองลงมาเป็นน้ำบ่อ สำหรับโครงการใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ใช้น้ำบาดาล และน้ำซื้อจากรถบรรทุกเอกชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง

3.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ปัจจุบันเทศบาลตำบลคีตกไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม บ้านเรือนของประชาชนที่มีอยู่แต่เดิม ซึ่งไม่ได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จะบำบัดน้ำเสียจากส้วมบ่อเกรอะบ่อซึม แต่น้ำเสียจากห้องน้ำ และห้องครัวอาจไม่ได้รับการบำบัด ส่วนบ้านเรือนของประชาชนที่ปลูกสร้างขึ้นในระยะหลัง มักติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนอาคารอื่นๆ เช่น อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด โรงแรม เป็นต้น ตามกฎหมายควบคุมอาคาร ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้ได้ตามมาตรฐานที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ แหล่งน้ำธรรมชาติอื่นๆ หรือนำมาใช้ประโยชน์ เช่น ล้างถนน รดน้ำต้นไม้ ในโครงการ สำหรับโครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้ตามมาตรฐาน โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะมี BOD_{avg} ได้ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

ส่วนการจัดการสิ่งปฏิกูลนั้น ทางเทศบาลตำบลคีตก ยังไม่มีการให้บริการจัดการสิ่งปฏิกูล ชาวบ้านส่วนใหญ่มีการจัดการเองโดยการนำไปใช้ในการเกษตร และบางส่วนชาวบ้านจะเรียกใช้บริการจากเทศบาลเมืองตะกั่วป่าหรือหน่วยงานเอกชน

3.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

จังหวัดพังงา มีแม่น้ำ ห้วย ลำธาร คลอง 357 สาย ซึ่งในจำนวนนี้มีที่ใช้งานได้ช่วงฤดูแล้ง 337 สาย มีแหล่งน้ำที่ได้รับการปรับปรุงฟื้นฟูแล้ว 180 แห่ง แหล่งน้ำที่ใช้เป็นแหล่งน้ำดิบเพื่ออุปโภค - บริโภค และการเกษตรที่สำคัญของจังหวัดพังงา มีแม่น้ำสายหลัก ได้แก่ คลองพังงา มีความยาวประมาณ 45 กิโลเมตร ปัจจุบันลำน้ำมีลักษณะตื้นเขินและสภาพน้ำค่อนข้างขุ่นตลอดปี และคลองตะกั่วป่า มีความยาวประมาณ 30 กิโลเมตร ปัจจุบันมีสภาพตื้นเขิน และน้ำขุ่น เช่นเดียวกับคลองพังงา นอกจากนี้ยังทำให้เกิดน้ำท่วมในเขตอำเภอตะกั่วป่าเป็นประจำในช่วงฤดูฝนตกหนัก คลองนางย่อน มีความยาวประมาณ 24 กิโลเมตร คลองนาเตย มีความยาวประมาณ 10 กิโลเมตร คลองถ้ำ มีความยาวประมาณ 13 กิโลเมตร คลองลำไทรมาศ มีความยาวประมาณ 23 กิโลเมตร คาดการณ์ว่าในอนาคตจะมีแหล่งน้ำที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งเพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจจากโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคใต้ คือ คลองลำรู่ ตำบลลำแก่น อำเภอท้ายเหมือง จากนั้นรวมกับคลองทุ่งมะพร้าว ที่บ้านห้วยไผ่ ตำบลลำแก่น อำเภอท้ายเหมืองและไหลลงสู่ทะเลอันดามัน (แผนพัฒนาจังหวัดพังงา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2564)

การระบายน้ำฝนในเขตเทศบาลตำบลคึกคัก สามารถระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือระบายน้ำสาธารณะที่มีในบางบริเวณได้ สำหรับชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการส่วนใหญ่จะปล่อยให้ซึมลงดินและระบายน้ำลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะข้างถนนตามลำดับ

สำหรับการระบายน้ำภายในโครงการจะนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดของโครงการไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ และน้ำฝนส่วนเดิมระบายลงท่อระบายน้ำบริเวณถนนสายเลียบคลองบางเนียง หลังจากนั้นลงสู่คลองบางเนียง และน้ำฝนจากโครงการส่วนขยายจะระบายลงสู่คลองบางเนียง สำหรับทิศทางการระบายน้ำฝนของโครงการส่วนขยายนั้น จะระบายออกจากบ่อหน่วงน้ำลงสู่คลองบางเนียง หลังจากนั้นจะระบายออกสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป โครงข่ายและทิศทางการระบายน้ำของโครงการส่วนขยาย แสดงดังรูปที่ 3-27



รูปที่ 3-27 ทิศทางการระบายน้ำฝนของโครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

3.3.4 การจัดการมูลฝอย

จากการสำรวจและประเมินอัตราการผลิตและปริมาณของมูลฝอยในปี 2560 โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา ร่วมกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 ภูเก็ต ภายใต้โครงการเมืองสวยใส ไร้มลพิษ มีมูลฝอยเกิดขึ้นในพื้นที่จังหวัดพังงา 296 ตัน/วัน ปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้นกว่าในช่วงปี 2559 ที่มีปริมาณ จำนวน 283 ตัน/วัน (ที่มา : กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบมูลฝอย ในปี 2560 ยังไม่มีรายงานการศึกษาองค์ประกอบมูลฝอยแต่จาก ข้อมูลการศึกษาด้านการจัดการมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพื้นที่จังหวัดพังงาในปี พ.ศ. 2559 เทศบาลเมืองพังงา มีสัดส่วนของมูลฝอยอินทรีย์สูงถึงร้อยละ 50.58 มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย ร้อยละ 3.92 และร้อยละ 0 ตามลำดับ และเป็นมูลฝอยรีไซเคิลสูงถึง ร้อยละ 45.50 ของปริมาณมูลฝอยส่งกำจัดทั้งหมด

ของเสียอันตรายจากชุมชน สถานการณ์การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนจังหวัดพังงา พบว่า องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเกือบทุกแห่ง ยังไม่มีระบบบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนที่เป็นระบบครบวงจร ตั้งแต่การคัดแยก รวบรวม ขนส่ง และกำจัด โดยเทศบาลเมืองพังงา เทศบาลตำบล คุระบุรี และเทศบาลตำบลทับปุด มีการประชาสัมพันธ์ และกิจกรรมสนับสนุนกลไกการคัดแยก มีการบันทึกปริมาณของเสียอันตรายที่รวบรวมได้จากต้นทาง ส่วนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นนั้น จังหวัดพังงา ได้ขอให้มีการประชาสัมพันธ์คัดแยก และรวบรวมของเสียอันตรายไว้ชั่วคราว เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดด้วยแล้ว นอกจากนี้ ในปีงบประมาณพ.ศ. 2560 เทศบาลเมืองพังงา ได้รับงบประมาณสำหรับก่อสร้างอาคารศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายโดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา มีโครงการสนับสนุนการขนส่งและกำจัดของเสียอันตรายในทุกปี

มูลฝอยติดเชื้อ ข้อมูลในปี 2560 มีแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อในจังหวัดพังงา มาจากโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน 9 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 64 แห่ง คลินิกเอกชน 114 แห่ง คลินิกสัตว์ 6 แห่ง นอกจากนั้นมาจากบ้านเรือนโดยผู้ป่วยติดเชื้อ ด้านการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ มีการดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อได้ครอบคลุมทุกพื้นที่ แยกเป็น 2 วิธี คือ กำจัดเองโดยโรงพยาบาล ใช้วิธีการเผา และจ้างเอกชนดำเนินการผ่านระบบของโรงพยาบาล มีระบบตรวจสอบคุณภาพ ตามมาตรฐานที่กำหนด โดยงานอนามัยสิ่งแวดล้อม งานบริหาร และงานควบคุมการติดเชื้อ (Infection Control) ในทุกโรงพยาบาล ดังนี้

1) ดำเนินการจ้างเอกชน ประกอบด้วย 5 โซน

- อำเภอเมืองพังงา มีโรงพยาบาลพังงาเป็นแม่ข่าย
- อำเภอดงทับป้อ มีโรงพยาบาลตะกั่วป่าเป็นแม่ข่าย
- อำเภอดงทับป้อ มีโรงพยาบาลตะกั่วป่าเป็นแม่ข่าย
- อำเภอท้ายเหมือง มีโรงพยาบาลท้ายเหมืองเป็นแม่ข่าย
- อำเภอกะปง มีโรงพยาบาลกะปงเป็นแม่ข่าย

2) ดำเนินการเผา โดยใช้เตาเผาของโรงพยาบาลเอง ประกอบด้วย 3 โซน

- อำเภอทับปุด มีโรงพยาบาลทับปุดเป็นแม่ข่าย
- อำเภอกะบุรี มีโรงพยาบาลกะบุรีเป็นแม่ข่าย
- อำเภอเกาะยาว มีโรงพยาบาลเกาะยาวเป็นแม่ข่าย

ปัจจุบันสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพังงาร่วมกับกรมอนามัย อยู่ระหว่างการพัฒนากระบวนการข้อมูลปริมาณของมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นและนำไปกำจัด

การคัดแยกและนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ในปี พ.ศ. 2560 สถานการณ์การใช้ประโยชน์ของเสียในพื้นที่จังหวัดพังงา ประกอบด้วย กิจกรรมสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กิจกรรมนำหมักชีวภาพและปุ๋ยหมักจากมูลฝอยอินทรีย์ กิจกรรมบริจาควัสดุอะลูมิเนียมเพื่อจัดทำขาเทียม กิจกรรมคัดแยกมูลฝอยของพนักงานท้ายรถมูลฝอย และกิจกรรมการคัดแยกในสถานที่กำจัดมูลฝอย โดยจากการสอบถามข้อมูลด้านการจัดการมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดพังงา เบื้องต้นพบว่า ในครัวเรือนและตลาดสดบางแห่งได้มีการคัดแยกมูลฝอยอินทรีย์และมูลฝอยรีไซเคิลบางส่วนก่อนการเก็บขนมูลฝอยเพื่อเลี้ยงสัตว์ ผลิตน้ำหมักชีวภาพ และขายให้ผู้รับซื้อมูลฝอยประมาณ 79.30 ตัน/วัน นอกจากนี้มูลฝอยที่ได้รับการเก็บขนบางส่วนมีการคัดแยกโดยพนักงานท้ายรถมูลฝอยและผู้ค้าขายมูลฝอยในสถานที่กำจัดมูลฝอยประมาณ 6.37 ตัน/วัน อย่างไรก็ตาม ยังไม่สามารถระบุปริมาณการใช้ประโยชน์ของมูลฝอยที่ชัดเจนถูกต้องได้อย่างครบถ้วน เนื่องจากยังไม่มีระบบการบันทึกและการรายงานข้อมูลที่เหมาะสม

การเก็บขนและขนส่งมูลฝอย จากการสำรวจข้อมูลการจัดการมูลฝอยในปี 2560 พบว่า มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ให้บริการเก็บรวบรวมขนส่งและกำจัดมูลฝอย 44 แห่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 84.62 ของจำนวนเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดพังงา เทศบาลเกือบทุกแห่งมีรถเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยเป็นของตนเองและให้บริการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยในพื้นที่รับผิดชอบ มีเพียงเทศบาลตำบลเกาะยาวใหญ่เท่านั้นที่ไม่มีการให้บริการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอย ส่วนการจัดการมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า มีการให้บริการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยร้อยละ 83.33 โดยมีเพียงบางองค์การบริหารส่วนตำบลไม่มีการให้บริการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยโดยให้ชุมชนหรือชาวบ้านจัดการกันเอง

การกำจัดมูลฝอยปัจจุบัน การสำรวจข้อมูลสถานที่กำจัดมูลฝอยในปี 2560 พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดพังงาที่มีสถานที่กำจัดมูลฝอยของตนเอง จำนวน 16 แห่ง ปริมาณมูลฝอยที่ได้รับการกำจัดประมาณ 190.66 ตัน/วัน และพบว่าปริมาณมูลฝอยที่นำมากำจัดโดยวิธีการที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องประมาณ 81 ตัน/วัน และ 109.66 ตัน/วัน ตามลำดับ โดยมีการนำมูลฝอยกลับไปใช้ประโยชน์ 85.67 ตัน/วัน มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับงบประมาณก่อสร้างระบบกำจัดมูลฝอยโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล จำนวน 2 แห่ง คือ เทศบาลเมืองพังงา และเทศบาลเมืองตะกั่วป่า และระบบ MBT จำนวน 1 แห่ง คือ องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะยาวน้อย

การบริหารจัดการมูลฝอยแบบรวมศูนย์ ตามแผนบริหารจัดการมูลฝอยจังหวัดพังงา พ.ศ. 2558 - 2562 ได้กำหนดให้มีการบริหารจัดการมูลฝอยแบบรวมศูนย์ (Cluster) จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ ศูนย์เทศบาลเมืองพังงา รองรับมูลฝอยในพื้นที่ อ.เมือง, อ.ทับปุด, อ.ตะกั่วทุ่ง, อ.ท้ายเหมือง และศูนย์เทศบาลเมืองตะกั่วป่า รองรับมูลฝอยในพื้นที่ อ.ตะกั่วป่า, อ.กะบุรี, อ.กะปิง มีการกำจัดมูลฝอยในปัจจุบัน เป็นแบบฝัง

กลบโดยมีแผนพัฒนาให้มีรูปแบบการกำจัดด้วยการแปรรูปเป็นเชื้อเพลิงแท่ง (RDF) โดยให้เอกชนร่วมลงทุนขณะนี้ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 2 แห่ง อยู่ระหว่างดำเนินการตาม พ.ร.บ.การให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ พ.ศ. 2556 ส่วนอีก 2 แห่ง ตั้งอยู่ในพื้นที่เกาะเพื่อให้สามารถดำเนินการบริหารจัดการมูลฝอยได้ในพื้นที่ของตนเองได้ คือ ศูนย์ อบต. เกาะยวน้อย รองรับมูลฝอยในพื้นที่ ต.เกาะยวน้อย อ.เกาะยว มีเทคโนโลยีกำจัดมูลฝอยในปัจจุบันแบบชีวภาพเชิงกล (MBT) ขณะนี้ อยู่ระหว่างการก่อสร้างระบบแปรรูปมูลฝอยประเภทพลาสติกไปเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง และศูนย์เทศบาลตำบลพรุใน รองรับมูลฝอย ในพื้นที่ ต.เกาะยวใหญ่ อ.เกาะยว

ปัจจุบันมีการกำจัดที่ไม่ถูกหลักวิชาการเป็นแบบเทกองกลางแจ้ง (Opendump) จังหวัดพังงามีแผนผลักดันให้มีการขอรับงบประมาณเพื่อก่อสร้างระบบกำจัดมูลฝอยอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป (ที่มา: สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา, 2559 อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดพังงา 5 ปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 – 2565 (ฉบับทบทวน ณ ธันวาคม ปี 2562)

ตารางที่ 3-14 แสดงระบบกำจัดมูลฝอยในจังหวัดพังงา

สถานที่กำจัดมูลฝอย	จำนวน (ไร่)	ระบบกำจัดมูลฝอย
1. ม.1 ต.เกาะยวน้อย อ.เกาะยว (เทศบาลตำบลเกาะยว)	1	Open dump
2. ม.3 ต.ตากแดด อ.เมือง (เทศบาลเมืองพังงา)	71	Control dump
3. ม.2 ต.ทับปุด อ.ทับปุด (เทศบาลตำบลทับปุด)	11	Open dump
4. ม.1 ต.ท้ายเหมือง อ.ท้ายเหมือง (เทศบาลตำบลท้ายเหมือง)	10.5	Open dump
5. ต.เกาะยวน้อย อ.เกาะยว (อบต.เกาะยวน้อย)	2	MBT
6. ม.12 ต.โคกกลอย อ.ตะกั่วทุ่ง (เทศบาลตำบลโคกกลอย)	20	Open dump/Open burn
7. ม.7 ต.บางนายสี อ.ตะกั่วป่า (เทศบาลเมืองตะกั่วป่า)	217	Control dump
8. ม.8 ต.คุระบุรี (เทศบาลตำบลคุระบุรี)	15	Open dump
9. ม.1 ต.ทุ่งคาโກ อ.เมือง (อบต.ทุ่งคาโກ)	2	Open dump/Open burn
10. ม.3 ต.บางเตย อ.เมือง (เทศบาลตำบลบางเตย)	4	Open dump/Open burn
11. ม.1 ต.บางม่วง อ.ตะกั่วป่า (อบต.บางม่วง)	5	Open dump
12. ม.2 ต.คลองเคียน อ.ตะกั่วทุ่ง (อบต.คลองเคียน)	5.2	Open dump/Open burn
13. ม.3 ต.หล่อยูง อ.ตะกั่วทุ่ง (อบต.หล่อยูง)	2	Open dump/Open burn
14. ม.9 ต.ท้ายเหมือง อ.ท้ายเหมือง (อบต.ท้ายเหมือง)	8	Open dump
15. ม.5 ต.ลำแก่น อ.ท้ายเหมือง (เทศบาลตำบลลำแก่น)	30	Open dump
16. ม.2 ต.พรุใน อ.เกาะยว (เทศบาลตำบลพรุใน)	11	Open dump

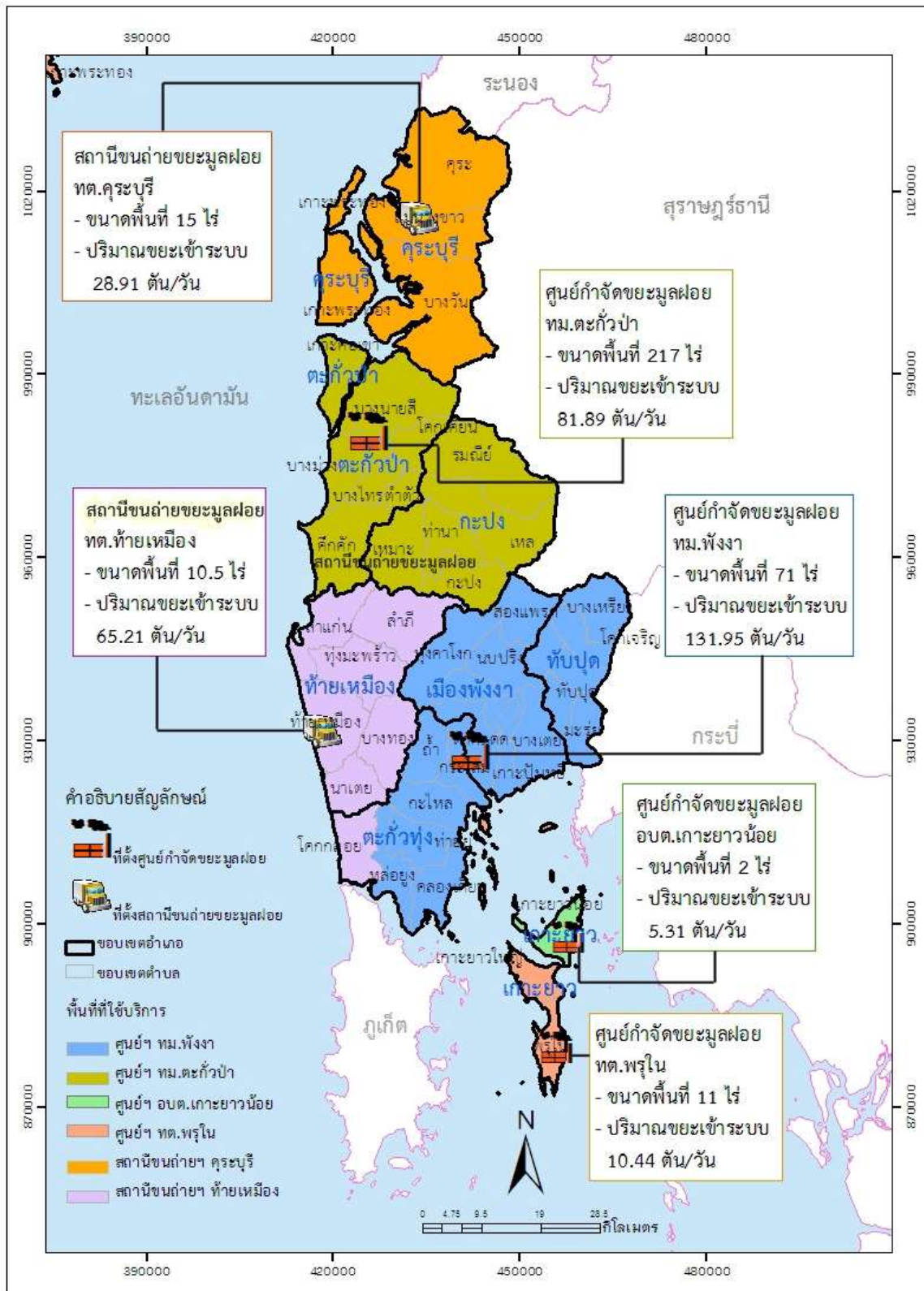
ที่มา: สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา, 2559 อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดพังงา 5 ปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 – 2565 (ฉบับทบทวน ณ ธันวาคม ปี 2562)

ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองตะกั่วป่า เปิดดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยเมื่อปี 2551 ออกแบบให้รองรับขยะมูลฝอยได้ถึงปี 2571 โดยห้างหุ้นส่วนจำกัด ประยงค์ศิลป์การโยธา เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยและบริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนต์ จำกัด เป็นที่ปรึกษา ควบคุมงาน ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างระบบทั้งหมด 300 วัน (6 พฤศจิกายน 2550-26 พฤศจิกายน 2551) มีความสามารถในการกำจัดขยะมูลฝอย 50 ตัน/วัน กำจัดขยะด้วยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill) โดยก่อสร้างแบบกลบบนพื้นที่ (Area Method) ระบบกำจัดขยะมูลฝอย แบบฝังกลบได้ออกแบบให้มีชั้นมูลฝอย 4 ชั้น ความสูงชั้นมูลฝอยฝังกลบบนพื้นที่สูง 3.00 เมตร ขนาดของเซลล์ที่ใช้ในการออกแบบมีขนาด 3 x 2-3 เมตร และกำหนดให้มีบ่อฝังกลบจำนวน 2 บ่อ พื้นที่ในส่วนบริเวณฝังกลบบ่อที่ 1 จำนวน 21.78 ไร่ บ่อที่ 2 จำนวน 29.074 ไร่

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตการให้บริการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลคึกคัก ปัจจุบันมีรถเก็บขน มูลฝอย จำนวน 6 คัน ขนาด 6 ตัน 1 คัน ขนาด 10 ตัน 1 คัน ขนาด 12 ตัน 2 คัน และขนาด 15 ตัน 2 คัน เป็นรถเก็บขนมูลฝอยแบบอัดท้ายทั้งหมด ในแต่ละวันรถเก็บขนขยะจะออกเก็บขนมูลฝอยใน เขตเทศบาลตำบลคึกคัก โดยปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ยในปัจจุบันประมาณ 20 ตัน/วัน (กองสาธารณสุข เทศบาลตำบลคึกคัก, 2561) การกำจัดมูลฝอยของเทศบาลตำบลคึกคักจะกำจัดโดยนำมูลฝอยที่เก็บรวบรวม ได้ไปยังสถานที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลเมืองตะกั่วป่า ตั้งอยู่ที่ 152/52 บ้านพรุเตียว หมู่ที่ 7 ตำบล บางนายสี อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา นำไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบ (Sanitary Landfill) ระบบการกำจัดมูล ฝอยมีพื้นที่โครงการ 217-3-36.5 ไร่ ลักษณะดินในพื้นที่เป็นดินเหนียว สภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นสวน ยางพารา สวนปาล์ม บ้านพักอาศัยและแหล่งน้ำ (ที่มา : รายงานผลการติดตามประเมินสมรรถนะระบบ บำบัดน้ำเสียชุมชน และระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ประจำปี 2559) โครงการมีระยะทางจากที่จอดรถ เก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลคึกคักถึงโครงการประมาณ 6 กิโลเมตร .

แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย และที่ตั้งสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยของจังหวัด พังงา แสดงดังรูปที่ 3-28

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในความรับผิดชอบด้านการเก็บขนขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบล คึกคัก และปัจจุบันทางเทศบาลตำบลคึกคักเป็นผู้ดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยให้แก่โครงการฯ หนังสือ รับรองการเก็บขนขยะแสดงในภาคผนวก ค



รูปที่ 3-28 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย และที่ตั้งสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยของจังหวัดพังงา

ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 ภูเก็ต, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา, 2559

3.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดพังงา ได้ดำเนินการโครงการเร่งรัดขยายเขตระบบไฟฟ้าให้ครัวเรือนที่ไม่มีไฟฟ้าใช้ (รฟค.) ซึ่งเป็นโครงการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) มีวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้ราษฎรมีไฟฟ้าใช้ครบทุกครัวเรือน โดย กฟภ.ได้กำหนดแนวทางในการสำรวจและขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้กับราษฎรเพื่อจัดเข้าโครงการดังนี้

1. กรณีงานขยายเขตระบบจำหน่ายให้กับกลุ่มราษฎรที่มีเงินลงทุนเฉลี่ยต่อครัวเรือนไม่เกิน 50,000 บาท ต่อ ครัวเรือน ให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดพังงา ดำเนินการสำรวจจำนวนครัวเรือนและประมาณการค่าใช้จ่ายเพื่อขอจัดสรรงบประมาณไปยังการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 2 (ภาคใต้) จ.นครศรีธรรมราช เพื่อจัดสรรงบประมาณ

2. กรณีงานขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้กับกลุ่มราษฎรที่มีเงินลงทุนเฉลี่ยต่อครัวเรือนเกิน 50,000 บาท ให้สรุปรายชื่องานขยายเขตเพื่อขออนุมัติจัดสรรงบประมาณไปยัง กฟภ. เพื่อพิจารณาจัดสรรงบประมาณให้ต่อไป

โครงการดังกล่าว การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดพังงา ได้ริเริ่มอย่างจริงจังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา โดยได้จัดราษฎรเข้าโครงการไฟฟ้าชนบทครอบคลุมทั้งจังหวัดพังงา ยกเว้น อ.เกาะยาว อยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ปัจจุบันคงเหลือราษฎรที่อยู่นอกเหนือจาก 2 กรณีดังกล่าวข้างต้น เช่น กลุ่มราษฎรที่ต้องใช้เงินลงทุนต่อครัวเรือนเกิน 50,000 บาท ขึ้นไป หรือราษฎรที่มีข้อจำกัดในการขยายเขตไฟฟ้า ได้แก่ ราษฎรที่ตั้งบ้านอยู่ในพื้นที่ ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชายเลน อุทยานแห่งชาติ รวมทั้งราษฎรที่อยู่ในพื้นที่ที่มีสภาพเป็นเกาะ เป็นต้น ซึ่งราษฎรในกลุ่มดังกล่าวข้างต้น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้จัดเข้าโครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Home System : SHS) ไปแล้ว แต่อย่างไรก็ตาม การสร้างบ้านเรือนของราษฎรบนพื้นที่ที่ยังไม่มีระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าผาดยังคงมีเกิดขึ้นใหม่อย่างต่อเนื่อง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดพังงา ได้ขอรายชื่อจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อมารวบรวมจัดทำแผนงานสำรวจขยายเขตไฟฟ้าเพิ่มเติม และขออนุมัติจัดสรรงบประมาณเป็นระยะ ๆ ให้ไปจนกว่าจะสิ้นสุดโครงการซึ่งในปัจจุบันมีสถานะมีไฟฟ้าใช้ของราษฎรในพื้นที่จังหวัดพังงา รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-15

ในเขตตำบลคึกคัก มีไฟฟ้าเข้าถึงให้บริการภายในตำบลทุกหมู่บ้าน ทั้งตำบลมีไฟฟ้าใช้ ประมาณร้อยละ 97 อีกประมาณร้อยละ 3 เป็นบ้านที่ยังไม่มีไฟเนื่องจากเป็นบ้านที่สร้างใหม่ และอยู่ห่างไกลชุมชน

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในความรับผิดชอบการบริการด้านไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า ปัจจุบันทางการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่าได้ให้บริการด้านไฟฟ้าแก่โครงการได้ หนังสือรับรองการให้บริการไฟฟ้า แสดงในภาคผนวก ค

ตารางที่ 3-15 แสดงการมีไฟฟ้าใช้ระดับหมู่บ้านแยกรายอำเภอ

อำเภอ	จำนวนหมู่บ้าน				
	ทั้งหมด	มีไฟฟ้าใช้แล้ว	ยังไม่มีใช้	มีปัญหา	หมายเหตุ
เมืองพังงา	42	40	2	2	ม.3 เกาะไม้ไฟ และ หมู่ 4 เกาะหมากน้อย ต.เกาะบันหยี
ตะกั่วทุ่ง	68	68	-	-	-
ทับปุด	38	38	-	-	-
ตะกั่วป่า	51	51	-	-	-
กะปง	22	22	-	-	-
คุระบุรี	33	29	4	4	ม.1 บ้านทุ่งดาบ ,ม.2 ท่าแป๊ะโย้ย, ม.3 บ้าน เกาะระ และ ม.4 บ้านปากจก ต.เกาะพระทอง
ท้ายเหมือง	49	49	-	-	-
เกาะยาว	18	18	-	-	-
รวม	321	315	6	6	

ที่มา : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดพังงา อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดพังงา 5 ปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2565 (ฉบับ
ทบทวน 2562)

3.3.6 การจราจร

1) เส้นทางคมนาคม

จังหวัดพังงามีเส้นทางคมนาคม 2 ทาง ได้แก่ ทางบก และทางน้ำ ดังนี้

● การคมนาคมทางบก

การคมนาคมขนส่งในตัวเมืองจังหวัดพังงาและรอบนอกมีความคล่องตัวสูง เนื่องจากจังหวัดพังงาเป็นจังหวัดเล็ก ๆ ถนนหนทางมีเพียงพอสำหรับการจราจร ไม่มีสภาพการจราจรที่แออัดเช่นเมืองใหญ่อื่นๆ นอกจากนี้ยังมีทางหลวงแผ่นดิน เป็นถนนสายหลักที่เชื่อมโยงระหว่างจังหวัดพังงากับจังหวัดใกล้เคียง และระหว่างจังหวัดพังงากับอำเภอต่าง ๆ ครอบคลุมพื้นที่ โดยมีเส้นทางหลัก ดังนี้

1. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 จากต่อเขตจังหวัดระนองผ่านคุระบุรี, ตะกั่วป่า, ท้ายเหมือง โคกกลอย, ตะกั่วทุ่ง, พังงา, ทับปุด ต่อเขตจังหวัดกระบี่ ระยะทาง 220.743 กิโลเมตร
2. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 401 จากต่อเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี – แยกทางหลวงหมายเลข 4090 ระยะทาง 42.000 กม.
3. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 จากสามแยกบ้านโคกกลอย – สะพานสารสิน ต่อเขตจังหวัดภูเก็ต ระยะทาง 9.200 กม.
4. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 415 จากแยกทางหลวงหมายเลข 4 (ตลาดทับปุด) – ต่อเขตเทศบาลเมืองพังงา ระยะทาง 21.527 กม.
5. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4032 จากแยกทางหลวงหมายเลข 4090 (บ.ตำตัว) - ตลาดเก่าตะกั่วป่า ระยะทาง 7.538 กม.

6. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4044 จากแยกทางหลวงหมายเลข 415 (บ.บางทราย) – ท่าไทร ระยะทาง 2.950 กม.

7. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4090 จากแยกทางหลวงหมายเลข 401 (บ.รมณีย์) – แยกทางหลวงหมายเลข 4 พังงา ระยะทาง 49.813 กม.

8. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4144 จากแยกทางหลวงหมายเลข 4 (บ.ตากแดด) – อ่าวพังงา ระยะทาง 3.875 กม.

9. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4175 จากแยกทางหลวงหมายเลข 4 (บ.ลำแก่น) – บ้านทับละมุ ระยะทาง 4.570 กม.

10. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4175 จากแยกทางหลวงหมายเลข 4090 (บ.เหมาะ) – (อ.กะปง) ระยะทาง 6.477 กม.

11. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4240 จากแยกทางหลวงหมายเลข 4090 (บ.บกปุย) – แยกทางหลวงหมายเลข 4 ทุ่งมะพร้าว ระยะทาง 14.800 กม.

(ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดพังงา 5 ปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2565 (ฉบับทบทวน ปี 2562)) , กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด

นอกจากนี้ยังมีถนนโครงข่ายในความรับผิดชอบของสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดพังงาหลายเส้นทาง แสดงดังตารางที่ 3-16

ตารางที่ 3-16 แสดงเส้นทางถนนโครงข่ายในความรับผิดชอบของสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดพังงา

ลำดับ	สายทาง	ชื่อสายทาง	ตำบล-อำเภอ	ระยะทาง	ชนิดผิว
1	พง 1001	แยก ทล.หมายเลข 4 - บ.ปากอ	ต.ตากแดด อ.เมือง	8.190	ลาดยาง
2	พง 3002	แยก ทล.หมายเลข 401- บ.ปากพู้	ต.เหล ต.ท่านา อ.กะปง	13.162	ลาดยาง
3	พง 4003	แยก ทล.หมายเลข 4240 – บ.ปลายห้าง	ต.ทุ่งมะพร้าว ต.ลำภี อ. ท้ายเหมือง	16.750	ลาดยาง
4	พง 1004	แยก ทล.หมายเลข 4 – บ.คลองเคียน	ต.คลองเคียน อ.ตะกั่วทุ่ง	24.400	ลาดยาง
5	พง 1005	แยก ทล.หมายเลข 4 – บ.บางไทร	ต.คึกคัก ต.บางไทร อ.ตะกั่วป่า	16.853	ลาดยาง
6	พง 3006	แยก ทล.หมายเลข 402 – บ.นาใต้	ต.โคกกลอย อ.ตะกั่วทุ่ง	5.475	ลาดยาง
7	พง 5007	บ.กระโสม –บางทอง	ต.ถ้ำ อ.ตะกั่วทุ่ง ต.บาง ทอง อ.ท้ายเหมือง	15.225	ลาดยาง
8	พง 3008	แยก ทล.หมายเลข 415 – บ้านบางพัฒนา	ต.บางเตย อ.เมือง	10.425	ลาดยาง
9	พง 1009	แยก ทล.หมายเลข 4 – บ้านสวนพลู	ต.โคกเจริญ อ.ทับปุด	6.124	ลาดยาง
10	พง1010	แยก ทล.หมายเลข 4 - น้ำตกสระนาง มโนราห์	ต.นบปรัง อ.เมือง	4.243	ลาดยาง

ตารางที่ 3-16 แสดงเส้นทางถนนโครงข่ายในความรับผิดชอบของสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัด
พังงา (ต่อ)

ลำดับ	สายทาง	ชื่อสายทาง	ตำบล-อำเภอ	ระยะทาง	ชนิดผิว
11	พง 4011	แยก ทล.หมายเลข 4090 – น้ำตกแสงทอง	ต.เหมาะ อ.กะปง	5.000	ลาดยาง
12	พง 5012	ตลาดท้ายเหมือง – ชายทะเลท้ายเหมือง	ต.ท้ายเหมือง อ.ท้ายเหมือง	3.875	ลาดยาง
13	พง 5013	บ.ทางด่าน – บ.โชคอำนวย	ต.แม่นางขาว อ.คุระบุรี	11.612	ลาดยาง
14	พง 5014	แยก ทช. หมายเลข. 3002 – บ.น้ำพุร้อน	ต.ท่านา อ.กะปง	4.450	ลาดยาง
15	พง 5015	บ.โคกกกลอย – บ.นาใต้	ต.โคกกกลอย อ.ตะกั่วทุ่ง	3.120	ลาดยาง
16	พง 1016	แยก ทล.หมายเลข 4 – บ.ต้นชะ	ต.โคกกกลอย อ.ตะกั่วทุ่ง	6.800	ลาดยาง
17	พง 1019	แยก ทล.หมายเลข 4 – บ.นาใน	ต.ทุ่งมะพร้าว อ.ท้ายเหมือง	4.862	ลาดยาง
18	พง 1020	แยก ทล.หมายเลข 4 – บ.นาแฝก	ต.นาเตย อ.ท้ายเหมือง	4.610	ลาดยาง
19	พง 5021	แยก ทช.หมายเลข 5007- บ.วัดแร่	ต.บางทอง อ.ท้ายเหมือง	4.632	ลาดยาง
20	พง 1022	แยก ทล.หมายเลข 4 – บ.ทับกำ	ต.บางนายสี อ.ตะกั่วป่า	4.102	ลาดยาง
21	พง 5023	บ.บางนายสี – ท่าเทียบเรือสะพานพระ	ต.บางนายสี อ.ตะกั่วป่า	3.404	ลาดยาง
22	พง 4024	แยก ทล.หมายเลข 4090 –บ.ปลายวา	ต.เหมาะ อ.กะปง	8.375	ลาดยาง
23	พง 1025	แยก ทล.หมายเลข 4 – บ.ทุ่งรัก	ต.แม่นางขาว อ.คุระบุรี	2.674	ลาดยาง
24	พง 3026	แยก ทล.หมายเลข 415 – สท.ทช.จ.พังงา	ต.ถ้ำน้ำผุด อ.เมือง	1.793	ลาดยาง
25	พง 3027	แยก ทล.หมายเลข 415 – บ.ถ้ำน้ำผุด	ต.ถ้ำน้ำผุด อ.เมือง	2.054	ลาดยาง 2.040 ลูกรัง 0.354
26	พง 1028	แยก ทล.หมายเลข 4 – บ.บางอับ	ต.บางม่วง อ.ตะกั่วป่า	8.985	คสล.0.775 ลาดยาง 8.210
27	พง 5029	แยก ทช.หมายเลข 1004 – บ.เจ้าขรัว	ต.คลองเคียน อ.ตะกั่วทุ่ง	4.397	ลาดยาง
28	พง 10.30	แยก ทล.หมายเลข 4 – น้ำตกโดนไพร	ต.ท้ายเหมือง อ.ท้ายเหมือง	7.000	ลาดยาง 4.000 ลูกรัง 3.000
29	พง 5031	บ.ทุ่งดอน – บ.หาดทรายขาว	ต.บางทอง อ.ท้ายเหมือง	5.000	ลาดยาง 1.000 ลูกรัง 4.000
30	พง 5032	แยก ทช.หมายเลข 5015 – บ้านไร่ด่าน	ต.โคกกกลอย อ.ตะกั่วทุ่ง ต.นาเตย อ.ท้ายเหมือง	10.804	ลาดยาง
31	พง 5033	แยก ทล.หมายเลข 4 – น้ำตกลำปี	ต.ท้ายเหมือง อ.ท้ายเหมือง	1.870	ลาดยาง

ตารางที่ 3-16 แสดงเส้นทางถนนโครงข่ายในความรับผิดชอบของสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดพังงา (ต่อ)

ลำดับ	สายทาง	ชื่อสายทาง	ตำบล-อำเภอ	ระยะทาง	ชนิดผิว
32	พง 5034	แยก ทล.หมายเลข 4090 - เทศบาล ท่านา	ต.เหมาะ อ.กะปง	0.985	ลูกรัง
33	พง 5035	แยก ทล.หมายเลข 4240 – บ.ช้างนอน	ต.ลำภี อ.ท้ายเหมือง	6.427	ลาดยาง
34	พง 5036	แยก ทล.หมายเลข 4 – ชายหาดบ่อ दान	ต.นาเตย อ.ท้ายเหมือง	2.650	ลาดยาง
35	พง 5037	แยก ทล. หมายเลข 4 – ชายหาดนาใต้	ต.โคกกลอย อ.ตะกั่วทุ่ง	3.360	ลาดยาง
36		บ.พรุไน – บ.แหลมใหญ่	ต.พรุไน อ.เกาะยาว	3.000	คสล.
37		โรงเรียนบ้านบางม่วง	ต.บางม่วง อ.ตะกั่วป่า	0.975	ลาดยาง

สำหรับถนนภายในตำบลคึกคัก เป็นถนนดินลูกรัง คอนกรีต ลาดยาง ตามลำดับ ลักษณะการเชื่อมโยงการจราจรระหว่างถนนแต่ละสาย ในเขตแต่ละหมู่บ้าน มีทั้งถนนคอนกรีต และถนนลูกรัง ส่วนถนนซึ่งเชื่อมต่อระหว่างตำบลมีถนนลาดยางเป็นหลัก ทั้งนี้ในอนาคตควรมีการปรับปรุงระบบถนน โดยกำหนดแนวทางรองรับและเชื่อมต่อการคมนาคม ให้เป็นระบบและโครงข่ายที่ดียิ่งขึ้น

- ถนน ค.ส.ล. 104 สาย
- ถนนหินคลุก 30 สาย
- ถนนลาดยางแคบซีล 14 สาย

● **การคมนาคมทางน้ำ**

การคมนาคมทางน้ำในจังหวัดพังงาส่วนใหญ่เป็นการเดินทางในระยะสั้น ระหว่างเกาะต่าง ๆ เช่น อ. เกาะยาว กับตัวจังหวัด หรือเพื่อการท่องเที่ยว เช่น การเดินทางไปหมู่เกาะสุรินทร์ หมู่เกาะสิมิลัน เกาะปันหยี หรือแหล่งท่องเที่ยวอื่น โดยมีท่าเรือที่สำหรับการขนส่งพาณิชย์ ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าและท่าเทียบเรือ เพื่อการท่องเที่ยว ซึ่งดำเนินการท่องเที่ยวโดยภาครัฐ มีดังนี้ แสดงดังตารางที่ 3-13 และ 3-17

ตารางที่ 3-17 ตารางแสดงจำนวนท่าเรือสำหรับการขนส่งพาณิชย์ ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าและท่าเทียบเรือ เพื่อการท่องเที่ยว ซึ่งดำเนินการท่องเที่ยวโดยภาครัฐ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	จำนวนท่าเทียบเรือ	23 ท่า	
2	จำนวนเที่ยวเรือที่ออกต่อวัน	500-600 (ลำ/ต่อวัน)	- ขึ้นอยู่กับฤดูกาลท่องเที่ยว/ เทศกาลและสภาพอากาศ
3	จำนวนผู้โดยสารท่าเรือ ต่อวัน	6,000-8,000 (คน/ต่อวัน)	

ที่มา : สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพังงา อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดพังงา 5 ปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2565 (ฉบับทบทวน ปี 2562) , กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด

ตารางที่ 3-18 ข้อมูลทำเทียบเรือเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดพังงา แยกรายอำเภอ

อำเภอ	ลำดับ	ชื่อที่อยู่ท่าเรือ	ผู้บริหาร ท่าเทียบ เรือ	ปริมาณเรือที่ ใช้ท่าเรือ	ฤดู ท่องเที่ยว	ปริมาณการ ใช้ท่าเรือ (ต่อวัน)	เส้นทางการใช้ ท่าเรือ
เมือง	1	ท่าเทียบเรือ ท่าด่าน,พังงาเบย์ (ท่าเหนือ)	อบจ.พังงา	เรือบรรทุกคน โดยสาร(เปลวใบ ยาว) ประมาณ 30 ลำ/วัน	ทั้งปี	250	ไป-กลับท่าเทียบ เรือท่าด่าน อ. เมือง-ต.เกาะยาว น้อย และหมู่เกาะ ต่าง ๆในอ่าวพังงา
	2	ท่าเทียบเรือ ท่าด่าน,พังงาเบย์ (ท่ากลาง)	อบจ.พังงา	เรือบรรทุกคน โดยสาร(เปลวใบ ยาว) ประมาณ 25 ลำ/วัน	ทั้งปี	200	ไป-กลับท่าเทียบ เรือท่าด่าน อ. เมือง-ต.เกาะยาว น้อย และหมู่เกาะ ต่าง ๆในอ่าวพังงา
	3	ท่าเทียบเรือ ท่าด่าน,พังงาเบย์ (ท่าล่าง)	อบจ.พังงา	เรือบรรทุกคน โดยสาร(เปลวใบ ยาว) ประมาณ 25 ลำ/วัน	ทั้งปี	200	ไป-กลับท่าเทียบ เรือท่าด่าน อ. เมือง-ต.เกาะยาว น้อย และหมู่เกาะ ต่าง ๆในอ่าวพังงา
	4	ท่าเทียบเรือ เกาะปันหยี	อบจ. เกาะปันหยี	เรือบรรทุกคน โดยสาร(เปลวใบ ยาว) ประมาณ 150 ลำ/วัน	ทั้งปี	2,500	ไป-กลับท่าเทียบ เรือท่าด่าน อ. เมือง-ต.เกาะยาว น้อย และหมู่เกาะ ต่าง ๆในอ่าวพังงา
	5	ท่าเทียบเรือ บ้านในหงบ	อบจ. ตากแดด	เรือบรรทุกคน โดยสาร(เปลวใบ ยาว) ประมาณ 25 ลำ/วัน	พฤศจิกายน- เมษายน	200	ไป-กลับท่าเทียบ เรือบ้านในหงบ และหมู่เกาะต่าง ๆ ในอ่าวพังงา
ตะกั่ว ทุ่ง	6	ท่าเทียบเรือสุระ กุล (ท่าเรือร้าน ผล)	ทต.กระโสม	เรือบรรทุกคน โดยสาร(เปลวใบ ยาว) ประมาณ 30 ลำ/วัน	ทั้งปี	300	ไป-กลับท่าเทียบ เรือสุระกุล -หมู่ เกาะต่าง ๆในอ่าว พังงา
	7	ท่าเทียบเรือสุระ กุล (ท่าเรือร้าน เกียรติเจริญชัย 2)	ทต.กระโสม	เรือบรรทุกคน โดยสาร(เปลวใบ ยาว) ประมาณ 25 ลำ/วัน	ทั้งปี	300	ไป-กลับท่าเทียบ เรือสุระกุล -หมู่ เกาะต่าง ๆในอ่าว พังงา
	8	ท่าเทียบเรือสุระ กุล (ท่าเรือร้าน เกียรติเจริญชัย 1)- ท่าเทียบเรือ เอกชน	ทต.กระโสม	เรือบรรทุกคน โดยสาร(เปลวใบ ยาว) ประมาณ 40 ลำ/วัน	ทั้งปี	500	ไป-กลับท่าเทียบ เรือสุระกุล -หมู่ เกาะต่าง ๆในอ่าว พังงา

ตารางที่ 3-18 ข้อมูลทำเทียบเรือเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดพังงา แยกรายอำเภอ (ต่อ)

อำเภอ	ลำดับ	ชื่อที่อยู่ทำเรือ	ผู้บริหาร ทำเทียบ เรือ	ปริมาณเรือที่ ใช้ทำเรือ	ฤดู ท่องเที่ยว	ปริมาณการ ใช้ทำเรือ (ต่อวัน)	เส้นทางการใช้ ทำเรือ
	9	ทำเทียบเรือสุระ กุล (ทำเรือร้าน เพื่อนฝูง)- ทำ เทียบเรือเอกชน	ทต.กระโสม	เรือบรรทุกคน โดยสาร(เพลาใบ ยาว) ประมาณ 15 ลำ/วัน	ทั้งปี	150	ไป-กลับทำเทียบ เรือสุระกุล -หมู่ เกาะต่าง ๆในอ่าว พังงา
	10	ทำเทียบเรือ สามช่อง	อบต. กะไหล	เรือบรรทุกคน โดยสาร(เรือเร็ว) /(เพลาใบจักร ยาว) ประมาณ 20 ลำ/วัน	ทั้งปี	250	ไป-กลับทำเทียบ เรือกะไหล -หมู่ เกาะต่าง ๆในอ่าว พังงา
	11	ทำเทียบเรือ คลองเคียน	อบต. คลองเคียน	เรือบรรทุกคน โดยสาร(เรือเร็ว) /(เพลาใบจักร ยาว) ประมาณ 5 ลำ/วัน	ทั้งปี	80	ไป-กลับทำเทียบ เรือคลองเคียน - หมู่เกาะต่าง ๆใน อ่าวพังงา
กระบี่	12	ทำเทียบเรือ อุทยานแห่งชาติ หมู่เกาะสุรินทร์	กรมอุทยาน ทางทะเล	เรือบรรทุกคน โดยสาร (เรือ เร็ว) /เรือบรรทุก คนโดยสาร/เรือ ตรวจการณ์ของ ราชการต่าง ๆ ประมาณ 3 ลำ/ วัน	พฤศจิกายน -เมษายน	120	ไป-กลับทำเทียบ เรือ อุทยาน แห่งชาติหมู่เกาะ สุรินทร์-หมู่เกาะสิ มิลัน
	13	ทำเทียบเรือ กระบี่	บริษัท กระบี่ กรีนวิว	เรือบรรทุกคน โดยสาร(เรือ เร็ว)/เรือบรรทุก คนโดยสาร ประมาณ 5 ลำ/ วัน	พฤศจิกายน -เมษายน	150-200	ไป-กลับทำเทียบ เรือกระบี่กรีนวิว- หมู่เกาะสุรินทร์- หมู่เกาะสิมิลัน ,เกาะพระทอง
ท้าย เหมือง	14	ทำเทียบเรือ ทับละมุ	ธนารักษ์ จังหวัด พังงาโดยให้ เช่าบริหาร ทำเทียบเรือ เอกชน	เรือบรรทุกคน โดยสาร(เรือเร็ว) /(เพลาใบจักร ยาว) ประมาณ 30 ลำ/วัน	พฤศจิกายน -เมษายน	500	ไป-กลับทำเทียบ เรือทับละมุ-หมู่ เกาะสิมิลัน,หมู่ เกาะสุรินทร์ เกาะ ตาชัย

ตารางที่ 3-18 ข้อมูลทำเทียบเรือเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดพังงา แยกรายอำเภอ (ต่อ)

อำเภอ	ลำดับ	ชื่อที่อยู่ท่าเรือ	ผู้บริหาร ท่าเทียบ เรือ	ปริมาณเรือที่ใช้ ท่าเรือ	ฤดู ท่องเที่ยว	ปริมาณการ ใช้ท่าเรือ (ต่อวัน)	เส้นทางการใช้ ท่าเรือ
ตะกั่วป่า	15	ท่าเทียบเรือแพ ขนานยนต์น้ำเค็ม	อบต. บางม่วง	เรือบรรทุกคน โดยสาร และ ยานพาหนะ/เรือ บรรทุกคนโดยสาร (เพล่าใบจักรยาว) ประมาณ 20 ลำ/ วัน	ทั้งปี	300	ไป -ก ลับ ท่า เทียบเรือ น้ำเค็ม-ท่าเทียบ เรือเกาะคอเขา , เกาะผ้า ,เกาะ ตาชัย,หมู่เกาะ สุรินทร์
	16	ท่าเทียบเรือแพ ขนานยนต์เกาะ คอเขา	อบต. เกาะคอเขา	เรือบรรทุกคน โดยสาร และ ยานพาหนะ/เรือ บรรทุกคนโดยสาร (เพล่าใบจักรยาว) ประมาณ 20 ลำ/ วัน	ทั้งปี	300	ไป -ก ลับ ท่า เทียบเรือ น้ำเค็ม-ท่าเทียบ เรือเกาะคอเขา , เกาะผ้า ,เกาะ ตาชัย,หมู่เกาะ สุรินทร์
	17	ท่าเทียบเรือ แหลมสน	กรมประมง	เรือบรรทุกคน โดยสาร และ ยานพาหนะ/เรือ บรรทุกคนโดยสาร (เพล่าใบจักรยาว) /เรือประมง ประมาณ 5 ลำ/วัน	พฤศจิกายน -เมษายน	100	ไป -ก ลับ ท่า เทียบเรือแหลม สน-เกาะตาชัย ,หมู่เกาะสุรินทร์
เกาะยาว	18	ท่าเทียบเรือ สุขาภิบาล	ทต. เกาะยาว น้อย/ บริหารโดย นายโชติ ทองย้อย	เรือบรรทุกคน โดยสาร (เพล่าใบ จักรยาว)/เรือ บรรทุกคน,สินค้า/ เรือตรวจการณ์ ของหน่วยงาน ราชการต่าง ๆ ประมาณ 3 ลำ/วัน	ทั้งปี	20-50	ไป -ก ลับ ท่า เทียบเรือ สุขาภิบาล-ท่า ด่านจ.พังงา, บางโรง จ.ภูเก็ต
	19	ท่าเทียบเรือมา นะห์	อบต. เกาะยาว น้อย	เรือบรรทุกคน โดยสาร (เพล่าใบ จักรยาว)/เรือเร็ว/ เรือตรวจการณ์ ของหน่วยงาน ราชการต่าง ๆ ประมาณ 30 ลำ/ วัน	ทั้งปี	200-300	ไป -ก ลับ ท่า เทียบเรือ สุขาภิบาล-ท่า ด่านจ.พังงา, บางโรง จ.ภูเก็ต

ตารางที่ 3-18 ข้อมูลทำเทียบเรือเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดพังงา แยกรายอำเภอ (ต่อ)

อำเภอ	ลำดับ	ชื่อที่อยู่ท่าเรือ	ผู้บริหาร ท่าเทียบ เรือ	ปริมาณเรือที่ใช้ ท่าเรือ	ฤดู ท่องเที่ยว	ปริมาณการ ใช้ท่าเรือ (ต่อวัน)	เส้นทางการใช้ ท่าเรือ
	20	ท่าเทียบเรือบ้าน ท่าเขา	อบต. เกาะยาว น้อย	เรือบรรทุกคน โดยสาร (เฟลโบ จักรยาว)/เรือเร็ว/ เรือบรรทุกคน โดยสารตรวจ การณ์ ของ หน่วยงานราชการ ต่าง ๆ ประมาณ 20 ลำ/วัน	ทั้งปี	200	ไป -กลับ ท่า เทียบเรือบ้าน ท่าเขา -ท่า เลน,อำพระนาง, หมู่เกาะป่า เกาะห้อง จ.กระบี่
	21	ท่าเทียบเรือคลอง เหีย	อบต. เกาะยาว ใหญ่	เรือบรรทุกคน โดยสาร(เฟลโบ จักรยาว)/(เรือเร็ว)/ เรือประมง(เฟลโบ จักรยาว) ประมาณ 20 ลำ/ วัน	ทั้งปี	150-200	ไป -กลับ ท่า เทียบเรือคลอง เหีย-บางโรง จ. ภูเก็ต,ท่าเรือท่า อ่าวนาง จ.กระบี่
	22	ท่าเทียบเรือช่อง หลาด	อบต. เกาะยาว ใหญ่	เรือบรรทุกคน โดยสาร(เฟลโบ จักรยาว)/(เรือเร็ว)/ เรือประมง(เฟลโบ จักรยาว) ประมาณ 20 ลำ/ วัน	ทั้งปี	150-200	ไป -กลับ ท่า เทียบเรือช่อง หลาด-ท่าเทียบ เรือมานะห์, ท่าเรือบางโรง จ.ภูเก็ต,ท่าเรือ ท่าอ่าวนาง จ.กระบี่
	23	ท่าเทียบเรือไล่ จาก	อบต.พุน ใน	เรือบรรทุกคน โดยสาร(เฟลโบ จักรยาว)/(เรือเร็ว)/ เรือบรรทุกคน โดยสาร ,เรือประมง) ประมาณ 6 ลำ/วัน	ทั้งปี	200-300	ไป -กลับ ท่า เทียบเรือไล่ จาก -ท่าเรือ รัชฎา จ.ภูเก็ต ,หมู่เกาะพีพี จ.กระบี่,เกาะไข, อ่าวพังงา จ.พังงา

ที่มา: สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 5 อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดพังงา 5 ปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2565 (ฉบับบทวน
ปี 2562) , กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด

• การคมนาคมทางอากาศ

การเดินทางทางอากาศยานต้องอาศัยการเดินทางผ่านสนามบินนานาชาติภูเก็ต และเดินทางต่อด่วนด้วยเครื่องบินนานาชาติภูเก็ตถึงตัวจังหวัดพังงา ด้วยระยะทางประมาณ 70 กิโลเมตร โดยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 และ 4144 นอกจากนี้ยังสามารถใช้บริการจากสนามบิน จังหวัดกระบี่ได้อีกด้วย

(ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดพังงา 5 ปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2565 (ฉบับทบทวนปี 2562)) , กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด

2) การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวก 2 เส้นทาง ได้แก่

เส้นทางที่ 1 จากอุทยานแห่งชาติเขาหลัก-ลำรู่ ขับตรงไปตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ประมาณ 5 กิโลเมตร พบสามแยกไฟแดงให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนชายหาดบางเนียง ขับตรงไปประมาณ 500 เมตร ให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสายเลียบคลองบางเนียง ขับตรงไปอีก 200 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการทางด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 2 จากเทศบาลตำบลคึกคัก ขับเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ขับตรงไปประมาณ 5.20 กิโลเมตร พบสามแยกไฟแดงให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนชายหาดบางเนียง ขับตรงไปประมาณ 500 เมตร ให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสายเลียบคลองบางเนียง ขับตรงไปอีก 200 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการทางด้านซ้ายมือ

3) สภาพการจราจรบริเวณโครงการ

ถนนสายหลักที่มุ่งหน้าเข้าสู่พื้นที่โครงการ 1 เส้นทาง คือ ถนนสายเลียบคลองบางเนียง ลักษณะเป็นถนนที่เดินรถทิศทางเดียว กว้างประมาณ 7.00-8.00 เมตร (รวมเขตทาง) โดยมีผิวจราจรกว้างประมาณ 5 เมตร สภาพผิวทางจราจรเป็นถนนลาดยางแอสฟัลท์ แสดงดังรูปที่ 3-29

นอกจากนี้ด้านทิศเหนือของโครงการยังมีทางสาธารณประโยชน์ (ผิวจราจรหินคลุก) กว้างประมาณ 5.00 เมตร (รวมเขตทาง) แต่ถนนดังกล่าว มิได้ใช้เป็นทางสัญจรรถยนต์แต่อย่างใด เป็นเพียงทางสาธารณประโยชน์ที่ประชาชนทั่วไปสามารถใช้ไปสู่หาดบางเนียงได้ แสดงดังรูปที่ 3-29

เนื่องจากถนนสายเลียบคลองบางเนียง เป็นถนนสายหลักที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการ โครงการจึงทำการนับปริมาณการจราจรบริเวณถนนสายเลียบคลองบางเนียง หน้าพื้นที่โครงการ จากการตรวจนับปริมาณการจราจรในช่วงวันธรรมดา คือ วันพฤหัสบดีที่ 14 ธันวาคม 2566 และวันหยุด คือ วันเสาร์ที่ 16 ธันวาคม 2566 ในช่วงเวลา 07.00-19.00 น. โดยจำแนกประเภทยานพาหนะออกเป็น 8 ประเภท ดังนี้



รูปที่ 3-29 สภาพปัจจุบันของทางถนนสาธารณประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก <https://maps.google.com/maps>, และการสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

- 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

ผลการตรวจนับปริมาณการจราจรบนถนนสายเลียบคลองบางเนียง แสดงดังตารางที่ 3-19 และจากข้อมูลดังกล่าวนำมาปรับปริมาณการจราจร (คัน/ชั่วโมง) ให้เป็นหน่วยเดียวกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car Unit, PCU) โดยการคูณด้วย Passenger Car Equivalents Factor (PCE Factor) โดยที่

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

ปริมาณการจราจรที่ตรวจนับบนถนนสายเลียบคลองบางเนียง ทั้ง 2 วัน เมื่อแปลงให้เป็นหน่วย PCU แสดงดังตารางที่ 3-20

ตารางที่ 3-19 ปริมาณจราจรบนถนนสายเลียบบคลองบางเหียง

วันพฤหัสบดีที่ 14 ธันวาคม 2566												
ประเภทรถ	ปริมาณรถ (คัน/ชั่วโมง)											
	07.00-08.00 น.	08.01-09.00 น.	09.01-10.00 น.	10.01-11.00 น.	11.01-12.00 น.	12.01-13.00 น.	13.01-14.00 น.	14.01-15.00 น.	15.01-16.00 น.	16.01-17.00 น.	17.01-18.00 น.	18.01-19.00 น.
1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0
2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	64	44	38	31	38	43	44	55	29	79	78	61
3. รถยนต์นั่ง	32	46	48	68	86	65	55	90	61	90	66	41
4. รถโดยสาร 4 ล้อ	49	20	24	19	18	30	31	34	16	14	41	28
5. รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	2	1	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0
6. รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	1	1	1	6	8	7	4	5	5	4	5	1
7. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	0	0	1	0	2	0	1	0	0	1	0	0
8. รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	149	113	116	126	154	145	136	187	113	188	190	131
วันเสาร์ที่ 16 ธันวาคม 2566												
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	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	109	44	59	47	43	38	54	55	50	62	73	28
3. รถยนต์นั่ง	32	37	24	23	29	62	56	49	42	74	64	41
4. รถโดยสาร 4 ล้อ	90	36	34	13	19	20	24	24	26	23	25	19
5. รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	4	1	0	0	1	0	0	1	0	2	4	0
6. รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	0	1	8	2	4	13	14	10	8	13	4	8
7. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	0	0	0	5	1	0	0	1	0	0	0	0
8. รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	238	120	125	91	97	134	150	140	127	175	170	97

หมายเหตุ : ผลการสำรวจปริมาณจราจรบนถนนสายเลียบบคลองบางเหียง โดยคนแจ้งนับ

ที่มา: การสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3-20 ปริมาณจราจรในหน่วย PCU/ชั่วโมง บนถนนสายเลียบคลองบางเหียง

วันพฤหัสบดีที่ 14 ธันวาคม 2566													
ประเภทรถ	เวลา (PCU/ชม.)												
	PCE Factor	07.00-08.00 น.	08.01-09.00 น.	09.01-10.00 น.	10.01-11.00 น.	11.01-12.00 น.	12.01-13.00 น.	13.01-14.00 น.	14.01-15.00 น.	15.01-16.00 น.	16.01-17.00 น.	17.01-18.00 น.	18.01-19.00 น.
1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	0.30	19	13	12	9	12	13	13	17	9	24	23	18
3. รถยนต์นั่ง	1.00	32	46	48	68	86	65	55	90	61	90	66	41
4. รถโดยสาร 4 ล้อ	1.00	49	20	24	19	18	30	31	34	16	14	41	28
5. รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	1.50	3	2	2	2	0	0	0	3	2	0	0	0
6. รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	1.00	1	1	1	6	8	7	4	5	5	4	5	1
7. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	1.50	0	0	2	0	4	0	2	0	0	2	0	0
8. รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	1.70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม		105	82	89	104	128	115	105	148	92	134	135	88
วันเสาร์ที่ 16 ธันวาคม 2566													
ประเภทรถ	เวลา (PCU/ชม.)												
	PCE Factor	07.00-08.00 น.	08.01-09.00 น.	09.01-10.00 น.	10.01-11.00 น.	11.01-12.00 น.	12.01-13.00 น.	13.01-14.00 น.	14.01-15.00 น.	15.01-16.00 น.	16.01-17.00 น.	17.01-18.00 น.	18.01-19.00 น.
1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	0.30	33	13	18	14	13	12	16	17	15	19	22	8
3. รถยนต์นั่ง	1.00	32	37	24	23	29	62	56	49	42	74	64	41
4. รถโดยสาร 4 ล้อ	1.00	90	36	34	13	19	20	24	24	26	23	25	19
5. รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	1.50	5	2	0	0	2	0	0	2	0	4	5	0
6. รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	1.00	0	1	8	2	4	13	14	10	8	13	4	8
7. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	1.50	0	0	0	7	2	0	0	2	0	0	0	0
8. รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	1.70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม		161	90	84	60	68	108	111	103	92	133	120	77

เมื่อนำมาพิจารณาถึงความหนาแน่นของปริมาณการจราจร โดยใช้ข้อกำหนดของกองวิศวกรรม สำนักผังเมือง พบว่าถนนสายเลียบคลองบางเนียง ความกว้างผิวจราจรประมาณ 5 เมตร (เดินรถทางเดียว) เป็นถนนสายย่อย สามารถรองรับปริมาณการจราจรได้ 800 PCU/ชั่วโมง แสดงดังตารางที่ 3-21 เป็นหน่วยนับของยานพาหนะเมื่อเทียบกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล, (Passenger Car)

ตารางที่ 3-21 ความสามารถของช่องจราจรสำหรับการเดินรถทิศทางเดียว

ลักษณะ	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)								
จำนวนช่องจราจร	2	2	2	3	3	4	4	4	4
ความกว้างช่องจราจร(เมตร)	3.00	3.25	3.50	3.00	3.50	2.75	3.00	3.25	3.50
ความกว้างผิวจราจร (เมตร)	6.00	6.50	7.00	9.00	10.50	11.00	12.00	13.00	14.00
ถนนสายประธาน	-	-	300	-	4500	-	-	-	6000
ถนนสายหลัก	2000	2200	2400	3000	3300	3600	4000	4000	4800
ถนนสายรอง	1300	1450	1600	2150	2400	2650	3000	3350	3700
ถนนสายย่อย	800	950	1100	1650	1900	2150	2500	2800	3200

ที่มา : การออกแบบและวางผังถนนในเมือง, กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง

จากการพิจารณาความหนาแน่นของจราจร พบว่า ปริมาณการจราจรบนถนนสายเลียบคลองบางเนียง ในวันธรรม คือ วันพฤหัสบดีที่ 14 ธันวาคม 2566 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงบ่าย (14.01-15.00 น.) เท่ากับ 148 PCU/ชั่วโมง สำหรับวันหยุด คือ วันเสาร์ที่ 16 ธันวาคม 2566 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเช้า (07.01-08.00 น.) เท่ากับ 161 PCU/ชั่วโมง และค่า V/C Ratio ของการจราจรบนถนนสายเลียบคลองบางเนียง แสดงดังตารางที่ 3-22

ตารางที่ 3-22 ปริมาณการจราจรบนถนนสายเลียบคลองบางเหียง ในช่วงเวลาเร่งด่วนและอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C)

วัน	ช่วงเวลา	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)
วันพฤหัสบดีที่ 14 ธันวาคม 2566	07.01-08.00 น.	105	0.13
	08.01-09.00 น.	82	0.10
	09.01-10.00 น.	89	0.11
	10.01-11.00 น.	104	0.13
	11.01-12.00 น.	128	0.16
	12.01-13.00 น.	115	0.14
	13.01-14.00 น.	105	0.13
	14.01-15.00 น.	148	0.19
	15.01-16.00 น.	92	0.12
	16.01-17.00 น.	134	0.17
	17.01-18.00 น.	135	0.17
	18.00-19.00 น.	88	0.11
วันเสาร์ที่ 16 ธันวาคม 2566	07.01-08.00 น.	161	0.20
	08.01-09.00 น.	90	0.11
	09.01-10.00 น.	84	0.10
	10.01-11.00 น.	60	0.07
	11.01-12.00 น.	68	0.09
	12.01-13.00 น.	108	0.13
	13.01-14.00 น.	111	0.14
	14.01-15.00 น.	103	0.13
	15.01-16.00 น.	92	0.11
	16.01-17.00 น.	133	0.17
	17.01-18.00 น.	120	0.15
	18.00-19.00 น.	77	0.10

เมื่อนำเอาปริมาณการจราจรในแต่ละช่วงมาหาอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) หรือ V/C Ratio จะได้ค่าสภาพการจราจรในแต่ละช่วงเวลาแสดงดังตารางที่ 3-23

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 มีการติดขัดเป็นเวลานาน

ที่มา: Transportation Research Board, 1994

ซึ่งจากการพิจารณาค่าสภาพการจราจร พบว่า ถนนสายเลียบคลองบางเนียง ในวันธรรมดา คือ วันพฤหัสบดีที่ 14 ธันวาคม 2566 และวันหยุด คือ วันเสาร์ที่ 16 ธันวาคม 2566 ทุกช่วงเวลามีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย แสดงดังตารางที่ 3-24

ตารางที่ 3-24 สภาพการจราจรบนถนนสายเลียบคลองบางเหียง ณ ช่วงเวลาต่าง ๆ

วันพฤหัสบดีที่ 14 ธันวาคม 2566		
เวลา	ค่า V/C Ratio	ค่าการจราจรติดขัด *
07.01-08.00 น.	0.13	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
08.01-09.00 น.	0.10	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
09.01-10.00 น.	0.11	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
10.01-11.00 น.	0.13	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
11.01-12.00 น.	0.16	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
12.01-13.00 น.	0.14	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
13.01-14.00 น.	0.13	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
14.01-15.00 น.	0.19	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
15.01-16.00 น.	0.12	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
16.01-17.00 น.	0.17	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
17.01-18.00 น.	0.17	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
18.00-19.00 น.	0.11	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
วันเสาร์ที่ 16 ธันวาคม 2566		
เวลา	ค่า V/C Ratio	ค่าการจราจรติดขัด *
07.01-08.00 น.	0.20	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
08.01-09.00 น.	0.11	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
09.01-10.00 น.	0.10	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
10.01-11.00 น.	0.07	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
11.01-12.00 น.	0.09	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
12.01-13.00 น.	0.13	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
13.01-14.00 น.	0.14	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
14.01-15.00 น.	0.13	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
15.01-16.00 น.	0.11	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
16.01-17.00 น.	0.17	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
17.01-18.00 น.	0.15	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
18.00-19.00 น.	0.10	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

หมายเหตุ * เทียบกับเกณฑ์ของ Transportation Research Board

3.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ. 2560

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมเมืองจังหวัดพังงา โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดพังงา พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทอนุรักษ์สภาพแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยว (สีเขียวมีกรอบและเส้นทแยงสีขาว) บริเวณหมายเลข 5.2 (แสดงดังรูปที่ 3-30 และหนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ที่ดินของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดพังงา แสดงดังภาคผนวก ค)

ข้อ 10 ที่ดินประเภทอนุรักษ์สภาพแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยว ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว พาณิชยกรรม การอยู่อาศัย เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์สำหรับการท่องเที่ยวเท่านั้น สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้เป็นไปตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่ไม่ใช่อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่

(2) ให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกท้ายกฎกระทรวงนี้

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

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

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(7) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม

(8) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย

(9) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารขนาดใหญ่

(10) การอยู่อาศัยประเภทอาคารชุดหรือหอพัก

(11) สถานีรับส่งสินค้าหรือการประกอบกิจการรับส่งสินค้า

(12) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(13) กำจัดมูลฝอย

(14) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

ที่ดินประเภทนี้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษาหรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเท่านั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงชนบท ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมเขตทางไม่น้อยกว่า 6 เมตร

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือสาธารณูปโภค

2) ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบือ อำเภอดะกั่วป่า อำเภอยายเมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอดะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบือ อำเภอดะกั่วป่า อำเภอยายเมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอดะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 5 เขตการจัดการชายฝั่งทะเลและเกาะ และบริเวณที่ 6 บริเวณนอกเหนือจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 5 แต่จากการตรวจสอบจากแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม แสดงให้เห็นชัดเจนว่าพื้นที่โครงการอยู่บนแผ่นดิน (ปรากฏสิ่งปลูกสร้าง) ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 4871 สภาพพื้นที่จริงไม่ใช่ชายหาด จึงทำให้ที่ตั้งโครงการฯ ไม่ใช่บริเวณที่ 5 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ที่ตั้งโครงการฯ จึงอยู่ในบริเวณที่ 6 บริเวณนอกเหนือจากบริเวณที่ 1 ถึง 5 (รูปที่ 3-31 และภาคผนวก ค) ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบือ อำเภอดะกั่วป่า อำเภอยายเมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอดะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมดังนี้

บริเวณที่ 6 ได้แก่ พื้นที่นอกเหนือจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 5

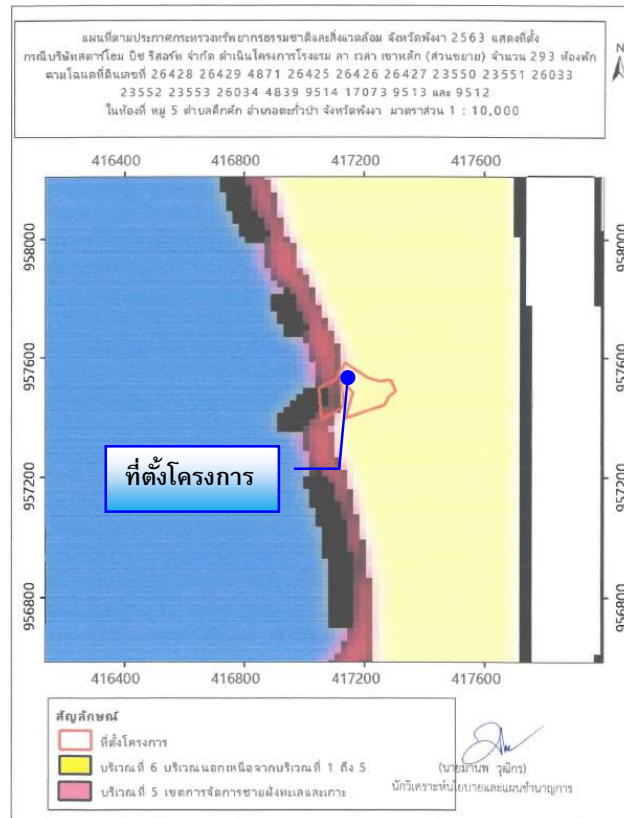
ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 3 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารใดๆ เป็นอาคารหรือประกอบกิจการ ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่

(ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ทั้งนี้ ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 225 เมตร

(ข) โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมบริการ หรืออุตสาหกรรมที่ให้บริการแก่ชุมชน โรงงานที่เกี่ยวข้องกับระบบสาธารณูปโภค ตามบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้ ทั้งนี้ ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 225 เมตร และต้องมีการควบคุมมลพิษให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมโดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด



หมายเหตุ : จากการตรวจสอบพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และ
มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอยายเมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง
และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 5 เขตการจัดการชายฝั่งทะเล
และเกาะ และบริเวณที่ 6 บริเวณนอกเหนือจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 5 แต่จากการตรวจสอบจากแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม แสดงให้
เห็นชัดเจนว่าพื้นที่โครงการอยู่บนแผ่นดิน (ปรากฏสิ่งปลูกสร้าง) ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 4871 สภาพพื้นที่จริงไม่ใช่ชายหาด จึงทำให้ที่ตั้ง
โครงการ ไม่ใช่อบริเวณที่ 5 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ ดังนั้น ที่ตั้งโครงการ จึงอยู่ในบริเวณที่ 6 บริเวณนอกเหนือจาก
บริเวณที่ 5

- | | | | |
|-----|---|----------|--|
| — | แนวเขตพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม | ---- | เขตจังหวัด |
| ■ | บริเวณที่ ๑ เขตอนุรักษ์และพื้นที่พุทธศาสนารักษาป่าชายเลน | ---- | เขตอำเภอ เขตกิ่งอำเภอ |
| ■ | บริเวณที่ ๒ เขตสงวนและคุ้มครองทรัพยากรป่าไม้ | — · — · | เขตตำบล เขตองค์การบริหารส่วนตำบล |
| ■ | บริเวณที่ ๓ เขตน้ำท่วมเพื่อคุ้มครองทรัพยากร
ทางทะเล ประมง และชายฝั่ง | ++ -- ++ | แนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ แนวเขตอุทยานแห่งชาติ
แนวเขตวนอุทยาน แนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า |
| ■ | บริเวณที่ ๔ เขตคุ้มครองแหล่งวางไข่ของเต่าทะเล | ===== | ทางหลวง ถนน ซอย |
| ■ | บริเวณที่ ๕ เขตการจัดการชายฝั่งทะเลและเกาะ | ~~~~~ | แม่น้ำ คลอง ห้วย |
| ✓ ■ | บริเวณที่ ๖ พื้นที่นอกเหนือจากบริเวณที่ ๑ ถึงบริเวณที่ ๕ | ⊙ | ที่ว่าการอำเภอ |
| | | ■ | หมู่บ้าน บ้าน |

รูปที่ 3-31 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ที่มา : หนังสือตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงาน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา, 2566

(2) ฌาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิม โดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(3) สุสาน เว้นแต่ในกรณีที่สุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานใหม่ได้ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร

(4) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(5) โรงเรือนหรืออาคารที่ใช้เลี้ยงสัตว์เพื่อการค้าหรือเพื่อการท่องเที่ยว ที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยมลพิษตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติหรือที่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข เว้นแต่มีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร โดยต้องมีบ่อกรองและบ่อบำบัดมูลสัตว์และน้ำเสีย ตลอดจนต้องมีมาตรการควบคุมการปล่อยทิ้งของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(6) กิจการที่นำบ้านพักอาศัยที่อยู่ในที่ดินแปลงเดียวกันหรือติดต่อกันไปใช้ประโยชน์เพื่อให้บริการที่พักเป็นการชั่วคราวสำหรับบุคคลอื่นใดไม่ว่าระยะสั้นหรือระยะยาวโดยมีค่าตอบแทนในลักษณะที่ไม่เข้าข่ายโรงแรม และมีจำนวนห้องพักรวมทั้งหมดตั้งแต่ 30 ห้องขึ้นไป ยกเว้นพื้นที่ในบริเวณที่ 6

(7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง

ข้อ 6 ในพื้นที่ตามข้อ 3 ห้ามกระทำหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้

(1) การทำเหมือง เว้นแต่กรณีดังต่อไปนี้

(ก) พื้นที่ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม ฉบับที่ 7 ลงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2540 และประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง กำหนดพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2558

(ข) กรณีที่ได้รับคำขออนุญาตประกอบกิจการทำเหมืองแร่ไว้ก่อนวันที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ลงวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2550 ใช้บังคับ

(2) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หิน ผุ ทราย หรือลูกรัง ในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้

(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35

(ข) ความลึกของบ่อจากระดับพื้นดินเกิน 3 เมตร

(ค) พื้นที่ปากบ่อเกินกว่า 10,000 ตารางเมตร ยกเว้นการขุดบ่อเพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำอุปโภคและบริโภค

(ง) พื้นที่สาธารณะหรือบริเวณสำหรับราษฎรใช้ประโยชน์ร่วมกัน

- (จ) บริเวณที่มีความลึกของบ่ออยู่เหนือชั้นน้ำบาดาลชั้นแรกน้อยกว่า 2 เมตร
- (ฉ) บริเวณที่อยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมหรือทางน้ำธรรมชาติในระยะ 100 เมตร
- (ช) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์
- (ซ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ศิลปกรรม
- (ฌ) บริเวณแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532
- (3) การถมทะเลหรือที่ชายตลิ่ง เว้นแต่เป็นนโยบายของรัฐตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบหรือมีความจำเป็นเพื่อกิจการของส่วนราชการ ทั้งนี้ ให้เสนอคณะกรรมการตามข้อ 12 ให้ความเห็น และคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบต่อไป
- (4) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานของทางราชการแล้ว
- (5) การปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดล่วงล้ำลำแม่น้ำ เว้นแต่กรณีที่ได้รับอนุญาตตามข้อ 4 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 และกระชังเลี้ยงสัตว์น้ำที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทยและกฎหมายว่าด้วยการประมง
- (6) การถม ปรับสภาพ หรือปิดกั้นพรุหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งมีผลทำให้ดินขึ้นหรือเปลี่ยนทิศทางการไหล หรือทำให้น้ำไม่อาจไหลได้ตามปกติหรือตามธรรมชาติ
- (7) การกระทำใดๆ ที่เป็นการค้นหา เก็บ ทำลาย หรือทำให้เสียหาย ซึ่งโบราณสถาน โบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เว้นแต่เพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการหรือเป็นการดำเนินการของทางราชการซึ่งได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมศิลปากรตามกฎหมายดังกล่าว
- (8) การจับหรือการครอบครองปลาสงวนตามบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่
- (ก) เป็นการกระทำของทางราชการเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครองการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือเพื่อกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมาย
- (ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจกรรมสวนสัตว์สาธารณะ ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมาย
- (9) การเพาะเลี้ยงกุ้งเพื่อการค้า เว้นแต่เป็นการเพาะเลี้ยงในกระชัง หรือเป็นผู้ประกอบกิจการก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ และได้จดทะเบียนหรือขึ้นทะเบียนบัญชีรายชื่อ ตามระเบียบปฏิบัติหรือหลักเกณฑ์เงื่อนไขและมาตรการที่กรมประมงกำหนด ทั้งนี้ เฉพาะตามจำนวนพื้นที่ที่ได้จดทะเบียนหรือขึ้นทะเบียนไว้แล้ว
- (10) การครอบครองซาก หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากซากเต่าทะเล พะยูน โลมา วาฬ ปลาฉลามวาฬ หรือสัตว์ทะเลหายากอื่นๆ ที่ทางราชการประกาศกำหนด

(11) ตัด เก็บ ขุด นำขึ้นมา หรือกระทำการที่ทำให้ดินหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของพลับพลึงธารในถิ่นที่อยู่ตามธรรมชาติได้รับความเสียหายหรือการดำเนินการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางธรณีสัณฐานหรือสภาพทางธรรมชาติในลำน้ำ ที่ดินชายตลิ่งในเขตอำเภอดูริที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของแหล่งพลับพลึงธารเว้นแต่เป็นการศึกษาวิจัยทางวิชาการซึ่งได้รับอนุญาตจากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องหรือเพื่อการฟื้นฟูและอนุรักษ์ต้นพลับพลึงธารและแหล่งพลับพลึงธาร

ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 3 การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใด ๆ เพื่อติดตั้งป้ายต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) พื้นที่ที่จะติดตั้งป้ายหรือก่อสร้างต้องมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35

(2) ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างดังกล่าวต้องไม่บดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(3) ถ้าติดตั้งหรือก่อสร้างในพื้นที่ของเอกชนต้องมีระยะห่างจากที่สาธารณะในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวตั้งนับจากพื้นดิน

ข้อ 8 การก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใด ๆ โดยรอบเขตโบราณสถานที่ได้มีประกาศขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติในระยะ 100 เมตร ต้องมีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และต้องไม่มีลักษณะบดบังทัศนียภาพ

ข้อ 9 การก่อสร้างโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม สถานที่พักตากอากาศ อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อตกไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะโดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

ข้อ 10 ในพื้นที่ตามข้อ 3 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้ว ก่อนการก่อสร้างอาคาร หรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการ ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณี ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ดังต่อไปนี้

(2) การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ออกโดยอาศัยอำนาจตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ข้อ 11 ให้เจ้าของอาคาร โครงการ หรือกิจการตามข้อ 10 (1) เว้นแต่ (ข) และ (ค) เก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียตามมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา

3) พื้นที่โครงการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอยายเมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551

จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอยายเมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 โดยเทศบาลตำบลคึกคัก พบว่า พื้นที่โครงการอยู่บริเวณที่ 1, 2 และ 3 สำหรับพื้นที่โครงการส่วนขยายอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 โดยมีระยะห่างจากแนวชายฝั่ง ณ ตำแหน่งมุมที่ดิน 2ง 7776 คือ 130 เมตร และ ณ ตำแหน่งมุมที่ดิน 8ค8313 คือ 162 เมตร (ภาคผนวก ค) มีรายละเอียดดังนี้

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

แนวชายฝั่งทะเล หมายความว่า แนวที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ

บริเวณที่ 2 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 ตลอดแนวเข้าไปอีกเป็นระยะ 150 เมตร

บริเวณที่ 3 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ตลอดแนวเข้าไปอีกเป็นระยะ 300 เมตร

ข้อ 2 ให้กำหนดพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอยายเมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา และเกาะทุกเกาะในจังหวัดพังงา เป็นบริเวณห้ามก่อสร้างอาคารชนิดและประเภท ดังต่อไปนี้

(ข) ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารอื่นใด ดังต่อไปนี้

- (1) อาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร
- (2) โรงงานทุกประเภทตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน
- (3) โรงมหรสพ
- (4) สถานีขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก
- (5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 10 ตารางเมตร หรือเป็นไปเพื่อการค้าหรือก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
- (6) อาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร

(7) ตลาดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร หรือตลาดที่มีระยะห่างจากตลาดอื่นน้อยกว่า 50 เมตร

(8) โรงซ่อม สร้าง หรือบริการยานพาหนะที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ทุกชนิดซึ่งไม่ใช่โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่บริการเกี่ยวกับเรือ

(9) สถานที่บรรจุก๊าซและสถานที่เก็บก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซ บีโตร์เลียมเหลว

(10) สถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการจำหน่ายขาย และสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(11) สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืน

(12) ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายทุกชนิด เว้นแต่ป้ายบอกชื่อสถานที่ที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร

(13) อาคารที่สร้างด้วยวัสดุที่ไม่ถาวรหรือไม่ทนไฟเป็นส่วนใหญ่ เว้นแต่เป็นอาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และต้องมีระยะห่างจากอาคารอื่นโดยรอบไม่น้อยกว่า 5 เมตร

(14) ห้องแถวหรือตึกแถว

(15) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 60 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

(16) อาคารที่มีระยะห่างจากอาคารอีกหลังหนึ่งน้อยกว่า 2 เมตร ในที่ดินแปลงที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

(17) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้า หรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้า หรืออุตสาหกรรมที่มีพื้นที่อาคารรวมกันเกิน 100 ตารางเมตร

(18) โรงกำจัดขยะ

(19) ศาสนสถาน

(20) ฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(21) อาคารเก็บวัตถุอันตราย

(ค) ภายในบริเวณที่ 3 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

(1) อาคารที่มีความสูงเกิน 23 เมตร และอาคารตาม (ข) (5) (8) และ (9)

(2) โรงงานทุกประเภท เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญ ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม และมีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร

(3) อาคารตาม (ข) (17) ที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 200 ตารางเมตร

(4) อาคารที่มีที่ว่างโดยรอบในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 40 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

การวัดความสูงให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ข้อ 2/1 ภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดตามข้อ 2 ห้ามก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีห้องใต้ดิน เว้นแต่เป็นห้องลิฟต์ ห้องเครื่อง หรือถังเก็บน้ำใต้ดิน

(ข) อาคารที่มีลักษณะของหลังคาเป็นรูปทรงอื่นที่มีใ้อาคารที่มีหลังคาลาดชันตามแบบสถาปัตยกรรมไทย สถาปัตยกรรมเมืองร้อนชื้น หรือสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ทั้งนี้ พื้นที่หลังคาลาดชันดังกล่าวจะต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 80 ใน 100 ส่วนของพื้นที่อาคารปกคลุมดินและมีสีกลมกลืนธรรมชาติ เช่น สีอิฐ สีดินเผา สีน้ำตาล สีเทา สีเขียวใบไม้ เป็นต้น

4) สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

จากการตรวจสอบสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียมจาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2567) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 และการสำรวจภาคสนาม พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทะเล ร้อยละ 35.47 รองลงมาเป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม ร้อยละ 24.65 พื้นที่เกษตรกรรม ร้อยละ 10.98 พื้นที่บริการท่องเที่ยว ร้อยละ 9.32 และพื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 4.78 ที่เหลือเป็นพื้นที่ถนน, พื้นที่แหล่งน้ำ, พื้นที่โล่ง, พื้นที่ชายหาด, พื้นที่พาณิชยกรรม พื้นที่โครงการ และพื้นที่ราชการ สถานศึกษา คิดเป็นร้อยละ 4.60, 2.91, 2.09, 2.04, 2.03, 0.83 และ 0.30 ตามลำดับ การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร แสดงดังตารางที่ 3-25 และรูปที่ 3-32

สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (ธันวาคม 2566) พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็น พื้นที่ทะเล พื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่เกษตรกรรม โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการ แสดงดังรูปที่ 3-33

นอกจากนี้ ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ พบว่า พื้นที่อ่อนไหว จำนวน 1 แห่ง คือ โรงเรียนบ้านบางเนียง และพื้นที่หน่วยงานราชการ 2 แห่ง ได้แก่ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยบ้านเขาหลัก และศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดพังงา

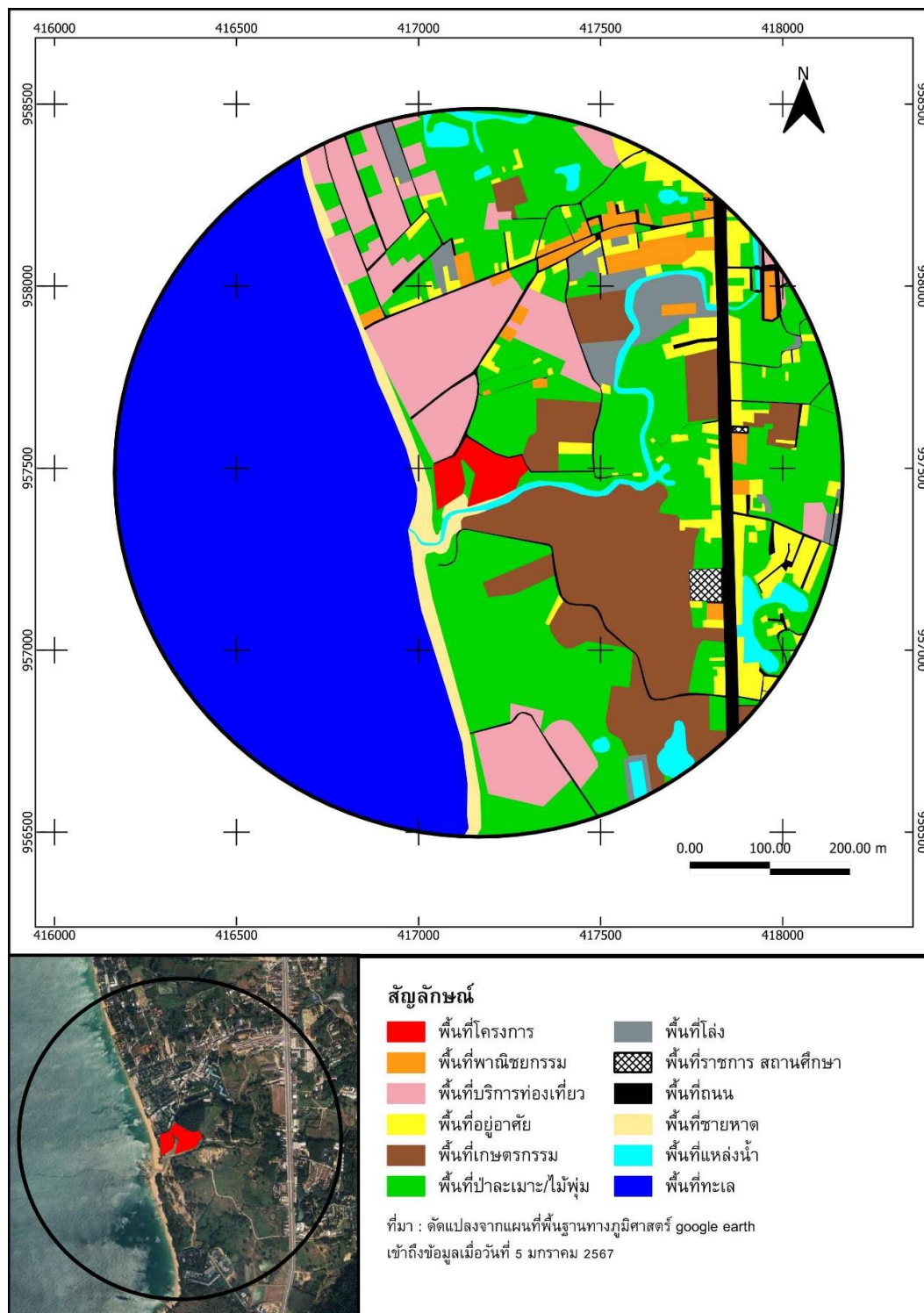
ตารางที่ 3-25 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่าง ๆ ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการในปัจจุบัน

ลำดับ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ตารางเมตร	ตารางกิโลเมตร	สัดส่วน (%)
1	พื้นที่ทะเล	1,112,059.81	1.11	35.47
2	พื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม	772,873.67	0.77	24.65
3	พื้นที่เกษตรกรรม	344,337.10	0.34	10.98
4	พื้นที่บริการท่องเที่ยว	292,031.71	0.29	9.32
5	พื้นที่อยู่อาศัย	149,784.08	0.15	4.78
6	พื้นที่ถนน	144,082.39	0.14	4.60
7	พื้นที่แหล่งน้ำ	91,306.86	0.09	2.91
8	พื้นที่โล่ง	65,559.66	0.07	2.09
9	พื้นที่ชายหาด	63,878.21	0.06	2.04
10	พื้นที่พาณิชยกรรม	63,586.70	0.06	2.03
11	พื้นที่โครงการ	26,122.80	0.03	0.83
12	พื้นที่ราชการ สถานศึกษา	9,258.34	0.01	0.30
รวม		3,134,881.31	3.13	100.00

ที่มา : 1) จากภาพถ่ายดาวเทียม จาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูล เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2567)

ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ชุด L7018

2) การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, มกราคม 2567

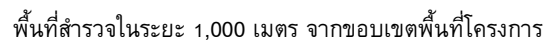
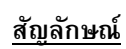


รูปที่ 3-32 สภาพการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร

ที่มา : 1) จากภาพถ่ายดาวเทียมจาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูล เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2567)

ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ชุด L7018

2) การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, มกราคม 2567



ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, ธันวาคม 2566

3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.4.1 สังคมและเศรษฐกิจ

(1) สภาพสังคม

จำนวนประชากรของจังหวัดพังงา ปี 2566 มีจำนวนครัวเรือน 123,860 ครัวเรือน มีจำนวนประชากรทั้งหมด 267,057 คน เป็นเพศชาย 133,379 คน เพศหญิง 133,678 คน ดังตารางที่ 3-26

ตารางที่ 3-26 แสดงจำนวนประชากร จำแนกตามเขตการปกครองรายอำเภอ

จังหวัด/อำเภอ/ตำบล	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)
จังหวัดพังงา	123,860	133,379	133,678	267,057
อำเภอเมืองพังงา	12,852	15,441	15,900	31,341
ตำบลนบปริง	2,511	3,019	3,209	6,228
ตำบลถ้ำน้ำผุด	2,788	2,302	2,459	4,761
ตำบลตากแดด	1,674	1,582	1,629	3,211
ตำบลสองแพรก	322	372	358	730
ตำบลทุ่งคาโงก	1,163	1,355	1,385	2,740
ตำบลเกาะปันหยี	1,248	2,061	2,067	4,128
ตำบลปากอ	965	1,291	1,325	2,616
อำเภอเกาะยาว	6,126	7,403	7,252	14,655
ตำบลเกาะยาวน้อย	2,740	2,768	2,672	5,440
อำเภอกะปง	6,182	6,711	6,683	13,394
ตำบลกะปง	824	863	917	1,780
ตำบลท่านา	1,298	1,487	1,512	2,999
ตำบลหมาะ	1,355	1,278	1,228	2,506
ตำบลเหล	1,442	1,500	1,474	2,974
ตำบลรมณีย์	1,263	1,583	1,552	3,135
อำเภอตะกั่วทุ่ง	16,695	19,747	19,572	39,319
ตำบลถ้ำ	1,433	1,814	1,834	3,648
ตำบลกระโสม	1,623	2,100	2,052	4,152
ตำบลกระไหล	2,278	2,989	3,040	6,029
ตำบลท่าอยู่	1,535	1,728	1,760	3,488
ตำบลหล่อยูง	2,447	3,176	3,164	6,340
ตำบลโคกกลอย	5,706	5,082	5,083	10,165
ตำบลคลองเคียน	1,673	2,858	2,639	5,497
อำเภอตะกั่วป่า	24,742	20,873	21,122	41,995
ตำบลบางไทร	1,596	1,590	1,604	3,194
ตำบลบางม่วง	5,946	4,961	5,046	10,007
ตำบลตำตัว	679	763	806	1,569

ตารางที่ 3-26 แสดงจำนวนประชากร จำแนกตามเขตการปกครองรายอำเภอ

จังหวัด/อำเภอ/ตำบล	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)
ตำบลโคกเคียน	2,051	3,326	3,209	6,535
ตำบลเกาะคอเขา	792	498	466	964
อำเภอคุระบุรี	10,645	12,617	12,284	24,901
ตำบลคุระ	4,838	5,716	5,527	11,243
ตำบลบางวัน	3,241	3,955	3,828	7,783
ตำบลเกาะพระทอง	702	547	471	1,018
ตำบลแม่นางขาว	1,864	2,399	2,458	4,857
อำเภอทับปุด	8,424	12,544	12,443	24,987
ตำบลทับปุด	1,823	2,149	2,174	4,323
ตำบลมะลู่	1,740	2,844	2,732	5,576
ตำบลปอแสน	2,343	3,696	3,683	7,379
ตำบลถ้ำทองหลาง	537	875	923	1,798
ตำบลโคกเจริญ	1,233	1,862	1,828	3,690
ตำบลบางเหรียง	748	1,118	1,103	2,221
อำเภอท้ายเหมือง	15,788	18,485	18,589	37,074
ตำบลท้ายเหมือง	3,800	3,822	3,853	7,675
ตำบลนาเตย	3,829	4,717	4,698	9,415
ตำบลบางทอง	2,192	2,591	2,643	5,234
ตำบลทุ่งมะพร้าว	3,832	4,835	4,790	9,625
ตำบลลำगी	2,135	2,520	2,605	5,125
เทศบาลตำบลท้ายเหมือง	1,782	1,511	1,613	3,124
เทศบาลตำบลลำแก่น	5,781	4,432	3,617	8,049
เทศบาลตำบลทับปุด	620	481	493	974
เทศบาลตำบลคุระบุรี	2,198	1,702	1,720	3,422
เทศบาลตำบลโคกกลอย	1,761	1,796	1,972	3,768
เทศบาลตำบลกระโสม	788	853	954	1,807
เทศบาลตำบลท่านา	598	469	524	993
เทศบาลตำบลเกาะยาว*	-	-	-	-
เทศบาลตำบลตำบพรุใน	2,331	3,219	3,167	6,386
เทศบาลตำบลเกาะยาวใหญ่	1,055	1,416	1,413	2,829
เทศบาลตำบลบางเตย	2,181	3,459	3,468	6,927
เทศบาลตำบลคึกคัก	7,284	3,382	3,339	6,721
เทศบาลตำบลบางนายสี	6,394	6,353	6,652	13,005
เทศบาลเมืองตะกั่วป่า	2,833	3,671	4,011	7,682
เทศบาลเมืองพังงา	6,045	4,643	4,929	9,572

หมายเหตุ : *ไม่พบข้อมูลทางสถิติ

ที่มา : ระบบสถิติทางการทะเบียน, สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (ระบบออนไลน์ <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/>) เข้าถึงข้อมูลเมื่อ วันที่ 30 พฤษภาคม 2567)

จำนวนประชากรในตำบลคึกคัก ณ เดือนเมษายน 2565 (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ปี 2565) จำนวนประชากรทั้งสิ้น 6,523 คน แยกเป็นชาย 3,297 คน หญิง 3,226 คน คิดเป็นสัดส่วนเพศชาย: หญิง เท่ากับ 1:1 จำนวนครัวเรือน 7,073 หลังคาเรือน

2) การศึกษา

ในเขตตำบลคึกคัก มีโรงเรียนประถมศึกษาตั้งให้บริการแก่ประชาชนในตำบลจำนวน 3 แห่ง สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ โดยเป็นโรงเรียนประถมศึกษาขยายโอกาส จำนวน 1 แห่ง และมีศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง ดังนี้ คือ

- โรงเรียนบ้านปากวี่ปมิตรภาพที่ 124 ให้การบริการด้านการศึกษาระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพังงา กระทรวงศึกษาธิการ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 บ้านปากวี่ป ข้อมูลด้านการศึกษาของโรงเรียน

1) ครู/อาจารย์ ระดับผู้บริหาร	จำนวน	1 คน
2) ครู/อาจารย์ ระดับผู้สอน	จำนวน	7 คน
3) ครูอัตราจ้าง	จำนวน	2 คน
4) จำนวนนักเรียนแยกตามระดับชั้น		

- โรงเรียนบ้านบางเนียง ให้การบริการด้านการศึกษาระดับประถมศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพังงา กระทรวงศึกษาธิการ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 บ้านบางเนียง ข้อมูลด้านการศึกษาของโรงเรียน

1) ครู/อาจารย์ ระดับผู้บริหาร	จำนวน	1 คน
2) ครู/อาจารย์ ระดับผู้สอน	จำนวน	4 คน
3) ครูอัตราจ้าง	จำนวน	2 คน
4) จำนวนนักเรียนแยกตามระดับชั้น		

- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คึกคัก ให้การบริการด้านการศึกษาระดับก่อนวัยเรียน สังกัด องค์การบริหารส่วนตำบลคึกคัก ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 บ้านคึกคัก ข้อมูลด้านการศึกษาของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

1) นักวิชาการศึกษา	จำนวน	1 คน
2) ครูผู้ดูแลเด็ก	จำนวน	4 คน
3) พี่เลี้ยง	จำนวน	2 คน
4) จำนวนนักเรียน	65 คน	โดยแยกเป็น ชาย 29 คน และหญิง 36 คน

- ศูนย์คริสเตียน มอนเทสซอรี פרסקูล (สถานศึกษาปฐมวัย) ให้การบริการด้านการศึกษาระดับก่อนวัยเรียน (2 – 5 ขวบ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 บ้านคึกคัก ข้อมูลด้านการศึกษาของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

1) ครูผู้ดูแลเด็ก	จำนวน	4 คน
2) ครูพี่เลี้ยง	จำนวน	3 คน
3) จำนวนนักเรียน	46 คน	
4) ค่าใช้จ่ายในศูนย์ฯ มาจากเงินบริจาค		

3) ศาสนา

ชาวพุทธในจังหวัดพังงานิยมไปวัดหรือพุทธศาสนสถาน เพื่อไปทำบุญหรือประกอบพิธีกรรมในวันสำคัญต่างๆ เช่นเดียวกับพุทธศาสนิกชนจังหวัดอื่น ได้แก่ วันธรรมสวนะ, วันมาฆบูชา, วันวิสาขบูชา วันเข้าพรรษา, วันออกพรรษา, วันอาสาฬหบูชา และเทศกาลประเพณีสำคัญ เช่น วันขึ้นปีใหม่ วันสงกรานต์ ประเพณีสารทเดือนสิบ เป็นต้น และที่สำคัญประชาชนนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาเป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินชีวิตและปฏิบัติงาน สร้างความมั่นคงในสังคมได้ดีตลอดมา ศาสนิกชนในศาสนาอื่น เช่น อิสลาม คริสต์ศาสนา ได้อยู่ร่วมในสังคมอย่างดี ยังคงให้เกียรติปฏิบัติตามร่วมกันอย่างดี ปฏิบัติศาสนกิจตามที่นับถืออย่างสมบูรณ์

ประชาชนในจังหวัดพังงา นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 75.50 รองลงมา นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 24.45 และศาสนาคริสต์ ร้อยละ 0.05 (ที่มา: สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดพังงา อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดพังงา 5 ปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 – 2565 (ฉบับทบทวน ปี 2562))

ตารางที่ 3-27 แสดงข้อมูลจำนวนศาสนสถานของแต่ละศาสนา ในปี พ.ศ. 2558

ที่	อำเภอ	จำนวน						
		วัด	ที่พักสงฆ์	วัดร้าง	มหานิกาย		ธรรมยุต	
					ภิกษุ	สามเณร	ภิกษุ	สามเณร
1.	เมืองพังงา	15	11	4	121	10	23	-
2.	ทับปุด	9	5	-	-	-	-	-
3.	ตะกั่วทุ่ง	15	5	9	70	5	-	-
4.	ท้ายเหมือง	17	8	6	106	7	27	2
5.	ตะกั่วป่า	17	10	17	183	4	3	-
6.	กะปง	6	3	-	68	7	6	3
7.	คุระบุรี	7	6	10	84	2	-	-
8.	เกาะยาว	-	-	2	160	11	17	1
รวม		86	48	48	792	46	76	6

ที่มา : สำนักพระพุทธศาสนาจังหวัดพังงา อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดพังงา 5 ปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 – 2565 (ฉบับทบทวน ปี 2562)

ในเขตตำบลคึกคัก ประชาชนในตำบลคึกคักส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 92.55 นอกจากนี้ ศาสนาอื่น เช่น คริสต์ อิสลาม มีวัด จำนวน 2 แห่ง และสำนักสงฆ์ จำนวน 2 แห่ง และโบสถ์ จำนวน 1 แห่ง ดังนี้ คือ

- 1) วัดคมนิยเขต ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 4 บ้านคึกคัก
- 2) วัดพนัสนิคม ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 5 บ้านบางเนียง
- 3) สำนักสงฆ์บ้านปากวิป ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 1 บ้านปากวิป
- 4) สำนักสงฆ์ป่าโพธิวาส ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 5 บ้านบางเนียง
- 5) โบสถ์คริสต์จักรพักพิง ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 4 บ้านคึกคัก

4) สภาพเศรษฐกิจ และการประกอบอาชีพ

เศรษฐกิจของจังหวัดพังงา มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี พ.ศ. 2560 มูลค่า 71,761 ล้านบาท ยังคงขึ้นอยู่กับภาคนอกการเกษตรเป็นหลักโดยเฉพาะสาขาที่พืชและบริการด้านอาหาร แต่ก็ยังต้องพึ่งพาภาคการเกษตรที่ช่วยเหลือหนุน ประกอบด้วยภาคเกษตรที่มีมูลค่า จำนวน 14,377 ล้านบาท ภาคนอกเกษตรที่มีมูลค่า 57,384 ล้านบาท โดยมีสาขาการผลิต เรียงลำดับ ดังนี้

1. สาขาที่พืชและบริการด้านอาหาร มูลค่า 28,353 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 39.51
2. สาขาเกษตรกรรมการป่าไม้และการประมง มูลค่า 14,377 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 20.03
3. สาขาการขนส่งและการขายปลีกการซ่อมแซมยานยนต์และจักรยานยนต์ มูลค่า 5,498 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 7.66
4. สาขาการขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า มูลค่า 6,911 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 9.63
5. สาขากิจกรรมการบริการและการบริการสนับสนุน มูลค่า 2,549 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 3.55
6. สาขาการศึกษา มูลค่า 2,463 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 3.43
7. สาขากิจกรรมทางการเงินและการประกันภัย มูลค่า 2,257 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 3.15
8. สาขาการบริหารราชการ การป้องกันประเทศและการประกันสังคมภาคบังคับ มูลค่า 2,142 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 2.98
9. สาขาการผลิต มูลค่า 2,000 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 2.79
10. สาขากิจกรรมมอสังหาริมทรัพย์ มูลค่า 1,286 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 1.79
11. สาขาการก่อสร้าง มูลค่า 1,034 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 1.44
12. สาขากิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์ มูลค่า 921 ล้านบาท ส่วนร้อยละ 1.28
13. สาขาไฟฟ้า ก๊าซไอน้ำ และระบบปรับอากาศ มูลค่า 649 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 0.90
14. สาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน มูลค่า 621 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 0.87
15. สาขากิจกรรมบริการด้านอื่น ๆ มูลค่า 248 สัดส่วนร้อยละ 0.35
16. สาขาข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร มูลค่า 243 ล้านบาท ค่าส่วนร้อยละ 0.34
17. สาขาศิลปะความบันเทิงและนันทนาการ มูลค่า 114 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 0.15
18. สาขาการจัดการน้ำและสาขาการจัดการการบำบัดน้ำเสียสิ่งแวดล้อม มูลค่า 75 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 0.10
19. สาขากิจกรรมทางวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและเทคนิค มูลค่า 17 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 0.02

หากจะพิจารณาจากสัดส่วนเศรษฐกิจของจังหวัดพังงา จะเห็นได้ว่ายังคงขึ้นอยู่กับภาคนอกเกษตร มากที่สุด มีสัดส่วนถึงร้อยละ 79.97 โดยในช่วงปี พ.ศ. 2557 - 2560 มีมูลค่ามวลรวม ภาคนอกเกษตร ขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 4.1 ต่อปี โดยเฉพาะสาขาที่พืชและบริการด้านอาหารที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากจังหวัดพังงา มีแหล่งท่องเที่ยวชั้นนำของโลก มีการพัฒนาด้านการท่องเที่ยว ที่รองรับนักท่องเที่ยวให้เกิด

ความ สะดวกสบาย น่ายู่นาเที่ยว และการจัดกิจกรรมกระตุ้นการท่องเที่ยวนอกฤดูกาล (out of season) ส่งผลให้รายได้ในภาคการท่องเที่ยวที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีการลงทุนประกอบการโรงแรมที่พัก และภัตตาคารที่สูงขึ้นอย่างทุกปี ประกอบกับประชาชนในพื้นที่ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวและการเป็นเจ้าภาพที่ดีส่วนภาคเกษตรที่ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ยังคงประกอบอาชีพด้านการเกษตรที่เชื่อมโยงและเกี่ยวเนื่องกับภาคการท่องเที่ยว โดยเฉพาะในพื้นที่ อำเภอเกาะปง อำเภอเกาะยาว อำเภอท้ายเหมือง เป็นต้น มูลค่าผลิตภัณฑ์ นอกเกษตรขยายตัวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.99 ในปี 2559 เป็นร้อยละ 5.74 ในปี 2560 เนื่องจากสภาวะ และปัจจัยต่าง ๆ ที่ไม่อำนวยต่อภาคเกษตร เช่น ปริมาณฝนที่ตกมากตลอดทั้งปี

อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ การผลิตภาคเกษตร ในปี 2560 ขยายตัวร้อยละ 5.74 ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.95 ในปี 2559 เป็นผลมาจากการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และไม้ผล (มังคุด เงาะ ทุเรียน ลองกอง) เป็นต้น ยางพาราและปาล์มน้ำมัน จึงเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของจังหวัดพังงา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างรวดเร็ว ในระยะหลัง เนื่องจากการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกเดิม ประกอบกับมีฝนตกชุกตลอดทั้งปี จึงมีความเหมาะสม ต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน และไม้ผล และ ไม้ผลมีแนวโน้มพื้นที่ปลูกมากขึ้น โดยเฉพาะทุเรียน ซึ่งมีราคาตลาดสูงเป็นแรงจูงใจในการขยายพื้นที่ปลูก อย่างไรก็ตามการประมงทะเล ขยายตัวสูงขึ้นถึงร้อยละ 74.42 ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 35.63 จากปีก่อนเช่นกัน

อัตราการขยายตัว GPP ภาคเกษตร การผลิตนอกภาคเกษตร ในปี 2560 ขยายตัวร้อยละ 9.78 ขยายตัวจาก ร้อยละ 11.07 ในปี 2559 เป็นผลมาจากการผลิตในสาขาที่สำคัญ ในทุกสาขาการผลิต สาขาที่สำคัญ ๆ ได้แก่ สาขาที่พักและบริการด้านอาหารที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ขยายตัวร้อยละ 7.85 เป็นผลมาตการกระตุ้นภาคการธุรกิจการท่องเที่ยวของจังหวัด ที่เป็นการสร้างฐานการผลิตการท่องเที่ยวในพื้นที่ การประชาสัมพันธ์ และกิจกรรมกระตุ้นการท่องเที่ยวเชิงรุก ส่งผลให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่มากขึ้นกว่าปีก่อน นอกจากจะส่งผลให้สาขาที่พักและบริการด้านอาหาร ยังเชื่อมโยงสาขาการขนส่งและการเก็บรักษา โดยเฉพาะการขนส่งในภาคการท่องเที่ยวและธุรกิจที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการท่องเที่ยว ซึ่งขยายตัวร้อยละ 5.56 สาขาการขายส่งและการขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์และจักรยานยนต์ ขยายตัว ร้อยละ 13.99 สาขากิจกรรมการบริการและการบริการสนับสนุน ขยายตัวร้อยละ 11.81 สาขาการศึกษา ขยายตัวร้อยละ 5.56 สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ และการประกันสังคมภาคบังคับ ขยายตัวร้อยละ 8.87 เป็นต้น

ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดเฉลี่ยต่อหัว รายได้เฉลี่ยต่อหัวประชากร (บาท) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2560 ผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัวประชากร GPP Per capita (Baht) เท่ากับ 265,768 บาท จาก 243,278 บาท ในปี 2559 ขยายตัวเพิ่มขึ้น ร้อยละ 8.46 แสดงให้เห็นถึงประชาชนในพื้นที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รายได้เพิ่มขึ้น โดยจังหวัดพังงามีผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัวประชากร สูงเป็นลำดับ 2 ของภาคใต้ รองจากจังหวัดภูเก็ต ที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัวประชากรสูงสุด 388,559 บาทต่อคนต่อปี ส่วนใหญ่เป็นผลผลิตมาจากภาคเกษตร เช่น ที่พักและบริการด้านอาหาร การขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า การขายส่งและการขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ และจักรยานยนต์ รวมทั้งการศึกษา แต่ในภาคเกษตรก็ยังมีมีความสำคัญ ที่จะช่วยเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ซึ่งแสดงถึงโครงสร้างการกระจายรายได้ที่อยู่ในระดับใกล้เคียงกับปีที่แล้ว (ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดพังงา 5 ปี ประจาปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 – 2565 (ฉบับทบทวน ณ ธันวาคม ปี 2562), กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด)

3.4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลคีตก อำเภอดำรงวิทยารพช. จังหวัดพังงา ซึ่งจัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่ อำเภอดำรงวิทยารพช. อำเภอดำรงวิทยารพช. อำเภอดำรงวิทยารพช. อำเภอดำรงวิทยารพช. อำเภอดำรงวิทยารพช. และ อำเภอดำรงวิทยารพช. จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็น ตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 กรณีโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จะต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นในประเด็นที่เป็นข้อห่วงกังวล อย่างน้อย 2 ครั้ง และต้องนำผลที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นระบุไว้ในรายงานฯ รวมทั้งนำมาประกอบการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องเปิดเผยข้อมูลให้ประชาชนรับทราบด้วย โครงการได้จัดให้มีการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายโดยแยกเป็น 3 ช่วง ดังนี้

(1) การประชาสัมพันธ์โครงการที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร ได้ดำเนินการในวันที่ 16-20 สิงหาคม 2566 โดยการจัดทำแผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ (ภาคผนวก จ-1) นำไปแจกให้กับกลุ่มครัวเรือน, กลุ่มสถานประกอบการ, กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว, กลุ่มหน่วยงานราชการ และกลุ่มผู้นำชุมชน ในระยะ 1,000 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดและข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ ซึ่งแผ่นพับประชาสัมพันธ์จะมีรายละเอียดของโครงการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของโครงการ ที่ตั้งโครงการ ขอบเขตพื้นที่การศึกษา การประเมินทางเลือกโครงการ ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ รายละเอียดโครงการ รูปแบบของอาคาร สถานภาพโครงการ วิธีการดำเนินโครงการ รายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และมาตรการป้องกันและแก้ไข เบื้องต้น พร้อมทั้งให้ข้อมูลและตอบข้อซักถามในกรณีที่มีข้อสงสัย

(2) การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1 เป็นการให้ข้อมูลกับครัวเรือน และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ สํารวจเมื่อวันที่ 7-11 กันยายน 2566 ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถามครั้งที่ 1 (ภาคผนวก จ-1) ที่ออกแบบโดยอาศัยแนวคิด หลักการ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการประเภทที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ มาเป็นกรอบในการ ออกแบบสอบถาม เพื่อนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษา และการจัดทำรายงานฯ ให้ครบถ้วน โดยกลุ่มเป้าหมายของการสำรวจความคิดเห็น ได้แก่ กลุ่มเป้าหมาย ที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบ ต่างๆ จากโครงการ ทั้งในระยะรื้อถอน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ประกอบด้วย กลุ่มครัวเรือนใน ระยะ 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, หน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ

(3) การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ภาคผนวก จ-2) ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ นำมาประกอบการจัดทำรายงานให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความมั่นใจในรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เผยแพร่ร่างรายงานฯ ก่อนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ก่อนเป็นระยะเวลา 3 วัน และดำเนินการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างรายงานฯ จากกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด ระหว่างวันที่ 27-31 มกราคม 2567

3.4.2.1 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1

1) กลุ่มเป้าหมาย

1) กลุ่มพื้นที่หลัก ซึ่งคาดว่าจะกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด จะให้ค่าน้ำหนักในการสำรวจมากที่สุด ทำการสำรวจทุกหน่วยประชากรเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย

1.1.1) กลุ่มติดโครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งจากการสำรวจภาคสนามไม่พบกลุ่มติดพื้นที่โครงการ

1.1.2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัวหรือคู่สมรส

1.1.3) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2) กลุ่มพื้นที่รอง ประกอบด้วย

1.2.1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัวหรือคู่สมรส

1.2.2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1.2.3) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัวหรือคู่สมรส

1.2.4) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1 กิโลเมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้มีอำนาจสูงสุดหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

4) กลุ่มหน่วยงานราชการ ในระยะ 1 กิโลเมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

5) กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้นำชุมชน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2) การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างจะพิจารณาตามระดับความเข้มข้นของผลกระทบที่ได้รับและระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ออกเป็น 5 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

2.1) กลุ่มพื้นที่หลัก ซึ่งคาดว่าเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด จะให้ค่าน้ำหนักในการสำรวจมากที่สุด ทำการสำรวจทุกหน่วยครัวเรือนเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย

2.1.1) กลุ่มติดโครงการ จากการสำรวจไม่พบกลุ่มติดโครงการ

2.1.2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 แห่ง
บริษัทที่ปรึกษาสำรวจจริงได้ทั้งหมด

2.2.3) กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงแรมรามาดา รีสอร์ท บาย วินด์ แอ็ม เขาหลัก และ Fat Shark Bar

2.2) กลุ่มพื้นที่รอง จะทำการกำหนดครัวเรือนเป้าหมายดำเนินการใช้วิธีการนับจำนวนครัวเรือนทั้งหมด ที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1,000 เมตร โดยการนับหลังคาจำนวนบ้านจากภาพถ่ายของ Google Earth ร่วมกับการสำรวจจำนวนครัวเรือนภาคสนาม พบว่ามีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 275 ครัวเรือน คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงในธีรฤทธิ เอกะกุล, 2543) ดังนี้

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

n = จำนวนตัวอย่างรวมทั้งหมด

N = จำนวนครัวเรือนเป้าหมายทั้งหมด (275 ครัวเรือน)

e = ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)

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

p = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในครัวเรือน (ถ้าไม่ทราบให้

กำหนด p = 0.5)

$$\begin{aligned} \text{จำนวนตัวอย่างรวมทั้งหมด (n)} &= \frac{3.841 \times 275 \times 0.5 \times (1-0.5)}{(0.05)^2 \times (275-1) + 3.841 \times 0.5 \times (1-0.5)} \\ &= \frac{264.07}{1.65} \\ &= 160.50 \end{aligned}$$

ดังนั้น จำนวนตัวอย่างรวมทั้งหมด เท่ากับ 161 ตัวอย่าง และได้ทำการสำรวจจริงจำนวน 161 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นจำนวนที่มีความเหมาะสมในเชิงสถิติและเป็นตัวแทนที่ดี รวมทั้งให้ความเชื่อถือในระดับที่ยอมรับได้ ทั้งนี้ได้แบ่งกลุ่มพื้นที่รอง ออกเป็นกลุ่มย่อย ดังนี้

2.2.1) กลุ่มครัวเรือนและกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร จำนวนตัวอย่างที่ต้องทำการสำรวจคือร้อยละ 80 ของจำนวนตัวอย่างที่คำนวณโดยใช้สูตรของเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน ธีรวิทย์ เอกะกุล, 2543) ซึ่งคิดเป็น 129 ตัวอย่าง $[(161 \times 80) / 100]$ โดยบริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจจริงได้ 25 ตัวอย่าง ซึ่งครอบคลุมจำนวนตัวอย่างทั้งหมดในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการแล้ว เนื่องจากครัวเรือนส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ในพื้นที่ 500-1,000 เมตร และในระยะมากกว่า 100-500 เมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบด้วยโรงแรมขนาดใหญ่ พื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ และพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งนี้จำนวนที่ขาดไป 104 ตัวอย่าง โครงการได้เพิ่มเติมการสำรวจในกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร โดยตัวอย่างที่สำรวจในระยะมากกว่า 100-500 เมตร แบ่งออกเป็น ดังนี้

1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 19 ครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส

2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 6 แห่ง ผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2.2.2) กลุ่มครัวเรือนและกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวนตัวอย่างที่ต้องทำการสำรวจคือ ร้อยละ 20 ของจำนวนตัวอย่างที่คำนวณโดยใช้สูตรของเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน ธีรวิทย์ เอกะกุล, 2543) ซึ่งคิดเป็น 32 ตัวอย่าง $[(161 \times 20) / 100]$ โดยบริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจจริงได้ทั้งหมด 136 ตัวอย่าง เนื่องจากรวมกับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร ที่ยังขาดไปจำนวน 104 ตัวอย่าง โดยแบ่งออกเป็น ดังนี้

1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 122 ครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส

2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 14 แห่ง ผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2.3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านบางเหนียง ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้จริง

2.4) กลุ่มหน่วยงานราชการ ระยะ 1,000 เมตร มีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยบ้านเขาหลัก และศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดพังงา บริษัทที่ปรึกษาสามารถสำรวจได้

2.5) กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนหมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก โดยผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บริษัทที่ปรึกษาสามารถสำรวจได้

สรุปจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ และจำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง ในแต่ละกลุ่มประชากรเป้าหมาย ครั้งที่ 1 แสดงดังตารางที่ 3-28

ตารางที่ 3-28 จำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริงและการสุ่มในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่าง เป้าหมาย	จำนวนตัวอย่างที่ สำรวจได้
1.กลุ่มพื้นที่หลัก		
- กลุ่มติดโครงการ	-	-
- กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร	1	1
- กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร	2	2
2.กลุ่มพื้นที่รอง		
- กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	129	19
- กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร		6
- กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	32	122
- กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		14
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	1	1
4. กลุ่มหน่วยงานราชการ	2	2
5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ	1	1
รวม	168	168

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, กันยายน 2566

การประชาสัมพันธ์และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ แสดงดังรูปที่ 3-34
ตำแหน่งการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายทั้ง 5 กลุ่ม ที่มีต่อโครงการ แสดงดังรูปที่
3-35 ถึงรูปที่ 3-38



บ้านเลขที่ 67/194



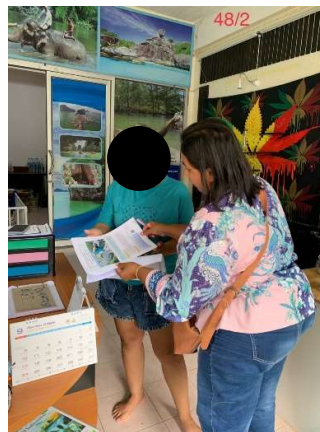
บ้านเลขที่ 67/302



Ger and Noi Resort



ลัดดา รีสอร์ท



บ้านเลขที่ 48/2



Hongte Khaolak Resort



Fat Shark Bar



โรงแรมรามาดา รีสอร์ท นาย วินด์ แชม
เขาหลัก



ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือ
จังหวัดพังงา

รูปที่ 3-34 การประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, กันยายน 2566



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร



กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร



บ้านเลขที่



กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จำนวน 2 แห่ง



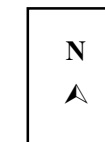
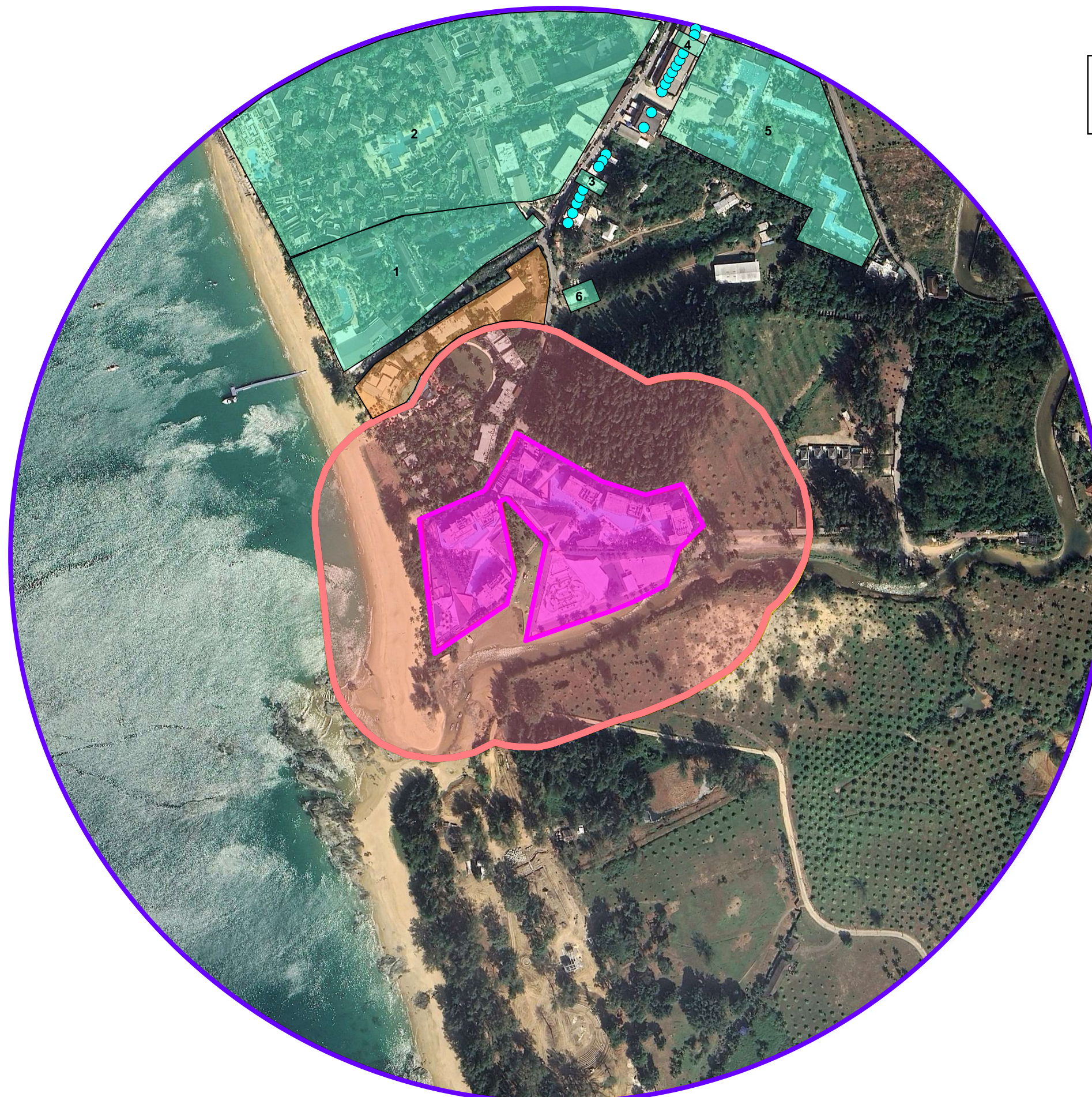
โรงแรมรามาดา รีสอร์ท บาย วินด์ แคม เขาหลัก



Fat Shark Bar

รูปที่ 3-35 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, กันยายน 2566



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร



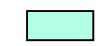
พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร



กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร



ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
จำนวน 19 ครัวเรือน



กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 6 แห่ง



1 โรงแรม ลาฟลอรา เขาหลัก



2 โรงแรม มุกดารา บีชรีสอร์ท



3 Rabeang Restaurant



4 ร้านอาหาร Little Marghe



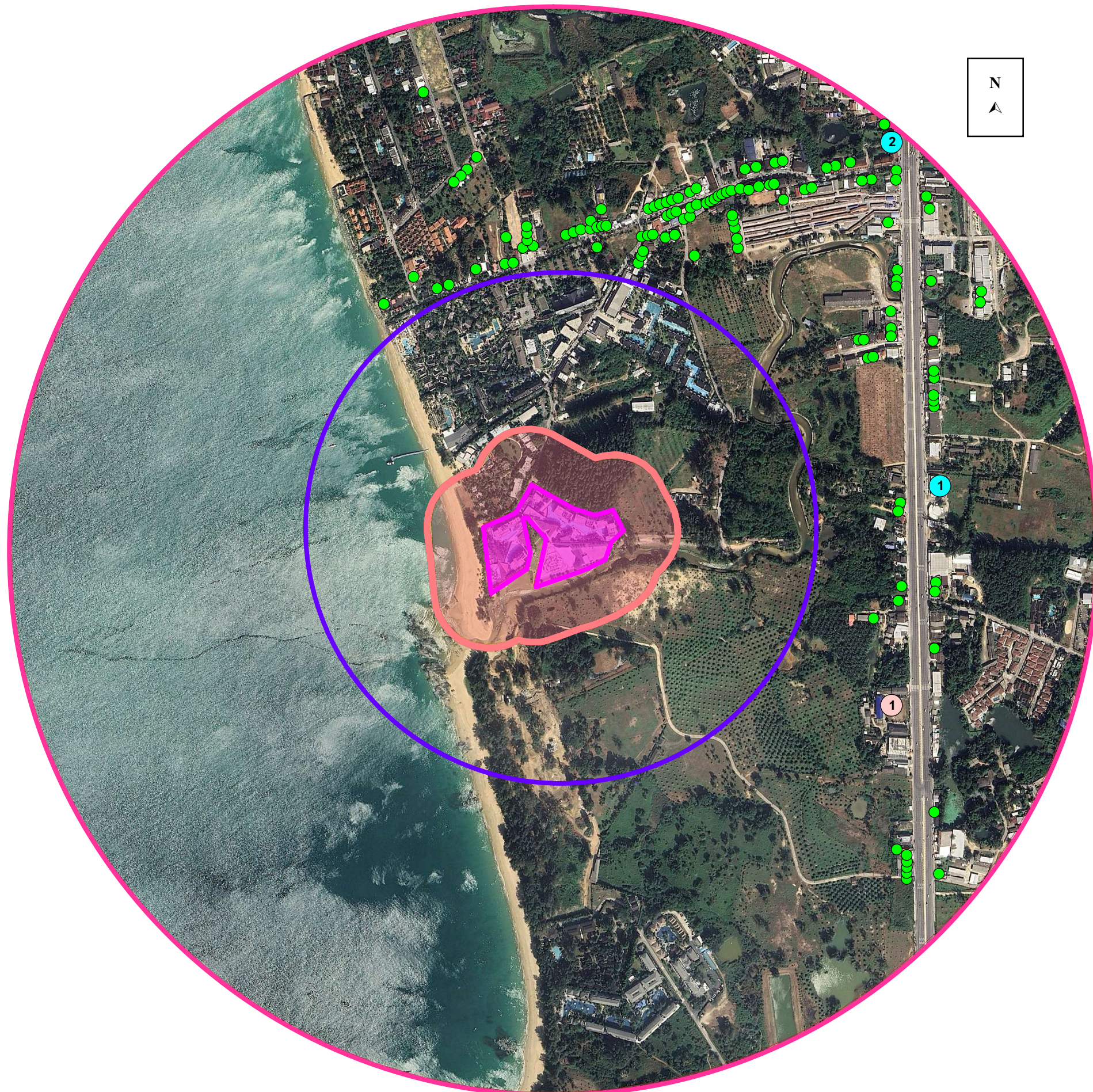
5 The Waters Resort



6 Give me Five by nut Restaurant & Bar

รูปที่ 3-36 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, กันยายน 2566



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร



ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร
จำนวน **122 ตัวอย่าง**



กลุ่มหน่วยงานราชการ ในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 2 แห่ง



1 สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยบ้านเขาหลัก



2 ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดพังงา



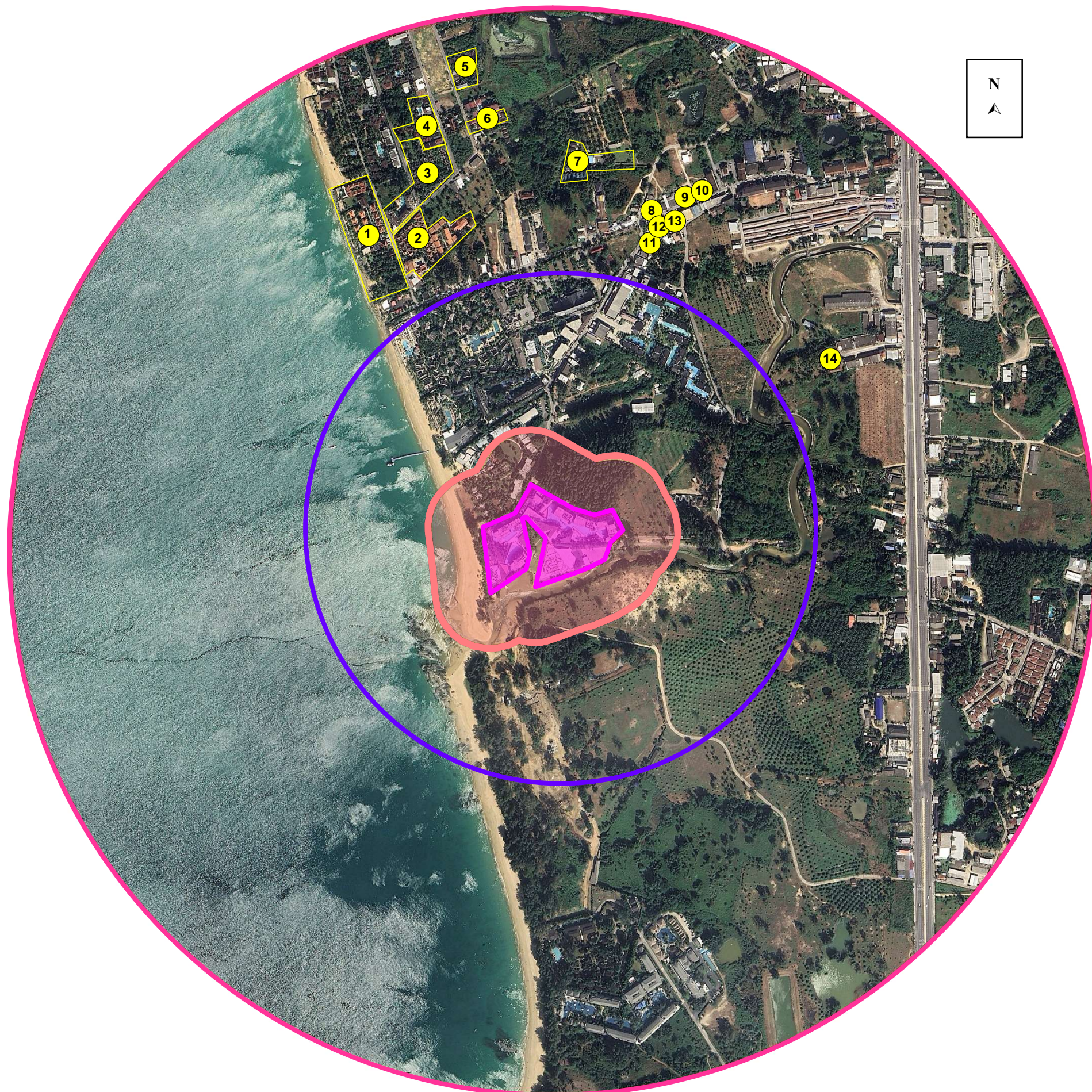
กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 1 แห่ง



1 โรงเรียนบ้านบางเนียง

รูปที่ 3-37 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, กันยายน 2566



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร



ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน **14 แห่ง**

- 1 ช้องฟ้า รีสอร์ท เขาหลัก
- 2 Gerd and Noi Resort Khao Lak
- 3 Fanari Khaolak Resort
- 4 Light Khao Lak Resort
- 5 ลัดดา รีสอร์ท เขาหลัก
- 6 Khao Lak Summer House Resort
- 7 Hongte Khaolak Resort
- 8 ร้านอาหาร Pinocchio Khao Lak
- 9 Flavours of India Restaurant
- 10 ร้านอาหาร Thung Thong
- 11 ร้านอาหาร Thai Corner
- 12 Siam Restaurent
- 13 Mali Restaurant
- 14 K.K. Resort Khaolak

รูปที่ 3-38 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, กันยายน 2566


3) ผลการสำรวจความคิดเห็น

3.1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบหลัก จากการดำเนินการโครงการ ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยบริษัทที่ปรึกษาได้เข้าไปรับฟังความคิดเห็น สามารถสรุปความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวลของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบหลักจากโครงการดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

3.1.1) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 แห่ง () ผลการสำรวจความคิดเห็นรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-29

3.1.2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จำนวน 2 ตัวอย่าง ได้แก่ โรงแรมรามาดา รีสอร์ท บาย วินด์ แอ็ม เขาหลัก และ Fat Shark Bar ผลการสำรวจความคิดเห็นรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-30

ตารางที่ 3-29 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 1 แห่ง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1) Ahimsa Villas 	ผู้ให้ความเห็น : ผู้ดูแลวิลล่า (ได้รับมอบหมายจากหัวหน้า ครัวเรือน) เพศ : หญิง อายุ : 34 ปี ระดับการศึกษา : ประถมศึกษา	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อมดังนี้ - ฝุ่นละอองจากการจราจร - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย เนื่องจาก ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	ผลดี : - เศรษฐกิจดีขึ้น - สร้างงานให้กับประชาชน ในท้องถิ่น ผลเสีย : - ฝุ่นละออง - เสียงดังรบกวน - การจราจรติดขัด - สั่นสะเทือน	ระยะรื้อถอน : - ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน - เสียงดังรบกวน ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการ ก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

ตารางที่ 3-30 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จำนวน 2 แห่ง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1) โรงแรมรามาดา รีสอร์ท บาย วินด์ แอม เขาหลัก - จำนวนห้องพัก 116 ห้อง - จำนวนพนักงาน 85 คน	ผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าฝ่าย ทรัพยากรบุคคล (ผู้ได้รับ มอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด) เพศ : ชาย อายุ : 27 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อมดังนี้ - ฝุ่นละอองทางอากาศ - ปัญหาเสียงดัง จากกการซ่อมแซม อาคารข้างเคียง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการ ก่อสร้าง - ปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ ในช่วงฤดู แล้ง - ปัญหาน้ำเสีย - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน - ปัญหาการจัดเก็บขยะบริเวณ ชายหาด - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย - ปัญหาการจราจรติดขัด	ผลดี : - เศรษฐกิจดีขึ้น ผลเสีย : - เสียงดัง - ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น	ระยะรื้อถอน : - ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน - การจราจรติดขัด ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการ ก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การจัดการขยะมูลฝอย	-
2) Fat Shark Bar	ผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการร้าน (ผู้ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจ สูงสุด) เพศ : ชาย อายุ : 28 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อมใดใด	ผลดี : - เศรษฐกิจดีขึ้น - สร้างงานให้กับประชาชน ในท้องถิ่น ผลเสีย : - รถบรรทุกวิ่ง ทำให้ถนน ชำรุด	ระยะรื้อถอน : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะก่อสร้าง : - รถบรรทุกวิ่ง ทำให้ถนนชำรุด ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

3.2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบ จากการดำเนินการโครงการในระยะรื้อถอน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยบริษัทที่ปรึกษาได้เข้าไปรับฟังความคิดเห็นสามารถสรุปความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวลของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบหลักจากโครงการดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

3.2.1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 19 ครัวเรือน ผลการสำรวจความคิดเห็นรายละเอียดมีดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

ลักษณะของข้อมูลทั่วไปที่สำคัญ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ศาสนา ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน อาชีพหลัก และรายได้ แสดงดังตารางที่ 3-31

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร มี 19 ตัวอย่าง พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 12 ราย เป็นเพศชาย จำนวน 7 ราย ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 41-50 ปี จำนวน 7 ราย รองลงมามีอายุในช่วง 51-60 ปี จำนวน 5 ราย สถานภาพในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นบุพการีของหัวหน้าครัวเรือน จำนวน 9 ราย รองลงมาเป็นผู้เช่า จำนวน 5 ราย ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และระดับปริญญาตรี จำนวน 7 รายเท่ากัน รองลงมาจบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 4 ราย

ตารางที่ 3-31 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)		
1.1	เพศ		
	ชาย	7	36.84
	หญิง	12	63.16
	รวม	19	100.00
1.2	อายุ		
	20 - 30 ปี	2	10.53
	31 - 40 ปี	4	21.05
	41 - 50 ปี	7	36.84
	51 - 60 ปี	5	26.32
	ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป	1	5.26
	รวม	19	100.00
1.3	สถานภาพในครัวเรือน		
	หัวหน้าครัวเรือน	3	15.79
	คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน	2	10.53
	บุตรของหัวหน้าครัวเรือน	0	0.00
	บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน	9	47.37
	อื่นๆ (โปรดระบุ).....ผู้เช่า/ผู้ดูแล/พนักงาน.....	5	26.32
	รวม	19	100.00

ตารางที่ 3-31 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
1.4	ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด		
	ไม่ได้ศึกษา	0	0.00
	ประถมศึกษา	4	21.05
	มัธยมศึกษา	7	36.84
	อาชีวะ/อนุปริญญาตรี	1	5.26
	ปริญญาตรี	7	36.84
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	0	0.00
	รวม	19	100.00

(2) โครงสร้างของครัวเรือน

ลักษณะของข้อมูลทั่วไปที่สำคัญ ได้แก่ แหล่งน้ำดื่มหลัก แหล่งน้ำใช้ กระแสไฟฟ้าที่ใช้ วิธีการกำจัดขยะ วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล วิธีการระบายน้ำฝน การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม การบำบัดน้ำเสียจากการอาบน้ำ และซักผ้า การบำบัดน้ำเสียจากห้องครัว และข้อมูลด้านสุขภาพ แสดงดังตารางที่ 3-32

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร ลักษณะบ้านพักอาศัยทั้งหมดเป็นบ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์ กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัยส่วนใหญ่เช่าผู้อื่น จำนวน 12 ราย รองลงมาเป็นของตัวเอง จำนวน 6 ราย ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชน 6-10 ปี จำนวน 7 ราย รองลงมาอาศัยอยู่ในชุมชน 1-5 ปี จำนวน 6 ราย

ตารางที่ 3-32 ผลการศึกษาข้อมูลด้านโครงสร้างครัวเรือน ของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
2	โครงสร้างของครัวเรือน		
2.1	ลักษณะบ้านพักอาศัย		
	บ้านเดี่ยว	0	0.00
	ทาวน์เฮ้าส์	0	0.00
	บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์	19	100.00
	อื่นๆ (ระบุ).....	0	0.00
	รวม	19	100.00
2.2	กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัย		
	เป็นของตนเอง	6	31.58
	เช่าผู้อื่น	12	63.16
	อื่นๆ (ระบุ).....	1	5.26
	รวม	19	100.00

ตารางที่ 3-32 ผลการศึกษาข้อมูลด้านโครงสร้างคร้วเรือน ของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ
มากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มคร้วเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
2.3	กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัย		
	1 ปี	4	21.05
	1 - 5 ปี	6	31.58
	6 - 10 ปี	7	36.84
	11 - 20 ปี	2	10.53
	21 - 30 ปี	0	0.00
	ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป	0	0.00
	รวม	19	100.00

(3) โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของคร้วเรือน

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มคร้วเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเจ้าของกิจการส่วนตัว จำนวน 14 ราย รองลงมาประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/
ลูกจ้าง จำนวน 4 ราย รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-33

ตารางที่ 3-33 ผลการศึกษาข้อมูลด้านทางเศรษฐกิจ สังคมของคร้วเรือน ของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มคร้วเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
3	โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของคร้วเรือน		
3.1	อาชีพหลักของท่าน		
	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	0	0.00
	ว่างงาน/กำลังหางานอยู่	0	0.00
	กำลังศึกษาอยู่	0	0.00
	รับจ้างทั่วไปรายวัน	1	5.26
	เจ้าของกิจการส่วนตัว	14	73.68
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0.00
	วิชาชีพอิสระ	0	0.00
	พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	4	21.05
	พ่อบ้าน/แม่บ้าน	0	0.00
	เกษียณ	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	19	100.00

(4) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร พบว่ากลุ่มครัวเรือนทั้งหมดใช้น้ำขุด/น้ำบรรจุถัง เป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก การใช้น้ำกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดใช้น้ำประปา เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก การกำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดให้เทศบาลตำบลคีรีรักษ์เข้ามาทำการเก็บขนขยะมูลฝอยและรับไปกำจัด ส่วนการจัดการกับสิ่งปฏิกูลกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดให้เทศบาลตำบลคีรีรักษ์เข้ามาทำการสูบไปกำจัด การระบายน้ำฝนกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดปล่อยลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะ การบำบัดน้ำเสียทั้งหมดบำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-34

ตารางที่ 3-34 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
4	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม		
4.1	แหล่งน้ำดื่มหลัก		
	น้ำฝน	0	0.00
	น้ำชื้อ	19	100.00
	น้ำประปา	0	0.00
	น้ำบ่อ	0	0.00
	น้ำบาดาล	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	19	100.00
4.2	แหล่งน้ำใช้		
	น้ำฝน	0	0.00
	น้ำชื้อ	0	0.00
	น้ำประปา	19	100.00
	น้ำบ่อ	0	0.00
	น้ำบาดาล	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	19	100.00
4.3	วิธีการกำจัดขยะ		
	เผา	0	0.00
	ฝัง	0	0.00
	เก็บขนโดยเทศบาลตำบลคีรีรักษ์	19	100.00
	รวม	19	100.00

ตารางที่ 3-34 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
4.4	วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล		
	จ้างเอกชนสูบไปกำจัด	0	0.00
	เทศบาลตำบลคีตก๊ก	19	100.00
	รวม	19	100.00
4.5	วิธีการระบายน้ำฝน		
	ปล่อยซึมลงดิน	0	0.00
	ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก	0	0.00
	ปล่อยลงสู่ทะเล	0	0.00
	ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ	19	100.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	19	100.00
4.6	การบำบัดน้ำเสีย		
	ใช้เกราะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม	0	0.00
	ใช้บ่อเกราะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลตำบลคีตก๊กมาสูบ	0	0.00
	บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	19	100.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	19	100.00
4.7	กระแสไฟฟ้าที่ใช้		
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	19	100.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	19	100.00

(5) ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร

ในรอบปีที่ผ่านมากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วย จำนวน 18 ราย เคยเจ็บป่วย จำนวน 1 ราย รายที่ป่วยเป็นโรคผิวหนังและภูมิแพ้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-35

ตารางที่ 3-35 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
5	ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร		
5.1	ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบันท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่		
	ไม่เคย	18	94.74
	เคย	1	5.26
	รวม	19	100.00
5.2	ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด		
	โรคหัวใจ/โรคทางเดินหายใจ	0	0.00
	โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	0	0.00
	โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	0	0.00
	โรคผิวหนังและภูมิแพ้	1	100.00
	โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ	0	0.00
	โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก	0	0.00
	โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	1	100.00

(6) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาเสียงดังรบกวน จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง จำนวน 18 ราย ได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง จำนวน 1 ราย โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากการจราจร ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านเสียงดัง อยู่ในระดับมาก

ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้ จำนวน 17 ราย ได้รับผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้ จำนวน 2 ราย และพบว่าสาเหตุสำคัญเกิดจากฤดูแล้ง ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้ อยู่ในระดับมาก

ปัญหาน้ำเสีย จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านน้ำเสีย จำนวน 18 ราย ได้รับผลกระทบด้านน้ำเสีย จำนวน 1 ราย โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากคุ้ระบายน้ำ ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านน้ำเสีย อยู่ในระดับมาก

ปัญหาการจัดเก็บขยะ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านการจัดเก็บขยะ จำนวน 18 ราย ได้รับผลกระทบด้านการจัดเก็บขยะ จำนวน 1 ราย โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากการจัดเก็บไม่ดี ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านการจัดเก็บขยะ อยู่ในระดับมาก

ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก จำนวน 18 ราย ได้รับผลกระทบด้านไฟฟ้า

ดับบอย/ไฟตก จำนวน 1 รายโดยสาเหตุที่สำคัญเกิดไฟฟ้าไม่เพียงพอ ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านไฟฟ้าดับบอย/ไฟตก อยู่ในระดับมาก

ปัญหาการจราจรติดขัด จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบด้านการจราจรติดขัด จำนวน 12 ราย ไม่ได้รับผลกระทบด้านการจราจรติดขัดจำนวน 7 ราย โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากถนนแคบ ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านการจราจรติดขัดอยู่ในระดับมาก

ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน จำนวน 18 ราย ได้รับผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน จำนวน 1 รายโดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากคนแปลกหน้าเพิ่มขึ้น ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน อยู่ในระดับมาก

ปัญหาอื่นๆ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า มีปัญหาเรื่องที่ดินจอร์จไม่เพียงพอ จำนวน 5 ราย

รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-36

ทั้งนี้จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านดินถล่ม/ดินสไลด์, ผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ, ผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง, ผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง, ผลกระทบด้านถูกบดบังทัศนียภาพ และผลกระทบด้านถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด

ตารางที่ 3-36 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือน ในระยะ
มากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
6	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน		
6.1	ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	19	100.00
	รวม	19	100.00
6.2	ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	19	100.00
	รวม	19	100.00
6.3	ปัญหาเสียงดัง		
	มี	1	5.26
	ไม่มี	18	94.74
	รวม	19	100.00
	แหล่งที่มา		
	การจราจร	1	100.00
	การก่อสร้างต่างๆ	0	0.00
	รวม	1	100.00
6.4	ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	19	100.00
	รวม	19	100.00
6.5	ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้		
	มี	2	10.53
	ไม่มี	17	89.47
	รวม	19	100.00
	แหล่งที่มา		
	ฤดูแล้ง	2	100.00
	รวม	2	100.00
6.6	ปัญหาการขาดน้ำเสีย		
	มี	1	5.26
	ไม่มี	18	94.74
	รวม	19	100.00
	แหล่งที่มา		
	คูระบายน้ำ	1	100.00
	รวม	1	100.00

ตารางที่ 3-36 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือน ในระยะ
มากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
6.7	ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	19	100.00
	รวม	19	100.00
6.8	ปัญหาการจัดเก็บขยะ		
	มี	1	5.26
	ไม่มี	18	94.74
	รวม	19	100.00
	แหล่งที่มา		
	การจัดเก็บไม่ดี	1	100.00
	รวม	1	100.00
6.9	ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก		
	มี	1	5.26
	ไม่มี	18	94.74
	รวม	19	100.00
	แหล่งที่มา		
	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	1	100.00
	รวม	1	100.00
6.10	ปัญหาการจราจรติดขัด		
	มี	12	63.16
	ไม่มี	7	36.84
	รวม	19	100.00
	แหล่งที่มา		
	ถนนแคบ	12	100.00
	รวม	12	100.00
6.11	ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน		
	มี	1	5.26
	ไม่มี	18	94.74
	รวม	19	100.00
	แหล่งที่มา		
	คนแปลกหน้าเพิ่มขึ้น	1	100.00
	รวม	1	100.00

ตารางที่ 3-36 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
6.12	ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	19	100.00
	รวม	19	100.00
6.13	ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	19	100.00
	รวม	19	100.00
6.14	อื่นๆ		
	มี	5	26.32
	ไม่มี	14	73.68
	รวม	19	100.00
	แหล่งที่มา		
	ที่จอดรถไม่พอ	5	100.00
	รวม	5	100.00

(7) ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการ

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนอยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร ทั้งหมดเห็นว่าการก่อสร้างโครงการส่งผลดีกับชุมชนโดยเห็นว่าการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่นจำนวน 19 ราย รองลงมาเศรษฐกิจดีขึ้น จำนวน 18 ราย สำหรับผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการส่วนใหญ่คิดว่าปัญหาการจราจรติดขัด จำนวน 12 ราย รองลงมาปัญหารถบรรทุกวิ่งเร็ว จำนวน 6 ราย สำหรับการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดคิดว่าเพียงพอ ส่วนการกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดคิดว่าเพียงพอเช่นกัน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-37

ตารางที่ 3-37 ผลการศึกษาความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการ ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด	กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
	จำนวน	ร้อยละ
7 ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ		
7.1 ผลดีของการมีโครงการ		
เศรษฐกิจดีขึ้น	18	48.65
สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	19	51.35
การสาธารณสุขโรค/อุปโภคดีขึ้น	0	0.00
อื่นๆ ไม่มี	0	0.00
รวม	37	100.00
7.2 ผลเสียของการมีโครงการ		
ฝุ่นละออง	3	9.38
เสียงดังรบกวน	1	3.13
การอพยพย้ายถิ่น	0	0.00
ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น	1	3.13
การจราจรติดขัด	12	37.50
รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม	0	0.00
ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	0	0.00
รถบรรทุกวิ่งเร็ว	6	18.75
ที่จอดรถไม่พอ	4	12.50
อื่นๆ ไม่มี	5	15.63
รวม	32	100.00
7.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ใน ระยะ 1 กิโลเมตร		
เพียงพอ	19	100.00
ไม่เพียงพอ	0	0.00
รวม	19	100.00
7.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคาร ของ สผ.		
เพียงพอ	19	100.00
ไม่เพียงพอ	0	0.00
รวม	19	100.00

(8) ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่กำลังรื้อถอนโครงการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังรื้อถอนโครงการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล จำนวน 16 ราย มีข้อห่วงกังวล จำนวน 3 ราย โดยมีข้อห่วงกังวลด้านการจราจรติดขัด มีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านฝุ่นละออง, เสียงดังรบกวน และแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็มมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับปานกลาง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-38

ตารางที่ 3-38 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
8	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังรื้อถอนโครงการ		
	ไม่มีข้อห่วงกังวล	16	84.21
	มีข้อห่วงกังวล	3	15.79
	รวม	19	100.00
8.1	ฝุ่นละออง		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	1	100.00
	มาก	0	0.00
	รวม	1	100.00
8.2	เสียงดังรบกวน		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	1	100.00
	มาก	0	0.00
	รวม	1	100.00
8.3	แรงสั่นสะเทือน		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	1	100.00
	มาก	0	0.00
	รวม	1	100.00
8.3	การจราจรติดขัด		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	1	33.33
	มาก	2	66.67
	รวม	3	100.00

(9) ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวล จำนวน 13 ราย ไม่มีข้อห่วงกังวล จำนวน 6 ราย โดยมีข้อห่วงกังวลด้านฝุ่นละอองและเสียงดังรบกวนมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม, การจราจรติดขัด และรถบรรทุกวิ่งเร็วมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-39

ตารางที่ 3-39 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
9	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ		
	ไม่มีข้อกังวล	6	31.58
	มีข้อกังวล	13	68.42
	รวม	19	100.00
9.1	ฝุ่นละออง		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	3	100.00
	มาก	0	0.00
	รวม	3	100.00
9.2	เสียงดังรบกวน		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	1	100.00
	มาก	0	0.00
	รวม	1	100.00
9.3	แรงสั่นสะเทือน		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	1	100.00
9.4	การจราจรติดขัด		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	13	100.00
	รวม	13	100.00
9.5	รถบรรทุกวิ่งเร็ว		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	10	100.00
	รวม	10	100.00

(10) ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวล จำนวน 13 ราย ไม่มีข้อห่วงกังวล จำนวน 6 ราย โดยมีข้อห่วงกังวลด้านการจราจร และที่จอดรถไม่เพียงพอมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-40

ตารางที่ 3-40 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
10	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ		
	ไม่มีข้อกังวล	6	31.58
	มีข้อกังวล	13	68.42
	รวม	19	100.00
10.1	การจราจรติดขัด		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	11	100.00
	รวม	11	100.00
10.2	ที่จอดรถไม่พอ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	5	100.00
	รวม	5	100.00

(11) ข้อเสนอแนะ

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่มีข้อเสนอแนะกับโครงการ

3.2.2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 6 แห่ง ผลการสำรวจความคิดเห็นรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-41

ตารางที่ 3-41 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1) โรงแรม ลาฟลอรา เขาหลัก - จำนวนห้องพัก 254 ห้อง	ผู้ให้ความเห็น : เจ้าของกิจการ เพศ : หญิง อายุ : 41-50 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย	ผลดี : - เศรษฐกิจดีขึ้น ผลเสีย : - ไม่มี	ระยะรื้อถอน : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
2) โรงแรม มุกดารา บีช รีสอร์ท - จำนวนห้องพัก 148 ห้อง - จำนวนพนักงาน 61 คน	ผู้ให้ความเห็น : ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ) เพศ : หญิง อายุ : 38 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน - ปัญหาการจราจรติดขัด เนื่องจากถนนแคบ	ผลดี : - เศรษฐกิจดีขึ้น - สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น - การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคดีขึ้น ผลเสีย : - ฝุ่นละออง - เสียงดังรบกวน - การจราจรติดขัด	ระยะรื้อถอน : - ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน - การจราจรติดขัด ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	-

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

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
3) Rabeang Restaurant - จำนวนพนักงาน 11 คน	ผู้ให้ความเห็น : ผู้ช่วยผู้จัดการ (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ) เพศ : ชาย อายุ : 33 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลดี : - เศรษฐกิจดีขึ้น - สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ผลเสีย : - ไม่มี	ระยะรื้อถอน : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
4) ร้าน อาหาร Little Marghe - จำนวนพนักงาน 8 คน	ผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการ เพศ : ชาย อายุ : 30 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาการจราจรติดขัด เนื่องจากรถเยอะ - ที่จอดรถไม่เพียงพอ	ผลดี : - เศรษฐกิจดีขึ้น - สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ผลเสีย : - ที่จอดรถไม่เพียงพอ	ระยะรื้อถอน : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ที่จอดรถไม่เพียงพอ	-
5) The Waters Resort - จำนวนห้องพัก 189 ห้อง - จำนวนพนักงาน 40 คน	ผู้ให้ความเห็น : เจ้าของกิจการ เพศ : ชาย อายุ : 31-40 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาการจราจรติดขัด เนื่องจากรถเยอะ	ผลดี : - เศรษฐกิจดีขึ้น - สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น - การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคดีขึ้น ผลเสีย : - การจราจรติดขัด	ระยะรื้อถอน : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

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

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
6) Give me Five by nut Restaurant & Bar - จำนวนพนักงาน 8 คน	ผู้ให้ความเห็น : เจ้าของกิจการ เพศ : ชาย อายุ : 44 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาการจราจรติดขัด ถนนแคบ	ผลดี : - เศรษฐกิจดีขึ้น - สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ผลเสีย : - ฝุ่นละออง - การจราจรติดขัด - การสัญจรไม่สะดวกเนื่องจากจราจรรถทุกวิ่ง	ระยะรื้อถอน : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - การสัญจรไม่สะดวกเนื่องจากจราจรรถทุกวิ่ง ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

3.2.3) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 122 ตัวอย่าง ผลการสำรวจความคิดเห็นรายละเอียดมีดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

ลักษณะของข้อมูลทั่วไปที่สำคัญ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ศาสนา ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน อาชีพหลัก และรายได้ แสดงดังตารางที่ 3-42

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มี 122 ตัวอย่าง พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.20 เป็นเพศชาย ร้อยละ 41.80 ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 34.43 รองลงมาคืออายุในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 32.79 สถานภาพในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นผู้เช่า ร้อยละ 57.38 รองลงมาเป็นพนักงาน/ผู้ดูแล ร้อยละ 25.41 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 58.20 รองลงมาจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 18.03

ตารางที่ 3-42 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)		
1.1	เพศ		
	ชาย	51	41.80
	หญิง	71	58.20
	รวม	122	100.00
1.2	อายุ		
	20 - 30 ปี	20	16.39
	31 - 40 ปี	42	34.43
	41 - 50 ปี	40	32.79
	51 - 60 ปี	11	9.02
	ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป	9	7.38
	รวม	122	100.00
1.3	สถานภาพในครัวเรือน		
	หัวหน้าครัวเรือน	16	13.11
	คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน	1	0.82
	บุตรของหัวหน้าครัวเรือน	3	2.46
	บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน	1	0.82
	ผู้เช่า	70	57.38
	อื่นๆ (โปรดระบุ) พนักงาน/ผู้ดูแล	31	25.41
	รวม	122	100.00

ตารางที่ 3-42 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
1.4	ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด		
	ไม่ได้ศึกษา	1	0.82
	ประถมศึกษา	22	18.03
	มัธยมศึกษา	71	58.20
	อาชีวะ/อนุปริญญาตรี	11	9.02
	ปริญญาตรี	16	13.11
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	1	0.82
	รวม	122	100.00

(2) โครงสร้างของครัวเรือน

ลักษณะของข้อมูลทั่วไปที่สำคัญ ได้แก่ แหล่งน้ำดื่มหลัก แหล่งน้ำใช้ กระแสไฟฟ้าที่ใช้ วิธีการกำจัดขยะ วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล วิธีการระบายน้ำฝน การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม การบำบัดน้ำเสียจากการอาบน้ำ และซักผ้า การบำบัดน้ำเสียจากห้องครัว และข้อมูลด้านสุขภาพ แสดงดังตารางที่ 3-43

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ลักษณะบ้านพักอาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์ ร้อยละ 78.69 รองลงมาเป็นบ้านเดี่ยว ร้อยละ 20.49 กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัยส่วนใหญ่เช่าผู้อื่น ร้อยละ 75.41 รองลงมาเป็นบ้านของตัวเอง ร้อยละ 24.59 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชน 1-5 ปี ร้อยละ 35.25 รองลงมาอาศัยอยู่ในชุมชน 1 ปี และ 6-10 ปี ร้อยละ 19.67 เท่ากัน

ตารางที่ 3-43 ผลการศึกษาข้อมูลด้านโครงสร้างครัวเรือน ของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
2	โครงสร้างของครัวเรือน		
2.1	ลักษณะบ้านพักอาศัย		
	บ้านเดี่ยว	25	20.49
	ทาวน์เฮ้าส์	0	0.00
	บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์	96	78.69
	อื่นๆ (ระบุ).....	1	0.82
	รวม	122	100.00
2.2	กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัย		
	เป็นของตนเอง	30	24.59
	เช่าผู้อื่น	92	75.41
	อื่นๆ (ระบุ).....	0	0.00
	รวม	122	100.00

ตารางที่ 3-43 ผลการศึกษาข้อมูลด้านโครงสร้างครัวเรือน ของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ
มากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
2.3	กรรมสิทธิ์ที่พำนักอาศัย		
	1 ปี	24	19.67
	1 - 5 ปี	43	35.25
	6 - 10 ปี	24	19.67
	11 - 20 ปี	23	18.85
	21 - 30 ปี	1	0.82
	ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป	7	5.74
	รวม	122	100.00

(3) โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเจ้าของกิจการส่วนตัว ร้อยละ 68.85 รองลงมาประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ร้อยละ 27.87 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-44

ตารางที่ 3-44 ผลการศึกษาข้อมูลด้านทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน ของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
3	โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน		
3.1	อาชีพหลักของท่าน		
	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	1	0.82
	ว่างงาน/กำลังหางานอยู่	0	0.00
	กำลังศึกษาอยู่	0	0.00
	รับจ้างทั่วไปรายวัน	2	1.64
	เจ้าของกิจการส่วนตัว	84	68.85
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0.00
	วิชาชีพอิสระ	0	0.00
	พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	34	27.87
	พ่อบ้าน/แม่บ้าน	1	0.82
	เกษียณ	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	122	100.00

(4) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร พบว่ากลุ่มครัวเรือนทั้งหมดซื้อน้ำขวด/น้ำบรรจุถัง เป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก การใช้น้ำกลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ร้อยละ 86.89 รองลงมาใช้น้ำบ่อ เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ร้อยละ 9.02 การกำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดให้เทศบาลตำบลคึกคักเข้ามาทำการเก็บขนขยะมูลฝอยและนำไปกำจัด ส่วนการจัดการกับสิ่งปฏิกูลกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดให้เทศบาลตำบลคึกคักมาสูบไปกำจัด การระบายน้ำฝนกลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่จะปล่อยลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะ ร้อยละ 90.16 ปล่อยซึมลงดิน ร้อยละ 9.84 การบำบัดน้ำเสียส่วนใหญ่บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป ร้อยละ 92.62 รองลงมาใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลตำบลคึกคักมาสูบ ร้อยละ 7.38 กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-45

ตารางที่ 3-45 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 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	122	100.00
	น้ำประปา	0	0.00
	น้ำบ่อ	0	0.00
	น้ำบาดาล	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	122	100.00
4.2	แหล่งน้ำใช้		
	น้ำฝน	0	0.00
	น้ำซื้อ	0	0.00
	น้ำประปา	106	86.89
	น้ำบ่อ	11	9.02
	น้ำบาดาล	5	4.10
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	122	100.00
4.3	วิธีการกำจัดขยะ		
	เผา	0	0.00
	ฝัง	0	0.00
	เก็บขนโดยเทศบาลตำบลคึกคัก	122	100.00
	รวม	122	100.00

ตารางที่ 3-45 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
4.4	วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล		
	จ้างเอกชนสูบไปกำจัด	0	0.00
	เทศบาลตำบลคีตก๊ก	122	100.00
	รวม	122	100.00
4.5	วิธีการระบายน้ำฝน		
	ปล่อยซึมลงดิน	12	9.84
	ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก	0	0.00
	ปล่อยลงสู่ทะเล	0	0.00
	ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ	110	90.16
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	122	100.00
4.6	การบำบัดน้ำเสีย		
	ใช้เกราะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม	0	0.00
	ใช้บ่อเกราะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลตำบลคีตก๊กมาสูบ	9	7.38
	บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	113	92.62
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	122	100.00
4.7	กระแสไฟฟ้าที่ใช้		
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	122	100.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	122	100.00

(5) ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร

ในรอบปีที่ผ่านมากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 83.61 เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 16.39 ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 56.52 รองลงมาป่วยเป็นโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ ร้อยละ 30.43 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-46

ตารางที่ 3-46 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
5	ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร		
5.1	ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบันท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่		
	ไม่เคย	102	83.61
	เคย	20	16.39
	รวม	122	100.00
5.2	ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด		
	โรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ	7	30.43
	โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	0	0.00
	โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	0	0.00
	โรคผิวหนังและภูมิแพ้	13	56.52
	โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ	1	4.35
	โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก	1	4.35
	โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ	0	0.00
	อื่นๆ	1	4.35
	รวม	23	100.00

(6) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ ร้อยละ 95.08 ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ ร้อยละ 4.92 โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากฝุ่นที่มาจากการจราจร ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ อยู่ในระดับมาก

ปัญหาเสียงดังรบกวน จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง ร้อยละ 94.26 ได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง ร้อยละ 5.74 โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากการจราจร ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านเสียงดัง อยู่ในระดับมาก

ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้ ร้อยละ 92.62 ได้รับผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้ ร้อยละ 7.38 และพบว่าสาเหตุสำคัญเกิดจากฤดูแล้ง ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้ อยู่ในระดับมาก

ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง ร้อยละ 61.48 ได้รับผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง ร้อยละ 38.52 สาเหตุสำคัญเกิดจากฝนตกหนัก ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง อยู่ในระดับมาก

ปัญหาการจัดเก็บขยะ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านการจัดเก็บขยะ ร้อยละ 95.90 ได้รับผลกระทบด้านการจัดเก็บขยะ ร้อยละ

4.10 โดยสาเหตุสำคัญเกิดจากการจัดเก็บไม่ดี ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านการจัดเก็บขยะ อยู่ในระดับมาก

ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก ร้อยละ 88.52 ได้รับผลกระทบด้านไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก ร้อยละ 11.48 พบว่าสาเหตุสำคัญเกิดจากไฟฟ้าไม่เพียงพอ ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก อยู่ในระดับมาก

ปัญหาการจราจรติดขัด จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านการจราจรติดขัด ร้อยละ 78.69 ได้รับผลกระทบด้านการจราจรติดขัด ร้อยละ 21.31 พบว่าสาเหตุสำคัญเกิดจากถนนแคบ และรถเพิ่มขึ้นระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านการจราจรติดขัด อยู่ในระดับมาก

ปัญหาอื่นๆ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า มีปัญหาเรื่องที่จอดรถไม่เพียงพอ จำนวน 5 ราย

รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-47

ทั้งนี้จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านดินถล่ม/ดินสไลด์, ผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง, ผลกระทบด้านถูกบดบังทัศนียภาพ และผลกระทบด้านถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด

ตารางที่ 3-47 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือน ในระยะ
มากกว่า 500-1,000 เมตร

รายละเอียด	กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
	จำนวน	ร้อยละ
6 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน		
6.1 ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์		
มี	0	0.00
ไม่มี	122	100.00
รวม	122	100.00
6.2 ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ		
มี	6	4.92
ไม่มี	116	95.08
รวม	122	100.00
แหล่งที่มา		
การจราจร	6	100.00
รวม	6	100.00
6.3 ปัญหาเสียงดัง		
มี	7	5.74
ไม่มี	115	94.26
รวม	122	100.00
แหล่งที่มา		
การจราจร	7	100.00
รวม	7	100.00
6.4 ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง		
มี	0	0.00
ไม่มี	122	100.00
รวม	122	100.00
6.5 ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้		
มี	9	7.38
ไม่มี	113	92.62
รวม	122	100.00
แหล่งที่มา		
ฤดูแล้ง	9	100.00
อยู่บนที่สูง	0	0.00
รวม	9	100.00
6.6 ปัญหาน้ำเสีย		
มี	0	0.00
ไม่มี	122	100.00
รวม	122	100.00

ตารางที่ 3-47 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือน ในระยะ
มากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
6.7	ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง		
	มี	47	38.52
	ไม่มี	75	61.48
	รวม	122	100.00
	แหล่งที่มา		
	ฝนตกหนัก	47	100.00
	พื้นที่ต่ำ	0	0.00
	รวม	47	100.00
6.8	ปัญหาการจัดเก็บขยะ		
	มี	5	4.10
	ไม่มี	117	95.90
	รวม	122	100.00
	แหล่งที่มา		
	การจัดเก็บไม่ดี	5	100.00
	รวม	122	100.00
6.9	ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก		
	มี	14	11.48
	ไม่มี	108	88.52
	รวม	122	100.00
	แหล่งที่มา		
	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	14	100.00
	ระบบขัดข้อง	0	0.00
	รวม	14	100.00
6.10	ปัญหาการจราจรติดขัด		
	มี	26	21.31
	ไม่มี	96	78.69
	รวม	122	100.00
	แหล่งที่มา		
	ถนนแคบ	10	38.46
	รถเพิ่มขึ้น	16	61.54
	รวม	26	100.00
6.11	ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	122	100.00
	รวม	122	100.00

ตารางที่ 3-47 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
6.12 ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ	มี	0	0.00
	ไม่มี	122	100.00
	รวม	122	100.00
6.13 ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด	มี	0	0.00
	ไม่มี	19	100.00
	รวม	19	100.00
6.14 อื่น ๆ	มี	5	26.32
	ไม่มี	14	73.68
	รวม	19	100.00
	แหล่งที่มา		
	ที่จอดรถไม่พอ	5	100.00
	รวม	5	100.00

(7) ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการ

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ส่วนใหญ่เห็นว่าการก่อสร้างโครงการส่งผลดีกับชุมชนโดยเห็นว่าสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 50.21 รองลงมาเศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 49.79 สำหรับผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ ส่วนใหญ่คิดว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 57.72 รองลงมาปัญหาการจราจรติดขัด ร้อยละ 19.46 สำหรับการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการใน ระยะ 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดคิดว่าเพียงพอ ส่วนการกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดคิดว่าเพียงพอเช่นกัน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-48

ตารางที่ 3-48 ผลการศึกษาความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายการละเอียด	กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
	จำนวน	ร้อยละ
7 ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ		
7.1 ผลดีของการมีโครงการ		
เศรษฐกิจดีขึ้น	120	49.79
สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	121	50.21
การสาธารณสุขโรค/อุปโภคดีขึ้น	0	0.00
อื่นๆ ไม่มี	0	0.00
รวม	241	100.00
7.2 ผลเสียของการมีโครงการ		
ฝุ่นละออง	15	10.07
เสียงดังรบกวน	3	2.01
การอพยพย้ายถิ่น	0	0.00
ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น	0	0.00
การจราจรติดขัด	29	19.46
รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม	0	0.00
ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	3	2.01
รถบรรทุกวิ่งเร็ว	12	8.05
ที่จอดรถไม่พอ	1	0.67
อื่นๆ ไม่มี	86	57.72
รวม	149	100.00
7.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ใน ระยะ 1 กิโลเมตร		
เพียงพอ	122	100.00
ไม่เพียงพอ	0	0.00
รวม	122	100.00
7.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคาร ของ สผ.		
เพียงพอ	122	100.00
ไม่เพียงพอ	0	0.00
รวม	122	100.00

(8) ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่กำลังรื้อถอนโครงการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังรื้อถอนโครงการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่มีข้อห่วงกังวล รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-49

ตารางที่ 3-49 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด	กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
	จำนวน	ร้อยละ
8 ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังรื้อถอนโครงการ		
ไม่มีข้อกังวล	122	100.00
มีข้อกังวล	0	0.00
รวม	122	100.00

(9) ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 72.13 มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 27.87 โดยมีข้อห่วงกังวลด้านฝุ่นละออง, การจราจรติดขัด และรถบรรทุกวิ่งเร็วมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านเสียงดังรบกวน และแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็มมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับปานกลาง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-50

ตารางที่ 3-50 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงกำลังก่อสร้างโครงการของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด	กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
	จำนวน	ร้อยละ
9 ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ		
ไม่มีข้อกังวล	88	72.13
มีข้อกังวล	34	27.87
รวม	122	100.00
9.1 ฝุ่นละออง		
น้อย	0	0.00
ปานกลาง	5	31.25
มาก	11	68.75
รวม	16	100.00
9.2 เสียงดังรบกวน		
น้อย	0	0.00
ปานกลาง	3	100.00
มาก	0	0.00
รวม	3	100.00

ตารางที่ 3-50 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงกำลังก่อสร้างโครงการของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
9.3	แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	4	100.00
	มาก	0	0.00
	รวม	4	100.00
9.4	การจราจรติดขัด		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	2	7.14
	มาก	26	92.86
	รวม	28	100.00
9.5	รถบรรทุกวิ่งเร็ว		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	1	7.69
	มาก	12	92.31
	รวม	13	100.00

(10) ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการพบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 77.05 มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 22.95 โดยมีข้อห่วงกังวลด้านการจราจร, การป้องกันน้ำท่วม, ไฟฟ้าไม่เพียงพอ และที่จอดรถไม่พอมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-51

ตารางที่ 3-51 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
10	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ		
	ไม่มีข้อกังวล	94	77.05
	มีข้อกังวล	28	22.95
	รวม	122	100.00
10.1	การจราจรติดขัด		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	1	3.85
	มาก	25	96.15
	รวม	26	100.00

ตารางที่ 3-51 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มครัวเรือน ในระยะ
มากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
10.2	การป้องกันน้ำท่วม		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	4	100.00
	รวม	4	100.00
10.3	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	1	33.33
	มาก	2	66.67
	รวม	3	100.00
10.4	ที่จอดรถไม่พอ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	1	100.00

(11) ข้อเสนอแนะ

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร
กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่มีข้อเสนอแนะกับโครงการ

**3.2.3) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 14 แห่ง
ได้แก่**

1. ร้านอาหาร Pinocchio Khao Lak
2. Fanari Khaolak Resort
3. Light Khao Lak Resort
4. ลัดดา รีสอร์ท เขาหลัก
5. Mali Restaurant
6. Gerd and Noi Resort Khao Lak
7. Khao Lak Summer House Resort
8. K.K. Resort Khaolak
9. Siam Restaurent
10. ช้องฟ้า รีสอร์ท เขาหลัก
11. ร้านอาหาร Thai Corner
12. Hongte Khaolak Resort
13. Flovours of India Restaurant
14. ร้านอาหาร Thung Thong

ผลการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร
มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

จากการสัมภาษณ์สถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มี 14 ตัวอย่าง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 78.57 เป็นเพศชาย ร้อยละ 21.43 ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 42.86 รองลงมาคืออายุในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 21.43 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 50.00 รองลงมาจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 35.71 สถานภาพเป็นพนักงานของสถานประกอบการ และเป็นเจ้าของกิจการ ร้อยละ 50.00 เท่ากัน กรณีโรงแรม/อพาร์ทเมนต์/คอนโด ส่วนใหญ่มีจำนวนห้องพักจำนวน 1-20 ห้อง และมีจำนวนห้องพัก 21-40 ห้อง เท่ากัน ร้อยละ 37.50 ส่วนใหญ่มีพนักงานจำนวน 1-20 คน ร้อยละ 87.50 รองลงมาคือมีพนักงานจำนวน 21-40 คน ร้อยละ 12.50 เป็นกรณีบริษัท/ห้าง/ร้านอาหาร ส่วนใหญ่มีพนักงาน 6 คน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-52

ตารางที่ 3-52 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)		
1.1	เพศ		
	ชาย	3	21.43
	หญิง	11	78.57
	รวม	14	100.00
1.2	อายุ		
	20 - 30 ปี	2	14.29
	31 - 40 ปี	6	42.86
	41 - 50 ปี	2	14.29
	51 - 60 ปี	3	21.43
	ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป	1	7.14
	รวม	14	100.00
1.3	ทำนสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด		
	ไม่ได้ศึกษา	0	0.00
	ประถมศึกษา	2	14.29
	มัธยมศึกษา	7	50.00
	อาชีวะ/อนุปริญญาตรี	0	0.00
	ปริญญาตรี	5	35.71
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	0	0.00
	รวม	14	100.00

ตารางที่ 3-52 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
1.4	สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม		
	เป็นเจ้าของกิจการ	7	50.00
	พนักงาน	7	50.00
	รวม	14	100.00
1.5	กรณีโรงแรม/อพาร์ทเมนต์		
	จำนวนห้องพัก		
	จำนวน 1-20 ห้อง	3	37.50
	จำนวน 21-40 ห้อง	3	37.50
	จำนวน 41-60 ห้อง	1	12.50
	จำนวน 61-80 ห้อง	1	12.50
	จำนวน 81-100 ห้อง	0	0.00
	จำนวนมากกว่า 101 ห้อง	0	0.00
	ไม่ระบุ	0	0.00
	รวม	8	100.00
	จำนวนพนักงาน		
	จำนวน 1-20 คน	7	87.50
	จำนวน 21-40 คน	1	12.50
	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	8	100.00
1.6	กรณีบริษัท/ห้าง/ร้านอาหาร		
	จำนวน 1-20 คน	6	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	6	100.00

(2) โครงสร้างของสถานประกอบการ

สถานประกอบการที่ตอบแบบสอบถามเป็นโรงแรม ร้อยละ 57.14 เป็นบริษัท/ห้าง/ร้าน ร้อยละ 42.86 กรรมสิทธิ์ของอาคารส่วนใหญ่เป็นของตนเอง ร้อยละ 64.29 รองลงมาเช่าผู้อื่น ร้อยละ 35.71 ส่วนใหญ่เปิดทำการมาแล้วระยะเวลา 11-20 ปี ร้อยละ 35.71 รองลงมาเปิดทำการมาแล้วระยะเวลา 1-5 ปี และ 6-10 ปี ร้อยละ 21.43 เท่ากัน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-53

ตารางที่ 3-53 โครงสร้างของสถานประกอบการ

รายละเอียด	กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
	จำนวน	ร้อยละ
2	โครงสร้างของสถานประกอบการ	
2.1	ลักษณะอาคาร/สถานประกอบการ	
โรงแรม	8	57.14
อพาร์ทเมนต์	0	0.00
อาคารพาณิชย์	0	0.00
บริษัท/ห้าง/ร้าน	6	42.86
อื่นๆ(ระบุ).....	0	0.00
รวม	14	100.00
2.2	กรรมสิทธิ์ของอาคาร/สถานประกอบการ	
เป็นของตนเอง	9	64.29
เช่าผู้อื่น	5	35.71
อื่นๆ(ระบุ).....	0	0.00
รวม	14	100.00
2.3	สถานประกอบการเปิดมาแล้วเป็นเวลานานเท่าใด	
1 ปี	0	0.00
1 - 5 ปี	3	21.43
6 - 10 ปี	3	21.43
11 - 20 ปี	5	35.71
21 - 30 ปี	2	14.29
ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป	1	7.14
รวม	14	100.00

(3) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

จากการสัมภาษณ์สถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่าสถานประกอบการทั้งหมดใช้น้ำซื้อบรรจุขวด/บรรจุถัง เป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก และใช้น้ำซื้อ เป็นแหล่งน้ำใช้หลักทั้งหมด ทั้งหมดใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ก่อจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดให้เทศบาลตำบลคีตกักเข้ามาทำการเก็บขนไปกำจัด ส่วนการจัดการกับสิ่งปฏิกูลส่วนใหญ่ให้เทศบาลตำบลคีตกักสูบไปกำจัด ร้อยละ 85.71 และจ้างเอกชนสูบไปกำจัด ร้อยละ 14.29 การระบายน้ำฝนส่วนใหญ่จะปล่อยลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำ และปล่อยซึมลงดิน ร้อยละ 50.00 เท่ากัน โดยน้ำเสียจากห้องส้วมทั้งหมดบำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป ระบายแสดงดังตารางที่ 3-54

ตารางที่ 3-54 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
	จำนวน	ร้อยละ
3 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม		
3.1 แหล่งน้ำดื่มหลัก		
น้ำฝน	0	0.00
น้ำซื้อ	14	100.00
น้ำประปา	0	0.00
น้ำบ่อ	0	0.00
น้ำบาดาล	0	0.00
อื่นๆ	0	0.00
รวม	14	100.00
3.2 แหล่งน้ำใช้		
น้ำฝน	0	0.00
น้ำซื้อ	0	0.00
น้ำประปา	5	35.71
น้ำบ่อ	5	35.71
น้ำบาดาล	4	28.57
อื่นๆ	0	0.00
รวม	14	100.00
3.3 กระแสไฟฟ้าที่ใช้		
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	14	100.00
อื่นๆ	0	0.00
รวม	14	100.00

ตารางที่ 3-54 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
	จำนวน	ร้อยละ
3.4 วิธีการกำจัดมูลฝอย		
เผา	0	0.00
ฝัง	0	0.00
เก็บขนโดยเทศบาลตำบลคีตก	14	100.00
รวม	14	100.00
3.5 วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล		
จ้างเอกชนสูบไปกำจัด	2	14.29
เทศบาลตำบลคีตก	12	85.71
รวม	14	100.00
3.6 วิธีการระบายน้ำฝน		
ปล่อยซึมลงดิน	7	50.00
ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก	0	0.00
ปล่อยลงสู่ทะเล	0	0.00
ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำ สาธารณะ	7	50.00
อื่นๆ	0	0.00
รวม	14	100.00
3.7 การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม		
ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลง ดินโดยใช้บ่อซึม	0	0.00
ใช้บ่อเกรอะกักเก็บ เมื่อเต็มเทศบาลตำบล คีตกมาสูบ	0	0.00
บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	14	100.00
อื่นๆ	0	0.00
รวม	14	100.00

(4) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้ ร้อยละ 78.57 ได้รับผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้ ร้อยละ 21.43 สาเหตุสำคัญเกิดจากฤดูแล้ง ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้ อยู่ในระดับมาก

ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง ร้อยละ 57.14 ไม่ได้รับผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง ร้อยละ 42.86 โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากฝนตกหนัก และไม่มีการระบายน้ำ ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง อยู่ในระดับมาก

ปัญหาการจัดเก็บขยะ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านการจัดเก็บขยะ ร้อยละ 92.86 ได้รับผลกระทบด้านการจัดเก็บขยะ ร้อยละ 7.14 โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากการจัดเก็บขยะไม่สะอาด ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านการจัดเก็บขยะ อยู่ในระดับมาก

ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก ร้อยละ 64.29 ได้รับผลกระทบด้านไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก ร้อยละ 35.71 สาเหตุสำคัญเกิดจากไฟฟ้าไม่เพียงพอ และฝนตกหนัก ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก อยู่ในระดับมาก

ปัญหาการจราจรติดขัด จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านการจราจรติดขัด ร้อยละ 71.43 ได้รับผลกระทบด้านการจราจรติดขัด ร้อยละ 28.57 สาเหตุสำคัญเกิดจากถนนแคบ ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านการจราจรติดขัด อยู่ในระดับมาก

ปัญหาอื่นๆ จากการสัมภาษณ์สถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า สถานประกอบการ 2 แห่ง ได้รับผลกระทบ โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจาก ไฟส่องทางสว่างไม่มี และสถานประกอบการ 1 แห่ง ได้รับผลกระทบการก่อสร้างต่างๆระดับความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับมาก

รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-55

ทั้งนี้จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านดินถล่ม/ดินสไลด์, ฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ, เสียงดังรบกวน, แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง, น้ำเสีย, ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, ถูกบดบังทัศนียภาพ, ถูกบดบังทิศทางการและแสงแดด

ตารางที่ 3-55 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
	จำนวน	ร้อยละ
4	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	
4.1	ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์	
มี	0	0.00
ไม่มี	14	100.00
รวม	14	100.00
4.2	ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ	
มี	0	0.00
ไม่มี	14	100.00
รวม	14	100.00
4.3	ปัญหาเสียงดัง	
มี	0	0.00
ไม่มี	14	100.00
รวม	14	100.00
4.4	ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	
มี	0	0.00
ไม่มี	14	100.00
รวม	14	100.00
4.5	ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้	
มี	14	100.00
ไม่มี	0	0.00
รวม	14	100.00
	แหล่งที่มา	
ฤดูแล้ง	14	100.00
อยู่พื้นที่สูง	0	0.00
รวม	14	100.00
4.6	ปัญหาน้ำเสีย	
มี	0	0.00
ไม่มี	14	100.00
รวม	14	100.00

ตารางที่ 3-55 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
4.7	ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง		
	มี	8	57.14
	ไม่มี	6	42.86
	รวม	14	100.00
	แหล่งที่มา		
	ฝนตกหนัก	7	87.50
	พื้นที่ต่ำ	1	12.50
	รวม	8	100.00
4.8	ปัญหาการจัดเก็บขยะ		
	มี	1	7.14
	ไม่มี	13	92.86
	รวม	14	100.00
	แหล่งที่มา		
	การจัดเก็บขยะไม่สะอาด	1	100.00
	รวม	1	100.00
4.9	ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก		
	มี	5	35.71
	ไม่มี	9	64.29
	รวม	14	100.00
	แหล่งที่มา		
	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	4	80.00
	ระบบขัดข้อง	1	20.00
	รวม	5	100.00
4.10	ปัญหาการจราจรติดขัด		
	มี	4	28.57
	ไม่มี	10	71.43
	รวม	14	100.00
	แหล่งที่มา		
	ถนนแคบ	4	100.00
	รถเพิ่มขึ้น	0	0.00
	รวม	4	100.00
4.11	ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	14	100.00
	รวม	14	100.00

ตารางที่ 3-55 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
4.12	ปัญหาอุกบดบังทัศนียภาพ		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	14	100.00
	รวม	14	100.00
4.13	ปัญหาอุกบดบังทิศทางลม และแสงแดด		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	14	100.00
	รวม	14	100.00
4.14	ปัญหาอื่นๆ		
	มี	3	21.43
	ไม่มี	11	78.57
	รวม	14	100.00
	แหล่งที่มา		
	ไฟทางส่องสว่างไม่มี	2	66.67
	การก่อสร้างต่างๆ	1	33.33
	รวม	3	100.00

(5) ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อโครงการ

สถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ทั้งหมดเห็นว่าการก่อสร้างโครงการส่งผลดีกับชุมชนโดยเห็นว่าเศรษฐกิจดีขึ้น และสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 50.00 เท่ากัน สำหรับผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการส่วนใหญ่คิดว่าปัญหาการจราจรติดขัด ร้อยละ 25.00 รองลงมาปัญหาฝุ่นละออง รถบรรทุก และไม่มีปัญหา ร้อยละ 16.67 เท่ากัน สำหรับการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการใน ระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ สถานประกอบการทั้งหมดคิดว่าเพียงพอ ส่วนการกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงาน ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. สถานประกอบการทั้งหมดคิดว่าเพียงพอเช่นกัน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-56

ตารางที่ 3-56 ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อโครงการ

รายละเอียด		กลุ่มสถานประกอบการ	
		ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
5	ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ		
5.1	ผลดีของการมีโครงการ		
	เศรษฐกิจดีขึ้น	14	50.00
	สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	14	50.00
	การสาธารณสุขโรค/อุปโรคดีขึ้น	0	0.00
	อื่นๆ ไม่มี	0	0.00
	รวม	28	100.00
5.2	ผลเสียของการมีโครงการ		
	ฝุ่นละออง	4	16.67
	เสียงดังรบกวน	1	4.17
	การอพยพย้ายถิ่น	0	0.00
	ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น	0	0.00
	การจราจรติดขัด	6	25.00
	รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม	0	0.00
	ถนนชำรุด	2	8.33
	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	3	12.50
	รถบรรทุก	4	16.67
	ไม่มีปัญหา	4	16.67
	รวม	24	100.00
5.3	การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ใน ระยะ 1 กิโลเมตร		
	เพียงพอ	14	100.00
	ไม่เพียงพอ	0	0.00
	รวม	14	100.00
5.4	การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคาร ของ สผ.		
	เพียงพอ	14	100.00
	ไม่เพียงพอ	0	0.00
	รวม	14	100.00

(6) ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่กำลังรื้อถอนโครงการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังรื้อถอนโครงการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่มีข้อห่วงกังวล รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-57

ตารางที่ 3-57 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด	กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
	จำนวน	ร้อยละ
6 ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังรื้อถอนโครงการ		
ไม่มีข้อกังวล	14	100.00
มีข้อกังวล	0	0.00
รวม	14	100.00

(7) ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนมีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 57.14 และไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 42.86 โดยข้อห่วงกังวล ด้านฝุ่นละออง, จราจรติดขัด ,ถนนชำรุดและรถบรรทุกมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-58

ตารางที่ 3-58 ข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

รายละเอียด	กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
	จำนวน	ร้อยละ
7 ข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ		
ไม่มีข้อกังวล	6	42.86
มีข้อกังวล	8	57.14
รวม	14	100.00
7.1 ผู้หละออง		
น้อย	0	0.00
ปานกลาง	1	33.33
มาก	2	66.67
รวม	3	100.00
7.2 การจราจรติดขัด		
น้อย	0	0.00
ปานกลาง	1	14.29
มาก	6	85.71
รวม	7	100.00
7.3 รถบรรทุก		
น้อย	0	0.00
ปานกลาง	0	0.00
มาก	4	100.00
รวม	4	100.00
7.4 ถนนชำรุด		
น้อย	0	0.00
ปานกลาง	1	50.00
มาก	1	50.00
รวม	2	100.00

(8) ข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ พบว่าสถานประกอบการส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 50.00 มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 50.00 โดยมีข้อห่วงกังวลการจัดการไฟฟ้าไม่เพียงพอ และเสียงดังรบกวน มีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-59

ตารางที่ 3-59 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของสถานประกอบการ

รายละเอียด		กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
8	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ		
	ไม่มีข้อกังวล	7	50.00
	มีข้อกังวล	7	50.00
	รวม	14	100.00
8.1	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	3	100.00
	รวม	3	100.00
8.2	เสียงดังรบกวน		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	1	100.00

(9) ข้อเสนอแนะ

จากการสัมภาษณ์สถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร สถานประกอบการจำนวน 3 แห่ง มีข้อเสนอแนะ คือ แนะนำให้โครงการมีการจัดการเรื่องการจราจรบริเวณโครงการ ร่วมกันแก้ปัญหาเรื่องน้ำท่วมบนถนน และเสียงการใช้ถนนเส้นหลักในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

3.3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านบางเหนียง ผลการสำรวจความคิดเห็นแสดงดังตารางที่ 3-60

3.4 กลุ่มหน่วยงานราชการ ในระยะ 1,000 เมตร มีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยบ้านเขาหลัก และศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดพังงา ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังตารางที่ 3-61

3.5 กลุ่มผู้นำชุมชนในระยะ 1,000 เมตร มีจำนวน 1 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนหมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก โดยผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังตารางที่ 3-62

ตารางที่ 3-60 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 1 แห่ง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. โรงเรียนบ้านบางเนียง - ระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 786 เมตร - เปิดสอนในระดับ อนุบาล 2 – ประถมศึกษาปีที่ 6 - จำนวนครู 11 คน - จำนวนเจ้าหน้าที่ 1 คน - จำนวนนักเรียน 214 คน	ผู้ให้ความเห็น : รองผู้อำนวยการโรงเรียน (ผู้ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการ) เพศ : หญิง อายุ : 44 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาโทหรือสูงกว่า	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไปนี้ - ปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ในช่วงฤดูแล้ง - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขัง เพราะฝนตกหนักระบายน้ำไม่ทัน	ระยะรื้อถอน : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - อุบัติเหตุจากรถบรรทุก - วัสดุก่อสร้างตกหล่น ตามท้องถนน ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด	-

ตารางที่ 3-61 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มหน่วยงานราชการ ในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 2 แห่ง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยบ้านเขาหลัก - ระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 756 เมตร	ผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยบ้านเขาหลัก เพศ : ชาย อายุ : 55 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไปนี้ - ปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ในช่วงฤดูแล้ง - ปัญหาน้ำเสีย - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง เพราะฝนตกหนักระบายน้ำไม่ทัน - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตกเนื่องจากไฟฟ้าไม่เพียงพอ - ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เนื่องจากมีการขโมยเกิดขึ้น	ระยะรื้อถอน : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน - การจราจรติดขัด ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	-
2. ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดพังงา - ระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 978 เมตร	ผู้ให้ความเห็น : เจ้าหน้าที่ประจำอยู่ที่ศูนย์ฯ เพศ : ชาย อายุ : ไม่ระบุ ระดับการศึกษา : ไม่ระบุ	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะรื้อถอน : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

ตารางที่ 3-62 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มผู้นำชุมชน

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5	ผู้ให้ความเห็น : ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 เพศ : ชาย อายุ : 58 ปี ระดับการศึกษา : ประถมศึกษา	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ ในฤดูแล้ง - ปัญหาน้ำเสีย - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วม ซึ่ง เพราะฝนตกหนักระบายน้ำไม่ทัน - ปัญหาการจัดเก็บขยะ - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก เนื่องจากไฟฟ้าไม่เพียงพอ - ปัญหาการจราจรติดขัด เนื่องจากปริมาณรถเยอะ - ที่จอดรถไม่เพียงพอ เนื่องจากรถโรงแรมจอดที่สาธารณะ	ระยะรื้อถอน : - ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน - การจราจรติดขัด ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	-

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่ม แสดงดังตารางที่ 3-63 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการระยะรื้อถอน ระบาย ก่อสร้าง และระยะดำเนินการ รายละเอียดดังตารางที่ 3-64 ถึงตารางที่ 3-65

ตารางที่ 3-63 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่างที่มี ต่อโครงการ

กลุ่มตัวอย่าง	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (จำนวนตัวอย่าง)
1.กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (1 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการจราจร - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย เนื่องจากไฟฟ้าไม่เพียงพอ
1.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร (2 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองทางอากาศ (1 แห่ง) - ปัญหาเสียงดัง จากการซ่อมแซมอาคารข้างเคียง (1 แห่ง) - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - ปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ ในช่วงฤดูแล้ง (1 แห่ง) - ปัญหาน้ำเสีย (1 แห่ง) - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน (1 แห่ง) - ปัญหาการจัดเก็บขยะบริเวณชายหาด (1 แห่ง) - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย (1 แห่ง) - ปัญหาการจราจรติดขัด (1 แห่ง)
2.กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (19 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาเสียงดัง (1 ครัวเรือน) - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ (2 ครัวเรือน) - ปัญหาการจัดเก็บขยะ (19 ครัวเรือน) - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก (1 ครัวเรือน) - ปัญหาการจราจรติดขัด (12 ครัวเรือน) - ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (1 ครัวเรือน) - ที่จอดรถไม่พอ (5 ครัวเรือน)
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (6 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน (2 แห่ง) - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย (1 แห่ง) - ปัญหาการจราจรติดขัด เนื่องจากถนนแคบ (2 แห่ง) - ปัญหาการจราจรติดขัด เนื่องจากรถเยอะ (2 แห่ง) - จอดรถไม่เพียงพอ (1 แห่ง)
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (122 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (6 ครัวเรือน) - ปัญหาเสียงดัง (7 ครัวเรือน) - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ (9 ครัวเรือน) - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง (47 ครัวเรือน) - ปัญหาการจัดเก็บขยะ (5 ครัวเรือน) - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก (14 ครัวเรือน) - ปัญหาการจราจรติดขัด (26 ครัวเรือน)

ตารางที่ 3-63 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่างที่มี
ต่อโครงการ (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (จำนวนตัวอย่าง)
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (14 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ (3 แห่ง) - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง (8 แห่ง) - ปัญหาการจัดเก็บขยะ (1 แห่ง) - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก (5 แห่ง) - ปัญหาการจราจรติดขัด (4 แห่ง) - ไฟทางส่องสว่างไม่มี (2 แห่ง) - การก่อสร้างต่างๆ (1 แห่ง)
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (1 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ในช่วงฤดูแล้ง - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง เพราะฝนตกหนัก ระบายน้ำไม่ทัน
4. กลุ่มหน่วยงานราชการ (2 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ในช่วงฤดูแล้ง (1 แห่ง) - ปัญหาน้ำเสีย (1 แห่ง) - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง เพราะฝนตกหนัก ระบายน้ำไม่ทัน (1 แห่ง) - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก เนื่องจากไฟฟ้าไม่เพียงพอ (1 แห่ง) - ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เนื่องจาก มีการขโมยเกิดขึ้น (1 แห่ง)
5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ (1 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ในฤดูแล้ง - ปัญหาน้ำเสีย - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง เพราะฝนตกหนัก ระบายน้ำไม่ทัน - ปัญหาการจัดเก็บขยะ - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก เนื่องจากไฟฟ้าไม่เพียงพอ - ปัญหาการจราจรติดขัด เนื่องจากปริมาณรถเยอะ - ที่จอดรถไม่เพียงพอ เนื่องจากรถโรงแรมจอดที่สาธารณะ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, กันยายน 2566

ตารางที่ 3-64 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการ ในระยะรื้อถอน

กลุ่มตัวอย่าง	สรุปข้อห่วงกังวลในระยะรื้อถอน (จำนวนตัวอย่าง)
1.กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (1 แห่ง)	- ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน - เสียงดังรบกวน
1.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร (2 แห่ง)	- ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน (1 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (1 แห่ง)
2.กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (19 ครัวเรือน)	- ฝุ่นละออง (1 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (1 ครัวเรือน) - แร่งสั่นสะเทือน (1 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (3 ครัวเรือน)
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (6 แห่ง)	- ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน (1 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (1 แห่ง)
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (122 ครัวเรือน)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (14 แห่ง)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (1 ตัวอย่าง)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล
4. กลุ่มหน่วยงานราชการ (2 ตัวอย่าง)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (1 แห่ง)
5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ (1 ตัวอย่าง)	- ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน - การจราจรติดขัด

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม , กันยายน 2566

ตารางที่ 3-65 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการ ในระยะก่อสร้าง

กลุ่มตัวอย่าง	สรุปข้อห่วงกังวลในระยะรื้อถอน (จำนวนตัวอย่าง)
1.กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (1 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด
1.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร (2 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - รถบรรทุกวิ่ง ทำให้ถนนชำรุด (1 แห่ง) - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (1 แห่ง)
2.กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (19 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง (3 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (1 ครัวเรือน) - แรงสั่นสะเทือน (3 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (13 ครัวเรือน) - รถบรรทุกวิ่งเร็ว (10 ครัวเรือน)
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (6 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (2 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (2 แห่ง) - การสัญจรไม่สะดวกเนื่องจากรถบรรทุกวิ่ง (1 แห่ง)
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (122 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง (5 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (3 ครัวเรือน) - แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม (4 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (28 ครัวเรือน) - รถบรรทุกวิ่งเร็ว (13 ครัวเรือน)
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (14 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (7 แห่ง) - รถบรรทุก (4 แห่ง) - ถนนชำรุด (2 แห่ง)
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (1 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - อุบัติเหตุจากรถบรรทุก - วัสดุก่อสร้างตกหล่น ตามท้องถนน
4. กลุ่มหน่วยงานราชการ (2 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (1 แห่ง)

ตารางที่ 3-65 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	สรุปข้อห่วงกังวลในระยะรื้อถอน (จำนวนตัวอย่าง)
5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ (1 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม , กันยายน 2566

ตารางที่ 3-66 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการ ในระยะดำเนินการ

กลุ่มตัวอย่าง	สรุปข้อห่วงกังวลในระยะรื้อถอน (จำนวนตัวอย่าง)
1.กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (1 แห่ง)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล
1.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร (2 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด (1 แห่ง) - การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง)
2.กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (19 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด (11 ครัวเรือน) - ที่จอดรถไม่พอ (5 ครัวเรือน)
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (6 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด (1 แห่ง) - การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง) - การป้องกันน้ำท่วม (1 แห่ง) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง) - จอดรถไม่เพียงพอ (1 แห่ง)
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (122 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด (1 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (4 ครัวเรือน) - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (3 ครัวเรือน) - ที่จอดรถไม่พอ (1 ครัวเรือน)
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (14 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (3 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง)
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (1 ตัวอย่าง)	- การจราจรติดขัด
4. กลุ่มหน่วยงานราชการ (2 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด (1 แห่ง) - การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง) - การป้องกันน้ำท่วม (1 แห่ง) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง)
5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ (1 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, กันยายน 2566

3.4.2.2 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2

การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 2 โดยบริษัทที่ปรึกษาได้นำข้อห่วงกังวลจากการสอบถามครั้งที่ 1 มาเป็นข้อมูลในการวางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ พร้อมจัดทำร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แสดงดังภาคผนวก จ-2) โดยนำไปให้กลุ่มเป้าหมายตัวอย่างในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร, กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร, หน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ เพื่อได้ศึกษาและอ่านรายละเอียดข้อมูลก่อน 3 วัน โดยดำเนินการระหว่างวันที่ 23-26 มกราคม พ.ศ. 2567 และได้เข้ารับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างวันที่ 27-31 มกราคม พ.ศ. 2567

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ ครั้งที่ 2 แสดงดังรูปที่ 3-39 ตำแหน่งการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 แสดงดังรูปที่ 3-40 ถึงรูปที่ 3-43

1) กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2 จะไม่มีการสุ่มตัวอย่างใหม่ แต่จะใช้กลุ่มตัวอย่างเดียวกับที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 (หรือตัวแทน) ซึ่งมีการสุ่มตัวอย่างไว้แล้วเมื่อครั้งที่สำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1

2) การกำหนดขนาดตัวอย่าง

จำนวนตัวอย่างที่นำเอกสารร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปประชาสัมพันธ์ จำนวน 168 ตัวอย่าง ประกอบด้วย

- 1.1) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 แห่ง
- 1.2) กลุ่มสถานประกอบการ ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 2 แห่ง
- 1.3) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 19 ครัวเรือน
- 1.4) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 6 แห่ง
- 1.5) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 122 ครัวเรือน
- 1.6) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 14 แห่ง
- 1.7) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านบางเหนียง
- 1.8) กลุ่มหน่วยงานราชการ ระยะ 1,000 เมตร มีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยบ้านเขาหลัก และศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดพังงา
- 1.9) กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนหมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก



บ้านเลขที่ 61/3



บ้านเลขที่ 67/7



บ้านเลขที่ 57/7



บ้านเลขที่ 67/194



บ้านเลขที่ 67/187



Flavours of India Restaurant



The Waters Resort



สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
สาขาย่อยบ้านเขาหลัก



โรงเรียนบ้านบางเหนียง

รูปที่ 3-39 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มกราคม 2567



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร



กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร

1

บ้านเลขที่



กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จำนวน 2 แห่ง

1

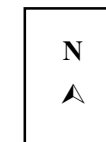
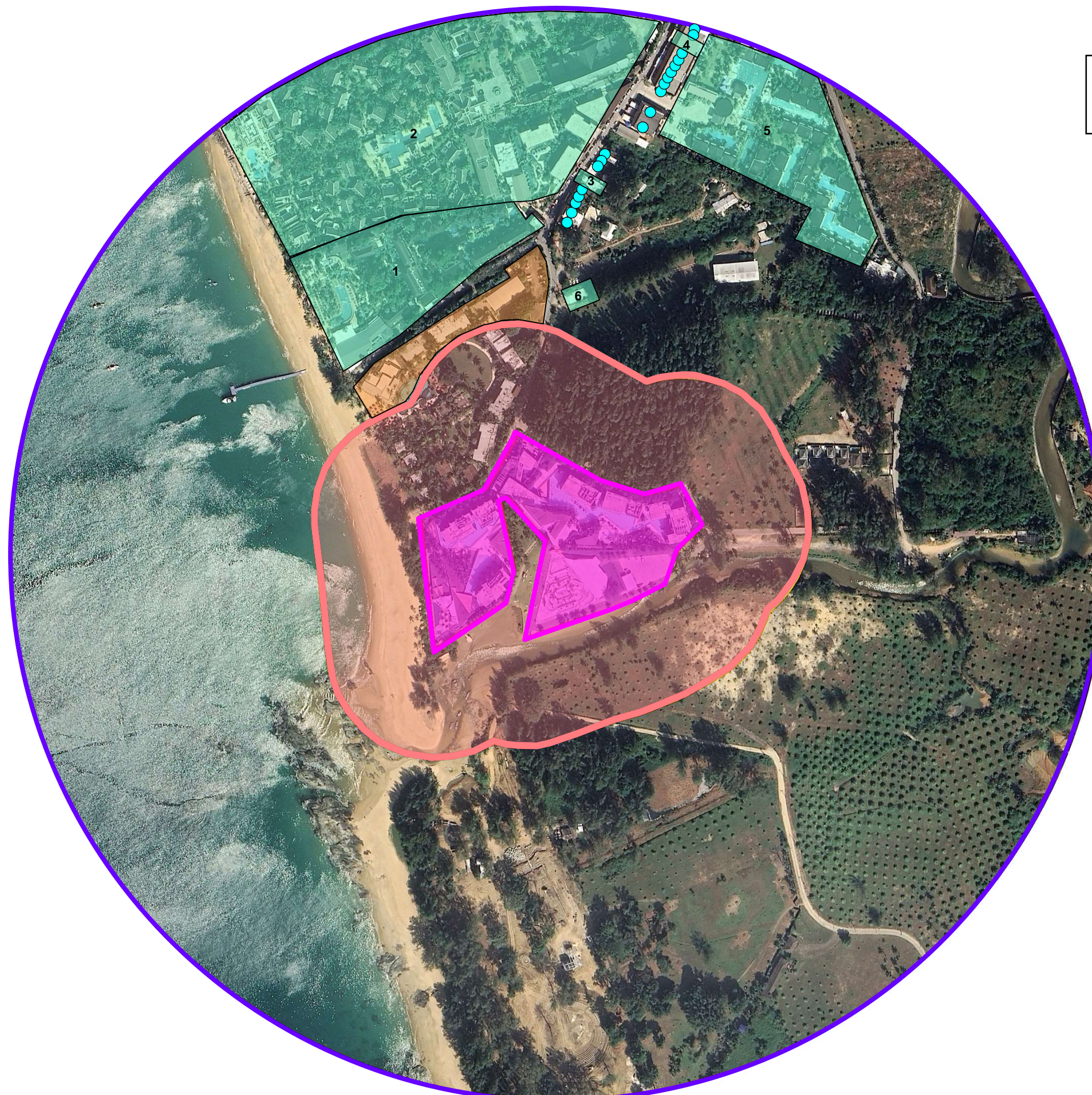
โรงแรมรามาดา รีสอร์ท บาย วินด์ แฮม เซาท์

2

Fat Shark Bar

รูปที่ 3-40 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มกราคม 2567



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



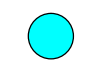
พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร



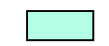
พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร



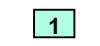
กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร



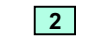
ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
จำนวน 19 ครัวเรือน



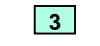
กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 6 แห่ง



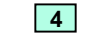
1 โรงแรม ลาฟลอรา เขาหลัก



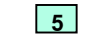
2 โรงแรม มุกดารา บีชรีสอร์ท



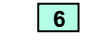
3 Rabeang Restaurant



4 ร้านอาหาร Little Marghe



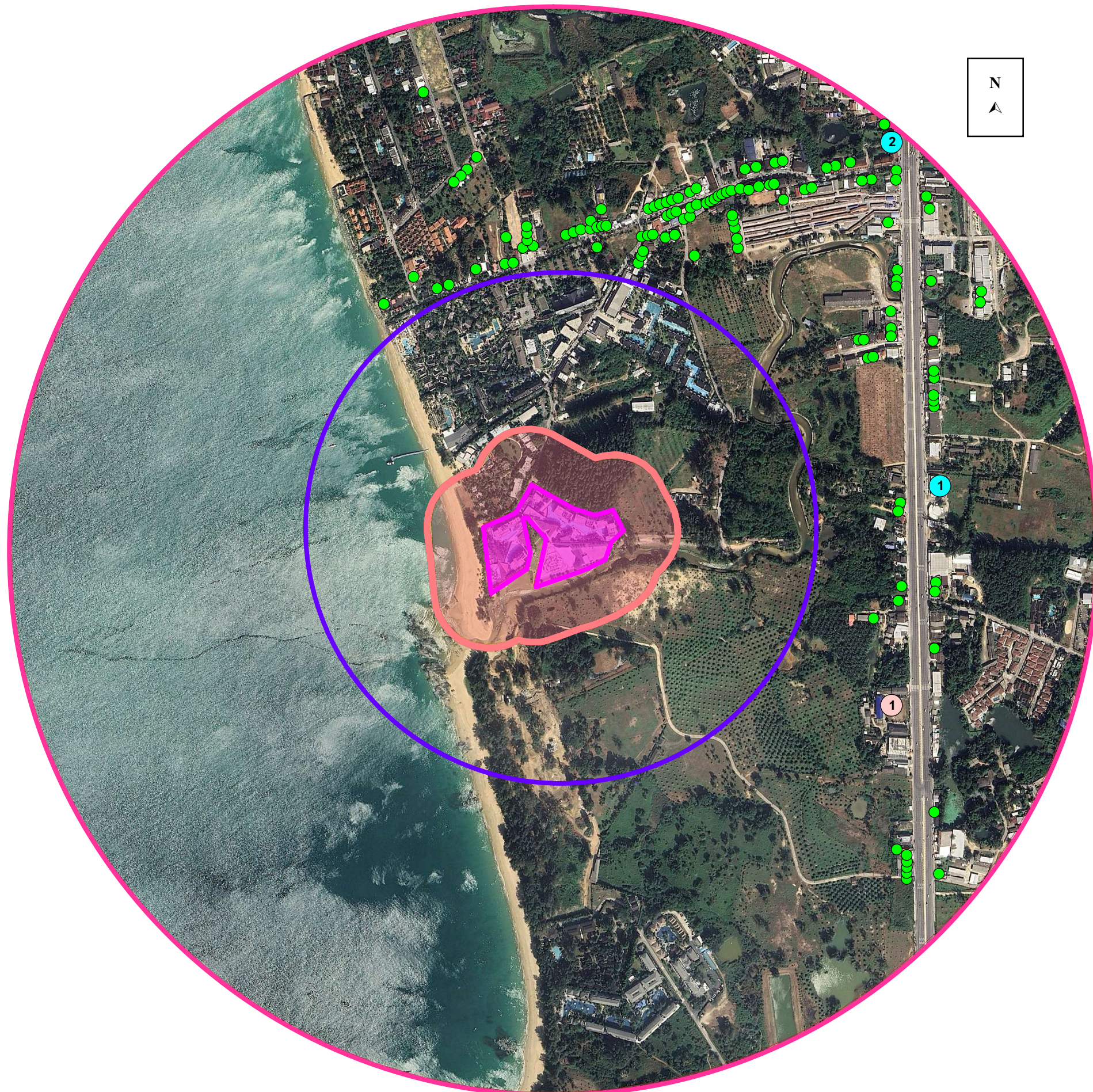
5 The Waters Resort



6 Give me Five by nut Restaurant & Bar

รูปที่ 3-41 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มกราคม 2567



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร



ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร
จำนวน **122 ตัวอย่าง**



กลุ่มหน่วยงานราชการ ในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 2 แห่ง



1 สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยบ้านเขาหลัก



2 ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดพังงา



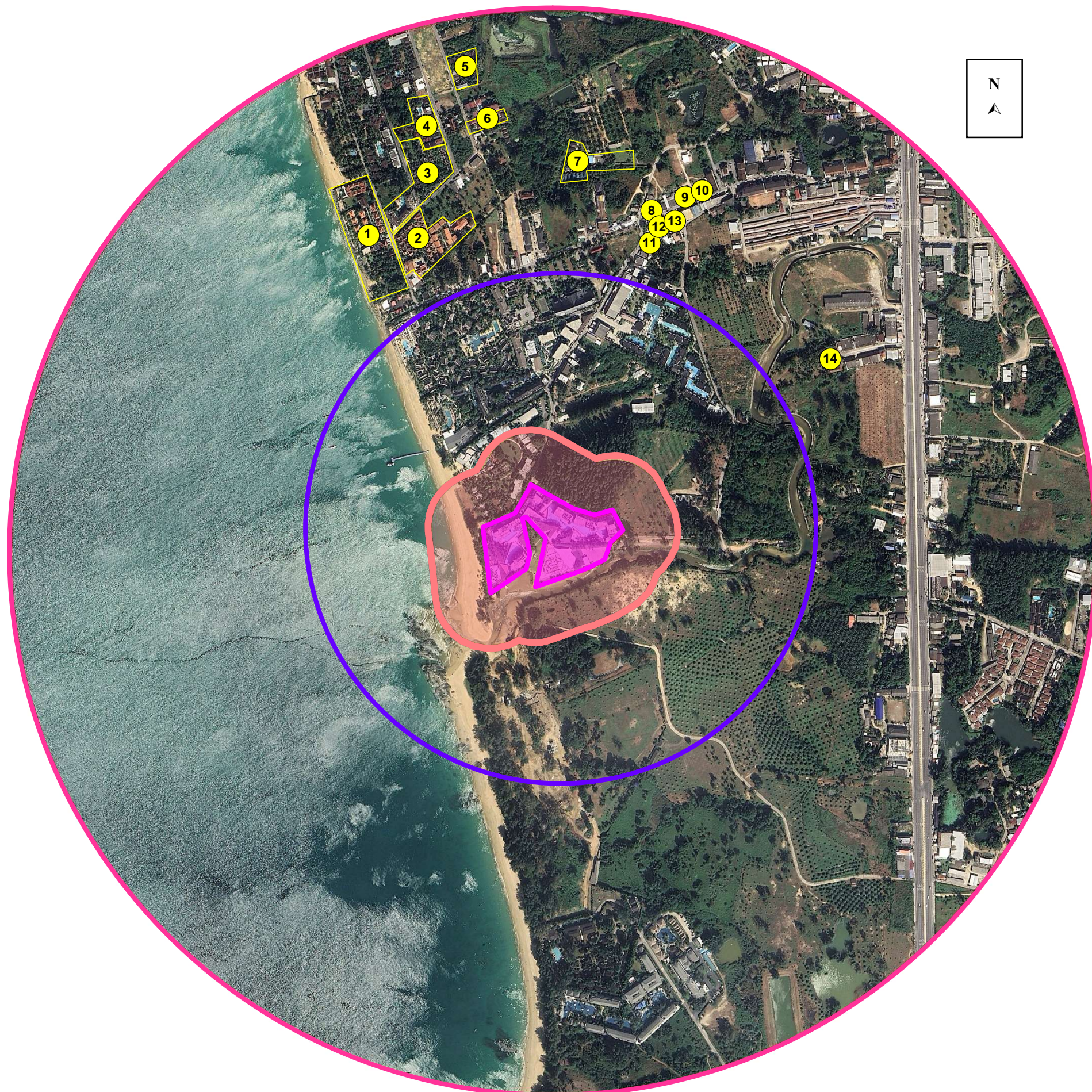
กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 1 แห่ง



1 โรงเรียนบ้านบางเนียง

รูปที่ 3-42 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มกราคม 2567



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร



ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน **14 แห่ง**

- 1 ชองฟ้า รีสอร์ท เขาหลัก
- 2 Gerd and Noi Resort Khao Lak
- 3 Fanari Khaolak Resort
- 4 Light Khao Lak Resort
- 5 ลัดดา รีสอร์ท เขาหลัก
- 6 Khao Lak Summer House Resort
- 7 Hongte Khaolak Resort
- 8 ร้านอาหาร Pinocchio Khao Lak
- 9 Flavours of India Restaurant
- 10 ร้านอาหาร Thung Thong
- 11 ร้านอาหาร Thai Corner
- 12 Siam Restaurent
- 13 Mali Restaurant
- 14 K.K. Resort Khaolak

รูปที่ 3-43 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มกราคม 2567

3) ผลการสำรวจความคิดเห็น

บริษัทที่ปรึกษาสามารถสรุปความคิดเห็นต่อความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจะปฏิบัติ แสดงดังตารางที่ 3-67

ตารางที่ 3-67 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2

ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1)	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างรายงาน มาตรการผลกระทบฯ และมาตรการติดตามฯ
1. กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (1 แห่ง)	
<u>ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน</u> - ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน - เสียงดังรบกวน <u>ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง</u> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด <u>ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ</u> - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ เพียงพอ และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
1.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร (2 แห่ง)	
<u>ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน</u> - ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน (1 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (1 แห่ง) <u>ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง</u> - รถบรรทุกวิ่ง ทำให้ถนนชำรุด (1 แห่ง) - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (1 แห่ง) <u>ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ</u> - การจราจรติดขัด (1 แห่ง) - การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง)	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ เพียงพอ และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม อย่างไรก็ตาม กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร แนะนำให้โครงการจัดการเรื่องการควบคุมไม่ให้มีรถจยย.ริมถนนสาธารณะอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3-67 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1)	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างรายงานฯ มาตรการผลกระทบฯ และมาตรการติดตามฯ
2. กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (19 ครัวเรือน)	
ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน - ฝุ่นละออง (1 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (1 ครัวเรือน) - แรงสั่นสะเทือน (1 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (3 ครัวเรือน) ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง - ฝุ่นละออง (3 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (1 ครัวเรือน) - แรงสั่นสะเทือน (3 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (13 ครัวเรือน) - รถบรรทุกวิ่งเร็ว (10 ครัวเรือน) ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ - การจราจรติดขัด (11 ครัวเรือน) - ที่จอดรถไม่พอ (5 ครัวเรือน)	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ เพียงพอ และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (6 แห่ง)	
ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน - ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน (1 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (1 แห่ง) ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (2 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (2 แห่ง) - การสัญจรไม่สะดวกเนื่องจากรถบรรทุกวิ่ง (1 แห่ง) ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ - การจราจรติดขัด (1 แห่ง) - การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง) - การป้องกันน้ำท่วม (1 แห่ง) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง) - จอดรถไม่เพียงพอ (1 แห่ง)	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ เพียงพอ และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม

ตารางที่ 3-67 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1)	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่าง รายงานฯ มาตรการผลกระทบฯ และมาตรการ ติดตามฯ
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (122 ครัวเรือน)	
<u>ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน</u> - ไม่มีข้อห่วงกังวล <u>ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง</u> - ฝุ่นละออง (5 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (3 ครัวเรือน) - แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม (4 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (28 ครัวเรือน) - รถบรรทุกวิ่งเร็ว (13 ครัวเรือน) <u>ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ</u> - การจราจรติดขัด (1 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (4 ครัวเรือน) - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (3 ครัวเรือน) - ที่จอดรถไม่พอ (1 ครัวเรือน)	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ เพียงพอ และไม่แสดงความเห็นใดๆเพิ่มเติม
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (14 แห่ง)	
<u>ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน</u> - ไม่มีข้อห่วงกังวล <u>ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง</u> - ฝุ่นละออง (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (7 แห่ง) - รถบรรทุก (4 แห่ง) - ถนนชำรุด (2 แห่ง) <u>ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ</u> - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (3 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง)	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ เพียงพอ และไม่แสดงความเห็นใดๆเพิ่มเติม
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (1 ตัวอย่าง)	
<u>ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน</u> - ไม่มีข้อห่วงกังวล <u>ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง</u> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - อุบัติเหตุจากรถบรรทุก - วัสดุก่อสร้างตกหล่น ตามท้องถนน <u>ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ</u> - การจราจรติดขัด	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ เพียงพอ และไม่แสดงความเห็นใดๆเพิ่มเติม

ตารางที่ 3-67 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1)	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่าง รายงานฯ มาตรการผลกระทบฯ และมาตรการ ติดตามฯ
4. กลุ่มหน่วยงานราชการ (2 ตัวอย่าง)	
ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน <ul style="list-style-type: none">- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 แห่ง)- เสียงดังรบกวน (1 แห่ง)- ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน (1 แห่ง)- การจราจรติดขัด (1 แห่ง) ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none">- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 แห่ง)- เสียงดังรบกวน (1 แห่ง)- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 แห่ง)- การจราจรติดขัด (1 แห่ง) ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ <ul style="list-style-type: none">- การจราจรติดขัด (1 แห่ง)- การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง)- การป้องกันน้ำท่วม (1 แห่ง)- การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none">- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความเพียงพอ และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ (1 ตัวอย่าง)	
ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน <ul style="list-style-type: none">- ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน- เสียงดังรบกวน- ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน- การจราจรติดขัด ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none">- ฝุ่นละอองการก่อสร้าง- เสียงดังรบกวน- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง- การจราจรติด ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ <ul style="list-style-type: none">- การจราจรติดขัด- การจัดการน้ำเสีย- การป้องกันน้ำท่วม- การจัดการขยะมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none">- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความเพียงพอ และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ที่มีต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะรื้อถอน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเห็นว่ามาตรการที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม แสดงดังตารางที่ 3-68 และตารางที่ 3-69

ตารางที่ 3-68 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเป้าหมายในระยะ 1,000 เมตร ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	กลุ่มตัวอย่าง									
	กลุ่มพื้นที่หลัก (3 ตัวอย่าง)		กลุ่มพื้นที่รอง (161 ตัวอย่าง)		กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (1 ตัวอย่าง)		กลุ่มหน่วยงานราชการ (2 ตัวอย่าง)		กลุ่มผู้นำชุมชน (1 ตัวอย่าง)	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ ไม่เหมาะสม
1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
2. ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
3. คุณภาพอากาศ	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
5. การคมนาคมขนส่ง	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
6. การใช้น้ำ	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
8. การจัดการน้ำเสีย	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
9. การจัดการขยะมูลฝอย	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
10. ไฟฟ้า	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
11. การป้องกันอัคคีภัย	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
12. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
14. สุขภาพ	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
15. ทัศนียภาพ	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-

ตารางที่ 3-69 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเป้าหมายในระยะ 1,000 เมตร ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	กลุ่มตัวอย่าง									
	กลุ่มพื้นที่หลัก (3 ตัวอย่าง)		กลุ่มพื้นที่รอง (161 ตัวอย่าง)		กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (1 ตัวอย่าง)		กลุ่มหน่วยงานราชการ (2 ตัวอย่าง)		กลุ่มผู้นำชุมชน (1 ตัวอย่าง)	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ ไม่เหมาะสม
1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
2. ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
3. คุณภาพอากาศ	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
5. การคมนาคมขนส่ง	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
6. การใช้น้ำ	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
8. การจัดการน้ำเสีย	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
9. การจัดการขยะมูลฝอย	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
10. ไฟฟ้า	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
11. การป้องกันอัคคีภัย	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
12. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
14. สุขภาพ	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
15. ทัศนียภาพ	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
16. การบดบังแสงและทิศทางลม	3 ตัวอย่าง	-	161 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-

3.4.3 การสาธารณสุข

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพังงาได้รวบรวมข้อมูลด้านสาธารณสุข โดยแยกเป็นข้อมูลด้านต่างๆ ได้ดังนี้

1) สถานบริการสาธารณสุข

ในเขตเทศบาลตำบลคึกคัก มีสถานบริการด้านสาธารณสุข ดังนี้ คือ 1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคัก ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 4 บ้านคึกคัก ให้บริการเฉพาะผู้ป่วยนอก และบริการงานส่งเสริมสุขภาพ แก่ประชาชน 2) คลินิกแพทย์ จำนวน 2 แห่ง 3) ร้านขายยาแผนปัจจุบัน จำนวน 3 แห่ง

2) บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

ในเขตเทศบาลตำบลคึกคัก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคัก มีเจ้าหน้าที่ประจำสถานีนอนามัย จำนวน 6 คน ได้แก่ นักบริหารงานสาธารณสุข จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 3 คน และนักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 1 คน และมีอาสาสมัครสาธารณสุขในพื้นที่ตำบลคึกคักทั้งสิ้น 161 คน

ทั้งนี้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคัก มีระยะทางห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 5.70 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 6 นาที (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) แสดงดังรูปที่ 3-44

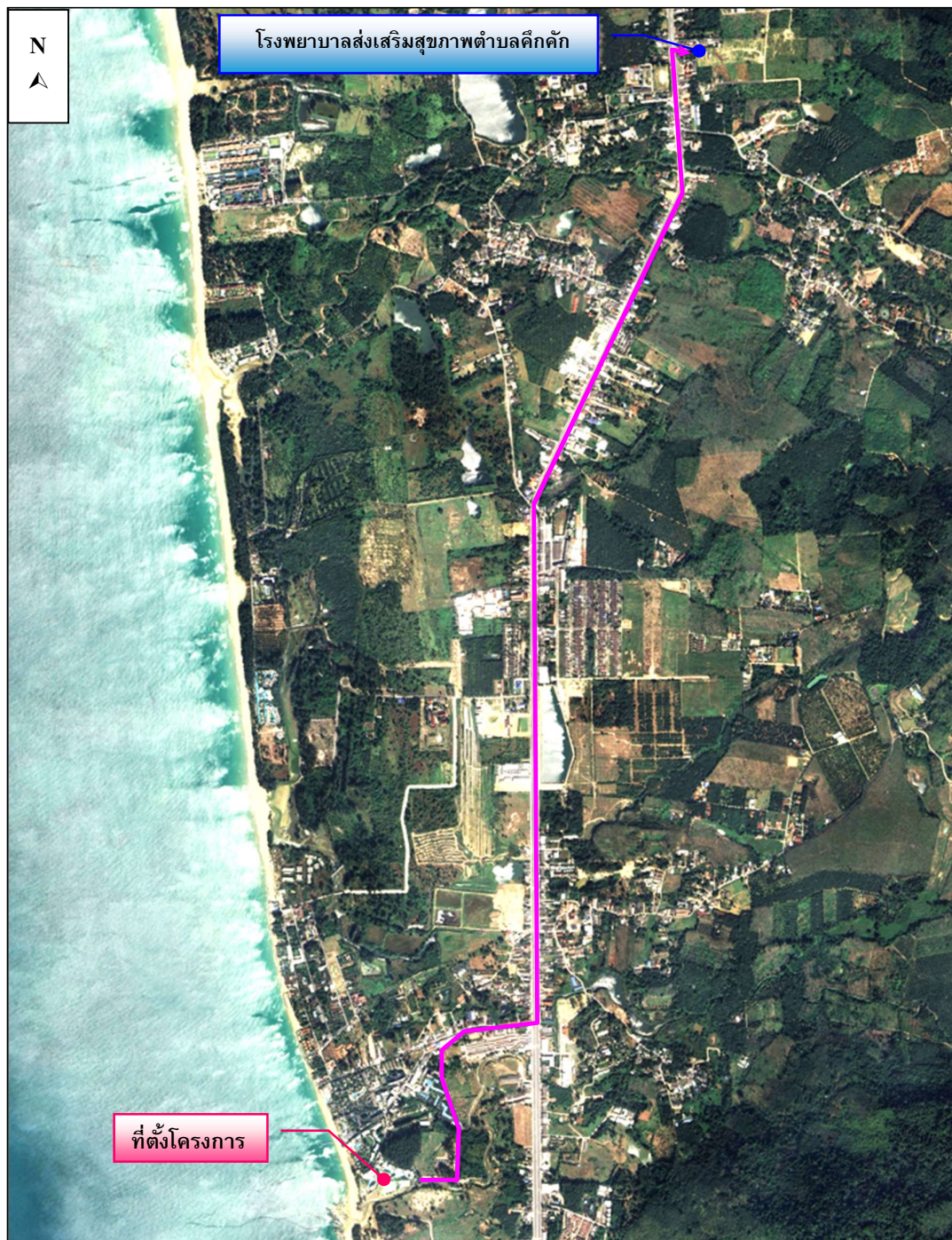
จากการสำรวจภาคสนามโดยการสอบถามความเห็นประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ (ร้อยละ 58.33) รองลงมา เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ, โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ, โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก และไทรอยด์ ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคัก

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคัก ระหว่างปี 2561 – 2565 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบหายใจ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจ ทางคลินิกและห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม แสดงดังตารางที่ 3-70 ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองจากการจราจร และมลพิษทางอากาศจากการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตเทศบาลตำบลคึกคักมีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย และแหล่งท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากกว่าโรคอื่นๆ

ตารางที่ 3-70 รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มอายุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคัก ประจำปี 2561-2565

ลำดับ	กลุ่มโรค	จำนวนผู้ป่วย (ราย)					
		2561	2562	2563	2564	2565	รวม
1	โรคระบบหายใจ	1,741	1,509	1,153	773	376	5,552
2	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	1,190	992	864	633	345	4,024
3	อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	881	782	865	736	226	3,490
4	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	1,722	1,580	1,159	802	244	5,507
5	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	895	894	981	804	231	3,805
6	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	356	358	323	301	65	1,403
7	โรคระบบไหลเวียนเลือด	195	117	297	294	56	959
8	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโรคโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม	235	189	206	235	86	951
9	โรคของสตรี	56	139	167	89		451
10	โรคติดเชื้อและปรสิต	126	89	76	63	18	372
11	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	35	15	21	23	73	167
12	โรคตาส่วนประกอบตา	43	34	31	25	6	139
13	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	17	6	17	36	32	108
14	โรคหูและปุ่มกกหู	23	12	14	10	0	59
15	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วย หรือตาย	7	6	3	7	5	28
16	โรคระบบประสาท	8	1	2	9	1	21
17	อุบัติเหตุจากการขนส่งและตามมา	0	1	1	0	1	3
18	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	2	0	0	0	0	2
19	ภาวะแทรกในครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	0	0	0	0	0	0
20	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)	0	0	0	0	0	0
21	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0	0	0	0	0	0

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคัก, 2566



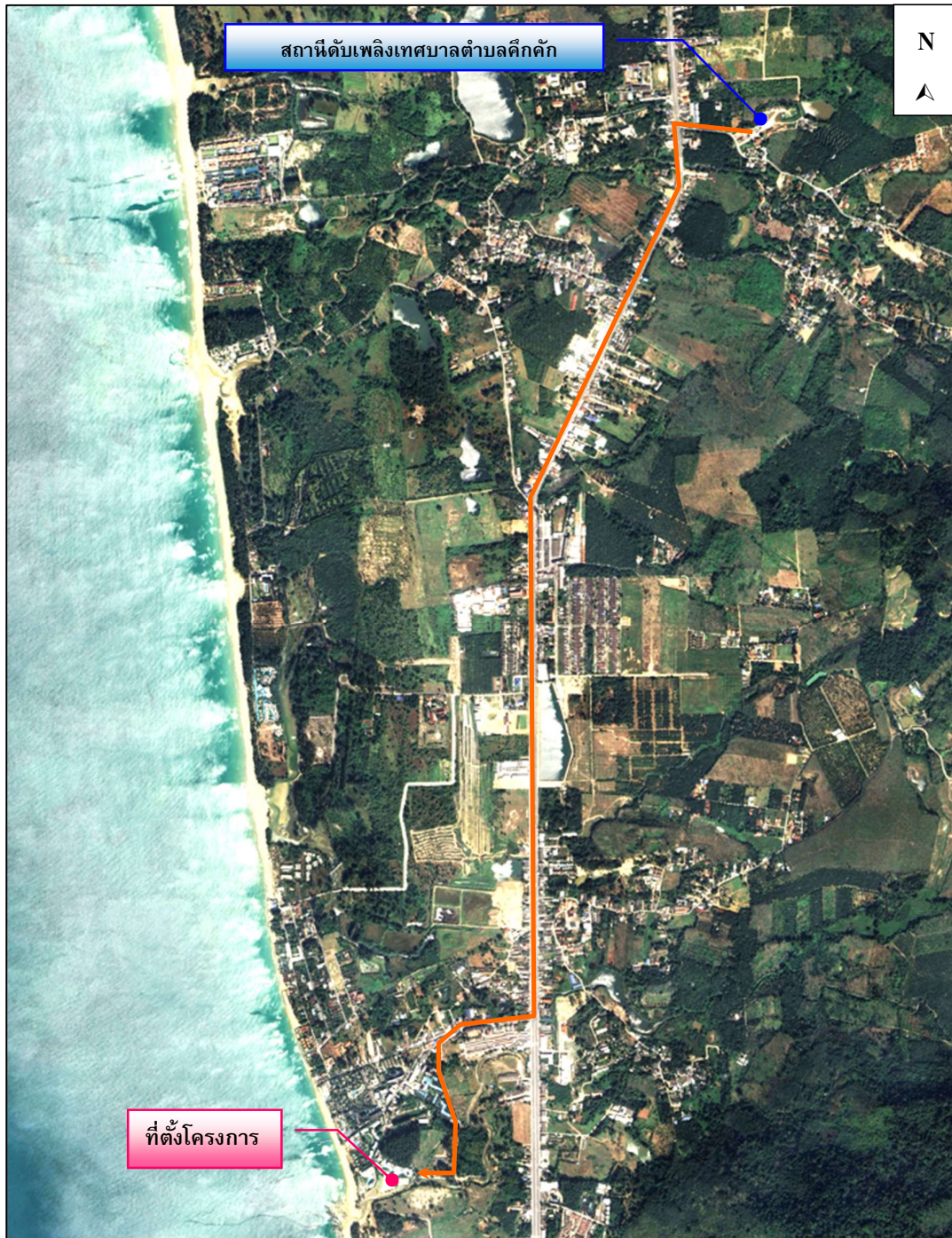
รูปที่ 3-44 เส้นทางจากโครงการไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคัก

ที่มา : ปรับปรุงจาก <https://maps.google.com/maps>, ธันวาคม 2566

3.4.4 การป้องกันอัคคีภัยและภัยธรรมชาติ

การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลตำบลคีตกัก อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลคีตกัก ซึ่งปัจจุบันมีรถดับเพลิง จำนวน 1 คัน ขนาดความจุ 10,000 ลิตร รถกระเช้าไฟฟ้า จำนวน 1 คัน รถยนต์ (รถกระบะ) จำนวน 3 คัน ไซเรนเตือนภัย จำนวน 2 ชุด เตียงเคลื่อนย้ายผู้ป่วย จำนวน 1 ชุด และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล จำนวน 3 กระเป๋า สำหรับพื้นที่โครงการ อยู่ห่างจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลคีตกักประมาณ 5.50 กิโลเมตร สามารถเดินทางมาถึงโครงการ เพื่อระงับเหตุภายใน 6 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) และหากเกิดเหตุร้ายแรงก็สามารถเรียกกำลังเสริมจากสถานีดับเพลิงของเทศบาลเมืองตะกั่วป่า เส้นทางจากเทศบาลตำบลคีตกักมาถึงพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 3-45

สถานีดับเพลิงของเทศบาลเมืองตะกั่วป่า ในปัจจุบันมีหัวหน้าฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 1 คน และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน จำนวน 56 คน ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับรถดับเพลิงประจำส่วนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่มี ประกอบด้วย รถดับเพลิง 6 ล้อ ขนาดความจุ 6,000 ลิตร จำนวน 4 คัน รถบรรทุกน้ำเอนกประสงค์ 10 ล้อ ขนาดความจุ 12,000 ลิตร จำนวน 6 คัน และรถตรวจการณ์ จำนวน 3 คัน โดยเมื่อเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้รถดับเพลิงและเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงของเทศบาลเมืองตะกั่วป่าสามารถเดินทางมาถึงโครงการ เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งห่างจากเทศบาลฯ ประมาณ 30 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 30 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)



รูปที่ 3-45 เส้นทางจากสถานีดับเพลิงเทศบาลตำบลคึกคักมาถึงพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก <https://maps.google.com/maps>, ธันวาคม 2566

3.4.5 สุนทรียภาพ

3.4.5.1 การท่องเที่ยว

1) การท่องเที่ยว

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลคีรีภคมีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ได้แก่

- น้ำตกสายรุ้ง ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 1 บ้านปากว๊ีบ การเดินทางสู่แหล่งท่องเที่ยวใช้ถนนเพชรเกษมและแยกเข้าถนนสายปากว๊ีบ - ดอกแดง และแยกเข้าถนนคอนกรีตเสริมเหล็กไปจนถึงน้ำตกเป็นน้ำตกขนาดเล็ก สูงประมาณ 20 เมตร ฤดูฝนน้ำจะเต็มหน้าผา มีแอ่งน้ำสามารถเล่นน้ำได้ ฤดูแล้งน้ำจะน้อย

- แหลมปะการัง ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 2 บ้านบางขะ ติดกับทะเลอันดามัน การเดินทางสู่แหล่งท่องเที่ยว ใช้ถนนเพชรเกษม และแยกเข้าถนนสายแหลมปะการัง เป็นแหลมขนาดเล็กซึ่งมีซากปะการังหลายชนิดกองทับถมกันเป็นแนวยาวยื่นลงไปในทะเลในลักษณะแหลม ชาวบ้านจึงเรียกว่า แหลมปะการัง เวลान้ำแห้งสามารถเดินลงไปได้จนสุดปลายแหลม

- ชายหาดคีรีภค ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 3 บ้านคีรีภค ติดกับทะเลอันดามัน การเดินทางสู่แหล่งท่องเที่ยว ใช้ถนนเพชรเกษม และแยกเข้าถนนสายชายทะเลคีรีภคเป็นหาดทรายขาวเป็นแนวยาวที่สวยงามมาก

- น้ำตกโตนช่องฟ้า ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 5 บ้านบางเนียง อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติเขาหลัก-ลำรู่ การเดินทางสู่แหล่งท่องเที่ยว ใช้ถนนเพชรเกษม และแยกเข้าถนนสายน้ำตกโตนช่องฟ้าเป็นน้ำตกขนาดใหญ่ไหลจากผาหินลาดลดหลั่นลงมา 7 ชั้น ที่แวดล้อมไปด้วยป่าดงดิบ แต่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่นิยมขึ้นไปเพียงชั้นที่ 4 ช่วงที่น้ำตกสวยและน่าเที่ยวชมที่สุดคือช่วงเดือนธันวาคม - มกราคม เพราะมีน้ำมากและไม่มียันตรายจากน้ำหลาก

- ชายหาดบางเนียง ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 5 บ้านบางเนียง ติดกับทะเลอันดามัน การเดินทางสู่แหล่งท่องเที่ยว ใช้ถนนเพชรเกษม และแยกเข้าถนนสายชายทะเลบางเนียงเป็นหาดทรายขาวเป็นแนวยาวที่สวยงามมาก

- เรือ ต. 813 ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 6 บ้านบางเนียง เป็นเรือของตำรวจน้ำซึ่งถวายเป็นเรืออภินิหารเมื่อเกิดคลื่นยักษ์สึนามิ วันที่ 26 ธันวาคม 2547 ถูกคลื่นยักษ์พัดพามาเกยตื้นบนพื้นดินห่างจากชายทะเลประมาณ 1,500 เมตร ปัจจุบันเป็นจุดท่องเที่ยวที่สำคัญแหล่งหนึ่งของตำบล ซึ่งนักท่องเที่ยวมักจะมาเยี่ยมชมและถ่ายรูปเป็นที่ระลึก

- ชายหาดบางเนียง ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 บ้านบางหลาโอน ติดกับทะเลอันดามัน การเดินทางสู่แหล่งท่องเที่ยว ใช้ถนนเพชรเกษม และแยกเข้าถนนสายนางทอง เป็นชายหาดที่สวยงามมีหินนางทองก้อนใหญ่อยู่กลางทะเล เวลान้ำแห้งสามารถเดินลงไปยังก้อนหินนางทองได้

- ชายหาดเขาหลัก ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 บ้านบางหลาโอน ห่างจากอำเภอตะกั่วป่า 32 กิโลเมตร อยู่ในเขตอุทยานเขาหลัก - ลำรู่ ติดกับทะเลอันดามัน การเดินทางไปสู่แหล่งท่องเที่ยว ใช้ถนนเพชรเกษมซึ่งเป็นถนนสายหลักเชื่อมต่อระหว่างอำเภอตะกั่วป่า - อำเภอท้ายเหมือง ชายหาดเขาหลักแห่งนี้มีที่ทำการอุทยานเขาหลัก - ลำรู่ ตั้งอยู่

- ศาลเจ้าพ่อเขาหลัก ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 บ้านบางหลาโอน ซึ่งเป็นศาลที่ศักดิ์สิทธิ์ที่ชาวบ้านให้ความเคารพนับถือ และเชื่อว่าเจ้าพ่อเขาหลักจะคุ้มครองให้ความปลอดภัยในการใช้ถนนสายนี้ ตรงกันข้ามกับศาลเจ้าพ่อเขาหลักเป็นที่ทำการอุทยานเขาหลัก-ลำรู่ จะเป็นชายทะเล ซึ่งเป็นหาดทรายกว้างและหินก้อนใหญ่น้อยเรียงรายอย่างสวยงามจำนวนมาก บรรยากาศเหมาะกับการพักผ่อน สามารถเล่นน้ำ และชมพระอาทิตย์ตกยามเย็นได้

- อุทยานเขาหลัก-ลำรู่ ตั้งอยู่ที่บริเวณชายหาดเขาหลัก มีพื้นที่ประมาณ 150 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ในอำเภอเมือง อำเภอตะกั่วป่า และอำเภอกะปง ประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2534 เป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 66 ของประเทศไทย สถานที่ทำการอุทยานตั้งอยู่หมู่ที่ 7 ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

3.4.5.2 ประเพณี

ในเขตตำบลคึกคักมีขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมที่สืบทอดกันมาตั้งแต่โบราณถึงปัจจุบัน คือ

- ประเพณีลอยเรือแพ เป็นประเพณีที่ถือปฏิบัติกันในกลุ่มที่ 1 และหมู่ที่ 2 ตำบลคึกคัก ไม่ปรากฏหลักฐานแน่ชัดว่าเริ่มตั้งแต่เมื่อใด จัดขึ้นในวันที่ 1 มกราคม ซึ่งเป็นวันปีใหม่ของทุกปีเป็นวันลอยเรือ โดยมีความเชื่อว่าการลอยเรือเป็นการสะเดาะเคราะห์ทำให้ทุกข์โศกโรคภัย สิ่งไม่ดี เเคราะห์ร้ายต่างๆในชีวิตหลุดพ้นไป มีการตัดเล็บ ตัดผม เชะเสื้อผ้า ใส่ลงเรือลอยไปในทะเล โดยเรือจะทำจากไม้ไผ่ทำเป็นโครงหรือใช้วัสดุที่มีน้ำหนักเบาและลอยน้ำได้ จากนั้นใช้กระดาษที่มีสีสันต่างๆ ตกแต่งตัวเรือให้สวยงาม เรือมักมีขนาดยาวประมาณ 4-5 เมตร มีท่อนทำด้วยโพมหรือไม้ไผ่ป้องกันไม่ให้เรือจม ซึ่งในประเพณีลอยเรือจะมีการประกอบพิธีสงฆ์ด้วย และในปัจจุบันในพื้นที่ตำบลคึกคักยังคงมีชาวไทย และชาวไทยใหม่ (ชาวลู) สืบสานประเพณีนี้ โดยจัดขึ้นในวันที่ 1 มกราคมของทุกปี

- ประเพณีกินเจ หรือที่ภาษาถิ่นเรียกว่า “กินผัก” ภาษาจีนเรียกว่า “เจียะฉ่าย” ถือเป็นประเพณีหนึ่งของชาวจีนที่ตกเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนตำบลคึกคัก มีวัตถุประสงค์เพื่อชำระร่างกายและจิตใจให้สะอาด บริสุทธิ์ ปฏิบัติตนอยู่ในศีลธรรม นุ่งขาว ห่มขาว ไม่กินเนื้อสัตว์และของคาว จะจัดขึ้นในช่วงเดือนตุลาคมของทุกปี 9 วัน 9 คืน ในงานพิธีจะมีการอัญเชิญเทพเจ้าต่างๆ มาเข้าทรงในร่างทรง ก่อนเริ่มพิธีหนึ่งวัน จะมีการทำความสะอาดศาลเจ้า ภาษาถิ่นเรียกว่า “อ๋าม” และบ้านเรือน หน้าศาลเจ้าจะทำพิธียกเสาโกเต้ง เป็นเสาไม้สูงแขวนโคมไฟ 9 ดวง หมายถึงเทพเจ้านพเคราะห์ 9 องค์ ใช้น้ำมันมะพร้าว/น้ำมันพืชเป็นเชื้อเพลิงตลอด 9 วัน ซึ่งปัจจุบันตำบลคึกคักมีศาลเจ้าในพื้นที่ตำบล 1 แห่ง คือ ศาลเจ้าปู่เจ้าก้ง ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 3 บ้านโนนบ้าน ตำบลคึกคัก

- ประเพณีวันสารทเดือนสิบ ตรงกับวันแรม 15 ค่ำ เดือน 10 ของทุกปี จะมีการทำบุญอุทิศส่วนกุศลให้แก่บรรพบุรุษ บุพการี ญาติมิตร ผีเปรตตลอดจนเจ้ากรรมนายเวรที่ล่วงลับไปแล้ว มีความเชื่อกันว่าผู้ที่ล่วงลับจะมีโอกาสกลับมารับส่วนบุญจากญาติพี่น้องที่ยังมีชีวิตอยู่ ชาวบ้านจะไปทำบุญที่วัดใกล้บ้านหรือที่วัดที่ฝังหรือเผาบรรพบุรุษที่ล่วงลับไปแล้ว จะมีการจัดเตรียมดอกไม้ธูปเทียนของทำบุญเลี้ยงพระทั้งอาหารคาวหวาน ขนมต่างๆ เช่น ขนมเทียน ขนมต้ม ขนมท่อนใต้ ขนมดอกไม้ ขนมลา ขนมห่อ ฯลฯ ซึ่งขนมเหล่านี้ล้วนมีความหมายต่อการทำบุญวันสารททั้งสิ้น จะมีพิธีทางศาสนาคือการสวดมนต์ให้พระ ฟังพระธรรมเทศนา ถวายสังฆทาน และนำอาหารใส่กระทง หลังกรวดน้ำบั้งสุกเสร็จชาวไทยใหม่ (ชาวเล) จะเข้ามาแย่งชิงอาหารที่ตั้งไว้ที่ร้านเปรต เรียกว่า “การชิงเปรต” อาคารคาวหวานที่ชิงได้ชาวไทยใหม่ (ชาวเล) จะนำไปตั้งเซ่นไหว้พ่อตา (ปู่ ย่า ตา ยาย ที่ล่วงลับไปแล้ว) ก่อนที่จะนำไปบริโภค

- ประเพณีขอส่วนบุญ (เดือนสิบ) ในช่วงเดือนสิบของทุกปี ชาวไทยใหม่ (ชาวเล) จะไปรับบริจาคข้าวปลาอาหารจากวัดต่างๆ หรือเรียกอีกอย่างว่า “ชิงเปรต” เพื่อจะได้นำมาเซ่นไหว้บูชาพ่อตา (ตาสา) ให้คุ้มครองรักษาอย่าได้มีโรคภัยไข้เจ็บในบ้าน อาหารต่างๆ ที่ได้มาแล้วชาวเลจะนำมาตั้งไว้บูชาตายายก่อนที่จะนำไปบริโภค หากฝ่าฝืนเชื่อว่าจะถูกตายายทำโทษ

- ประเพณีหาคอน จะกระทำในช่วงวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 5 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสะเดาะเคราะห์ ล้างบาปไปจากตัวหรือครัวเรือน โดยชาวไทยใหม่ (ชาวเล) จะนำของแห้งรวมใส่ไว้ในถุง นอกจากนั้นยังมีการตัดผม ตัดเล็บ ตัดเสื้อผ้าใส่รวมไปด้วย นำมาผูกกับคอนห้อยลงมา แล้วหอบไปไว้ที่ชายหาด เชื่อว่าได้นำทุกข์โรคภัยเคราะห์ร้ายฝากทิ้งไปกับน้ำให้พ้นจากตัวและครอบครัว

- ประเพณีไหว้พ่อตา จะกระทำในช่วงเดือน 4 เป็นการบูชาพ่อตา (ตายาย) หรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่คุ้มครองปกป้องรักษา เพื่อเป็นสิริมงคล ให้นำพาซึ่งความสุข ความเจริญให้แก่ครอบครัว หรือเป็นการแก้บน โดยมีการทำพิธี 2 ช่วง ช่วงแรกจะไหว้พ่อตาในป่า โดยใช้บริเวณร่มไม้ในการทำพิธี ทำร้านตั้งของเซ่นไหว้บูชา ประกอบด้วย ไก่ปิ้ง (ไก่บ้าน) 1 ตัว, เต้า 1 ตัว, ข้าวหลาม, บอนหอยก (บอนดำ) เหนียว, น้ำกะทิ และเลือดไก่ ชาวไทยใหม่ (ชาวเล) ประมาณ 3 ครัวเรือน จะรวมตัวกันทำพิธีไหว้พ่อตา โดยมีหมอทำพิธี 1 คน (ของเซ่นไหว้แต่ละครัวเรือนจะจัดเตรียมมาเอง) และจะใช้เวลาในการสวดคาถาต่อครัวเรือนประมาณ 1 ชั่วโมงครึ่ง เสร็จจากพิธีกลางวัน ประมาณเวลา 2-3 ทุ่ม เป็นพิธีไหว้พ่อตาในบ้าน เจ้าบ้านจะต้องเตรียมของบูชาใส่ถาด อันประกอบด้วย ไก่ 2 ตัว, ข้าวเหนียว, หมากพลู, ข้าวจ้าว, ขนมขี้กวาง จัดเตรียมใส่ถ้วยไว้สำหรับพ่อตา 1 สำหรับ และสำหรับบริวาร 1 สำหรับ (สำหรับบริวารจัดใส่กระทง โดยใช้ใบพ้อทำเป็นกระทง) หมอที่มาทำพิธีจะใช้เวลาในการว่าคาถาตามครัวเรือนที่ทำพิธีไว้ในช่วงกลางวัน ครัวเรือนละครึ่งชั่วโมง ก็เป็นอันเสร็จพิธี

3.4.5.3 แหล่งโบราณสถาน

แหล่งโบราณสถานในจังหวัดพังงา ที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นการขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 รวบรวมโดยกรมศิลปากร มีทั้งหมด 23 แห่ง แสดงดังตารางที่ 3-71

ตารางที่ 3-71 แหล่งโบราณสถานในจังหวัดพังงา

ลำดับ ที่	ชื่อโบราณสถาน	ที่ตั้ง	ทะเบียน	ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา
1	อาคารศาลากลางจังหวัด พังงา (หลังเก่า)	ถนนเพชรเกษม ตำบลท้ายช้าง อำเภอเมือง พังงา	0005091	1 กุมภาพันธ์ 2530 (ฉบับพิเศษ) เล่ม 104 ตอนที่ 18
2	เจดีย์เขาล้างบาต	ถนนมนตรี ตำบลท้ายช้าง อำเภอเมืองพังงา	0005092	18 ธันวาคม 2539 เล่ม 113
3	วัดสราภิมุข	14 ม.1 ถ.เพชรเกษม ตำบลถ้ำน้ำผุด อำเภอ เมืองพังงา	0005093	22 มกราคม 2542 เล่ม 116
4	จวนผู้ว่าราชการจังหวัดพังงา	ถ.เพชรเกษม ตำบลท้ายช้าง อำเภอเมือง พังงา	0005094	4 ธันวาคม 2545 เล่ม 119
5	วัดมงคลสุทธาวาส	2 ตำบลท้ายช้าง อำเภอเมืองพังงา	0005095	9 เมษายน 2544 เล่ม 118
6	พระนารายณ์	ตำบลเหล อำเภอกะปง	0005096	8 มีนาคม 2478
7	พระลักษมณ์	ตำบลเหล อำเภอกะปง	0005097	8 มีนาคม 2478
8	นางสีดา	ตำบลเหล อำเภอกะปง	0005098	8 มีนาคม 2478
9	ศิลาจารึก	ตำบลเหล อำเภอกะปง	0005099	8 มีนาคม 2478
10	วัดมาตุคนาราม	หมู่ที่ 1 ถนนเพชรเกษม ตำบลกระโสม อำเภอ ตะกั่วทุ่ง	0005100	18 ธันวาคม 2539 เล่ม 113
11	ถ้ำสุวรรณคูหา	หมู่ที่ 2 ถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา 2023 ตำบลกระโสม อำเภอตะกั่วทุ่ง	0005101	4 ธันวาคม 2545 เล่ม 119
12	วัดศรีรัตนาราม	37 หมู่ที่ 7 ถนนเพชรเกษม ตำบลกะไหล อำเภอตะกั่วทุ่ง	0005102	10 พฤษภาคม 2547 เล่ม 121
13	วัดเจริญรณวาส (วัดกะไหล)	หมู่ที่ 4 ถนนเพชรเกษม (เลี้ยวเมือง) ตำบลกะ ไหล อำเภอตะกั่วทุ่ง	0005103	10 พฤษภาคม 2547 เล่ม 121
14	ทุ่งตึก	หมู่ที่ 3 ถนนปากเกาะ-บ้านนอกนา ตำบลบาง ม่วง อำเภอตะกั่วป่า	0005104	8 มีนาคม 2478
15	วัดหน้าเมือง	11 ถนนอุดมธารา ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่ว ป่า	0005105	8 มกราคม 2478 เล่ม 119
16	วัดเสนานุสรณ์ (วัดใหม่)	21 ถนนถลันแก้ว 21 ตำบลตะกั่วป่า อำเภอ ตะกั่วป่า	0005106	18 ธันวาคม 2539 เล่ม 113

ตารางที่ 3-71 แหล่งโบราณสถานในจังหวัดพังงา (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อโบราณสถาน	ที่ตั้ง	ทะเบียน	ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา
17	วัดคงคาภิมุข	48 ถนนราษฎร์บำรุง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า	0005107	18 ธันวาคม 2539 เล่ม 113
18	วัดคีรีเขต (วัดพระธาตุคีรีเขต)	39 ถนนกลั่นแก้ว ตำบลบางไพร อำเภอตะกั่วป่า	0005108	22 มกราคม 2542 เล่ม 116
19	ที่ว่าการอำเภอตะกั่วป่า (หลังเก่า)	ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า	0005109	4 ธันวาคม 2545 เล่ม 119
20	เขาพระเหินอ (ควนพระเหินอ)	ตำบลบางนายสี อำเภอตะกั่วป่า	0005110	8 มกราคม 2478 เล่ม 122
21	กำแพงเจวณเจ้าเมืองตะกั่วป่า	ถนนอุดมธรรมา ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า	0005111	18 ธันวาคม 2539 เล่ม 113
22	วัดลุมพินี	หมู่ที่ 3 ตำบลนาเตย อำเภอท้ายเหมือง	0005112	29 พฤศจิกายน 2545 เล่ม 119
23	เขาพระนารายณ์	หมู่ที่ 2 ตำบลเหล อำเภอกะปง	0008442	7 พฤศจิกายน 2548 เล่ม 122

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ยังมีสภาพสมบูรณ์ได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่า ไม่มีแหล่งโบราณสถานอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบรัศมี 1 กิโลเมตร

3.4.6 แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของพังงา

แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ในจังหวัดพังงา ตามมติรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 มีดังนี้

- (1) เขาพิงกัน-เขาตาปู ตำบลกระโสม อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 50 กิโลเมตร
- (2) ถ้ำลอด ตำบลกระโสม อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 49 กิโลเมตร
- (3) อ่าวไม้งาม อยู่ทางทิศตะวันตกของเกาะสุรินทร์เหนือ ห่างจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติ 2 กิโลเมตร โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 93 กิโลเมตร
- (4) อ่าวแม่มาย อยู่ทางทิศตะวันตกของเกาะสุรินทร์เหนือ ตำบลคุระ อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 95 กิโลเมตร
- (5) หาดท้ายเหมือง อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 25 กิโลเมตร

จากการตรวจสอบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ในจังหวัดพังงา ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 ในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 ระดับผลกระทบของการประเมินผลกระทบของโครงการ

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

สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ระยะรื้อถอน

เนื่องจากพื้นที่โครงการในปัจจุบันมีอาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 2 หลัง และลานซีเมนต์ลาดแสดงดังรูปที่ 4-1 โครงการจะทำการรื้อถอนอาคารดังกล่าว โดยใช้ระยะเวลารื้อถอนประมาณ 15 วัน โดยจะรื้อถอนเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีการรื้อถอนเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น รื้อถอนหลอดไฟ โคมไฟ วัสดุตกแต่ง ผ้าเพดาน เป็นต้น และจะไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลคีรีภัก โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการรื้อถอน

สำหรับช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุที่รื้อถอน ระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุรื้อถอน เช่นกัน



รูปที่ 4-1 อาคารของโครงการเดิมที่จะทำการรื้อถอน

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มกราคม 2567

นอกจากนี้ โครงการจะดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่บางส่วนที่ซ้อนทับกับพื้นที่สีเขียวของโครงการ ดังนั้น ภายหลังจากการรื้อถอนเรียบร้อยแล้ว โครงการจะดำเนินการขุดลอกหน้าดินบริเวณที่จะเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ลึกประมาณ 1.00 เมตร เป็นอย่างน้อย หลังจากนั้นให้ทำการปรับปรุงสภาพดินโดยการใส่ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอก ทดแทนส่วนที่ขุดออก เพื่อเป็นการเพิ่มธาตุอาหารพืชให้กับดิน และนำดินสำหรับปลูกมาลงเพื่อเตรียมการปลูกต่อไป

ในการรื้อถอนอาคารเศษวัสดุและของเสียที่เกิดจากการรื้อถอนอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท

1. ส่วนที่นำไปใช้ซ้ำได้เป็นวัสดุก่อสร้างใช้แล้ว เช่น เสาเหล็ก เสาไม้ พื้นไม้อัด

2. ส่วนที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น เศษเหล็กที่แยกออกมาจากเศษคอนกรีตเสริมเหล็ก ทองแดงที่แยกออกมาจากสายไฟ

3. ส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือรีไซเคิล เช่น เศษคอนกรีต กระเบื้องพื้น

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, การศึกษาแนวทางการจัดการเศษสิ่งก่อสร้างสำหรับประเทศไทย, 2543

การจัดการเศษวัสดุจากการรื้อถอนโดยทำการแยกเศษวัสดุออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ เศษเหล็ก แผ่นอลูมิเนียม แผ่นไม้ สายไฟ และกระจกที่มีสภาพดี โครงการจะนำมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้ที่ต้องการ สำหรับอิฐ หิน และปูน จากการรื้อถอน มีปริมาตรวัสดุที่รื้อถอนประมาณ 290.96 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะทุบบดให้ละเอียด และกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่ดิน น.ส.3ก. เลขที่ 1020 เลขที่ดิน 10 เนื้อที่ดิน 4 ไร่ 1 งาน 2 ตารางวา (ที่จอดรถยนต์โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก) ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 10 เมตร โดยจะขนย้ายด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 คัน ทำการขนย้ายประมาณ 5 เที่ยว/วัน/คัน ดังนั้น จะต้องขนย้ายประมาณ 2 วัน

อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุไปถมภายนอกโครงการ โดยต้องมีการควบคุมการทิ้งกองเศษวัสดุให้อยู่ในความเป็นระเบียบ สะอาด และไม่ก่อความเดือดร้อนแก่ที่ดินแปลงข้างเคียง หากเกิดความเสียหายใดๆ ทางผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบดูแลทั้งหมด เศษวัสดุที่ทำการขนย้ายมา จะนำมาใช้ในการปรับพื้นที่ โดยในการรื้อถอนอาคารจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนในการรื้อถอนอย่างปลอดภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ดังนั้น การรื้อถอนอาคารจึงส่งผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

4.2 ระยะก่อสร้าง

4.2.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

4.2.1.1 สภาพภูมิประเทศ

เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบที่มีอาคารเดิมอยู่แล้ว จำนวน 17 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น จำนวน 5 อาคาร (อาคาร A1, A2, B, C และ D) และอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร E) อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร F, G และ H) อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร (อาคาร O, P และ KID CLUB) และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 5 สระ ในการก่อสร้างมีเพียงการขุดดินเพื่อการก่อสร้างฐานรากของอาคารที่ก่อสร้างเพิ่ม จำนวน 11 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร J, K และ L) อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร M) อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร I และ N) อาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 4 สระ และระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ทำให้สภาพภูมิประเทศในภาพรวมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด

4.2.1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม

1) ทรัพยากรดิน

เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบที่มีอาคารเดิมอยู่แล้ว จำนวน 17 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น จำนวน 5 อาคาร (อาคาร A1, A2, B, C และ D) และอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร E) อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร F, G และ H) อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร (อาคาร O, P และ KID CLUB) และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 5 สระ ในการก่อสร้างมีเพียงการขุดดินเพื่อการก่อสร้างฐานรากของอาคารที่ก่อสร้างเพิ่ม จำนวน 11 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร J, K และ L) อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร M) และอาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร I และ N) อาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 4 สระ และระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ไม่มีการขุดดินในวงกว้าง โดยจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น อีกทั้งโครงการจะควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการ และให้วิศวกรควบคุมงานตลอดช่วงเวลาก่อสร้างอาคาร

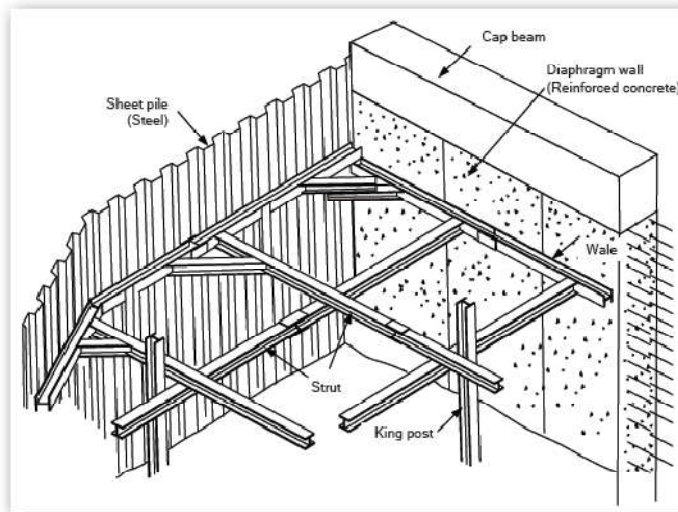
บริเวณที่มีการขุดดินเพื่อวางระบบสาธารณูปโภค ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำ โครงการจะกำหนดให้มีการตอกเข็มพืด (Sheet Pile) และทำค้ำยันเหล็ก (steel bracing) เพื่อป้องกันดินพัง โดยโครงสร้างป้องกันดินแบบ Steel Sheet Pile เป็นระบบโครงสร้างที่สามารถป้องกันแรงดันน้ำ แรงดันดิน และแรงดันอื่นๆ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

1. แผ่นเหล็กพืด (Steel Sheet Pile) เป็นแผ่นเหล็กกลอน มีความยาวตามกำหนด ใช้ตอกในแนวตั้ง สำหรับป้องกันแรงดันน้ำ และแรงดันดิน ที่กระทำตามความลึกของการขุด

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

3. **เหล็กค้ำยัน (Strut)** เป็นส่วนโครงสร้างที่รับแรงแนวแกนที่ถ่ายจากเหล็กค้ำยันรอบ (Wale) เหล็กค้ำยัน (Strut) โดยทั่วไปจะมี 2 ชนิด คือ เหล็กค้ำยันตามแนวยาว และเหล็กค้ำยันตามแนวขวาง และแบ่งเป็นชั้น ๆ ตามระดับความลึกที่กำหนด

4. **เสาเหล็กหลัก (Kingpost)** เป็นส่วนที่รับแรงจากเหล็กค้ำยัน (Strut) ในแนวดิ่งแล้วถ่ายลงสู่ดินทำหน้าที่เหมือนเสา



รูปที่ 4-2 โครงสร้างป้องกันดิน (Steel Sheet Pile)

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

อย่างไรก็ตาม โครงการจะวางแผนการขุดดินเป็นขั้นตอนและทำฐานรากเป็นแต่ละพื้นที่ไป ทั้งนี้จะมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญควบคุมงานตลอดช่วงเวลาก่อสร้างอาคาร ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินอยู่ในระดับต่ำ

2) การเกิดดินถล่ม

พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่โครงการส่วนขยาย เพื่อดำเนินการก่อสร้างฐานราก ซึ่งจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินการเท่านั้น พื้นที่บางส่วนก็ยังคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด และจากรูปที่ 3-4 แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จังหวัดพังงาพบว่า พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในการก่อสร้างโครงการจะจัดให้มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญดูแล และควบคุมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อโอกาสเกิดดินถล่มอยู่ในระดับต่ำ

4.2.1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ

1) ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาอุคคิอเทอไรต์ ตะกอนทรายชายหาด (Qb) ทรายขนาดละเอียดถึงหยาบ การคัชนาดดี เม็ดค่อนข้างมน สีน้ำตาลอ่อนถึงเทาอ่อน เนื้อร่วน

จากแผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย ปี 2548 ของกรมทรัพยากรธรณี พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลีสคือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้ กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ในอดีตตั้งแต่ปี 2518 ถึงเดือนธันวาคม 2550 ยังไม่พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จังหวัดพังงาแต่อย่างใด มีเพียงการเกิดแผ่นดินไหวโดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ในทะเลอันดามันและบริเวณหมู่เกาะสุมาตรา ที่ส่งผลให้ผู้อาศัยในจังหวัดพังงารู้สึกถึงความสั่นสะเทือน รวมถึงการเกิดคลื่นสึนามิ บริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง เมื่อปี พ.ศ. 2547 นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ประมาณ 35 กิโลเมตร และห่างจากรอยเลื่อนระนอง ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดระนอง ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์ มีระยะห่างประมาณ 76 กิโลเมตร

2) การเกิดสึนามิ

เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2547 เวลา 07.50 นาฬิกา ได้เกิดแผ่นดินไหวครั้งใหญ่ บริเวณด้านตะวันตกของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ที่ละติจูด 3.4 องศาเหนือ ลองจิจูด 95.70 องศาตะวันออก วัดแรงสั่นสะเทือนได้ 9.0 ริกเตอร์ ทำให้เกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ทำความเสียหายให้กับพื้นที่หลายส่วนของจังหวัดพังงา จังหวัดพังงาได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิมากที่สุดในจำนวน 6 จังหวัดชายฝั่งทะเลอันดามัน โดยมีผู้เสียชีวิตถึง 4,186 คน บาดเจ็บ 5,597 คน สูญหาย 1,953 คน ทรัพย์สินเสียหายหลายพันล้านบาท สำหรับพื้นที่แหลมปะการัง ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงานั้น ส่วนใหญ่ได้รับความเสียหายอยู่ในระดับความรุนแรงหนัก โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่ง

จากแผนที่พื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัดพังงา พบว่า พื้นที่โครงการน้ำท่วมถึงจากคลื่นสึนามิ และแผนที่แสดงระดับความรุนแรงที่เกิดจากสึนามิ พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในริสอร์ทเสียหายหนักมาก และพื้นที่เปิดโล่งเสียหายปานกลาง จากแผนที่แสดงบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิใน อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พบว่า พื้นที่โครงการมีโอกาสสูงที่จะได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ

สถานที่อพยพที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ อาคารหลบภัยเพื่อนฝูง(ภาย) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.80 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 2 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ประกอบกับบริเวณถนนสายเลียบคลองบางเนียง ที่เชื่อมต่อกับทางเข้า-ออกของโครงการ จะมีป้ายแสดงจุดปลอดภัยจากคลื่นยักษ์สึนามิ ซึ่งจะช่วยให้ผู้พักอาศัยที่เดินอยู่ตามชายหาดสามารถหาจุดปลอดภัยไปยังจุดต่างๆ ได้ สำหรับหอเตือนภัยที่อยู่ใกล้โครงการ

4.2.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิวิทยาและคุณภาพอากาศ

ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่ เกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง และบางส่วนเกิดจากมลพิษจากยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) มลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร

การปรับแต่งพื้นที่ และการก่อสร้างตัวอาคาร อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่งผลกระทบในด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 ดังสมการ

	C (mg/m ³)	=	$\frac{Q \text{ (mg/s)}}{D \text{ (m)} \times W \text{ (m/s)} \times M \text{ (m)}}$
กำหนดให้	C	=	ความเข้มข้นของฝุ่นที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	Q	=	ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (Emissions) (มิลลิกรัม/วินาที) มีค่าดัชนีการระเหย (Precipitation Evaporation Index) ประมาณร้อยละ 50 ซึ่งจะทำให้กิจกรรมการก่อสร้างบนพื้นที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเข้าสู่บรรยากาศประมาณ 1.2 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์ (2.53 ไร่)/เดือน หรือ 4.0×10^7 มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน สำหรับค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) และประมาณ 0.11 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์ (2.53 ไร่)/เดือน หรือ 0.33×10^7 มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน สำหรับค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) (US. EPA.,1977)
	D	=	ความกว้างของพื้นที่ส่วนขยาย (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 68 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)
	W	=	ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศตะกั่วป่า พบว่า มีค่าเท่ากับ 2.1 knot หรือ 1.08 m/s (1 knot = 0.5144 m/s)

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษา การฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด มีค่าเท่ากับ 1,248 เมตร แสดงดังตารางที่ 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 : สถานีตรวจวัดเกิด กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556

พื้นที่ก่อสร้างของโครงการส่วนขยาย ประมาณ 4.2825 ไร่ หรือ 1.69 เฮกเตอร์

1.1 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP)

การประเมินปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการก่อสร้าง

$$\begin{aligned}
 Q &= 4.0 \times 10^7 \text{ มิลลิกรัม/เฮกเตอร์/วัน} \\
 &= 4.0 \times 10^7 \times 1.69 / 24 \\
 &= 2,816,667 \text{ มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 782.41 \text{ มิลลิกรัม/วินาที}
 \end{aligned}$$

ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น

$$\begin{aligned}
 C &= 782.41 / (68 \times 1.08 \times 1,248) \\
 &= 0.0085 \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น สรุปได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างอาคารโครงการจะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรวมเพิ่มขึ้นประมาณ 0.0085 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0085 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2566 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 0.091 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2566)

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.0085 + 0.091 \\ &= 0.0995 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0995 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

1.2 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

การประเมินปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) จากการก่อสร้าง

$$\begin{aligned} Q &= 0.33 \times 10^7 \quad \text{มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน} \\ &= 0.33 \times 10^7 \times 1.69 / 24 \\ &= 232,375 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 64.55 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \end{aligned}$$

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้น

$$\begin{aligned} C &= 64.55 / (68 \times 1.08 \times 1,248) \\ &= 0.0007 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ดังนั้น สรุปได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างอาคารโครงการจะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขนาดเล็กเพิ่มขึ้นประมาณ 0.0007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่าง 2-5 เมษายน 2566 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เท่ากับ 0.048 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2566)

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ

$$= 0.0007 + 0.048$$

$$= 0.0487 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0487 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

2) มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล

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

ตารางที่ 4-3 Emission Factor อัตราการระบายนมลพิษจากยานพาหนะประเภทต่าง ๆ

ประเภท ยานพาหนะ	อัตราการระบายนมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร/วัน)				
	PM10	CO	NO ₂	SO ₂	HC
เบนซิน	0.005 ^{/3}	5.745 ^{/1}	1.460 ^{/1}	0.182 ^{/2}	1.535 ^{/1}
ดีเซลเล็ก	0.398 ^{/1}	2.177 ^{/1}	4.116 ^{/1}	0.117 ^{/2}	0.984 ^{/1}
ดีเซลใหญ่	1.855 ^{/1}	11.887 ^{/1}	28.478 ^{/1}	0.534 ^{/2}	3.074 ^{/1}
จักรยายนยนต์	0.150 ^{/3}	5.868 ^{/1}	0.051 ^{/1}	0.041 ^{/2}	8.552 ^{/1}

หมายเหตุ ^{/1} คือ ค่าจากการทำ CVS สำหรับเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก และเครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่

^{/2} คือ คำนวณจากปริมาณองค์ประกอบกำมะถันในน้ำมันเชื้อเพลิง

^{/3} คือ จากรายงาน PM Abatement Strategy for Bangkok Metropolitan Area", กันยายน 2541

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2543

จากอัตราการระบายนมลสารจากอุปกรณ์การก่อสร้างข้างต้น สามารถคำนวณหาความเข้มข้นของมลสารต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยใช้สมการดังนี้

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

กำหนดให้

C = ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

Q = อัตราการปล่อยมลสาร (มิลลิกรัม/วินาที) สัมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ (ตารางที่ 4-3) x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนรถ

D = ความกว้างของพื้นที่เข้าจอดรถ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 35.86 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)

W = ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัด
อากาศตะกั่วป่า พบว่า มีค่าเท่ากับ 2.1 knot หรือ 1.08 m/s
(1 knot = 0.5144 m/s)

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษา การฟุ้ง
กระจายของสารมลพิษทางอากาศจาก แหล่งกำเนิดสูงสุดมีค่า
เท่ากับ 1,248 เมตร

กำหนดให้ ระยะทางที่วิ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการในพื้นที่โครงการ = 0.20 กิโลเมตร

จำนวนรถยนต์ที่วิ่งในโครงการเป็นรถขนส่งแรงงาน จำนวน 5 คัน และรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์
ก่อสร้าง จำนวน 8 คัน รวมทั้งหมดจำนวน 13 คัน และรถทุกคันวิ่งเข้ามาในพื้นที่โครงการใน 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : 1. ดีเซลเล็ก ได้แก่ รถขนส่งแรงงาน จำนวน 5 คัน

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

(1) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

$$\begin{aligned} Q_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 0.398 \times 1,000 \times 0.20 \times 5 \\ &= 398 \quad \text{มิลลิกรัม/วัน} \\ &= 0.11 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 0.11 / (35.86 \times 1.08 \times 1,248) \\ &= 0.0000023 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซล
เล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000023 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned} Q_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 1.855 \times 1,000 \times 0.20 \times 8 \\ &= 2,968 \quad \text{มิลลิกรัม/วัน} \\ &= 0.82 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 0.82 / (35.86 \times 1.08 \times 1,248) \\ &= 0.000017 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซล
ใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned} C &= C_{\text{ดีเซลเล็ก}} + C_{\text{ดีเซลใหญ่}} \\ &= 0.0000023 + 0.000017 \\ &= 0.0000193 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000193 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2566 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เท่ากับ 0.048 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2566)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.0000193 + 0.048 \\ &= 0.0480193 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0480193 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)

(2) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

$$\begin{aligned} Q_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 2.177 \times 1,000 \times 0.20 \times 5 \\ &= 2,177 \quad \text{มิลลิกรัม/วัน} \\ &= 0.60 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 0.60 / (35.86 \times 1.08 \times 1,248) \\ &= 0.000012 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned} Q_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 11.887 \times 1,000 \times 0.20 \times 8 \\ &= 19,019.20 \quad \text{มิลลิกรัม/วัน} \\ &= 5.28 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 5.28 / (35.86 \times 1.08 \times 1,248) \\ &= 0.000109 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000109 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned} C &= C_{\text{ดีเซลเล็ก}} + C_{\text{ดีเซลใหญ่}} \\ &= 0.000012 + 0.000109 \\ &= 0.000121 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000121 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 3-4 เมษายน 2566 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 0.8 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2566)

ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.000121 + 0.8 \\ &= 0.800121 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.800121 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)

ตารางที่ 4-4 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากท่อไอเสียรถยนต์เปรียบเทียบกับมาตรฐาน

มลพิษ	ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน*** (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นของมลพิษจากการคำนวณ (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสารมลพิษคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)**	0.091	0.0085	0.0995	ไม่เกิน 0.330 ^{/1,2}
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)**	0.048	0.0007193	0.0487193	ไม่เกิน 0.120 ^{/1,2}
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)*	0.8	0.000121	0.800121	ไม่เกิน 34.2 ^{/1}

หมายเหตุ * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ 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 เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2566

จากการคำนวณ พบว่า ความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก นอกจากนี้ เครื่องจักรดังกล่าวเมื่อใช้ปฏิบัติงานจะจำกัดเฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น เกิดเพียงช่วงเวลาสั้นๆ ซึ่งพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง สามารถถ่ายเทอากาศอย่างสะดวก และการทำงานของเครื่องจักรกลไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ในระดับต่ำ

3) การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง

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

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

การจำแนกผลกระทบที่อาจเกิดปัญหาจากฝุ่นละออง แบ่งออกได้ดังนี้

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

โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา เป็นโครงการประเภทโรงแรม สามารถประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างได้ ดังนี้

1) การพิจารณาความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินอย่างละเอียด

- Human Receptor ☒ มีผู้ได้รับผลกระทบภายในระยะ 100 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง
- Ecological Receptor ☒ พื้นที่โครงการส่วนขยายอยู่ห่างจากหาดบางเนียง 130 เมตร

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 แสดงดังตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 การคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง

กิจกรรม	โครงการ	ระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่นละออง
1. การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)	- ปริมาตรสิ่งรื้อถอนอาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 2 หลัง และลานซีเมนต์พื้นที่ ประมาณ 290.96 ลูกบาศก์เมตร - ความสูงจากพื้นดิน 3.00 เมตร	น้อย
2. การเตรียมพื้นที่ (Earth works)	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้างส่วนขยาย 6,852 ตารางเมตร	ปานกลาง
3. การก่อสร้าง (Construction)	- อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร J, K และ L) - อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร M) - อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร I และ N) - อาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 4 สระ - มีพื้นที่ใช้สอยอาคารที่ก่อสร้างใหม่ 10,109.29 ตารางเมตร - มีปริมาตรอาคารคอนกรีตรวมประมาณ 103,807.94 ลูกบาศก์เมตร	สูง
4. การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)	- มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างผ่านถนนชายหาดบางเนียง ซอยปากคลองบางเนียง และถนนเลียบคลองบางเนียง ประมาณ 13 เที่ยว/วัน	ปานกลาง

2.2) การจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบในบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง

ขั้นตอนนี้จะระบุถึงความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบในพื้นที่รอบบริเวณก่อสร้าง โดยคำนึงถึงความหนาแน่นของประชากรที่ระยะต่างๆ และความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นอนุภาคละเอียด PM10 ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่รวมกับที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้หลักเกณฑ์ ต่อไปนี้

1. ความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่นซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ
2. ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจอนุภาคฝุ่นขนาดเล็ก PM10
3. ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศที่อาจทำให้ระบบนิเวศสูญเสียหน้าที่

การประเมินความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ แสดงดังตารางที่ 4-6 การจัดจำแนกกลุ่มอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ แสดงดังตารางที่ 4-7 ผลการประเมินความอ่อนไหวรวมของพื้นที่ แสดงดังตารางที่ 4-8 ผลการประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น แสดงดังตารางที่ 4-9 ผลการประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ แสดงดังตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-6 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ

ฤดูกาล	ทิศทางลม	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ	
ฤดูร้อน	ในช่วงเดือนมกราคมถึงเมษายน, กันยายนถึงตุลาคม และธันวาคม ลมพัดด้านทิศตะวันออก ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ทะเล (หาดบางเนียง)	$C_{TSP} (mg/m^3)$	$= \frac{Q (mg/s)}{D (m) \times W (m/s) \times M (m)}$
		C_{TSP}	$= 782.41 / (68 \times 1.08 \times 1,248)$
			$= 0.0085$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		รวมกับค่า TSP ที่ตรวจวัด	$= 0.0085 + 0.091$
			$= 0.0995$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		$C_{PM10} (mg/m^3)$	$= \frac{Q (mg/s)}{D (m) \times W (m/s) \times M (m)}$
		C_{PM10}	$= 64.55 / (68 \times 1.08 \times 1,248)$
			$= 0.0007$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		รวมกับค่า PM10 ที่ตรวจวัด	$= 0.0007 + 0.048$
			$= 0.0487$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
	ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ลมพัดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ คือ คลองบางเนียงกว้าง 18.00-22.00 เมตร และร่องน้ำสาธารณประโยชน์ตามเอกสารสิทธิ์ (ปัจจุบันมีสภาพเป็นสนามหญ้า)	$C_{TSP} (mg/m^3)$	$= \frac{Q (mg/s)}{D (m) \times W (m/s) \times M (m)}$
		C_{TSP}	$= 782.41 / (74.98 \times 1.08 \times 1,248)$
			$= 0.0077$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		รวมกับค่า TSP ที่ตรวจวัด	$= 0.0077 + 0.091$
			$= 0.0987$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		$C_{PM10} (mg/m^3)$	$= \frac{Q (mg/s)}{D (m) \times W (m/s) \times M (m)}$
		C_{PM10}	$= 64.55 / (74.98 \times 1.08 \times 1,248)$
			$= 0.0006$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		รวมกับค่า PM10 ที่ตรวจวัด	$= 0.0006 + 0.048$
			$= 0.0486$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 4-6 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ฤดูกาล	ทิศทางลม	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ			
ฤดูฝน	ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ลมพัดด้านทิศใต้ ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศเหนือ คือ ถนนสายเลียบคลองบางเนียง กว้างประมาณ 5.00 เมตร (ผิวทางและเขตทาง) และถนนสายเลียบคลองบางเนียง กว้างประมาณ 7.00-8.00 เมตร (รวมเขตทาง)	$C_{TSP} (mg/m^3)$	=	$\frac{Q (mg/s)}{D (m) \times W (m/s) \times M (m)}$	
		C_{TSP}	=	$782.41 / (125.82 \times 1.08 \times 1,248)$	
			=	0.0046 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
		รวมกับค่า TSP ที่ตรวจวัด	=	0.0046 + 0.091	
			=	0.0956 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
		$C_{PM10} (mg/m^3)$	=	$\frac{Q (mg/s)}{D (m) \times W (m/s) \times M (m)}$	
		C_{PM10}	=	$64.55 / (125.82 \times 1.08 \times 1,248)$	
			=	0.0004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
		รวมกับค่า PM10 ที่ตรวจวัด	=	0.0004 + 0.048	
			=	0.0484 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
	ในช่วงเดือนกรกฎาคม ลมพัดด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ คือ ทางสาธารณประโยชน์ตามเอกสารสิทธิ (ปัจจุบันไม่มีสภาพ) และถนนสายเลียบคลองบางเนียง กว้างประมาณ 7.00-8.00 เมตร (รวมเขตทาง)	$C_{TSP} (mg/m^3)$	=	$\frac{Q (mg/s)}{D (m) \times W (m/s) \times M (m)}$	
		C_{TSP}	=	$782.41 / (74.98 \times 1.08 \times 1,248)$	
			=	0.0077 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
		รวมกับค่า TSP ที่ตรวจวัด	=	0.0077 + 0.091	
			=	0.0987 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
		$C_{PM10} (mg/m^3)$	=	$\frac{Q (mg/s)}{D (m) \times W (m/s) \times M (m)}$	
		C_{PM10}	=	$64.55 / (74.98 \times 1.08 \times 1,248)$	
			=	0.0006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
		รวมกับค่า PM10 ที่ตรวจวัด	=	0.0006 + 0.048	
			=	0.0486 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	

ตารางที่ 4-6 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ฤดูกาล	ทิศทางลม	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ	
ฤดูฝน	ในช่วงเดือนสิงหาคม ลมพัดด้านทิศตะวันตก ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ ทางสาธารณประโยชน์ตามเอกสารสิทธิ์ (ปัจจุบันไม่มีสภาพ) และถนนสายเลียบคลองบางเนียงกว้างประมาณ 7.00-8.00 เมตร (รวมเขตทาง)	$C_{TSP} (mg/m^3)$	$= \frac{Q (mg/s)}{D (m) \times W (m/s) \times M (m)}$
		C_{TSP}	$= 782.41 / (68 \times 1.08 \times 1,248)$
			$= 0.0085$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		รวมกับค่า TSP ที่ตรวจวัด	$= 0.0085 + 0.091$
			$= 0.0995$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		$C_{PM10} (mg/m^3)$	$= \frac{Q (mg/s)}{D (m) \times W (m/s) \times M (m)}$
		C_{PM10}	$= 64.55 / (68 \times 1.08 \times 1,248)$
			$= 0.0007$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		รวมกับค่า PM10 ที่ตรวจวัด	$= 0.0007 + 0.048$
			$= 0.0487$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 4-7 การจัดจำแนกกลุ่มอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ

ประเภทผลกระทบ	โครงการ	ความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบ
ผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่นทำให้เดือดร้อนรำคาญ	<ul style="list-style-type: none"> - ในรัศมี 100 เมตร จำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 1 ครัวเรือน จำนวนผู้อยู่อาศัยประมาณ 5 คน และสถานประกอบการ 2 แห่ง จำนวนพนักงาน 100 คน รวมผู้พักอาศัยและพนักงานทั้งสิ้น 105 คน - ผลการประเมินปริมาณ TSP = 0.0995 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 	สูง
ต่อสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - สถานที่ที่ผู้คนในที่พักอาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM10) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง/วัน - ผลการประเมินปริมาณ PM₁₀ = 0.0487 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 	สูง
ต่อระบบนิเวศ	<ul style="list-style-type: none"> - หาดบางเนียงห่างจากพื้นที่โครงการส่วนขยาย อยู่ในระยะ 130.00 เมตร 	ต่ำ

ตารางที่ 4-8 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

ความอ่อนไหว ของผู้รับฝุ่น	จำนวนผู้รับ ฝุ่น	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)							
		< 20		< 50		< 100		< 350	
		ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย
สูง	> 100		สูง		สูง	105	ปานกลาง		ต่ำ
	10-100		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
	1-10		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
ปานกลาง	> 1		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
ต่ำ	> 1		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ

ตารางที่ 4-9 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น

ความ อ่อนไหว ของผู้รับ ฝุ่น	ความเข้มข้น ของ PM ₁₀ ใน บรรยากาศ	จำนวนผู้รับ ผลกระทบ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)							
			< 20		< 50		< 100		< 350	
			ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์ วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์ วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์ วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์ วินิจฉัย
สูง	> 75 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	> 100		สูง		สูง		สูง		ปานกลาง
		10-100		สูง		สูง		ปานกลาง		ต่ำ
		1-10		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
	67 - 75 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	> 100		สูง		สูง		ปานกลาง		ต่ำ
		10-100		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
		1-10		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
	57 - 67 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	> 100		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
		10-100		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
		1-10		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
	< 57 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	> 100		ปานกลาง		ต่ำ	105	ต่ำ		ต่ำ
		10-100		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
		1-10		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
ปานกลาง	-	> 10		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
ปานกลาง	-	1-10		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
ต่ำ	-	> 1		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ

ตารางที่ 4-10 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ

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

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

ตารางที่ 4-11 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			ปานกลาง
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-12 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง		ปานกลาง	
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-13 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง	สูง		
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-14 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง		ปานกลาง	
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-15 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			ปานกลาง
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-16 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบต่อสุขภาพ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง		ปานกลาง	
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-17 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง	สูง		
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-18 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง		ปานกลาง	
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-19 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			
ปานกลาง			
ต่ำ			ไม่มี

ตารางที่ 4-20 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			
ปานกลาง			
ต่ำ		ต่ำ	

ตารางที่ 4-21 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			
ปานกลาง			
ต่ำ	ต่ำ		

ตารางที่ 4-22 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			
ปานกลาง			
ต่ำ		ต่ำ	

สรุประดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ ที่จะนำไปสู่การเลือกมาตรการป้องกันเพื่อลดผลกระทบฝุ่นจากการก่อสร้างอาคาร โดยผลกระทบต่อการตกสะสมฝุ่นและสุขภาพ จากรื้อถอนอาคาร การเตรียมพื้นที่ และการขนส่งวัสดุ อยู่ในระดับปานกลาง และผลกระทบต่อการตกสะสมฝุ่น และสุขภาพ จากการก่อสร้าง อยู่ในระดับสูง และผลกระทบต่อระบบนิเวศ จากการเตรียมพื้นที่ การก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุ อยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ ไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศจากการรื้อถอนแต่อย่างใด แสดงดังตารางที่ 4-23

ตารางที่ 4-23 สรุประดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ

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

3) การคัดเลือกมาตรการเพื่อควบคุมและลดผลกระทบของฝุ่นของโครงการ

มาตรการเฉพาะด้านการรื้อพื้นที่

1. เตรียมน้ำไว้ให้เพียงพอขณะทำการรื้อเพื่อให้สามารถฉีดพ่นเพื่อลดปริมาณฝุ่น
2. หลีกเลี่ยงการใช้ระเบิดในการรื้อพื้นที่
3. ให้ติดตั้งผ้าใบ (Mesh sheet) คลุมโดยรอบพื้นที่รื้อพื้นที่

มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์

1. ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 2 x 4 เมตร แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และรหัสบอกมาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน

มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

1. จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และกลิ่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไข ที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือ ตรวจสอบ ทั้งนี้ ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว
2. จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่นโดยระบุสาเหตุ และเวลา

มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ

1. ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และกลิ่นสะเทือน ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อเทศบาลตำบลคีรีภัก

มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง

1. การกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ภายในโครงการ ต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด
2. ผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด หากมีผงซีเมนต์มากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ปิดล้อม

3. การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห่อที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม

4. ธรณีวิศวกรให้คำแนะนำก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง

5. จัดให้มีรถบรรทุกมารับกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปกำจัดเป็นประจำ

มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร

1. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างหินทรายเพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง

2. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน

3. ใช้เครื่องจักร ได้แก่ เครื่องตัด/ตัดเหล็กที่ใช้ระบบไฟฟ้าแทนเครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง

4. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องจักรกลอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ

5. ควบคุมการขนส่งของรถบรรทุกเข้า-ออกหน่วยงาน โดยจะมีการวางแผนให้รถขนส่งทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยไม่ให้รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการพร้อมๆ กันหลายคันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรติดขัดในขณะลำเลียงวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง

6. มีการกวดขันเรื่องเวลาการขนย้ายวัสดุ โดยจะให้มีการขนย้ายในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่มีการจราจรเบาบางเพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการ

7. จัดให้มีรถรับส่งคนงานก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง

มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง

1. ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง

2. จัดเตรียมรถบรรทุกน้ำ เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น

3. เลือกใช้รถขนส่งปูนผสมสำเร็จ แทนการผสมปูนในที่

4. จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษวัสดุที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษวัสดุตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยทันที

มาตรการด้านการจัดการของเสีย

1. กำชับผู้รับเหมามีให้เผาทำลายวัสดุมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมรถบรรทุกและติดป้าย "ห้ามจุดไฟห้ามเผามูลฝอยวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง"

มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน

1. เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น

มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง

1. หลีกเลี่ยงการขุดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน
2. การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (Bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ
3. การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างต้องนำเข้ามาโดยบรรจุภาชนะที่มิดชิด
4. ในกรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อยจากถุง หลังจากใช้แล้วต้องเก็บในถุงให้มิดชิด
5. คลุมตัวอาคารก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดของอาคาร และรอบอาคาร

มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน

1. ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 20.00 น ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี
2. ล้างล้อรถบรรทุก ทุกๆ ครั้งที่นำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง
3. ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ
4. ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ถนนแห้ง
5. บริเวณปากทางเข้า-ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลา โดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดินทรายหรือฝนตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ

4.2.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน

1) เสียง

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

สำหรับอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการส่วนขยายมากที่สุด คือ อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น เจ้าของเดียวกัน (อาคาร E ส่วนเดิม) ทางด้านทิศเหนือ มีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแนวเสาอาคารของโครงการส่วนขยาย ประมาณ 9.70 เมตร สำหรับด้านทิศใต้ ติดกับ คลองบางเนียง ด้านทิศตะวันออก ติดกับ ทางสาธารณประโยชน์ตามเอกสารสิทธิ์ (ปัจจุบันไม่มีสภาพ) และด้านทิศตะวันตก ติดกับ ร่องน้ำ

สาธารณประโยชน์ตามเอกสารสิทธิ (ปัจจุบันมีสภาพเป็นสนามหญ้า) ซึ่งไม่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการแต่อย่างใด การคำนวณระดับเสียงจากการก่อสร้างจะใช้ค่าระดับเสียงจากตารางที่ 4-24

ตารางที่ 4-24 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง

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

หมายเหตุ : ระดับเสียงที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 10.0 เมตร

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

การคำนวณระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง สามารถคำนวณได้จากสมการ ดังต่อไปนี้

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

เมื่อ
โดยที่

$$\Delta L_L = \alpha S_2$$

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

$$L_2 = \text{ระดับเสียงที่ต้องการทราบ}$$

$$L_1 = \text{ระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียง (ที่ระยะอ้างอิง 10.0 เมตร)}$$

$$S_1 = \text{ระยะอ้างอิงของแหล่งกำเนิดเสียง (10.0 เมตร)}$$

$$S_2 = \text{ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (9.70 เมตร)}$$

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

(1) การคำนวณระดับเสียงที่ลดลงจากกำแพงกันเสียง

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

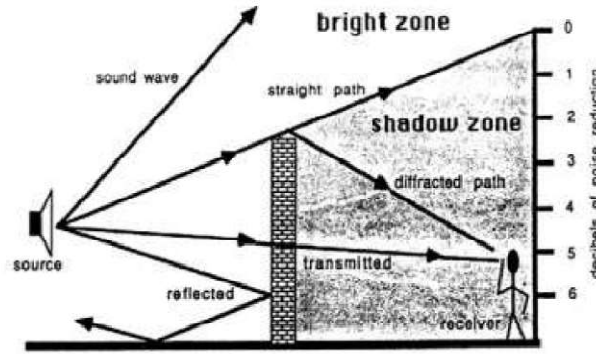
- สมการ

$$N = \frac{2\delta}{\lambda}$$

เมื่อ

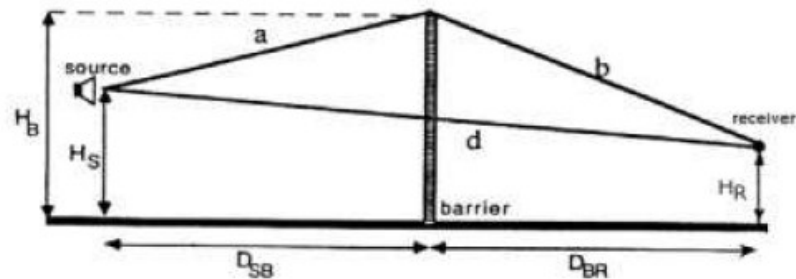
$$\delta = \text{ผลต่างของระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงจุดรับเสียงอันเนื่องมาจากความสูงและความหนาของกำแพง}$$

$$\lambda = \text{ความยาวคลื่นของคลื่นเสียง (เมตร)}$$



รูปที่ 4-3 ลักษณะของเสียงจากแหล่งกำเนิด

หาเสียงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง ดังนี้ (Foreman, 1990)



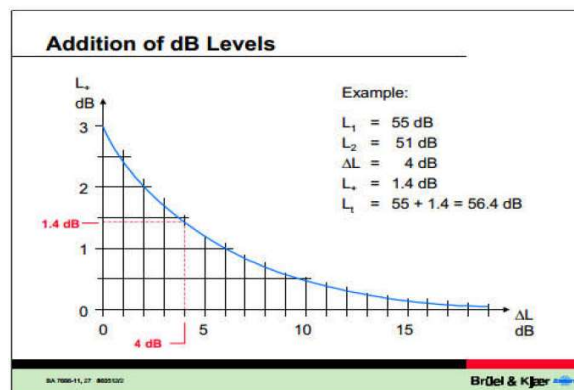
รูปที่ 4-4 ลักษณะของเสียงที่อ้อมกำแพงกันเสียง

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

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

(2) การรวมระดับความเข้มเสียง

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



รูปที่ 4-5 กราฟแสดงค่าการรวมเสียง

(3) การคำนวณค่าระดับเสียงรบกวน

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

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

1. การประเมินเสียงที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร

อาคารของโครงการที่ก่อสร้างเพิ่ม มีจำนวน 11 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร J, K และ L) อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร M) และ อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร I และ N) อาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 4 สระ จะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 12 เดือน โดยแบ่งการประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างอาคาร เป็น 2 กรณี มีรายละเอียดดังนี้

(1) กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง

การประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ พบว่า เสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อ อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น (อาคาร E ส่วนเดิม) เจ้าของเดียวกัน ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงในช่วง 70.2-84.2 dB(A) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-25 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 กำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) นั้น พบว่า เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างงานฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง อยู่ในระดับที่เกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 4-25 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ตำแหน่งรับเสียงใด ๆ

ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ	ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ระดับเสียง (dB(A))		
		งานทำฐานราก	งานขึ้นโครงสร้าง	งานตกแต่งและเก็บงาน
ทิศเหนือ : อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น (อาคาร E ส่วนเดิม) เจ้าของเดียวกัน	9.70	70.2	80.19	84.2

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

(2) กรณีมีกำแพงกันเสียง

โครงการมีมาตรการในการลดผลกระทบทางเสียงที่เกิดขึ้น โดยจัดให้มีวัสดุกันเสียง ซึ่งสามารถลดเสียงจากการก่อสร้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อไม่ให้เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไม่เกิน 70 dB(A) ซึ่งเป็นระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้) ทั้งนี้ แบ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงจากการก่อสร้างโครงการ เป็น 3 ช่วง มีรายละเอียดดังนี้

1) ช่วงฐานรากอาคาร

เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานฐานรากแบบเสาเข็มเจาะ จะส่งผลกระทบต่ออาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น (อาคาร E ส่วนเดิม) เจ้าของเดียวกัน ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียง 70.2 dB(A) โครงการจะจัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท สูง 6.00 เมตร ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์ หนา 125 มิลลิเมตร¹ (หรือเทียบเท่า) สามารถลดระดับเสียงลงได้ 47 dB(A) และเมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 2-3 เมษายน 2566 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$) 49.1 dB(A) ดังนั้น เสียงจากการก่อสร้างสูงสุด เท่ากับ 50.6 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ -1.6 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

2) ช่วงโครงสร้างอาคาร

เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานโครงสร้าง จะส่งผลกระทบต่ออาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น (อาคาร E ส่วนเดิม) เจ้าของเดียวกัน ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงสูงสุด 80.19 dB(A) โครงการจะจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเมทัลชีท สูง 6.00 เมตร ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์ หนา 125 มิลลิเมตร¹ (หรือเทียบเท่า) โดยรอบเขตที่ดินโครงการทางด้านทิศเหนือ สามารถลดระดับเสียงลงได้ 47 dB(A) เมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 2-3 เมษายน 2566 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$) 49.1 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุดเท่ากับ 56.2 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ 10.0 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

3) ช่วงงานตกแต่งภายในอาคาร

เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานตกแต่ง จะส่งผลกระทบต่ออาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น (อาคาร E ส่วนเดิม) เจ้าของเดียวกัน ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงสูงสุด 84.2 dB(A) ช่วงงานตกแต่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากที่งานโครงสร้างและตัวอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว กิจกรรมดังกล่าวจึงอยู่ภายในอาคาร โดยอาคารของโครงการผนังเป็นคอนกรีต หนา 4 นิ้ว ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุได้ประมาณ 40 dB(A) (ที่มา : Guidelines on Design of Noise Barriers. Environmental Protection Department Highways Department Government of the Hong Kong SAR., 2003) และเมื่อนำไป

¹ รั้วทึบเป็นเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์ หนา 125 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 47 dB(A) (ที่มา : Guidelines on Design of Noise Barriers. Environmental Protection Department Highways Department Government of the Hong Kong SAR., 2003)

รวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 2-3 เมษายน 2566 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) 49.1 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุดเท่ากับ 50.6 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ -1.6 dB(A) มีไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

ระดับเสียงรวมต่อพื้นที่ข้างเคียง ช่วงทำฐานราก ขึ้นโครงสร้างอาคาร และงานตกแต่ง เมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว แสดงดังตารางที่ 4-26 ผังระยะก่อสร้างแสดงแนวกำแพงกันเสียงช่วงฐานราก แสดงดังรูปที่ 4-6 รูปตัดแสดงผนังกันเสียง แสดงดังรูปที่ 4-7 ตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานก่อสร้างโครงการ เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงรบกวน ช่วงทำฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง แสดงในภาคผนวก ง-9

นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง

ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ระดับเสียงที่พื้นที่ข้างเคียงจะได้รับช่วงก่อสร้างโครงการ (dB (A))								
		งานทำฐานราก			งานขึ้นโครงสร้าง			งานตกแต่ง		
		ระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ค่าระดับเสียงรบกวน	ระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ค่าระดับเสียงรบกวน	ระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ค่าระดับเสียงรบกวน
ระยะอ้างอิงที่ 10 เมตร	ก่อสร้าง	70			80			84		
ทิศเหนือ : อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น (อาคาร E ส่วนเดิม) เจ้าของเดียวกัน	9.70	45.2	50.6	-1.6	55.2	56.2	10.0	45.1	50.6	-1.6
ระดับเสียงพื้นฐานบริเวณโครงการ (L90)		45.2 dB(A)								
ระดับเสียงเฉลี่ยบริเวณโครงการ (Leq24 hr.)		49.1 dB(A)								
ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		ไม่เกิน 70 dB(A)								
ค่าระดับเสียงรบกวน		ไม่เกิน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐาน								

Note :
 – All designs and specifications are properties of
 TIME ARCHITECTURE CO.,LTD.
 Not allowed to be used without
 prior written permission.
 – Do not scale drawings.
 The contractor shall verify all
 dimensions and conditions in the
 field and report all discrepancies
 to the designer prior to
 commencement of work.
 – The drawing shall not be used
 for construction unless
 otherwise certified.
 Uncertain information must be
 reported to designers.

Architect :
 วิชาชนู แสงศิริ วสท. 572
 พิระศักดิ์ ผ่องอารยาภรณ์ วสท. 4657

Structural Eng :
2home Manage Group
ขจรศักดิ์ ต้นทิพย์ธอง 18336

MECHANICAL ENGINEERS

นายอัมรินทร์ศักดิ์ ศรีธรรม ๒๕๖๒

นายพัชรพล จินาภิพัทธ์ ภา.549

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นางสาวอรรณพ พลตรี 1

นางสาวคินี ศรีชนะ

Project :

La Vela ส่วนขยาย

Location :

ต.คึกคัก อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา

Owner :

บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

Drawing title :

[illegible]

Drawn By :

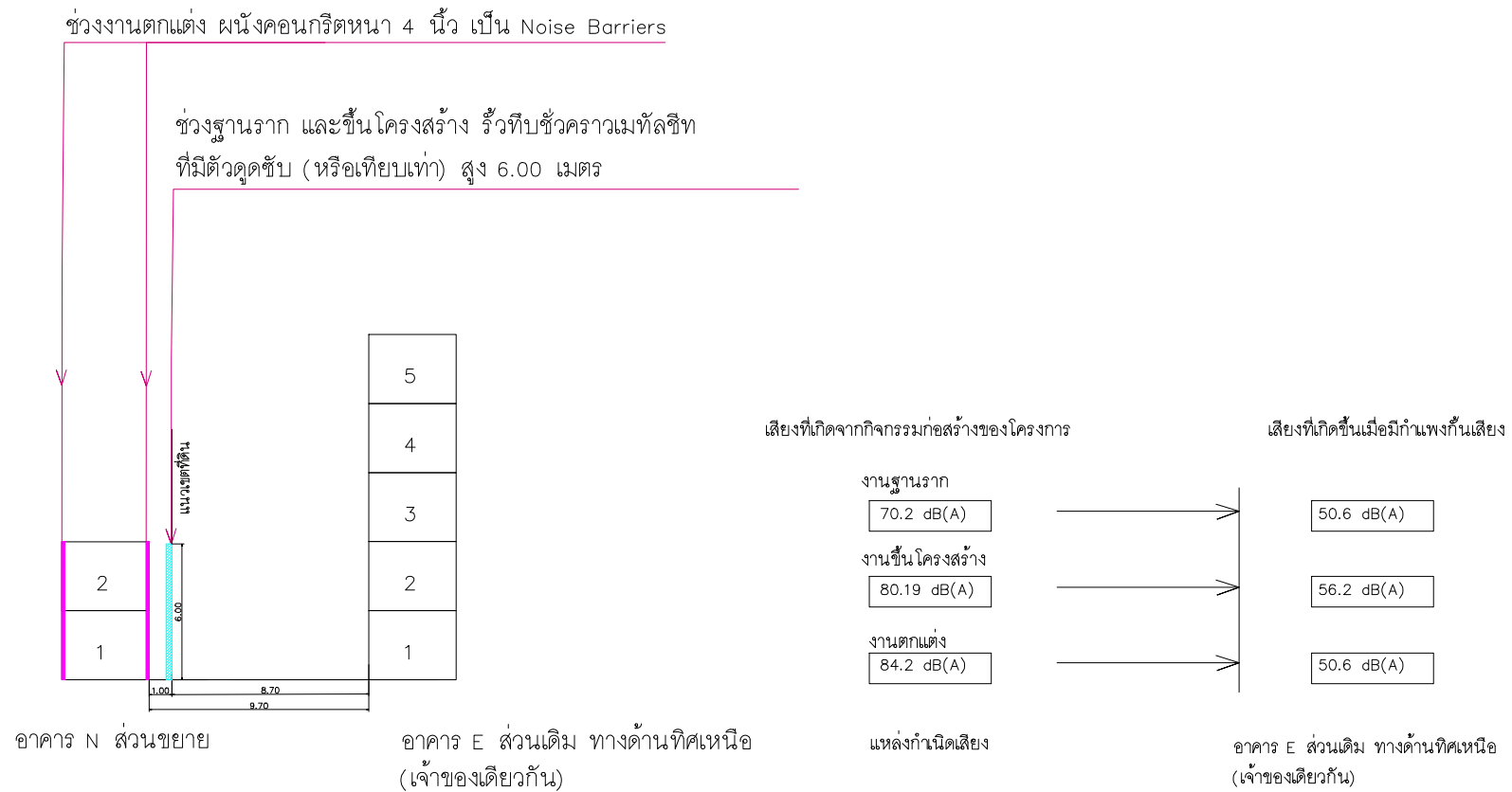
Scale : 1 : 1000	Date : 2023 07
------------------	----------------

Drawing No. :



ผังบริเวณระยะก่อสร้าง

รูปที่ 4-6 ผังบริเวณโครงการในระยะก่อสร้าง แสดงแนวรั้ว



รูปที่ 4-7 รูปตัดแสดงแนวกำแพงกันเสียง ด้านทิศเหนือ

2) ความสั่นสะเทือน

กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ได้แก่ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การเตรียมพื้นที่ เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการเลือกใช้ฐานรากชนิดเสาเข็มเจาะ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนในระดับที่เป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง เนื่องจากไม่มีการตอกกระแทกของปั้นจั่นหรือการตอกลงไปในดินโดยตรงดังเช่นที่ใช้กับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

การก่อสร้างฐานรากอาคารของโครงการเป็นเข็มเจาะ สามารถประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โดยศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity : PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร) คำนวณจากสมการ

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

เมื่อระดับแรงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดน้อยกว่า 25 ฟุต (น้อยกว่า 7.62 เมตร) และ

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

เมื่อระดับแรงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดมากกว่า 25 ฟุต (มากกว่า 7.62 เมตร)

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

PPV_{REF} = ระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที) ดังตารางที่ 4-27

D = ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ถึงบริเวณชุมชนใกล้เคียง (ฟุต)

ตารางที่ 4-27 ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างที่ระยะ 7.62 เมตร

กิจกรรมการก่อสร้าง		ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 7.62 เมตร (มิลลิเมตร/วินาที)
เสาชี้ม (แบบตอก)	ค่าสูงสุด	38.6
	ค่าทั่วไป	16.4
เสาชี้ม (แบบเจาะ)	ค่าสูงสุด	18.6
	ค่าทั่วไป	4.3
เครื่องขุดทำผนังกันดินพัง แบบ Clam Shovel Drop		5.1
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง แบบ Hydromill	0.2	0.2
เครื่องขุดหินทำผนังกันดินพัง แบบ Hydromill	0.4	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 4-28 ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

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

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

ตารางที่ 4-29 มาตรฐานแรงสั่นสะเทือนของ DIN 4150

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

ที่มา : Garman Norm DIN 4150

ตารางที่ 4-30 กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

อาคาร ประเภท ที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 2
1	1.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของ อาคาร	$f \leq 10$	20	-
		$10 < f \leq 50$	$0.5 f + 15$	
		$50 < f \leq 100$	$0.2 f + 30$	
		$f > 100$	50	
	1.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	40^{\cdot}	10^{\cdot}
	1.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	$20''$	$10''$
2	2.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของ อาคาร	$f \leq 10$	5	-
		$10 < f \leq 50$	$0.25 f + 2.5$	
		$50 < f \leq 100$	$0.1 f + 10$	
		$f > 100$	20	
	2.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	15^{\cdot}	5^{\cdot}
	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	$20''$	$10''$
3	3.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของ อาคาร	$f \leq 10$	3	-
		$10 < f \leq 50$	$0.125 f + 1.75$	
		$50 < f \leq 100$	$0.04 f + 6$	
		$f > 100$	10	
	3.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	8^{\cdot}	2.5^{\cdot}
	3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	$20''$	$10''$

หมายเหตุ 1) f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์
 2) $^{\cdot}$ = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน
 3) $''$ = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง
 4) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 ตามข้อ 1.2, 2.2 และ 3.2 ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด
 5) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ 1.3, 2.3 และ 3.3 ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร
 ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

จากสมการข้างต้น สามารถประเมินความสั่นสะเทือนการก่อสร้างอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด (วัดจากระยะห่างจากแนวเสาของอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุดกับแนวอาคารข้างเคียง) คือ อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น (อาคาร E ส่วนเดิม) เจ้าของเดียวกัน ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 9.70 เมตร สำหรับด้านทิศใต้ ติดกับ คลองบางเนียง ด้านทิศตะวันออก ติดกับ ทางสาธารณประโยชน์ตามเอกสารสิทธิ์ (ปัจจุบันไม่มีสภาพ) และด้านทิศตะวันตก ติดกับ ร่องน้ำสาธารณประโยชน์ตามเอกสารสิทธิ์ (ปัจจุบันมีสภาพเป็นสนามหญ้า) ซึ่งไม่มีผู้อยู่อาศัย จึงไม่ส่งผลกระทบในด้านนี้ แทนค่าลงในสมการ ซึ่งจะได้ระดับความสั่นสะเทือนดังนี้

ทิศเหนือ

ผลกระทบต่ออาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น (อาคาร E ส่วนเดิม) เจ้าของเดียวกัน มีระยะห่างจากแนวอาคารที่ใกล้ที่สุดของโครงการ (เป็นอาคารที่ใกล้ผู้ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด) ประมาณ 9.70 เมตร

$$\begin{aligned} \text{PPV}_{\text{EQUIP}} &= 4.3 \times (7.62 / 9.70)^{1.1} \\ &= 3.30 \quad \text{มิลลิเมตร/วินาที} \end{aligned}$$

จะเห็นว่า อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น (อาคาร E ส่วนเดิม) เจ้าของเดียวกัน ทางด้านทิศเหนือ จะได้รับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดในขั้นตอนการเจาะเสาเข็ม 3.30 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า เมื่อเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่ถึง 5.0 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือ โครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูนทราย น้ำ และใยต่าง ๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยัดหยุนจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่ถึง 5.0 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่ และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า ไม่ถึง 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เกินมาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 4-31

ทั้งนี้ เนื่องจากอาคารที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว คือ อาคาร E ส่วนเดิม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการ โรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) และมีเจ้าของเดียวกัน ภายหลังจากการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ได้รับความเห็นชอบ ทางโครงการจะต้องลงนามรับทราบในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการกำหนดไว้ในเล่มรายงานดังกล่าว

ตารางที่ 4-31 ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ที่ตำแหน่งใด ๆ

ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ	ระดับความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/วินาที)	เปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	เปรียบเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986)	เปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) (มิลลิเมตร/วินาที)
ทิศเหนือ : อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น (อาคาร E ส่วนเดิม) เจ้าของเดียวกัน ที่ระยะ 9.70 เมตร	3.30	ไม่ถึง 5.0 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดานแบบยัดหุญจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย	ไม่ถึง 5.0 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรมที่แก่แก่	ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เกินมาตรฐาน

สำหรับขั้นตอนของการเจาะเสาเข็ม มีรายละเอียดดังนี้

1. การเจาะดินและการใช้ปลอกเหล็ก

1.1 วิธีการก่อสร้าง จะต้องใช้วิธีการก่อสร้างที่จะให้ตำแหน่งของเสาเข็มตรงตำแหน่งที่ออกแบบและได้ตั้ง การก่อสร้างจะต้องไม่ทำให้ดินรอบหลุมเจาะถูกรบกวนจนเกินจำเป็น และการเจาะจะต้องทำให้ได้หลุมเจาะที่มีหน้าตัดสม่ำเสมอตลอดความลึกของเสาเข็ม เสาเข็มแต่ละต้นจะต้องฝังอยู่ในหรือวางอยู่บนชั้นดินที่ได้กำหนดไว้ การเทคอนกรีตจะต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่องและได้กำลังของคอนกรีตและขนาดหน้าตัดชั้นต่ำที่ได้ระบุไว้ตามต้องการ

1.2 การเจาะเสาเข็ม อาจทำได้โดยใช้แรงงานคน ส่วนเจาะ ถึงเจาะเก็บดิน แคลมเชลล์ หรืออุปกรณ์ นอกเหนือจากนี้ หรือใช้อุปกรณ์หลายชนิดร่วมกัน ทำให้ได้ขนาดของหลุมเจาะที่ได้ออกแบบไว้ ควรจะหลีกเลี่ยงการเจาะเกินขนาดออกแบบ

1.3 การใช้ปลอกเหล็ก ในดินแข็งแน่นที่ไม่มีน้ำใต้ดิน หรือมีน้อยมากนั้น ไม่จำเป็นต้องใช้ปลอกเหล็กแต่อาจใช้ปลอกเหล็กเพื่อความปลอดภัย ปลอกเหล็กที่มีขนาดหน้าตัดเล็กกว่าหลุมเจาะที่ใช้สำหรับผู้ปฏิบัติงานลงไปสำรวจหลุมเจาะ จะต้องเป็นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร ซึ่งโดยปกติจะต้องดึงขึ้นจากหลุมเจาะหลังจากสำรวจเรียบร้อยแล้ว ในกรณีอื่นอาจใช้ปลอกเหล็กชั่วคราว Slurry หรือทั้งสองอย่างในการป้องกันดินรอบหลุมเจาะพังทลาย ซึ่งขึ้นอยู่กับวิธีการก่อสร้างระดับน้ำใต้ดิน และอาคารและสาธารณูปโภคที่อยู่ข้างเคียง

2. การติดตั้งเหล็กเสริม

2.1 เหล็กเสริม เหล็กเดียว จะต้องวางไว้ให้ตรงตำแหน่งตามแบบ และยึดไว้อย่างเพียงพอที่จะรักษาตำแหน่งที่วางไว้ในขณะทำงาน ถ้าวิธีการก่อสร้างเสาเข็มโดยใช้ปลอกเหล็กชั่วคราวและจะต้องถอนปลอกเหล็กขึ้น จะต้องระมัดระวังมิให้เหล็กเสริมหรือเหล็กเดียวที่ฝังไว้ถูกกระทบกระเทือนหรือไพล่ขึ้นมาสัมผัสกับดินในขณะถอนปลอกเหล็ก

2.2 ระยะห่างระหว่างเหล็กเสริมตั้ง จะต้องไม่ต่ำกว่า 3 เท่าของขนาดมวลรวมหยาบโตสุด หรือ 3 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริม โดยเลือกใช้ระยะที่มากกว่า

2.3 การทาบเหล็กเสริมในแนวตั้ง จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด ACI 318 โดยทั่วไปจะไม่ยอมให้มีการต่อทาบเหล็กเสริมที่ตำแหน่งเดียวกันเกินกว่า 50 เปอร์เซ็นต์

3. การเทคอนกรีตและการถอนปลอกเหล็ก

3.1 การใช้ปลอกเหล็ก จะต้องใช้ปลอกเหล็กเพื่อกันน้ำไม่ให้เข้ามาในหลุมเจาะ เมื่อสามารถถอนปลอกเหล็กให้จมไปจนถึง

3.2 การอัดตัวของคอนกรีตแบบปล่อยให้ตกอย่างอิสระ คอนกรีตที่เทโดยปล่อยให้ตกอย่างอิสระโดยมีค่ายุบตัวของคอนกรีตสดเท่ากับ 10 เซนติเมตร จะมีการอัดตัวให้แน่นเพียงพอ การเทคอนกรีตผ่านกรวยที่ต่อไว้ด้วยท่อขนาด สั้นที่วางไว้ตรงกลางหลุมเจาะเป็นวิธีการที่แนะนำสำหรับการเทคอนกรีตแบบตกอย่างอิสระโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง การเทคอนกรีตลงในเสาเข็มที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กและมีเหล็กเสริมเป็นจำนวนมากอาจจะต้องใช้ท่อต่อจากกรวยให้ยาวขึ้น หรือใช้ขนาดมวลรวมโตสุดให้มีขนาดเล็กลงและมีค่ายุบตัวที่สูงขึ้นขึ้นดินที่บ้นน้ำได้

3.3 การถอนปลอกเหล็ก การเจาะเสาเข็มในชั้นดินที่สามารถถอนปลอกเหล็กออกได้ ขณะเทคอนกรีตเสาเข็ม จะต้องแน่ใจว่าอุปกรณ์และขั้นตอนการถอนไม่รบกวนหรือดึงให้แยกจากกัน

3.4 สภาพของปลอกเหล็ก ปลอกเหล็กจะต้องมีสภาพและรูปร่างที่เหมาะสมและปราศจากคอนกรีตที่แข็งตัวจับกับเหล็กผิวในของปลอกซึ่งทำให้การถอนปลอกขึ้นได้ยาก เมื่อคาดว่าจะมีการเคลื่อนตัวของดินจะต้องมีการตรวจสอบเป็นระยะโดยผู้รับเหมาเสาเข็มถึงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเสาเข็มอย่างน้อยสองจุดที่ตั้งฉากกัน ปลอกเหล็กจะต้องมีความยาวที่เพียงพอเพื่อที่จะตอกให้ทะลุชั้นดินที่มีโอกาสพังทลายได้ เส้นผ่านศูนย์กลางของปลอกเหล็กจะต้องมีค่าใกล้เคียงกับเส้นผ่านศูนย์กลางของหลุมเจาะเมื่อถอนปลอกเหล็กออกแล้ว

3.5 การประเมินขนาดของเสาเข็มจากปริมาตรคอนกรีตที่ใช้จริง จะต้องคำนวณปริมาตรทางทฤษฎีของคอนกรีตที่ต้องการเพื่อการเทแทนที่หลุมเจาะ ถ้าปริมาตรของคอนกรีตที่ใช้จริง (ประมาณได้จากปริมาณที่รถบรรทุกปูนส่งมาในแต่ละครั้ง) น้อยกว่าปริมาตรทางทฤษฎีมาก อาจเป็นไปได้ว่าเสาเข็มต้นนั้นอาจมีการคอด มีการพังทลายของผนังหลุมเจาะ หรือมีการปนเปื้อนของคอนกรีต ถ้าสันนิษฐานว่าเสาเข็มจะมีความบกพร่องอาจดำเนินการเจาะเสาเข็มซ้ำทันทีก่อนคอนกรีตจะก่อตัว การไม่ยอมรับเสาเข็มที่บกพร่องจะต้องมีการเจาะเสาเข็มเพิ่มเติมในตำแหน่งที่สามารถรองรับโครงสร้างส่วนบนได้ดังเดิม ซึ่งจะต้องมีการออกแบบโครงสร้างเพื่อถ่ายแรงใหม่

4. วิธีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มเจาะ

วิธีที่ใช้ในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มเจาะ ได้แก่ การเจาะแท่งคอนกรีตและใช้วิธีตรวจสอบของผนังของรูเจาะด้วยกล้องโทรทัศน์ หรือการใช้วิธีการทดสอบโดยใช้คลื่นเสียงระหว่างรูเจาะ ในการใช้วิธีการทดสอบโดยใช้คลื่นเสียงโดยไม่ได้เจาะรู ตัวอย่างเช่น การใช้หลักการสะท้อนของคลื่นที่เดินทางในเนื้อคอนกรีตเสาเข็ม (Sonic Integrity Test) อย่างไรก็ตามการทดสอบด้วยวิธี Sonic Integrity Test เป็นวิธีทางอ้อม ซึ่งไม่สามารถตรวจสอบสภาพของกันหลุมเจาะได้ สำหรับเสาเข็มที่ก่อสร้างด้วยวิธีการเทคอนกรีตได้น้ำหรือได้ Slurry โดยใช้ท่อเทคอนกรีต หรือโดยใช้วิธีที่สะดวกสำหรับตรวจสอบความสมบูรณ์และคุณภาพของคอนกรีตหลังการเท ได้แก่ การใช้วิธี Sonic Logging Test โดยทดสอบผ่านท่อที่มีขนาดเหมาะสมกับเครื่องมือทดสอบ ซึ่งฝังล่วงหน้าไว้ในเสาเข็ม โดยมีความยาวเท่ากับความยาวเสาเข็มและโผล่ปลายท่อไว้ที่หัวเสาเข็ม

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งต้องควบคุมระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการดำเนินโครงการได้ตามมาตรฐานกำหนด โดยกิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างอาคารที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการทำฐานราก การขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของการสั่นสะเทือน ได้แก่ อุปกรณ์เจาะเสาเข็ม เสาเข็ม คุณสมบัติของดินและชั้นดินระยะห่าง และคุณสมบัติของอาคาร โดยขั้นตอนทั้งหมดจะกระทำภายใต้การควบคุมของวิศวกรให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้าง ซึ่งข้อดีของการเจาะเสาเข็ม คือ สามารถรับน้ำหนักได้ดี และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างหรืออาคารข้างเคียงเพราะแรงสั่นสะเทือนน้อย ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจึงจัดอยู่ในระดับปานกลาง

4.2.1.6 ทรัพยากรน้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ จะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า ปริมาณน้ำใช้ของโครงการในช่วงก่อสร้างประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 5 ถัง รวมปริมาตร 20 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 1 วัน ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการในช่วงก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำได้ดิน

บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ติดกับคลองบางเนียง การระบายน้ำของโครงการโดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเข้าสู่บ่อซึม จำนวน 1 บ่อ ภายในโครงการ สำหรับน้ำฝนจัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อดักตะกอน/บ่อหนวนน้ำ ขนาด 139.50 ลูกบาศก์เมตร และระบายลงสู่คลองบางเนียงบริเวณด้านทิศใต้ของโครงการต่อไป

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การระบายน้ำในช่วงก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดิน

4.2.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

4.2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก

เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลคึกคัก สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ทะเล พื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่เกษตรกรรม สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้

1) ทรัพยากรป่าไม้

พื้นที่ก่อสร้างโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบที่มีอาคารเดิมอยู่แล้ว และพื้นที่ส่วนขยายปัจจุบันมีอาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 2 หลัง และลานซีเมนต์ลาด ซึ่งเป็นพื้นที่คอนกรีต จึงไม่พบพรรณไม้ที่อยู่ในโครงการ ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด

2) ทรัพยากรสัตว์บก

สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ นก (Birds) ได้แก่ นกกระจอกบ้าน นกกระจิบ และแมลง (Insects) ได้แก่ มดแดง ซึ่งสัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (Extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (Vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แบนท้ายอนุสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์บก

4.2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีอาณาเขตติดกับคลองบางเนียง ทั้งนี้ ในระยะก่อสร้างไม่มีการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ขะลอกการก่อสร้างช่วงฤดูฝน น้ำเสียจากส้วมคนงานก่อสร้าง จะบำบัดเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเข้าสู่บ่อซึม จำนวน 1 บ่อ เพื่อซึมลงดินต่อไป

ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะก่อสร้าง โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

4.2.2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล

พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกมีอาณาเขตติดกับหาดบางเนียง ห่างจากโครงการประมาณ 130 เมตร บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเล มีรายละเอียดดังนี้

1) ทรัพยากรปะการัง และหญ้าทะเล

จากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กุ่มภาพันท์ 2567) บริเวณหาดบางเนียง ไม่พบแนวปะการัง ชายฝั่งแต่อย่างใด ทั้งนี้ แหล่งปะการังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ แหล่งปะการังบริเวณหินกรังนอก มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.71 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 212 ไร่ มีสถานะภาพเสียหายมาก และจากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่พบแหล่งหญ้าทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

2) คุณภาพน้ำทะเล

บริษัทที่ปรึกษาได้ตรวจคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณหาดบางเนียงด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำจากทะเล เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2566 ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดยห้องปฏิบัติการเอกชน บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ดัชนีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เว้นแต่ค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเกินมาตรฐาน โดยคุณภาพน้ำทะเลบริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ จัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ

3) การสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณหาดบางเนียง ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2566 โดยกำหนดจุดเก็บตัวอย่างขนานกับแนวชายฝั่ง บริเวณหาดบางเนียง ระยะทางห่างจากชายฝั่งประมาณ 100 เมตร จำนวน 2 จุด คือ สถานีที่ 1 (S.1) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ปกคลุมด้วยทรายร้อยละ 86.61 รองลงมาปกคลุมด้วยหิน ร้อยละ 13.39 และ สถานีที่ 2 (S.2) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ปกคลุมด้วยทรายทั้งหมด ไม่พบปะการัง หญ้าทะเล หรือปลา แต่พบสัตว์ที่อาศัยอยู่ตามโขดหิน ได้แก่ หอยนางรม และเพรียงหิน ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไปตามแนวโขดหิน

ในระยะก่อสร้างโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรั้วทึบสูงประมาณ 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินของโครงการ และควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 4.00 ลูกบาศก์เมตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วปล่อยลงบ่อซึม จำนวน 1 บ่อ เพื่อซึมลงดินต่อไป และจัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อดักขยะ/บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 139.50 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด และทราย โดยน้ำจากบ่อดัก

ขยะ/กากตะกอน ก่อนระบายออกสู่คลองบางเนียงต่อไป ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางทะเล อยู่ในระดับต่ำ

4.2.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.2.3.1 การน้ำใช้

ในช่วงการก่อสร้าง น้ำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง

- การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนพนักงานสูงสุด 100 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับพนักงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy, 1991) ดังนั้น จะมีการใช้น้ำประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้พนักงาน

- การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง

กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ)

ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 5 ถัง รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 20.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 1 วัน

2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักพนักงาน

ปริมาณน้ำใช้จากพนักงานก่อสร้างรวม 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราว มีปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 40.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 2 วัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการใช้น้ำในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.3.2 การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ

1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง

(1) น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบน้ำ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

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

- น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 1.61 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการราดส้วม 16.10 ลิตร/คน/วัน) จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยสามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{500} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วปล่อยลงบ่อซึม จำนวน 1 บ่อ เพื่อซึมลงดินต่อไป ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 8 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คนงานก่อสร้างประมาณ 13 คน

(2) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวันจะปล่อยไหลซึมลงดิน

2) น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน

สำหรับบ้านพักคนงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างแบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม และน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด 100 คน

- ปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีปริมาณ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้ 20 ลิตร/คน/วัน (ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ, 2530) โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง (ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงาน 10 คน)

- ปริมาณน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง มีปริมาณ 18.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้ 180 ลิตร/คน/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ ขนาด 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ที่มีบ่อกักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อดักขยะ/บ่อบำบัดน้ำ ขนาด 139.50 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด และทราย โดยน้ำจากบ่อดักขยะ/บ่อบำบัดน้ำ ก่อนระบายออกสู่คลองบางเนียงต่อไป นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายน้ำในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.3.4 การจัดการมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคณงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่

1) จากพื้นที่ก่อสร้าง

• มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

มูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษคอนกรีต อิฐ เหล็ก กระเบื้องเซรามิก กระเบื้องหลังคา ยิปซัมบอร์ด และไม้

สำหรับอัตราการเกิดมูลฝอยจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร ได้อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีค่าเฉลี่ย 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร (ที่มา : รายงานการศึกษาแนวทางการจัดการเศษสิ่งก่อสร้างสำหรับประเทศไทย.กรมควบคุมมลพิษ)

ดังนั้น โครงการมีพื้นที่อาคารส่วนขยายรวม 10,109.29 ตารางเมตร มีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวม ประมาณ 568.45 ตัน ($10,109.29 \times 56.23 = 568,445.38$ กิโลกรัม) และมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีต 436.00 ตัน อิฐ 78.05 ตัน เหล็ก 28.08 ตัน กระเบื้องเซรามิก 15.46 ตัน กระเบื้องหลังคา 8.70 ตัน ยิปซัมบอร์ด 1.88 ตัน และไม้ 0.28 ตัน

โครงการจัดการโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐเศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซัมบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

• มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน

มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีถุงดำรองรับมูลฝอยวางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้าง และในแต่ละวันให้เก็บรวบรวมมายังจุดพักมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้

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

ผู้รับเหมาจะจัดให้มีที่พักระยะรวม ซึ่งภายในมีถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 13 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล ถังขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย อย่างละ 3 ถัง และถังขยะติดเชื้อ จำนวน 1 ถัง ดังนั้น โครงการสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ ได้ประมาณ 3 วัน 3 วัน 6 วัน 428 วัน และ 62 วัน ตามลำดับ

ถังรองรับมูลฝอยของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยเมื่อเสร็จงานก่อสร้างในแต่ละวันผู้รับเหมาจะกำหนดให้คนงานทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและนำมูลฝอยจากที่พักรวมมูลฝอยรวมชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้างใส่ถุงพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปไว้ที่พักรวมมูลฝอยรวม

การจัดการมูลฝอยรีไซเคิล ผู้รับเหมาจะรวบรวมขยะรีไซเคิลนำไปวางไว้ในถังขยะรีไซเคิลที่ภายในมีถุงขยะสีเหลือง จากนั้นขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

การจัดการมูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมขยะทั่วไป พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปวางไว้ในถังขยะทั่วไปที่ภายในมีถุงขยะสีน้ำเงิน จากนั้นผู้รับเหมาก่อสร้างจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลคึกคัก เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

การจัดการมูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมขยะอินทรีย์ใส่ถุงขยะสีเขียว พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปวางไว้ในถังขยะอินทรีย์ จากนั้นผู้รับเหมาก่อสร้างจะประสานเอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป

สำหรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระบองสปริง และกระบองสี เป็นต้น โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงสีแดง โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว โดยโครงการจะดำเนินการรวบรวมมูลฝอยอันตรายเก็บขนไปให้เทศบาลตำบลคึกคัก ทุกๆ 6 เดือน หลังจากนั้นเทศบาลตำบลคึกคัก จะรวบรวมมูลฝอยอันตรายส่งไปยังศูนย์รวบรวมของเสียอันตราย โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงามีโครงการสนับสนุนการขนส่งและการกำจัดของเสียอันตรายในทุกๆ ปี

สำหรับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว โครงการจะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ในถังขยะสีแดงที่มีสัญลักษณ์ขยะติดเชื้อ โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือ และหน้ากากอนามัยทุกครั้ง ภายหลังจากจัดหน้ากากอนามัยใช้แล้วให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือ

แอลกอฮอล์ 70% ทั้งนี้ เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วผู้รับเหมาก่อสร้างจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลคีตกักเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป (ตามคำแนะนำวิธีการกำจัดหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข)

2) ขยะจากบ้านพักคนงาน

คนงานก่อสร้างโครงการสูงสุด 100 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 100 กิโลกรัม/วัน ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 9 ถัง แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล ถังขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย อย่างละ 2 ถัง และถังขยะติดเชื้อ จำนวน 1 ถัง ดังนั้นโครงการสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ ได้ประมาณ 2 วัน 3 วัน 5 วัน 342 วัน และ 77 วัน ตามลำดับ

ถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลคีตกักเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย

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

การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะมีผลกระทบในระดับต่ำต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ

4.2.3.6 การจราจร

การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ถนนสายหาดบางเนียง ซอยปากคลองบางเนียง และถนนสายเลียบคลองบางเนียง เป็นเส้นทางหลัก เพื่อขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยการขนส่งจะมีจำนวนเฉลี่ยสูงสุดประมาณวันละ 13 เที่ยว (ช่วงที่มีการขนส่งสูงสุด) โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะไม่ขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 06.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน

การประเมินปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้างบนถนนสายเลียบคลองบางเนียง โดยพิจารณาจากปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยช่วงที่มีการก่อสร้างจะเป็นช่วงที่มีการเข้า-ออกสูงสุด คือ ประมาณ 13 เที่ยว/วัน (คัน/วัน) ในกรณีเลวร้ายที่สุด รถทั้ง 13 คัน เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมกันทั้งหมดภายใน 1 ชั่วโมง คิดปริมาณการจราจรสูงสุดของโครงการเท่ากับ 13 คัน/ชั่วโมง หรือคิดเป็น 22.10 PCU/ชั่วโมง (13x1.7) ดังนั้น ค่า V/C Ratio ในระยะก่อสร้าง เป็นดังนี้

ค่า V/C Ratio ในวันธรรมดา (วันพฤหัสบดีที่ 14 ธันวาคม 2566)

ค่า V/C Ratio ของถนนสายเลียบคลองบางเนียง เวลา 14.01 น. ถึง 15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะก่อสร้าง เป็นดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ถนนสายเลียบคลองบางเนียง} &= (148 + 22.10) / 800 \\ &= 0.21\end{aligned}$$

ค่า V/C Ratio ในวันหยุด (วันเสาร์ที่ 16 ธันวาคม 2566)

ค่า V/C Ratio ของถนนสายเลียบคลองบางเนียง เวลา 07.01 น. ถึง 08.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะก่อสร้าง เป็นดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ถนนสายเลียบคลองบางเนียง} &= (161 + 22.10) / 800 \\ &= 0.23\end{aligned}$$

จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันหยุดและวันธรรมดาบริเวณถนนสายเลียบคลองบางเนียง พบว่า สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

ตารางที่ 4-32 ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนสายเลียบคลองบางเหียง ในระยะก่อสร้าง

วัน	ช่วงเวลา	สภาพปัจจุบัน		ระยะก่อสร้าง	
		ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	V/C Ratio	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	V/C Ratio
วันพฤหัสบดีที่ 14 ธันวาคม 2566	07.01-08.00 น.	105	0.13	127	0.16
	08.01-09.00 น.	82	0.10	104	0.13
	09.01-10.00 น.	89	0.11	111	0.14
	10.01-11.00 น.	104	0.13	126	0.16
	11.01-12.00 น.	128	0.16	150	0.19
	12.01-13.00 น.	115	0.14	137	0.17
	13.01-14.00 น.	105	0.13	127	0.16
	14.01-15.00 น.	148	0.19	170	0.21
	15.01-16.00 น.	92	0.12	114	0.14
	16.01-17.00 น.	134	0.17	156	0.20
	17.01-18.00 น.	135	0.17	157	0.20
	18.01-19.00 น.	88	0.11	110	0.14
วันเสาร์ที่ 16 ธันวาคม 2566	07.01-08.00 น.	161	0.20	183	0.23
	08.01-09.00 น.	90	0.11	112	0.14
	09.01-10.00 น.	84	0.10	106	0.13
	10.01-11.00 น.	60	0.07	82	0.10
	11.01-12.00 น.	68	0.09	90	0.11
	12.01-13.00 น.	108	0.13	130	0.16
	13.01-14.00 น.	111	0.14	133	0.17
	14.01-15.00 น.	103	0.13	125	0.16
	15.01-16.00 น.	92	0.11	114	0.14
	16.01-17.00 น.	133	0.17	155	0.19
	17.01-18.00 น.	120	0.15	142	0.18
	18.01-19.00 น.	77	0.10	99	0.12

**ตารางที่ 4-33 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร และค่าดัชนีการจำแนกบนถนน
สายเลียบคลองบางเหียง ในระยะก่อสร้าง**

วัน	เวลา	ค่า V/C Ratio	สภาพการจราจร
วันพฤหัสบดีที่ 14 ธันวาคม 2566	07.01-08.00 น.	0.16	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	08.01-09.00 น.	0.13	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	09.01-10.00 น.	0.14	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	10.01-11.00 น.	0.16	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	11.01-12.00 น.	0.19	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	12.01-13.00 น.	0.17	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	13.01-14.00 น.	0.16	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	14.01-15.00 น.	0.21	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	15.01-16.00 น.	0.14	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	16.01-17.00 น.	0.20	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	17.01-18.00 น.	0.20	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	18.01-19.00 น.	0.14	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
วันเสาร์ที่ 16 ธันวาคม 2566	07.01-08.00 น.	0.23	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	08.01-09.00 น.	0.14	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	09.01-10.00 น.	0.13	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	10.01-11.00 น.	0.10	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	11.01-12.00 น.	0.11	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	12.01-13.00 น.	0.16	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	13.01-14.00 น.	0.17	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	14.01-15.00 น.	0.16	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	15.01-16.00 น.	0.14	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	16.01-17.00 น.	0.19	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	17.01-18.00 น.	0.18	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	18.01-19.00 น.	0.12	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

สภาพการจราจร จากการประเมินจะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการก่อสร้าง มีเพียงเล็กน้อย ทั้งวันหยุดและวันธรรมดาของถนนสายเลียบคลองบางเหียง สภาพการจราจรเมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า ทุกช่วงเวลา มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

สำหรับเส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.3.7 การระบายอากาศ

ปัจจุบันพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ โดยทิศเหนือติดกับ ถนนสายเลียบคลองบางเนียง กว้างประมาณ 5.00 เมตร (ผิวทางและเขตทาง) และถนนสายเลียบคลองบางเนียง กว้างประมาณ 7.00-8.00 เมตร (รวมเขตทาง) ทิศใต้ ติดกับ คลองบางเนียงกว้าง 18.00-22.00 เมตร และร่องน้ำสาธารณะประโยชน์ตามเอกสารสิทธิ (ปัจจุบันมีสภาพเป็นสนามหญ้า) ทิศตะวันออกติดกับ ทางสาธารณะประโยชน์ตามเอกสารสิทธิ (ปัจจุบันไม่มีสภาพ) และถนนสายเลียบคลองบางเนียง กว้างประมาณ 7.00-8.00 เมตร (รวมเขตทาง) ทิศตะวันตก ติดกับ ทะเล (หาดบางเนียง) ดังนั้น สภาพโดยรอบพื้นที่โครงการโดยรวมจึงยังคงสามารถระบายอากาศได้ดี

ในช่วงก่อสร้างจะไม่มีผลกระทบด้านระบายอากาศและระบายความร้อน เนื่องจากช่วงการก่อสร้างจะไม่มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงอย่างพอเพียง ซึ่งสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้สะดวกโดยไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

4.2.3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอยายเมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 โดยเทศบาลตำบลคึกคัก พบว่า พื้นที่โครงการส่วนขยายอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 ซึ่งมีข้อกำหนดดังนี้

บริเวณที่ 2 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร และอาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร และอาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 60 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น และอาคารที่มีระยะห่างจากอาคารอีกหลังหนึ่งน้อยกว่า 2 เมตร ในที่ดินแปลงที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

บริเวณที่ 3 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารที่มีความสูงเกิน 23 เมตร และอาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 40 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

ในช่วงระยะก่อสร้างโครงการควบคุมความสูงและพื้นที่ว่างของอาคารให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยจะใช้วิธีการควบคุมความสูงและพื้นที่ว่างของอาคารด้วยระบบการตรวจวัด (Measuring Systems) ซึ่งจะใช้เครื่องมือ PM Leveling and aligning (Line and point laser) ร่วมกับ Survey Leveling Control ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะใช้แสงเลเซอร์ตรวจสอบค่าระดับทั้งแนวระนาบและแนวตั้งในการทำงานทุกขั้นตอน เช่น งานฐานราก, งานโครงสร้าง, งานสถาปัตยกรรม, งานระบบ, งานติดตั้งและประกอบ และการกำหนดค่าระดับตั้งแบบท้องพื้น-ระดับเทพื้นในแต่ละชั้น เป็นต้น ทั้งนี้

ฝ่ายออกแบบและฝ่ายก่อสร้างจะตรวจสอบความสูงของอาคารในขณะที่ทำการก่อสร้างเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ระดับในแต่ละชั้นตรงตามที่ออกแบบไว้ และขั้นตอนการทำงานสถาปัตยกรรมนั้น ผู้ออกแบบได้ทำการเผื่อลดระดับโครงสร้างไว้สำหรับงานก่อสร้างอาคารขั้นสุดท้ายและงานเก็บความเรียบร้อย (Building completion and finishing work) เพื่อให้อาคารได้ระดับตามที่ได้ออกแบบไว้มากที่สุด

ดังนั้น การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับต่ำ

4.2.4 ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

4.2.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต

จากแนวทางการจัดทำโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม สามารถประเมินผลกระทบด้านสังคมได้ดังนี้

(1) การสรุปลักษณะโครงการ

โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 299 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคารเดิม ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น จำนวน 5 อาคาร (อาคาร A1, A2, B, C และ D) และอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร E) อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร F, G และ H) อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร (อาคาร O, P และ KID CLUB) และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 5 สระ และอาคารที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร J, K และ L) อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร M) และอาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร I และ N) อาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 4 สระ มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกอาคาร เท่ากับ 29,896.00 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 16-1-30.70 ไร่ หรือคิดเป็น 26,122.80 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลคีรีภัก ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 12 เดือน

(2) การสำรวจทางสังคมเบื้องต้น

ในเขตเทศบาลตำบลคีรีภักเป็นแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดพังงา โดยส่วนมากจะเป็นคนในท้องถิ่นดั้งเดิม การดำรงชีวิตส่วนใหญ่เป็นชนบท ดังนั้น ผู้พักอาศัยดำเนินชีวิตเป็นแบบชุมชนช่วยเหลือกัน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรเขาหลัก ปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงของเทศบาลตำบลคีรีภัก ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 5.50 กิโลเมตร สามารถเดินทางมาถึงโครงการ เพื่อระงับเหตุภายใน 6 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

(3) ผลกระทบทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

จากการประเมินของบริษัทที่ปรึกษาในช่วงก่อสร้าง คาดว่าโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้อยู่ใกล้เคียงและผู้ใช้ถนนสายต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ

เศรษฐกิจของจังหวัดพังงา มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี พ.ศ. 2560 มูลค่า 71,761 ล้านบาท ยังคงขึ้นอยู่กับภาคนอกการเกษตรเป็นหลักโดยเฉพาะสาขาที่พักและบริการด้านอาหาร แต่ก็ยังต้องพึ่งพาภาคการเกษตรที่ช่วยเกื้อหนุน ประกอบด้วยภาคเกษตรที่มีมูลค่าจำนวน 14,377 ล้านบาท ภาคนอกเกษตรที่มีมูลค่า 57,384 ล้านบาท

หากจะพิจารณาจากสัดส่วนเศรษฐกิจของจังหวัดพังงา จะเห็นได้ว่ายังคงขึ้นอยู่กับภาคนอกเกษตร มากที่สุด มีสัดส่วนถึงร้อยละ 79.97 โดยในช่วงปี พ.ศ. 2557 - 2560 มีมูลค่ามวลรวม ภาคนอกเกษตร ขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 4.1 ต่อปี โดยเฉพาะสาขาที่พักและบริการด้านอาหารที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากจังหวัดพังงา มีแหล่งท่องเที่ยวชั้นนำของโลก มีการพัฒนาด้านการท่องเที่ยว ที่รองรับนักท่องเที่ยวให้เกิดความ สะดวกสบาย น่ายุ่่นาเที่ยว และการจัดกิจกรรมกระตุ้นการท่องเที่ยวนอกฤดูกาล (out of season) ส่งผลให้รายได้ในภาคการท่องเที่ยวที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีการลงทุนประกอบการโรงแรมที่พัก และภัตตาคารที่สูงขึ้นอย่างทุกปี ประกอบกับประชาชนในพื้นที่ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวและการเป็นเจ้าภาพที่ดีส่วนภาคเกษตรที่ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ ยังคงประกอบอาชีพด้านการเกษตรที่เชื่อมโยงและเกี่ยวเนื่องกับภาคการท่องเที่ยว โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอกะปง อำเภอเกาะยาว อำเภอท้ายเหมือง เป็นต้น มูลค่าผลิตภัณฑ์ นอกเกษตรขยายตัวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.99 ในปี 2559 เป็นร้อยละ 5.74 ในปี 2560 เนื่องจากสภาวะและปัจจัยต่าง ๆ ที่ไม่อำนวยต่อภาคเกษตร เช่น ปริมาณฝนที่ตกมากตลอดทั้งปี

ดังนั้น สภาพเศรษฐกิจในช่วงก่อสร้างของโครงการจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วนทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน และเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างเพิ่มขึ้น เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค กิจการค้าวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก

2. ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร

สถิติจำนวนประชากรในเขตตำบลคึกคัก ณ เดือนเมษายน 2565 มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 6,523 คน แบ่งเป็น ชาย 3,297 คน หญิง 3,226 คน และจำนวนครัวเรือน 7,073 หลังคาเรือน การดำเนินการในช่วงระยะก่อสร้างของโครงการจะมีจำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน โดยคนงานส่วนใหญ่เป็นของคนงานของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วน ทั้งนี้คนงานทำงานแบบเช้าไปเย็นกลับ และเมื่อการก่อสร้างของโครงการแล้วเสร็จคนงานจะย้ายไปยังพื้นที่ก่อสร้างอื่น ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชากรและการโยกย้าย

3. ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน

ในเขตเทศบาลตำบลคึกคักเป็นแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดพังงา โดยส่วนมากจะเป็นคนในท้องถิ่นดั้งเดิม การดำรงชีวิตส่วนใหญ่เป็นชนบท ดังนั้น ผู้พักอาศัยดำเนินชีวิตเป็นแบบชุมชน

ช่วยเหลือกัน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเขาหลักหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

ดังนั้น เมื่อการดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างที่มีคนงานก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่การดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการอาจได้รับผลกระทบเนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามา แม้ว่าผู้รับเหมาก่อสร้างจะกำหนดให้คนงานก่อสร้างพักนอกพื้นที่โครงการ แต่ในช่วงที่คนงานก่อสร้างต้องมาทำงานในพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดความรำคาญจากกิจกรรมต่างๆในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการอาจเกิดความกังวลที่อาจเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น ก่อมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม การมีวัสดุขยะเสียดิน การดื่มสุรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการคลายข้อวิตกกังวลของประชาชน โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเข้มงวดและจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการ อีกทั้งมีการประสานงานกับผู้นำชุมชน และสถานีตำรวจที่ดูแลรับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้นการดำเนินการของโครงการระยะก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตและปัญหาสังคมในระดับต่ำ

4. ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ

ประชาชนในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลคีรีวงค์ส่วนมากเป็นคนในท้องถิ่นจึงไม่มีความหลากหลายในเชื้อชาติ ในการดำเนินการก่อสร้างของโครงการจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน ซึ่งจะเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งมีความแตกต่างกันทางเชื้อชาติกับชุมชนข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนั้น โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอย่างเคร่งครัด

5. ผลกระทบด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน

ประชาชนในตำบลคีรีวงค์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 92.55 นอกจากนี้ศาสนาอื่น เช่น คริสต์ อิสลาม มีวัด จำนวน 2 แห่ง และสำนักสงฆ์ จำนวน 2 แห่ง และโบสถ์ จำนวน 1 แห่ง

ประเพณีวัฒนธรรมประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ สำหรับชุมชนในเขตเทศบาลตำบลคีรีวงค์ มีขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ดั้งเดิม ปฏิบัติสืบทอดกันมาเป็นประจำทุกปี

สำหรับแหล่งโบราณสถานจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่กรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่า ไม่มีแหล่งโบราณสถานอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบรัศมี 1 กิโลเมตร

สำหรับคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน จะเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งนับถือศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของท้องถิ่น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

6. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น การมีวัสดุเสียเสียดิน การดื่มสุรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม รวมถึงก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินต่ออาคารและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง จากการรบกวนของเศษวัสดุก่อสร้าง และอาจก่อให้เกิดโรคติดต่อจากคนงานก่อสร้างได้ อย่างไรก็ตามในช่วงระยะก่อสร้างโครงการได้ทำหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธรเขาหลัก และหน่วยงานป้องกันบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลคีกรัก เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบว่ามีการจัดทำโครงการและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.4.2 การสาธารณสุข

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

1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening)

(ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ

โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 299 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคารเดิม ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น จำนวน 5 อาคาร (อาคาร A1, A2, B, C และ D) และอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร E) อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร F, G และ H) อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร (อาคาร O, P และ KID CLUB) และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 5 สระ และอาคารที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร J, K และ L) อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร M) และอาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร I และ N) อาคาร ค.ส.ล.สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 4 สระ มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกอาคาร เท่ากับ 29,896.00 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 16-1-30.70 ไร่ หรือคิดเป็น 26,122.80 ตารางเมตร และจากการศึกษาพบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

(ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์

กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ มีดังนี้

- คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะต้องสัมผัสกับมลพิษที่อาจเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประมาณ 8 ชั่วโมง)

- ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย

2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)

ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสุขภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (ข้อ 3.4.3 ในบทที่ 3) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ เสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่น เขม่าควัน และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ

3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคัก ระหว่างปี 2561 – 2565 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบหายใจ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจ ทางคลินิกและห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสอบถามความเห็นประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ (ร้อยละ 58.33) รองลงมา เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ, โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ, โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก และไทรอยด์ ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคัก

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ

- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน 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 โดยมีถิ่นที่มาทั้งที่เป็นคนงานต่างดาว และคนไทย ดังนั้นการอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้ นอกจากนี้การ

เกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

การประเมินผลกระทบจากโรคที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง รวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 4-34

ตารางที่ 4-34 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคภูมิแพ้ และโรคหอบหืด เป็นต้น	- เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่น ละออง ควันทูหรื ควันทองรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด
2. โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ■ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสียโรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ ■ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบโรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ ■ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค 	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย - เกิดจากยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงลายเสือ และยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดโรคเกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 2. จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค 3. ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ 4. ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ 5. ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม

ตารางที่ 4-34 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
3. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรคนอนไม่หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร และโรคประสาท	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แสงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากขยะหรือน้ำเสีย เป็นต้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน 2. แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม 3. วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรอบวันหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายระเบียบอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 4-34 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
4. อุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> - การเกิดอัคคีภัย - เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้างชำรุดเสียหาย - การปฏิบัติงานโดยความประมาทขาดความระมัดระวัง 	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าว สามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 2. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน 3. ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด 4. ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 5. ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม 6. ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย 7. จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ

4.2.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.2.4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย

กิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน รวมทั้งการสูบบุหรี่ของคนงาน ดังนั้น โครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

4.2.4.3.2 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

ผลกระทบด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดการกีดขวางการจราจร เสี่ยงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันจะมีผลต่อสุขภาพทางกายและยังมีผลต่อสุขภาพจิตของคนงานก่อสร้าง นอกจากนี้ การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง และโรคติดต่อ

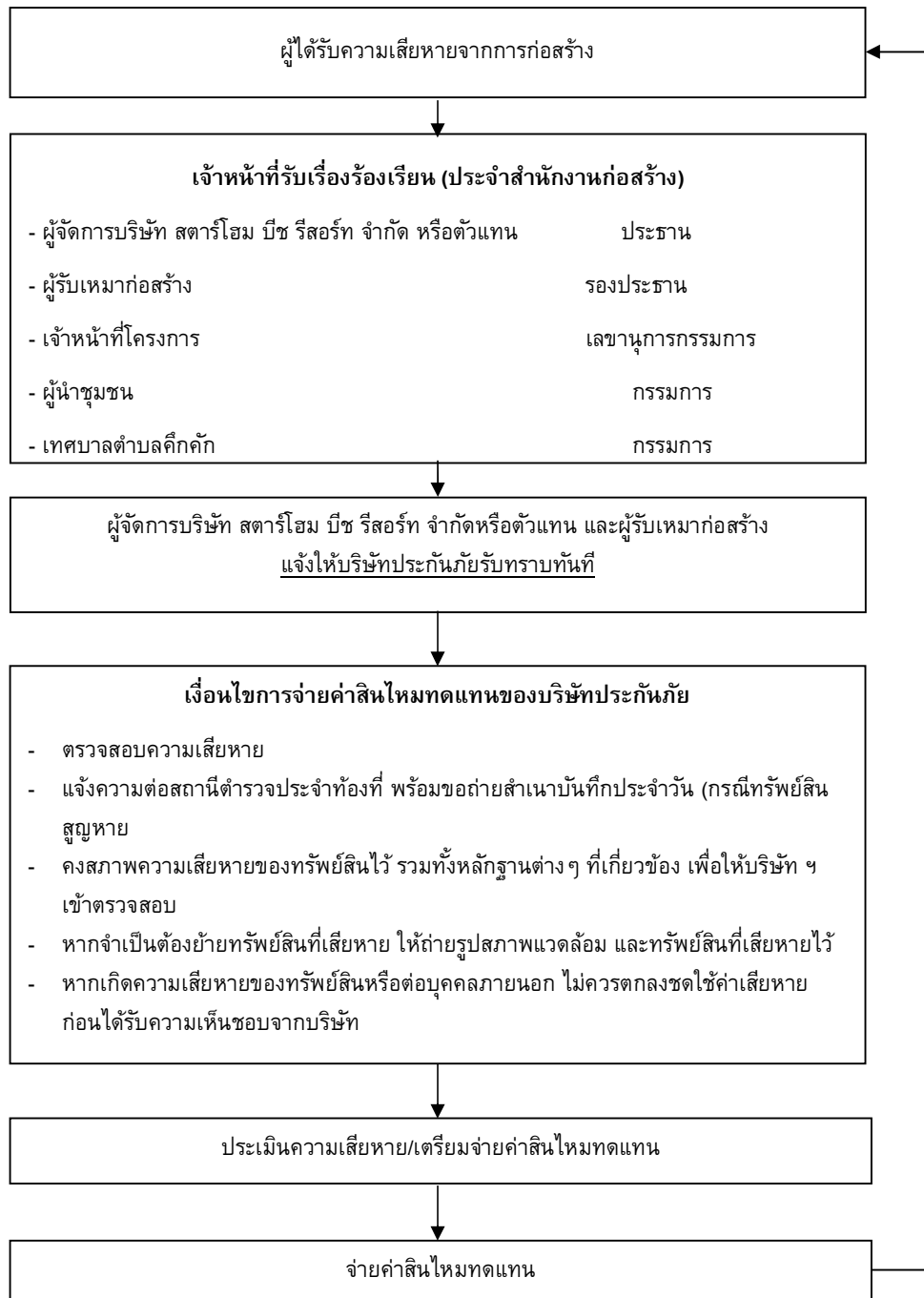
ดังนั้น โครงการจึงกำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ว่าด้วยหมวดที่ 1 การก่อสร้าง สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัย ดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ที่ครอบหู ให้กับคนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง นอกจากนี้ ผู้รับเหมาต้องแบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนของคนงานให้เหมาะสม รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจประวัติและตรวจสุขภาพคนงาน และกำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาและโรคติดต่อ

โครงการจัดให้มีแผนชดเชยในกรณีเกิดความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยไม่ชักช้า เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกรณีดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยหรือเยียวยาที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารต่อพื้นที่โดยรอบ โดยบริษัทผู้รับประกันจะชดเชยให้ผู้เอาประกันภัยตามวงเงินซึ่งผู้เอาประกันต้องตกเป็นฝ่ายรับผิดชอบตามกฎหมาย ในอันที่จะต้องจ่ายค่าชดเชยเพื่อการต่อไปนี้ คือ

1. การบาดเจ็บทางร่างกาย หรือการป่วยเจ็บ อันเนื่องจากอุบัติเหตุ
2. การสูญเสีย หรือเสียหายแห่งทรัพย์สิน อันเนื่องจากอุบัติเหตุ

ถ้าการอันเนื่องจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้เกิดขึ้นโดยตรงเพราะการดำเนินการตามสัญญาจ้างเหมาอันได้เอาประกันไว้ โดยกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้และการนั้นได้เกิดขึ้นภายใน หรือ ณ บริเวณที่ติดกับสถานที่ก่อสร้าง ในระหว่างระยะเวลาประกันภัย

ขั้นตอนการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหาย แสดงดังรูปที่ 4-8



รูปที่ 4-8 แผนผังแสดงขั้นตอนการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหาย

4.2.4.4 สุนทรียภาพ

ปัจจุบันโครงการเป็นพื้นที่ราบ ซึ่งมีอาคารเดิมอยู่แล้ว ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น จำนวน 5 อาคาร (อาคาร A1, A2, B, C และ D) และอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร E) อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร F, G และ H) อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร (อาคาร O, P และ KID CLUB) และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 5 สระ และอาคารที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร J, K และ L) อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร M) และอาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร I และ N) และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 4 สระ อาจมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นั้งร้าน ฯลฯ ซึ่งจะมีผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพต่อผู้ที่พบเห็นและอยู่อาศัยที่อยู่ในระยะใกล้หรือระยะประชิดกับโครงการในระดับสูง อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีรั้วและพื้นที่สีเขียวคั่นอยู่ กิจกรรมการก่อสร้างใช้ระยะเวลาประมาณ 12 เดือน เพื่อเป็นการลดผลกระทบโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการปิดล้อมบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีรั้วเมทัลชีท สูง 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ ทิศตะวันออก ทิศตะวันตก และจัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับ (หรือเทียบเท่า) ความสูง 6.00 เมตร โดยปิดล้อมตัวอาคารตลอดความสูงด้วยตาข่ายหรือผ้าใบเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบ และช่วยลดผลกระทบต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ผู้ที่พบเห็น และผู้ที่สัญจรผ่านพื้นที่โครงการในระยะใกล้ หรือระยะประชิดกับโครงการ รวมทั้งใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นั้งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีขาว สีน้ำตาล และสีเทาอ่อน เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบที่มีของโครงการต่ออาคารบริเวณพื้นที่โดยรอบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.3 ระยะดำเนินการ

4.3.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ

4.3.1.1 สภาพภูมิประเทศ

โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ราบ มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่จากเดิมที่เป็นพื้นที่ราบที่มีอาคารเดิมอยู่แล้ว จำนวน 17 อาคาร ก่อสร้างเพิ่มเติมอีก จำนวน 10 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร J, K และ L) อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร M) และอาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร I และ N) และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 4 สระ พร้อมทั้งระบบสาธารณูปการ ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ ถนน และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวและจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 9.19 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ

4.3.1.2 ทรัพยากรดิน

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 9.19 โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ โดยส่วนเดิม จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรบ่อละ 151.25 ลูกบาศก์เมตร น้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำทั้ง 2 บ่อ ของพื้นที่โครงการส่วนเดิมจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ตามแนวถนนสายเลียบคลองบางเนียงต่อไป สำหรับส่วนขยาย ออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 153.48 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำของพื้นที่โครงการส่วนขยายจะถูกสูบผ่านบ่อดักขยะออกสู่คลองบางเนียงต่อไป

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อพักน้ำและบ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินในระดับต่ำ

4.3.1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ

1) ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาอุคคองเทอร์นารี ตะกอนทรายชายหาด (Qb) ทรายขนาดละเอียดถึงหยาบ การคัชนาดดี เม็ดค่อนข้างมน สีน้ำตาลอ่อนถึงเทาอ่อน เนื้อร่วน

จากแผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย ปี 2548 ของกรมทรัพยากรธรณี พื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลีสคือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าในอดีตตั้งแต่ปี 2518 ถึงเดือนธันวาคม 2550 ยังไม่พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จังหวัดพังงาแต่อย่างใด มีเพียงการเกิดแผ่นดินไหวโดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ในทะเลอันดามันและบริเวณหมู่เกาะสุมาตรา ที่ส่งผลให้ผู้อาศัยในจังหวัดพังงารู้สึกถึงความสั่นสะเทือน รวมถึงการเกิดคลื่นสึนามิ บริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง เมื่อปี พ.ศ.2547 นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ประมาณ 35 กิโลเมตร และห่างจากรอยเลื่อนระนอง ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดระนอง ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์ มีระยะห่างประมาณ 76 กิโลเมตร

2) การเกิดสึนามิ

เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2547 เวลา 07.50 นาฬิกา ได้เกิดแผ่นดินไหวครั้งใหญ่ บริเวณด้านตะวันตกของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ที่ละติจูด 3.4 องศาเหนือ ลองจิจูด 95.70 องศาตะวันออก วัดแรงสั่นสะเทือนได้ 9.0 ริกเตอร์ ทำให้เกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ทำความเสียหายให้กับพื้นที่หลายส่วนของจังหวัดพังงา จังหวัดพังงาได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิมากที่สุดในจำนวน 6 จังหวัด ชายฝั่งทะเลอันดามัน โดยมีผู้เสียชีวิตถึง 4,186 คน บาดเจ็บ 5,597 คน สูญหาย 1,953 คน ทรัพย์สินเสียหายหลายพันล้านบาท สำหรับพื้นที่แหลมปะการัง ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงานั้น ส่วนใหญ่ได้รับความเสียหายอยู่ในระดับความรุนแรงหนัก โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่ง

พื้นที่โครงการเคยได้รับผลกระทบจากการเกิดสึนามิ ในวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 โดยปัจจุบันหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้เข้ามาจัดทำระบบแจ้งเตือนภัยสึนามิที่ทันสมัยและรวดเร็ว นอกจากนี้ พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากจุดปลอดภัยที่ใกล้ที่สุด คือ อาคารหลบภัยเพื่อนฝูง(ภพ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.80 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 2 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ประกอบกับบริเวณถนนสายเลียบคลองบางเหียง ที่เชื่อมต่อกับทางเข้า-ออกของโครงการ จะมีป้ายแสดงจุดปลอดภัยจากคลื่นยักษ์สึนามิ ซึ่งจะช่วยให้ผู้พักอาศัยที่เดินอยู่ตามชายหาดสามารถหาจุดปลอดภัยไปยังจุดต่างๆ ได้ สำหรับหอเตือนภัยที่ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงอาคารหลบภัยเพื่อนฝูง(ภพ) ห่างจากโครงการประมาณ 1.30 กิโลเมตร

กรณีเกิดสึนามิโครงการจัดให้มีจุดหลบภัยชั่วคราวบนอาคารกรณีที่พักอาศัยไม่สามารถอพยพไปยังจุดปลอดภัยของทางราชการได้ทัน โดยกำหนดไว้ที่ชั้นดาดฟ้าสูงจากระดับพื้นตั้งแต่ 8.60-11.65 เมตร ห่างจากชายฝั่งที่ใกล้ที่สุดของส่วนขยาย ประมาณ 142 เมตร จำนวน 6 จุด มีพื้นที่จุดหลบภัย ขนาดพื้นที่รวม 418 ตารางเมตร

ดังนั้น จึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ

4.3.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ

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

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

เมื่อ

C	=	ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
Q	=	ปริมาณมลสารที่เกิดขึ้น (Emissions) (มิลลิกรัม/วินาที)
	=	สัมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนที่จอดรถยนต์
D	=	ความกว้างของพื้นที่เข้าจอดรถ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 35.86 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)
W	=	ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศตะกั่วป่า พบว่า มีค่าเท่ากับ 2.1 knot หรือ 1.08 m/s (1 knot = 0.5144 m/s)
M	=	Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจาก แหล่งกำเนิดมีค่าเท่ากับ 1,248 เมตร แสดงดังตารางที่ 4-35

กำหนดให้ ระยะทางที่รถยนต์วิ่งภายในโครงการ (วิ่ง 2 เที่ยว/วัน) = 0.20 กิโลเมตร

จำนวนที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคารทั้งหมด = 93 คัน

ใช้อัตราการระบายมลสารจากรถยนต์ ซึ่งอนุमानว่าเป็นเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเบนซิน เมื่อเปรียบเทียบมลพิษที่ปล่อยออกมาระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเบนซิน ถ้าค่าไหนมากกว่าจะนำค่านั้นมาประเมิน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-36)

ตารางที่ 4-35 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

ตารางที่ 4-36 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)

$$\begin{aligned}
 Q &= 0.1 \times 1,000 \times 0.20 \times 2 \times 93 \\
 &= 3,720 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 1.03 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\
 C &= 1.03 / (35.86 \times 1.08 \times 1,248) \\
 &= 0.000021 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2566 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) สูงสุด เท่ากับ 0.091 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2566)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.000021 + 0.091 \\ &= 0.091021 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.091021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

$$\begin{aligned} Q &= 0.398 \times 1,000 \times 0.20 \times 2 \times 93 \\ &= 14,805.60 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 4.11 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 4.11 / (35.86 \times 1.08 \times 1,248) \\ &= 0.000085 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000085 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2566 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) สูงสุด เท่ากับ 0.048 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2566)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.000085 + 0.048 \\ &= 0.048085 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.048085 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24

ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)

(3) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

$$\begin{aligned} Q &= 5.745 \times 1,000 \times 0.20 \times 2 \times 93 \\ &= 213,714 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 59.37 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 59.37 / (35.86 \times 1.08 \times 1,248) \\ &= 0.001228 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.001228 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินการโครงการ โดยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 3-4 เมษายน 2566 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 0.8 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2566)

ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.001228 + 0.8 \\ &= 0.801228 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) พุ้งกระจายในพื้นที่ 0.801228 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)

ดังนั้น สรุปค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ในช่วงดำเนินการโครงการ แสดงดังตารางที่ 4-37

ตารางที่ 4-37 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ เปรียบเทียบกับมาตรฐาน คุณภาพอากาศ

มลพิษ	ความเข้มข้นของ มลพิษที่เกิดขึ้น ในปัจจุบัน*** (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นของ มลพิษจาก การคำนวณ (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสาร มลพิษคาดว่าจะ เกิดขึ้นใน อนาคต (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)**	0.091	0.000021	0.091021	ไม่เกิน 0.330 ^{/1,2}
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)**	0.048	0.000085	0.048085	ไม่เกิน 0.120 ^{/1,2}
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*	0.8	0.001228	0.801228	ไม่เกิน 34.2 ^{/1}

หมายเหตุ * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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

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

ที่มา : *** บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2566

4.3.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน

เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจร
ของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการ
ประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบและต้องการความเป็นส่วนตัว
ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้วของสังคมเมือง และจากการ
ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2566 โดยบริเวณจุดตรวจวัด
ดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 49.1 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับ
ต่ำ

4.3.1.6 ทรัพยากรน้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วน
ภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า สำหรับแหล่งน้ำใช้สำรอง โครงการส่วนเดิมจะใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ
น้ำแล้วจากพื้นที่โครงการ La Frola (น้ำบาดาล จำนวน 3 บ่อ) และโครงการส่วนขยายจะใช้น้ำซื้อจาก
รถบรรทุกน้ำเอกชน จากการสำรวจผู้อยู่อาศัยข้างเคียงโครงการส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้
หลัก ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการจึงอาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำใต้ดินต่อข้างเคียงในระดับต่ำ

พื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้มีอาณาเขตติดกับคลองบางเนียง โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด
แล้วของโครงการ จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล จำนวน 3 ถัง ปริมาตรถึงละ 15 ลูกบาศก์เมตร และผ่าน
ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ถังกรองมัลติมีเดีย และถังกรองคาร์บอน จากนั้นจะนำไปใช้รดน้ำ

ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน (ท่อกางปลา) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อดักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำ โดยส่วนเดิม จัดให้มีบ่อดักน้ำ จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรบ่อละ 151.25 ลูกบาศก์เมตร น้ำฝนจากบ่อดักน้ำทั้ง 2 บ่อ ของพื้นที่โครงการส่วนเดิมจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ตามแนวถนนสายเลียบคลองบางเนียงต่อไป สำหรับส่วนขยายออกแบบให้มีบ่อดักน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 153.48 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำฝนจากบ่อดักน้ำของพื้นที่โครงการส่วนขยายจะถูกสูบผ่านบ่อดักขยะออกสู่คลองบางเนียงต่อไป

ดังนั้น ในการดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดินในระดับต่ำ

4.3.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

4.3.2.1 นิเวศวิทยาทางบก

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลคึกคัก สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ทะเล พื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่เกษตรกรรม สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้

1) ทรัพยากรป่าไม้

พื้นที่บริเวณโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบที่มีอาคารเดิมอยู่แล้ว และพื้นที่ส่วนขยายปัจจุบันมีอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 2 หลัง และลานซีเมนต์ลาด ซึ่งพื้นที่คอนกรีตจากการสำรวจไม่พบพรรณไม้ที่อยู่ในพื้นที่ส่วนขยาย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด

2) ทรัพยากรสัตว์บก

การสำรวจสิ่งมีชีวิตบนบกบริเวณโดยรอบสถานที่โครงการ ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก ซึ่งสัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ นก (Birds) ได้แก่ นกกระจอกบ้าน นกกระจิบ และแมลง (Insects) ได้แก่ มดแดง ซึ่งสัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (Extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (Vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (Near

threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แบนทำยอนสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า

4.3.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีอาณาเขตติดกับคลองบางเนียง ทั้งนี้ ในระยะดำเนินการ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ มีค่า $BOD_{\text{๐๐๓}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดค่า $BOD_{\text{๐๐๓}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล จำนวน 3 ถัง ปริมาตรถังละ 15.00 ลูกบาศก์เมตร และผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ถังกรองมัลติมีเดีย และถังกรองคาร์บอน จากนั้นจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน (ท่อถังปลา) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ โดยส่วนเดิม จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรบ่อละ 151.25 ลูกบาศก์เมตร น้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำทั้ง 2 บ่อ ของพื้นที่โครงการส่วนเดิมจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ตามแนวถนนสายเลียบคลองบางเนียงต่อไป สำหรับส่วนขยายออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 153.48 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำของพื้นที่โครงการส่วนขยายจะถูกสูบน้ำผ่านบ่อดักขยะออกสู่คลองบางเนียงต่อไป

ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสีย น้ำฝน และขยะ อย่างเคร่งครัด

4.3.2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล

พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกมีอาณาเขตติดกับหาดบางเนียง ห่างจากโครงการประมาณ 130 เมตร บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเล มีรายละเอียดดังนี้

1) ทรัพยากรปะการัง และหญ้าทะเล

จากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กุ่มภาพันท์ 2567) บริเวณหาดบางเนียง ไม่พบแนวปะการัง ชายฝั่งแต่อย่างใด ทั้งนี้ แหล่งปะการังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ แหล่งปะการังบริเวณหินกรังนอก มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.71 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 212 ไร่ มีสถานะภาพเสียหายมาก และจากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูล

ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่พบแหล่งหญ้าทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

2) คุณภาพน้ำทะเล

บริษัทที่ปรึกษาได้ตรวจคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณหาดบางเนียงด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำจากทะเล เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2566 ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดยห้องปฏิบัติการเอกชน บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ดัชนีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เว้นแต่ค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเกินมาตรฐาน โดยคุณภาพน้ำทะเลบริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ จัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ

3) การสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณหาดบางเนียง ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2566 โดยกำหนดจุดเก็บตัวอย่างขนานกับแนวชายฝั่ง บริเวณหาดบางเนียง ระยะทางห่างจากชายฝั่งประมาณ 100 เมตร จำนวน 2 จุด คือ สถานีที่ 1 (S.1) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ปกคลุมด้วยทรายร้อยละ 86.61 รองลงมาปกคลุมด้วยหิน ร้อยละ 13.39 และ สถานีที่ 2 (S.2) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ปกคลุมด้วยทรายทั้งหมด ไม่พบปะการัง หญ้าทะเล หรือปลา แต่พบสัตว์ที่อาศัยอยู่ตามโขดหิน ได้แก่ หอยนางรม และเพรียงหิน ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไปตามแนวโขดหิน

ในระยะดำเนินการโครงการจะควบคุมไม่ให้เกิดการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมออกสู่สาธารณะโดยน้ำที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐาน ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร มาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ สำหรับน้ำฝนจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ โดยส่วนเดิม จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรบ่อละ 151.25 ลูกบาศก์เมตร น้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำทั้ง 2 บ่อ ของพื้นที่โครงการส่วนเดิม จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ตามแนวถนนสายเลียบคลองบางเนียงต่อไป สำหรับส่วนขยาย ออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 153.48 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำของพื้นที่โครงการส่วนขยายจะถูกสูบผ่านบ่อดักขยะออกสู่คลองบางเนียงต่อไป อีกทั้งจัดให้มีห้องพักขยะรวม ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้มากกว่า 3 วัน ดังนั้น จึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางทะเลอยู่ในระดับต่ำ

4.3.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.3.3.1 การใช้น้ำ

1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ ปริมาณน้ำใช้ในโครงการ ประมาณ **308.715 ลูกบาศก์เมตร/วัน** ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 28.94 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนเดิม ใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า โดยมีแนวท่อประปาของโครงการ ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปาผ่านมิเตอร์น้ำ เข้ากักเก็บในถังเก็บน้ำใช้ 1 และ 2 บริเวณใต้ดินอาคาร G จำนวน 2 ถัง ปริมาตรถังละ 248.50 ลูกบาศก์เมตร และ 133.84 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จากนั้นสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง ไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคารของโครงการส่วนเดิม

นอกจากนี้โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรอง จะใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงแล้วจากพื้นที่โครงการ La Frola โดยใช้น้ำจากบ่อบาดาล จำนวน 3 บ่อ (ใบอนุญาตเลขที่ 29-50461-0010, 29-50462-0047 และ 29-50462-0055) ซึ่งแยกจากบ่อบาดาลของโครงการ La Frola น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง ไปยังถังเก็บน้ำใช้ 1 และ 2 บริเวณใต้ดินอาคาร G

ส่วนขยาย แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า โดยมีแนวท่อประปาของโครงการ ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปาผ่านมิเตอร์น้ำ เข้ากักเก็บในถังเก็บน้ำใช้ 3 และ 4 บริเวณใต้ดินอาคาร M จำนวน 2 ถัง ปริมาตร 111.12 ลูกบาศก์เมตร และ ปริมาตร 108.76 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จากนั้นสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง ไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคารของส่วนขยาย

นอกจากนี้ โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยจะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ซึ่งมีหัวรับน้ำอยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร N ติดกับทางสาธารณประโยชน์ โดยน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชนจะเข้าถังเก็บน้ำดิบ บริเวณใต้ดินอาคาร N จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 165.96 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ถังกรองทราย (Multimedia Filter) ถังกรองแมงกานีส (Birm Iron And Manganese Filter) ถังกรองเรซิน (Resin Filter) และระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน และเข้าเก็บในถังเก็บน้ำใต้ดิน 3 และ 4 บริเวณใต้ดินอาคาร M

โครงการมีการควบคุมการเปิด-ปิด การเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำอัตโนมัติด้วย Float valve (วาล์วลูกลอย) โดยมีลูกลอยเป็นตัววัดระดับน้ำในถัง ในกรณีที่มีการใช้น้ำในโครงการทำให้น้ำในถังเก็บน้ำลดลงวาล์วจะเปิดเพื่อเติมน้ำเข้าถัง เมื่อเติมน้ำจนเต็มถึงวาล์วจะทำการปิดตัวอัตโนมัติ

3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

น้ำที่จ่ายจากรถบรรทุกน้ำเอกชนจะถูกสูบลงสู่ถังเก็บน้ำดิบโดยโครงการได้จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำดิบของโครงการ เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีดังนี้

1. ถังกรองทราย (Multimedia Filter) เป็นถังกรองที่ประกอบด้วยสารกรองทรายขนาดต่างๆ และแอนทราไซด์ เป็นการกรองเพื่อกำจัดสารแขวนลอยออกจากน้ำ มีอัตราการกรองประมาณ 5-7.5 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร-ชั่วโมง โดยเลือกใช้ทรายมีความถ่วงจำเพาะประมาณ 2.65 ทรายกรองมีขนาดสัมฤทธิ์ 0.45 – 0.6 มิลลิเมตร และสัมประสิทธิ์ความสม่ำเสมอมีค่า 1.65 และชั้นทรายมีความหนาประมาณ 0.8 เมตร

2. ถังกรองแมงกานีส (Birm Iron And Manganese Filter) จำนวน 1 ถัง เพื่อกำจัดสารโลหะ เช่น สนิมเหล็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารละลายเหล็กที่ปะปนมากับน้ำ และยังเติมออกซิเจนให้กับน้ำ เหมาะกับน้ำบาดาล น้ำคลอง และแหล่งน้ำตามธรรมชาติ

3. ถังกรองเรซิน (Resin Filter) จำนวน 1 ถัง มีคุณสมบัติดึงอนุมูลประจุ บวกของแคลเซียม แมกนีเซียม ช่วยลด/ขจัดความกระด้างหรือ หินปูนในน้ำ

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

ดังนั้น น้ำที่จ่ายจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป สำหรับน้ำดื่มโครงการจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการ

4) การสำรองน้ำใช้

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กโดยเป็นถังเก็บน้ำใช้ 1 ขนาด 248.50 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำใช้ 2 ขนาด 133.84 ลูกบาศก์เมตร ทั้ง 2 ถัง อยู่บริเวณใต้ดินอาคาร G ถังเก็บน้ำใช้ 3 ขนาด 111.12 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำใช้ 4 ขนาด 108.76 ลูกบาศก์เมตร ทั้ง 2 ถัง บริเวณใต้ดินอาคาร M ปริมาตรการกักเก็บน้ำเพื่อใช้การอุปโภคบริโภคจะเท่ากับ 602.22 ลูกบาศก์เมตร (หักปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง 114 ลูกบาศก์เมตร จากถังเก็บน้ำใช้ 1 และ 2) ดังนั้น เหลือปริมาตรการกักเก็บน้ำเพื่อใช้การอุปโภคบริโภคจะเท่ากับ 488.22 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 308.715 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ มากกว่า 1 วัน

ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสา คอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้น โครงการจะจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดร ซีล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซีล วัสดุกันซึมชนิด โพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ซึ่งจะใช้งานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้งานได้ดีแม้ในสภาพผิวเปียกชื้น รายละเอียดดังนี้

ไฮโดร ซิล เป็นมอร์ตาร์สำหรับฉาบหรือทา เพื่อป้องกันการซึมของน้ำที่มีส่วนผสมของซีเมนต์เนื้อละเอียด และน้ำยาโพลีเมอร์ ประเภทอะคริลิก (Acrylic Polymer) ประกอบด้วยส่วนผสม 2 ส่วน เมื่อผสมทั้ง 2 ส่วนเข้าด้วยกัน สามารถใช้งานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีต และสามารถใช้งานโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่ม (non-toxic) ปราศจากสารพิษ โดยมีคุณสมบัติดังนี้ ใช้งานง่าย แรงยึดเกาะสูง ทาได้ทั้งผิวคอนกรีตหรือโลหะ ทนทานต่อแรงขัดสีที่ไม่รุนแรง กันซึมได้ดี ทนต่อน้ำที่มีแรงดันได้ (Hydrostatic Pressure) ไม่เป็นพิษ ใช้น้ำดื่มได้ (non-toxic) มีความยืดหยุ่นและไม่หดตัว ทนต่อสภาพอากาศที่เย็นจัด สามารถปรับความข้นเหลวให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินทุกถังจะมีช่องเปิด 2 ฝาทั้ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80×0.8 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือนได้ ทั้งนี้ในการล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน สามารถทำได้โดยใช้ปั๊มจุ่มแบบไดโว่ดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่เช่น แก๊สมีเทน ไฮโดรซัลไฟด์ ซัลเฟอร์ไดร็อกไซด์ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุมต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20 หากตรวจพบว่าไม่มีก๊าซพิษอันตราย ต้องกำจัดเสียก่อนเพื่อให้ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย

อย่างไรก็ตาม ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย ขอแนะนำให้คนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก และมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างกัน เช่น ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในการทำงานในพื้นที่อับอากาศ ได้แก่ สายรัดนิรภัย (Safety Belf) ผู้ที่เฝ้าของผู้ที่ลงไปปฏิบัติงานกันถึงไว้ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ด้านบนรับรู้การเคลื่อนไหวตลอดเวลา หากเห็นว่ามีอาการหรือท่าทางผิดปกติ สามารถดึงสายรัดนิรภัยนำตัวขึ้นจากบ่อได้ทันที ซึ่งเป็นวิธีการช่วยเหลือผู้ได้รับอันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศที่ปลอดภัยกว่าการลงไปช่วยที่ก้นบ่อ เพราะอาจขาดอากาศหายใจ และเสียชีวิตทั้งคู่ จากนั้นให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยให้นอนราบในที่อากาศถ่ายเทดี หากพบว่าไม่หายใจและหัวใจหยุดเต้น ให้ผายปอดและนวดหัวใจ และรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด หรือโทรแจ้ง 1669 ทันที

ดังนั้น คาดการณ์ว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะส่งผลกระทบต่อการใช้งานของชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ

4.3.3.2 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียทั้งสิ้น **227.205 ลูกบาศก์เมตร/วัน** ปริมาณน้ำเสียคิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คือน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ

2) การจัดการน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 15 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่างๆ ในโครงการ โดยมีรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

1. ถังดักไขมัน (GT-8 ถึง 10) ขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ชุด
2. ถังบำบัดน้ำเสียชนิดชนิดที่มีตัวกลางยัดเกาะ (WWTP-1) ขนาด 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด
3. ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-15) ขนาด 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ชุด
4. ถังบำบัดน้ำเสียชนิดที่มีตัวกลางยัดเกาะ (WWTP-20) ขนาด 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ชุด
5. ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-30) ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด
6. ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-80) ขนาด 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด

โดยแต่ละถังมีรายละเอียดดังนี้

- ถังดักไขมัน (GT-8 ถึง 10) ขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ชุด จะรองรับน้ำเสียจากส่วนครัวของห้องอาคารและครัว ของอาคาร H อาคาร I และอาคาร O ปริมาณน้ำเสียเท่ากับ 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน, 12.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และ 12.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ โดยถังดักไขมันสามารถรองรับน้ำเสียได้ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 840 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำเสียจากถังดักไขมัน (GT-8 ถึง 10) จะไหลเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-15) ขนาด 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ชุด ตามลำดับต่อไป

- ถังบำบัดน้ำเสียชนิดที่มีตัวกลางยัดเกาะ (WWTP-1) ขนาด 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด ซึ่งรองรับน้ำเสียจาก อาคารห้องพัสดุฝอย ปริมาณน้ำเสีย 0.045 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัด จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำและเข้าสู่บ่อซึมจำนวน 2 บ่อ ของโครงการต่อไป

- ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-15) ขนาด 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ชุด ซึ่งรองรับน้ำเสียจากอาคาร P อาคาร O อาคาร H อาคาร KIDCLUB และอาคาร I โดยแยกเป็นถังบำบัดน้ำเสีย WWTP8-15 รองรับน้ำเสียจากอาคาร P และอาคาร O ปริมาณน้ำเสีย 14.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถังบำบัดน้ำเสีย WWTP9-15 รองรับน้ำเสียจากอาคาร H และอาคาร KIDCLUB ปริมาณน้ำเสีย 14.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน และถังบำบัดน้ำเสีย WWTP10-15 รองรับน้ำเสียจากอาคาร I ปริมาณน้ำเสีย 14.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสีย WWTP8-15 และ WWTP9-15 จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ 1 ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสีย WWTP10-15 จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ 3 ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตรต่อไป

- ถังบำบัดน้ำเสียชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (WWTP-20) ขนาด 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ชุด ซึ่งรองรับน้ำเสียจากอาคาร B, C และอาคาร D โดยแยกเป็น ถังบำบัดน้ำเสีย WWTP3-20 รองรับน้ำเสียจากอาคาร C ปริมาณน้ำเสีย 17.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถังบำบัดน้ำเสีย WWTP4-20 รองรับน้ำเสียจากอาคาร D ปริมาณน้ำเสีย 19.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน และถังบำบัดน้ำเสีย WWTP7-20 รองรับน้ำเสียจากอาคาร B ปริมาณน้ำเสีย 16.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสีย WWTP3-20 และ WWTP4-20 จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ 2 ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสีย WWTP7-20 จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ 1 ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตรต่อไป

- ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-30) ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด ซึ่งถังบำบัด WWTP6-30 รองรับน้ำเสียจากอาคาร A1 และอาคาร A2 เท่ากับ 28.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน และถังบำบัด WWTP5-30 อาคาร E เท่ากับ 27.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียแต่ละถังสามารถรองรับน้ำเสียได้ 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสีย WWTP6 จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ 1 ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสีย WWTP 5-30 จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ 2 ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร ของโครงการต่อไป

- ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP11-80) ขนาด 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด ซึ่งรองรับน้ำเสียจากอาคารส่วนขยาย ได้แก่ อาคาร J อาคาร K อาคาร L อาคาร M และอาคาร N มีปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 71.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียจากอาคาร J อาคาร K อาคาร L อาคาร M และอาคาร N จะไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสียขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 บ่อ จากนั้นจะเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสีย WWTP11-80 สามารถรองรับน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ 3 ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตรต่อไป

โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักทั้งหมดทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 299 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ มีปริมาณ 227.205 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

3) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ มีปริมาณ 227.205 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล จำนวน 3 ถัง ปริมาตรถังละ 15.00 ลูกบาศก์เมตร และผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ถังมัลติมีเดีย และถังกรองคาร์บอน จากนั้นจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน (ท่อกางปลา) ปริมาณน้ำซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการในฤดูร้อน 1,147.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 20 มิลลิเมตร/ชั่วโมง ระยะเวลาซึมน้ำ 24 ชั่วโมง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน และฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

จากอัตราซึมดินของดินทราย มีอัตราซึมดิน 20 มิลลิเมตร/ชั่วโมง ซึ่งโครงการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบหยดซึมดิน ตลอด 24 ชั่วโมง และจากตารางที่ 3-2 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) ของสถานีตรวจวัดอากาศตะกั่วป่า ปริมาณน้ำฝนรวมของจังหวัดพังงามีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก โดยปริมาณน้ำฝนตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 1,452.3 มิลลิเมตร มีจำนวนวันที่ฝนตกตลอดทั้งปีเท่ากับ 129.7 วัน ปริมาณน้ำฝนตรวจวัดได้มากที่สุดในเดือนสิงหาคมมีค่า 288.30 มิลลิเมตร ซึ่งช่วงฤดูฝนผู้พักอาศัยในโครงการอาจจะไม่ได้รับน้ำถึง 50% เนื่องจากไม่ใช่ฤดูกาลท่องเที่ยว ทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วคาดว่าจะมีปริมาณไม่ถึง 227.205 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ในช่วงฤดูฝนโครงการก็สามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด

4) วิธีการจัดการกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) และก๊าซมีเทน (CH_4)

วิธีการจัดการกำจัดละอองน้ำ และก๊าซมีเทน ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโครงการส่วนขยาย และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

การกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นในถังบำบัดน้ำเสียรวม (WWTP-80 และ WWTP10-15) ทั้งนี้ โครงการได้เลือกการกำจัดก๊าซมีเทนโดยใช้วิธี Biological Oxidation โดยใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) โดยโครงการเลือกใช้ปุ๋ยที่สามารถกำจัดมีเทนได้ที่มีปริมาณก๊าซชีวภาพ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นในถังบำบัดน้ำเสียรวม (WWTP-80 และ WWTP10-15) มีปริมาณ 2,633.33 ลิตร/วัน และ 1,659 ลิตร/วัน ตามลำดับ โครงการต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP-80 เท่ากับ 2 ตารางเมตร และ WWTP10-15

เท่ากับ 1 ตารางเมตร โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทนในดิน เท่ากับ 2 ตารางเมตร และ 1 ตารางเมตร ตามลำดับ

การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดจากถังเติมอากาศในถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP-80 และ WWTP10-15) ของโครงการ มีปริมาณละอองน้ำที่เกิดขึ้นจากเครื่องเติมอากาศ 0.0125 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และ 0.0078 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ตามลำดับ โครงการเลือกใช้วิธีการกำจัดด้วยการระบายอากาศลงสู่ดิน โครงการต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดละอองน้ำ 1 ตารางเมตร/ถังบำบัดน้ำเสีย ดังนั้น โครงการจัดให้มีบ่อบำบัดละอองน้ำเป็นบ่อดินขนาดพื้นที่ 1 ตารางเมตร/ถังบำบัดน้ำเสีย

ดังนั้น ปริมาตรบ่อดินจึงเพียงพอที่จะกำจัดละอองน้ำที่เกิดขึ้นจากถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-80 และ WWTP10-15

5) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน

ถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-15 ถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-30 และถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-80 ของโครงการได้ออกแบบให้มีถังเก็บตะกอน ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 60 วัน/ถัง หรือประมาณ 2 เดือน ทั้งนี้โครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลคีรีภุมมาสูบไปกำจัดต่อไป

สำหรับหลักการทำงานของถังดักไขมันแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ (1) ตะแกรงดักเศษอาหาร จะช่วยกรองเศษอาหาร และสิ่งสกปรกต่างๆ เป็นการลดความสกปรกในขั้นแรก (2) ส่วนแยกไขมันของน้ำ น้ำที่ผ่านการกรองเศษอาหารจะไหลผ่านไปอีกช่องหนึ่งของบ่อ ด้วยการออกแบบที่เหมาะสมตามทิศทางการไหลของน้ำจะมีประสิทธิภาพในการแยกและสกัดไขมันที่ลอยอยู่เหนือผิวน้ำ (3) ท่ออ่อนระบายไขมัน เมื่อไขมันถูกแยกจากน้ำที่สะสมอยู่ภายในบ่อ น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเข้าสู่ระบบบำบัดในขั้นตอนต่อไป

สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ โดยถังดักไขมัน มีระยะเวลากักเก็บ 6.00 ชั่วโมง/ถัง ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแล โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง ทั้งนี้ กากไขมันที่ต้องกำจัดโครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลคีรีภุมมาสูบไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.3.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากพื้นดินนอกอาคาร และจากชั้นหลังคาของอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1:350 ที่มีบ่อบักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัย

แรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีการการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนเดิม เนื่องจากโครงการส่วนเดิมมีการพัฒนาเป็นโรงแรม และเปิดดำเนินการไปแล้ว ซึ่งพื้นที่โครงการส่วนเดิมจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำจำนวน 2 บ่อ มีปริมาตรบ่อละ 151.25 ลูกบาศก์เมตร น้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำทั้ง 2 บ่อ ของพื้นที่โครงการส่วนเดิมจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ตามแนวนนสายเลียบบคลองบางเนียงต่อไป

ส่วนขยาย เนื่องจากมีการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ราบและลานซีเมนต์เปลี่ยนไปเป็นอาคารทั้งสิ้นจำนวน 7 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 2 อาคาร อาคาร คสล. สูง 4 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร อาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 4 สระ พื้นที่สีเขียว และถนน ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.084 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.112 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 142.70 ลูกบาศก์เมตร (ที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชั่วโมง) โครงการได้ออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 153.48 ลูกบาศก์เมตร และจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 0.067 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งทำให้อัตราการระบายน้ำหลังมีโครงการน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะถูกสูบผ่านบ่อดักขยะออกสู่คลองบางเนียงต่อไป

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อดักน้ำและบ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.3.3.4 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

การประเมินปริมาณมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถูพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้ใช้บริการและพนักงานเข้าใช้พร้อมกันทั้งวัน) เท่ากับ **923.97 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.924 ตัน/วัน**

2) การจัดการมูลฝอย

ภายในโครงการจะประกอบไปด้วยมูลฝอย 4 ประเภท ดังต่อไปนี้

มูลฝอยทั่วไป ได้แก่ ห่อพลาสติกขนม โฟมเบื่อนอาหาร กล่องนม กระดาษชำระ เป็นต้น

มูลฝอยรีไซเคิล ได้แก่ แก้ว กระดาษ กระป๋องเครื่องดื่ม ขวด พลาสติก เป็นต้น

มูลฝอยอินทรีย์ ได้แก่ มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เนื้อสัตว์ เป็นต้น

มูลฝอยอันตราย ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์ กระป๋องสารฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุสารอันตรายต่างๆ เป็นต้น

การจัดการมูลฝอยของโครงการจะจัดตั้งรองรับมูลฝอยไว้สำหรับส่วนต่างๆ ภายในโครงการ ดังนี้

ห้องพัก จำนวน 299 ห้องนอน จัดให้มีถังมูลฝอยย่อยขนาด 10 ลิตร จำนวน 598 ถัง จัดให้มี 2 ถัง/ห้อง บริเวณห้องน้ำ และห้องนอน

อาคารส่วนกลางต่างๆ จัดให้มีถังมูลฝอยย่อยขนาด 10 ลิตร จำนวน 16 ถัง มีรายละเอียด ดังนี้

- อาคาร G (ส่วนต้อนรับและสปา) จำนวน 4 ถัง จัดให้มีถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยอินทรีย์ และถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง
- อาคาร G (ห้องออกกำลังกาย) จำนวน 3 ถัง จัดให้มีถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง
- อาคาร G (HOUSE KEEPING, ADMIN และ ENGINEER & WORK SHOP) จำนวน 4 ถัง จัดให้มีถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยอินทรีย์ และถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง
- อาคาร F (BAR) จำนวน 4 ถัง จัดให้มีถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยอินทรีย์ และถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง

- ห้องน้ำรวม จำนวนห้องน้ำ 6 ห้อง (ส่วนเดิม 5 ห้อง ส่วนขยาย 1 ห้อง) ได้แก่ ห้องน้ำชาย ห้องน้ำผู้พิการ ห้องน้ำหญิง ซึ่งห้องน้ำแต่ละห้องจะจัดให้มีถังมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง/ห้อง

ห้องครัวและห้องอาหาร จำนวน 3 แห่ง บริเวณอาคาร H, อาคาร O และ อาคาร I จัดให้มีถังมูลฝอยย่อย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง และ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- อาคาร H ห้องครัวและห้องอาหาร 1 ห้อง ห้องครัว 1 ห้อง ขนาดพื้นที่ 697.07 ตารางเมตร จะจัดให้มีถังมูลฝอย 5 ถัง ได้แก่
 - ถังมูลฝอยอินทรีย์ (ถังรองรับเนื้อสัตว์/ขนมปัง) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง
 - ถังมูลฝอยอินทรีย์ (ถังรองรับผักและผลไม้) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง
 - ถังมูลฝอยอินทรีย์ (ถังรองรับเศษอาหาร) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง
 - ถังมูลฝอยทั่วไปขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง
 - ถังมูลฝอยรีไซเคิลขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- อาคาร O ห้องครัวและห้องอาหาร 1 ห้อง ห้องครัว 1 ห้อง ขนาดพื้นที่ 399 ตารางเมตร จะจัดให้มีถังมูลฝอย 5 ถัง ได้แก่
 - ถังมูลฝอยอินทรีย์ (ถังรองรับเนื้อสัตว์/ขนมปัง) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง
 - ถังมูลฝอยอินทรีย์ (ถังรองรับผักและผลไม้) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง
 - ถังมูลฝอยอินทรีย์ (ถังรองรับเศษอาหาร) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง
 - ถังมูลฝอยทั่วไปขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง
 - ถังมูลฝอยรีไซเคิลขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- อาคาร I ห้องครัวและห้องอาหาร 1 ห้อง ห้องครัว 1 ห้อง ขนาดพื้นที่ 624.88 ตารางเมตร จะจัดให้มีถังมูลฝอย 5 ถัง ได้แก่
 - ถังมูลฝอยอินทรีย์ (ถังรองรับเนื้อสัตว์/ขนมปัง) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง
 - ถังมูลฝอยอินทรีย์ (ถังรองรับผักและผลไม้) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง
 - ถังมูลฝอยอินทรีย์ (ถังรองรับเศษอาหาร) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง
 - ถังมูลฝอยทั่วไปขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง
 - ถังมูลฝอยรีไซเคิลขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง

การรวบรวมมูลฝอยจากส่วนต่างๆ ของโครงการมายังจุดพักขยะรวม มีรายละเอียดดังนี้

มูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยทั่วไปทุกใบจะมีถุงฟาร์องอยู่ด้านใน แม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยทั่วไปจากถังมูลฝอยทั่วไปบริเวณห้องพัก ส่วนต้อนรับ ห้องน้ำรวม BAR ห้องอาหาร ห้องครัว สปา HOUSE KEEPING, ADMIN และ ENGINEER & WORK SHOP ของโครงการ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นขนย้ายไปพักไว้ยังห้องพักมูลฝอยทั่วไป

มูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยรีไซเคิลทุกใบจะมีถุงเหลืองรองอยู่ด้านใน แม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยรีไซเคิลจากถังมูลฝอยรีไซเคิลบริเวณห้องพัก ส่วนต้อนรับ ห้องน้ำรวม BAR ห้องอาหาร ห้องครัว

สปา HOUSE KEEPING, ADMIN และ ENGINEER & WORK SHOP ของโครงการ พร้อมมัดปาก
ถุงให้แน่น จากนั้นขนย้ายไปพักไว้ยังห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล

มูลฝอยอันตราย ถึงมูลฝอยอันตรายทุกใบจะมีถุงแดงรองอยู่ด้านใน ซึ่งข้างถังจะระบุไว้ว่า
“มูลฝอยอันตราย” แม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยอันตรายจากถังมูลฝอยอันตรายบริเวณส่วนต้อนรับ ห้อง
ออกกำลังกาย พร้อมมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นขนย้ายไปพักไว้ยังห้องพักมูลฝอยอันตราย

มูลฝอยอินทรีย์ ถึงมูลฝอยอินทรีย์ทุกใบจะมีถุงเขียวรองอยู่ด้านใน แม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอย
อินทรีย์จาก ส่วนต้อนรับ BAR ห้องอาหาร ห้องครัว โดยแยกเศษพืช และไม้จิ้มฟันออกไป
รวบรวมที่ห้องพักขยะอินทรีย์บริเวณจุดพักมูลฝอยรวมต่อไป

การจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ ประเภทหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว โครงการจะรวบรวมใส่ถุง
สีแดงที่มีสัญลักษณ์ขยะติดเชื้อ จำนวน 2 ชั้น โดยถุงชั้นแรกมัดปากถุงด้วยเชือกให้แน่น เช็ดปากถุง
ด้วยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) จากนั้นใส่ในถุงชั้นที่ 2 มัดปาก
ถุงให้แน่นแล้วเช็ดด้วยสารฆ่าเชื้ออีกครั้ง และนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะอันตราย โดยในขณะ
ปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมืออนามัย และหน้ากากอนามัยทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่
อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว เมื่อมีปริมาณมากพอแล้ว โครงการจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาล
ตำบลคึกคักรับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป

มูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยของโครงการมีการจัดการ ดังต่อไปนี้

มูลฝอยอินทรีย์ มีปริมาณ 514.84 กิโลกรัม โครงการจะประสานให้เอกชน ได้แก่ คุณมนรัตน์
ทองสุทธิ โทร. 085-4746510 รับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ 2 ครั้ง/สัปดาห์ ขึ้นอยู่กับปริมาณมูล
ฝอยอินทรีย์

มูลฝอยทั่วไป มีปริมาณ 123.44 กิโลกรัม โครงการจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบล
คึกคักให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยทั่วไปของโครงการไปกำจัด โดยเทศบาลตำบลคึกคักจะเก็บ
ขนบริเวณพื้นที่โครงการในทุกวันจันทร์ วันอังคาร วันพฤหัสบดี วันศุกร์ และวันอาทิตย์ ช่วงเวลา
03.00 น. เป็นต้นไป จากหนังสือการให้บริการเก็บขนมูลฝอย จากเทศบาลตำบลคึกคัก แจ้งว่า
สามารถให้บริการเก็บขนมูลฝอยให้กับโครงการ ทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ทั้งนี้ไม่รวมเศษ
วัสดุที่เกิดจากการก่อสร้าง เช่น กระเบื้อง เศษเหล็ก อิฐ หิน ปูน ไม้ ฯลฯ รวมถึงไขมัน และขอความ
ร่วมมือผู้ประกอบการดำเนินการคัดแยกมูลฝอยในสถานประกอบการโรงแรม ตามหลัก 3R และการใช้
ประโยชน์มูลฝอยเพื่อลดปริมาณมูลฝอยในพื้นที่

มูลฝอยรีไซเคิล มีปริมาณ 279.41 กิโลกรัม แม่บ้านทำการคัดแยกมูลฝอยรีไซเคิลแต่ละชนิด
บริเวณห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล หากมูลฝอยรีไซเคิลมีการปนเปื้อนจะมีการล้างทำความสะอาด โดยจะมี
ร้านรับซื้อขยะรีไซเคิลเข้ามาซื้อ ได้แก่ ร้านขายขยะรีไซเคิล

มูลฝอยอันตราย มีปริมาณ 1.94 กิโลกรัม โครงการจะดำเนินการรวบรวมมูลฝอยอันตราย
เก็บขนไปให้เทศบาลตำบลคึกคัก ทุกๆ 6 เดือน หลังจากนั้นเทศบาลตำบลคึกคัก จะรวบรวมมูลฝอย
อันตรายส่งไปยังศูนย์รวบรวมของเสียอันตราย โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงามีโครงการ
สนับสนุนการขนส่งและการกำจัดของเสียอันตรายในทุกๆ ปี

3) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ จัดให้มีจำนวน 1 จุด บริเวณด้านทิศตะวันออกของหนังสือรับรองการทำประโยชน์ น.ส.3ก. เลขที่ 1020 เลขที่ดิน 10 เนื้อที่ดิน 4 ไร่ 1 งาน 2 ตารางวา ที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของนางพิณทอง พรหมตา โดยบริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ได้ทำหนังสือสัญญาเช่าที่ดินดังกล่าว มีกำหนดเวลาเช่า 15 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2577 โดยห้องพักมูลฝอยดังกล่าว ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ และห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย/ติดเชื้อ และจัดให้มีที่สำหรับจอดรถเก็บขนมูลฝอย ซึ่งเป็นตำแหน่งที่รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลคีรีภักสามารถจอดได้สะดวกและปลอดภัย ทั้งนี้ การเก็บขนมูลฝอยจะใช้ระยะเวลาไม่นาน และโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเก็บขน จึงไม่รบกวนการจราจรภายนอกแต่อย่างใด

ความสามารถในการรองรับมูลฝอยของห้องพักมูลฝอยของโครงการ

ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ มีขนาดพื้นที่ 10.00 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 10.00 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองมูลฝอยที่ 1.00 เมตร)

ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 5.00 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองมูลฝอยที่ 1.00 เมตร)

ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 10.00 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 10.00 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองมูลฝอยที่ 1.00 เมตร)

ห้องพักมูลฝอยอันตราย/มูลฝอยติดเชื้อ มีขนาดพื้นที่ 5.00 ตารางเมตร โดยโครงการวางถังมูลฝอยสีแดงมีล้อเข็นขนาด 240 ลิตร สำหรับมูลฝอยอันตราย จำนวน 4 ถัง และมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 4 ถัง (ขนาดพื้นที่ของถัง 0.55 ตารางเมตร/ถัง) สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายได้ประมาณ 0.96 ลูกบาศก์เมตร และสามารถรองรับมูลฝอยติดเชื้อได้ประมาณ 0.96 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 26.92 ลูกบาศก์เมตร

4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ

โครงการสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อได้ประมาณ 5 วัน 7 วัน 6 วัน 73 วัน และ 33 วัน ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณด้านข้างของพักมูลฝอยรวม จำนวน 1 แห่ง และมีระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร และบ่อซึม เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการล้างถังมูลฝอย และพื้นของห้องพักมูลฝอยต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมไม่ให้มีมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเช่นกัน ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.3.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) จำนวน 2 ชุด ได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) TR : 1 ขนาด 1,500 kVA และหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) TR : 2 ขนาด 1,000 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้ามีรายละเอียดดังนี้

- หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Type Transformers : TR-1) ขนาด 1,500 kVA บริเวณด้านข้างอาคาร G ของโครงการ มีลักษณะเป็นแบบยกเสา อยู่ห่างจากรั้วที่ใกล้ที่สุด 1.95 เมตร และห่างจากอาคารที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 1.87 เมตร

- หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Type Transformers : TR-2) ขนาด 1,000 kVA บริเวณด้านหลังของอาคาร E มีลักษณะเป็นแบบยกเสา อยู่ห่างจากรั้วที่ใกล้ที่สุด 1.80 เมตร ถัดจากรั้วเป็นถนนสายเลียบคลองบางเนียง ห่างจากอาคารที่ใกล้ที่สุด 7.21 เมตร

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ หม้อแปลงแบบยกเสาต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร (วัดจากสายหุ้มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัด สำหรับผนังด้านปิดของอาคาร) และระยะห่างระหว่างหม้อแปลงแต่ละลูกต้องไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV และโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 3 ชุด ได้แก่

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 690 kVA จำนวน 2 ชุด ตั้งอยู่ในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของอาคาร G

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของอาคาร N

เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ

3) ระบบความปลอดภัยของการใช้ไฟฟ้า

โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้อง MDB บริเวณอาคาร G และห้องไฟฟ้าบริเวณอาคาร N จะปิดกันที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้อง MDB ของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ

4) การประมาณการค่าไฟฟ้า

โครงการได้ประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากโหลดไฟฟ้า ภายในโครงการคิดเป็น 796,312.80 บาท/เดือน

5) การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

กฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 หมวด 1 ประเภทและขนาดของอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

ข้อ 4 การก่อสร้างอาคารสำหรับใช้เป็นหรือเพื่อกิจการดังต่อไปนี้ หากมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายนี้

(2) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในโครงการส่วนขยาย ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน 10 อาคาร ได้แก่ อาคาร J มีพื้นที่ใช้สอย 1,966.89 ตารางเมตร, อาคาร K มีพื้นที่ใช้สอย 1,968.88 ตารางเมตร, อาคาร L มีพื้นที่ใช้สอย 1,544.53 ตารางเมตร, อาคาร M มีพื้นที่ใช้สอย 1,909.16 ตารางเมตร, อาคาร I มีพื้นที่ใช้สอย 1,126.55 ตารางเมตร และอาคาร N มีพื้นที่ใช้สอย 436.63 ตารางเมตร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 4 อาคาร ดังนั้น อาคารส่วนขยายไม่เข้าข่ายอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตาม

กฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการ ออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่า มาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้มีแนวทางการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ โดยได้แยกแนว ทางการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ ดังนี้

(1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ

- ติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน และต้องกำหนดให้มี การล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ
- เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED) สำหรับ พื้นที่ส่วนกลาง หรือพื้นที่ที่จำเป็นต้องเปิดไฟทิ้งไว้ตลอดเวลา
- เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะมีการสูญเสียพลังงานประมาณ 1-2 วัตต์ และมี อายุการใช้งานนานขึ้นเป็น 2 เท่า แทนการใช้บัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กแบบธรรมดาที่ จะมีการสูญเสียพลังงานประมาณ 10 วัตต์
- กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้มีความเหมาะสม ให้เพียงพอในแต่ละพื้นที่
- จัดให้มีสวิตช์ไฟแยกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิด-ปิดได้เฉพาะจุด เพื่อเป็นการ ประหยัดพลังงาน
- เลือกใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสงเพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่าง เต็มประสิทธิภาพ
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศในอาคารแบบประหยัดไฟ และต้องกำหนดให้มีการล้าง เครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ (ทุก 6 เดือน)
- จัดให้มีการปลุกต้นไม้ภายในโครงการ เพื่อช่วยบังแดดลดพลังงานความร้อนเข้าสู่ตัว อาคาร ทำให้อากาศเย็นขึ้นลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
- ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟ รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ ให้เป็นไปด้วย ความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐาน
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทุกสัปดาห์ เพื่อให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) มาตรการสำหรับเจ้าหน้าที่โครงการ

- ตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ
- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำอย่างสม่ำเสมอ

- งดรดน้ำต้นไม้ในช่วงเวลากลางวัน เพื่อป้องกันการระเหยของน้ำในช่วงที่ร้อนที่สุดของวัน โดยรดเฉพาะตอนเช้าและตอนเย็นเท่านั้น
- รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่โครงการ ปฏิบัติดังนี้
 - ปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องพักให้อยู่ในช่วง 25-26 องศาเซลเซียส
 - ใช้พลังงานอย่างประหยัด
 - ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรอง และสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต
- รณรงค์ให้พนักงานปิดอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด หลังออกจากสำนักงาน
- กำหนดให้พนักงานใช้กระดาษและซองเอกสารรีไซเคิล
- รณรงค์ให้พนักงานเดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟต์โดยสาร
- รณรงค์ให้ปิดจอคอมพิวเตอร์ระหว่างที่พักกลางวันและหลังเลิกงาน
- จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง

(3) มาตรการสำหรับผู้ให้บริการ

- จัดทำเอกสารแนะนำการประหยัดพลังงานประจำทุกห้องพัก
- รณรงค์ให้ผู้ให้บริการ ปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องพักให้อยู่ในช่วง 25-26 องศาเซลเซียส
- รณรงค์ให้แขกผู้มาใช้บริการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอดรถยนต์
- วางแผนรณรงค์ประหยัดน้ำสำหรับแขกภายในห้องพัก
- รณรงค์ให้ผู้ให้บริการ เข้ามามีส่วนร่วมโดยสามารถแจ้งความประสงค์ที่จะใช้ผ้าปูเตียง และผ้าขนหนูซ้ำเพื่อประหยัดน้ำ
- เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น

ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.3.3.6 การจราจร

1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเข้าถึงพื้นที่โครงการจากถนนสายหลักสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ ซึ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากอุทยานแห่งชาติเขาหลัก-ลำรู่ ขับตรงไปตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ประมาณ 5 กิโลเมตร พบสามแยกไฟแดงให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนชายหาดบางเนียง ขับตรงไปประมาณ 500 เมตร ให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสายเลียบคลองบางเนียง ขับตรงไปอีก 200 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการทางด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 2 จากเทศบาลตำบลคีรีรักษ์ ขับเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ขับตรงไปประมาณ 5.20 กิโลเมตร พบสามแยกไฟแดงให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนชายหาดบางเนียง ขับตรงไปประมาณ 500 เมตร ให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสายเลียบคลองบางเนียง ขับตรงไปอีก 200 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการทางด้านซ้ายมือ

2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ

ทางเข้า-ออกของโครงการ มีจำนวน 3 จุด ดังนี้

- **ทางเข้าออกจุดที่ 1** เป็นทางเข้าออกบริเวณอาคาร G เชื่อมกับถนนสายเลียบคลองบางเนียง กว้างประมาณ 16.10 เมตร เป็นแบบจอดเข้าที่จอดรถของโครงการโดยตรง
- **ทางเข้าออก 2** เป็นทางเข้าออกบริเวณอาคาร N เชื่อมกับทางสาธารณประโยชน์ กว้างประมาณ 12.31 เมตร เป็นแบบจอดเข้าที่จอดรถของโครงการโดยตรง
- **ทางเข้าออกที่จอดรถภายนอกโครงการ** เป็นทางเข้าออกเชื่อมกับทางสาธารณประโยชน์ กว้างประมาณ 6.15 เมตร เดินรถสองทิศทาง (Two way)

ถนนภายในโครงการทั้งหมดเป็นเส้นทางสำหรับการเดินเท้า กว้างประมาณ 2.50 เมตร มีที่จอดรถยนต์ของโครงการรวมทั้งสิ้น จำนวน 93 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 4 คัน) เป็นที่จอดรถยนต์ในอาคาร จำนวน 3 คัน และที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร จำนวน 90 คัน โดยลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 5.00 เมตร ที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 4 คัน มีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยอยู่บริเวณอาคาร G จำนวน 1 คัน อาคาร N จำนวน 1 คัน และพื้นที่จอดรถ จำนวน 2 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถ กว้าง 1.00 เมตร และโครงการได้จัดให้มีสถานีชาร์จรถไฟฟ้า (EV STATION) จำนวน 1 จุด บริเวณตำแหน่งที่จอดรถคันที่ 6

สำหรับผู้ประสงค์จะชาร์จรถไฟฟ้าจะจอดและชำระเงินผ่านระบบออนไลน์ เพื่อให้ผู้บริการท่านอื่นได้ตรวจสอบสถานการณ์ใช้งาน โดยผู้อยู่อาศัยสามารถดำเนินการชาร์จได้ด้วยตัวเอง นอกจากนี้ จะจัดให้มีป้ายแนะนำการให้บริการ และมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก

ทั้งนี้ โครงการยังจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 40 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร และความยาว 2.00 เมตร

จำนวนและขนาดที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-38

ตารางที่ 4-38 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีกับข้อกำหนดกฎกระทรวง

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พุทธศักราช 2479 และ</p> <p>กฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ที่กำหนดให้</p> <p>ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลปรถยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้</p> <p>(2) โรงแรมที่มีพื้นที่ห้องโถงหรือพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรมในหลังเดียวกันหรือหลายหลัง รวมกันตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป</p> <p>(7) อาคารขนาดใหญ่</p> <p>ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้</p> <p>(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ</p> <p><u>กรณีคิดตามประเภทอาคาร</u></p> <p>(ข) โรงแรม ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร และไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร</p> <p><u>กรณีคิดตามขนาดพื้นที่ใช้สอย</u></p> <p>(ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์</p>	<p><u>กรณีคิดตามประเภทอาคาร</u></p> <p>- โครงการมีพื้นที่ห้องโถง (LOBBY ห้องออกกำลังกาย, LIBRARY, KID CLUB, ADMIN เท่ากับ 486.01 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 17 คัน และมีพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม (ห้องอาหาร ห้องนวดสปา BAR) 1,543.28 ตารางเมตร ซึ่งต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 39 คัน รวมที่จอดรถที่ต้องจัดให้มีทั้งหมด 56 คัน</p> <p><u>กรณีคิดตามขนาดพื้นที่ใช้สอย</u></p> <p>- พื้นที่ใช้สอยของอาคาร E เท่ากับ 3,047.24 ตารางเมตร และอาคาร G เท่ากับ 2,384.52 ตารางเมตร เข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่ ดังนั้นโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 23 คัน</p> <p>ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 56 คัน ซึ่งโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 93 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 4 คัน) จึงเพียงพอตามข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น</p>

ตารางที่ 4-38 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีกับข้อกำหนดกฎกระทรวง (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>ข้อ 2 ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาด ดังนี้</p> <p>(2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว</p> <p>สำหรับที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 หมวดที่ 4 ข้อ 12(3) ที่กำหนดให้ “ที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ”</p>	<p>- ที่จอดรถเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 5.50 เมตร</p> <p>- ที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา มีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร</p>

ในการประเมินความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ของโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก ซึ่งมีจำนวนห้องพัก จำนวน 299 ห้อง ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้รถของผู้ใช้บริการโรงแรม โดยเปรียบเทียบกับโครงการโรงแรม บียอน รีสอร์ท เขาหลัก โดยมีขนาดกิจกรรม ในลักษณะเดียวกัน แสดงดังตารางที่ 4-39

โครงการโรงแรม บียอน รีสอร์ท เขาหลัก มีจำนวนห้องพัก 153 ห้องพัก มีรถที่จอดจริงในที่จอดรถ 7 คัน คิดเป็นร้อยละ 4.57 ของจำนวนห้องพัก โดยเมื่อเปรียบเทียบกับโครงการจะมีความต้องการที่จอดรถ 14 คัน (ร้อยละ 4.57 ของจำนวนห้องพัก 299 ห้อง) ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 93 คัน รูปภาพแสดงที่จอดรถโครงการตัวอย่าง แสดงดังรูปที่ 4-9

บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการตัวอย่าง ในวันจันทร์ที่ 11 ธันวาคม 2566 ช่วงเวลากลางวัน คือ เวลา 11.00 น. และช่วงเวลากลางคืน คือ เวลา 19.00 น. ผลการสำรวจปริมาณรถยนต์จริงของโครงการตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 4-40

ตารางที่ 4-39 แสดงรายละเอียดเปรียบเทียบเพื่อประเมินที่จอดรถโครงการกับโครงการ
ตัวอย่าง

รายละเอียดที่ใช้ เปรียบเทียบ	โครงการโรงแรม ลา เวย์า เขาหลัก (ส่วนขยาย)	โครงการโรงแรม บีช รีสอร์ท เขาหลัก
1. รายละเอียดโครงการ		
▪ ประเภทโครงการ	โรงแรม	โรงแรม
▪ ขนาดพื้นที่ตั้งโครงการ	16-1-30.70 ไร่	71-2-27.9 ไร่
▪ จำนวนห้องพัก	299 ห้องพัก	153 ห้องพัก
▪ รูปแบบอาคาร	- อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร - อาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร - อาคาร คสล. 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร - อาคาร คสล. สูง 4 ชั้น จำนวน 8 อาคาร - อาคาร คสล. สูง 5 ชั้น จำนวน 2 อาคาร - อาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 9 อาคาร	- อาคารห้องพัก สูงชั้นเดียว จำนวน 106 อาคาร - อาคารบริการชั้นเดียว จำนวน 8 อาคาร - อาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร
▪ ส่วนประกอบภายในโครงการ	- ส่วนต้อนรับ - สระว่ายน้ำ - ห้องอาหาร - ห้องสปา	- ส่วนต้อนรับ - สระว่ายน้ำ - ห้องอาหาร - ห้องประชุม - ห้องสปา
▪ ระยะห่างจากโครงการ	-	9.70 กิโลเมตร
2. ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	หมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา	หมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
3. จำนวนที่จอดรถ	93 คัน (ร้อยละ 31.10 ของจำนวนห้องพัก)	จำนวนรถที่จอดจริง - ช่วงเวลา 11.00 น. 7 คัน (ร้อยละ 4.57 ของจำนวนห้องพัก) - ช่วงเวลา 19.00 น. 5 คัน (ร้อยละ 3.27 ของจำนวนห้องพัก)
4. พฤติกรรมการใช้รถของผู้ใช้บริการ	- รถจักรยานยนต์ - รถยนต์ส่วนตัว - รถบริการของโรงแรม	- รถจักรยานยนต์ - รถยนต์ส่วนตัว - รถบริการของโรงแรม

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566



เวลา 11.00 น.



เวลา 19.00 น.

รูปที่ 4-9 แสดงที่จอดรถของโครงการตัวอย่าง

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

3) ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ

ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมที่จอดรถทั้งโครงการ 93 คัน ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะกำหนดให้ปริมาณการจราจรรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 93 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 93 PCU/ชั่วโมง (93x1) ดังนั้น ค่า V/C Ratio ในระยะดำเนินการ เป็นดังนี้

ค่า V/C Ratio ในวันธรรมดา (วันพฤหัสบดีที่ 14 ธันวาคม 2566)

ค่า V/C Ratio ของถนนสายเลียบคลองบางเนียง เวลา 14.01 น. ถึง 15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะดำเนินการ เป็นดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ถนนสายเลียบคลองบางเนียง} &= (148 + 93) / 800 \\ &= 0.31\end{aligned}$$

จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะดำเนินการ ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันธรรมดาบริเวณถนนสายเลียบคลองบางเนียง พบว่า สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

ค่า V/C Ratio ในวันหยุด (วันเสาร์ที่ 16 ธันวาคม 2566)

ค่า V/C Ratio ของถนนสายเลียบคลองบางเนียง เวลา 07.01 น. ถึง 08.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะดำเนินการ เป็นดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ถนนสายเลียบคลองบางเนียง} &= (161 + 93) / 800 \\ &= 0.32\end{aligned}$$

จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะดำเนินการ ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันหยุดของถนนสายเลียบคลองบางเนียง พบว่า สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

ตารางที่ 4-40 ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนสายเลียบคลองบางเหียง ในระยะ
ดำเนินการ

วัน	ช่วงเวลา	สภาพปัจจุบัน		ระยะดำเนินการ	
		ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	V/C Ratio	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	V/C Ratio
วันพฤหัสบดีที่ 14 ธันวาคม 2566	07.01-08.00	105	0.13	198	0.25
	08.01-09.00	82	0.10	175	0.22
	09.01-10.00	89	0.11	182	0.23
	10.01-11.00	104	0.13	197	0.25
	11.01-12.00	128	0.16	221	0.28
	12.01-13.00	115	0.14	208	0.26
	13.01-14.00	105	0.13	198	0.25
	14.01-15.00	148	0.19	241	0.30
	15.01-16.00	92	0.12	185	0.23
	16.01-17.00	134	0.17	227	0.28
	17.01-18.00	135	0.17	228	0.29
	18.01-19.00	88	0.11	181	0.23
วันเสาร์ที่ 16 ธันวาคม 2566	07.01-08.00	161	0.20	254	0.32
	08.01-09.00	90	0.11	183	0.23
	09.01-10.00	84	0.1	177	0.22
	10.01-11.00	60	0.07	153	0.19
	11.01-12.00	68	0.09	161	0.20
	12.01-13.00	108	0.13	201	0.25
	13.01-14.00	111	0.14	204	0.26
	14.01-15.00	103	0.13	196	0.25
	15.01-16.00	92	0.11	185	0.23
	16.01-17.00	133	0.17	226	0.28
	17.01-18.00	120	0.15	213	0.27
	18.01-19.00	77	0.10	170	0.21

**ตารางที่ 4-41 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร และค่าดัชนีการจำแนกบนถนน
สายเลียบคลองบางเหียง ในระยะดำเนินการ**

วัน	เวลา	ค่า V/C Ratio	สภาพการจราจร
วันพฤหัสบดีที่ 14 ธันวาคม 2566	07.01-08.00	0.25	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	08.01-09.00	0.22	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	09.01-10.00	0.23	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	10.01-11.00	0.25	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	11.01-12.00	0.28	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	12.01-13.00	0.26	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	13.01-14.00	0.25	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	14.01-15.00	0.30	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	15.01-16.00	0.23	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	16.01-17.00	0.28	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	17.01-18.00	0.29	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	18.01-19.00	0.23	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
วันเสาร์ที่ 16 ธันวาคม 2566	07.01-08.00	0.32	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	08.01-09.00	0.23	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	09.01-10.00	0.22	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	10.01-11.00	0.19	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	11.01-12.00	0.20	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	12.01-13.00	0.25	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	13.01-14.00	0.26	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	14.01-15.00	0.25	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	15.01-16.00	0.23	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	16.01-17.00	0.28	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	17.01-18.00	0.27	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	18.01-19.00	0.21	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

สภาพการจราจร จากการประเมินจะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการดำเนินการมีเพียงเล็กน้อย ทั้งวันหยุดและวันธรรมดาของถนนสายเลียบคลองบางเหียง สภาพการจราจรเมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า ทุกช่วงเวลา มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.3.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

จากการสำรวจสภาพการใช้ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียม QuickBird จาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2567) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 และการสำรวจภาคสนาม พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทะเล ร้อยละ 35.47 รองลงมาเป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม ร้อยละ 24.65 พื้นที่เกษตรกรรม ร้อยละ 10.98 พื้นที่บริการท่องเที่ยว ร้อยละ 9.32 และพื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 4.78 ที่เหลือเป็นพื้นที่ถนน, พื้นที่แหล่งน้ำ, พื้นที่โล่ง, พื้นที่ชายหาด, พื้นที่พาณิชยกรรม พื้นที่โครงการ และพื้นที่ราชการ สถานศึกษา คิดเป็นร้อยละ 4.60, 2.91, 2.09, 2.04, 2.03, 0.83 และ 0.30 ตามลำดับ

โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา อยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลคึกคัก มีสภาพทั่วไปของพื้นที่และบริเวณโดยรอบโครงการ และมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนสายเลียบคลองบางเนียง กว้างประมาณ 5.00 เมตร (ผิวทางและเขตทาง) และถนนสายเลียบคลองบางเนียง กว้างประมาณ 7.00-8.00 เมตร (รวมเขตทาง)
ทิศใต้	ติดกับ	คลองบางเนียงกว้าง 18.00-22.00 เมตร และร่องน้ำสาธารณประโยชน์ตามเอกสารสิทธิ (ปัจจุบันมีสภาพเป็นสนามหญ้า)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ทางสาธารณประโยชน์ตามเอกสารสิทธิ (ปัจจุบันไม่มีสภาพ) และถนนสายเลียบคลองบางเนียง กว้างประมาณ 7.00-8.00 เมตร (รวมเขตทาง)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทะเล (หาดบางเนียง)

สำหรับการใช้ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการจากการสำรวจภาคสนาม (ธันวาคม, 2565) พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทะเล พื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่เกษตรกรรม

นอกจากนี้ จากการสำรวจพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า พื้นที่อ่อนไหว จำนวน 1 แห่ง คือ โรงเรียนบ้านบางเนียง และพื้นที่หน่วยงานราชการ 2 แห่ง ได้แก่ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยบ้านเขาหลัก และศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดพังงา

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อบังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ. 2560 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทอนุรักษ์สภาพแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยว (สีเขียวมีกรอบและเส้นทแยงสีขาว) บริเวณหมายเลข 5.2 ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ. 2560

ทั้งนี้ การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-42

ตารางที่ 4-42 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ข้อ 10 ที่ดินประเภทอนุรักษ์สภาพแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยว (สีเขียวมีกรอบและเส้นทแยงสีขาว) บริเวณหมายเลข 5.2 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ</p> <p>- ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อ การอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว พาณิชยกรรม การอยู่อาศัย เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์สำหรับ การท่องเที่ยวเท่านั้น สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้เป็นไปตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่ไม่ใช่อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่</p>	<p>- โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นโรงแรม เพื่อการท่องเที่ยวและพาณิชยกรรม ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก</p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้นจำนวน 27 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร, อาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร, อาคาร คสล. 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร คสล. สูง 4 ชั้น จำนวน 8 อาคาร, อาคาร คสล. สูง 5 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 9 อาคาร โดยความสูงอาคารของอาคารที่สูงที่สุด ได้แก่ อาคาร E เมื่อวัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร 15.50 เมตร ซึ่งไม่เข้าข่ายอาคารสูง อาคาร E มีพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 3,047.24 ตารางเมตร ซึ่งถือเป็นอาคารขนาดใหญ่</p> <p>แต่อย่างไรก็ตามอาคาร E ได้มีการก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 024/2559 ออกให้ ณ วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2559 ซึ่งขณะนั้นกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560 ยังไม่มีการบังคับใช้</p> <p>ทั้งนี้ โครงการจะมีการก่อสร้างอาคารส่วนขยาย โดยอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยที่มากที่สุดคือ อาคาร K มีพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 1,968.88 ตารางเมตร ซึ่งไม่เป็นอาคารขนาดใหญ่</p>

ตารางที่ 4-42 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(2) ให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต</p> <p>ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานตามประเภทชนิด และจำพวกท้ายกฎกระทรวงนี้</p> <p>(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุม น้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการจำหน่าย</p> <p>(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่ บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า</p> <p>(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน</p> <p>(6) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม</p> <p>(7) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม</p> <p>(8) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย</p> <p>(9) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารขนาดใหญ่</p> <p>(10) การอยู่อาศัยประเภทอาคารชุดหรือหอพัก</p> <p>(11) สถานีรับส่งสินค้าหรือการประกอบกิจการรับส่งสินค้า</p> <p>(12) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร</p> <p>(13) กำจัดมูลฝอย</p> <p>(14) ซั้วขายหรือเก็บเศษวัสดุ</p>	<p>- โครงการมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 67.90 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต</p> <p>- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมันเชื้อเพลิง และสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่ บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีการเลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน</p> <p>- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการจัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม</p> <p>- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการจัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม</p> <p>- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย</p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม อาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยมากที่สุด คือ อาคาร E มีพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 3,047.24 ตารางเมตร ซึ่งถือเป็นอาคารขนาดใหญ่</p> <p>แต่อย่างไรก็ตามอาคาร E ได้มีการก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 024/2559 ออกให้ ณ วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2559 ซึ่งขณะนั้นกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560 ยังไม่มีการบังคับใช้</p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสถานีรับส่งสินค้าหรือการประกอบกิจการรับส่งสินค้า</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการกำจัดมูลฝอย</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการซั้วขายหรือเก็บเศษวัสดุ</p>

ตารางที่ 4-42 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ที่ดินประเภทนี้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และ เขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษาหรือป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเท่านั้น</p> <p>การใช้ประโยชน์ที่ดินริมทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงชนบท ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมเขตทาง ไม่น้อยกว่า 6 เมตร</p> <p>การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่ง ตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค</p>	<p>- พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และเขตอุทยานแห่งชาติ</p> <p>- พื้นที่โครงการไม่ได้ติดทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงชนบท</p> <p>- ด้านทิศใต้ติดกับคลองบางเนียง กว้าง 18.00-22.00 เมตร อาคารที่อยู่ใกล้กับคลองบางเนียงมากที่สุด คือ อาคาร L มีระยะห่างจากคลองบางเนียงเท่ากับ 9.02 เมตร</p>

3) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอกำแพงแสน อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 และฉบับที่ 2 พ.ศ.2563 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 5 เขตการจัดการชายฝั่งทะเลและเกาะและบริเวณที่ 6 บริเวณนอกเหนือจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 5 แต่จากการตรวจสอบจากแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม แสดงให้เห็นชัดเจนว่าพื้นที่โครงการอยู่บนแผ่นดิน ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 4871 สภาพพื้นที่จริงไม่ใช่ชายหาด จึงทำให้ที่ตั้งโครงการฯ ไม่ใช่บริเวณที่ 5 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ ดังนั้น ที่ตั้งโครงการฯ จึงอยู่ในบริเวณที่ 6 บริเวณนอกเหนือจากบริเวณที่ 1 ถึง 5 ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอกำแพงแสน อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-43

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>บริเวณที่ 6 ได้แก่ พื้นที่นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 5</p> <p>ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 3 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารใดๆ เป็นอาคารหรือประกอบกิจการ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่</p> <p>(ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ทั้งนี้ ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 225 เมตร</p> <p>(ข) โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมบริการ หรืออุตสาหกรรมที่ให้บริการแก่ชุมชน โรงงานที่เกี่ยวข้องกับระบบสาธารณสุขปโภค ตามบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้ ทั้งนี้ ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 225 เมตร และต้องมีการควบคุมมลพิษให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมโดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาล้างแวล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(2) ฌาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิม โดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาล้างแวล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(3) สุสาน เว้นแต่ในกรณีที่สุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานใหม่ได้โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร</p> <p>(4) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ</p>	<p>- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่บริเวณที่ 6</p> <p>- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภท หรือทุกชนิด</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีฌาปนสถาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสุสาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว</p>

ตารางที่ 4-43 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบือ อำเภอดะกั่ว ป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(5) โรงเรือนหรืออาคารที่ใช้เลี้ยงสัตว์เพื่อการค้าหรือเพื่อการท่องเที่ยว ที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยมลพิษตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติหรือที่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข เว้นแต่มีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร โดยต้องมีบ่อกรองและบ่อบำบัดมูลสัตว์และน้ำเสีย ตลอดจนต้องมีมาตรการควบคุมการปล่อยทิ้งของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(6) กิจกรรมที่นำบ้านพักอาศัยที่อยู่ในที่ดินแปลงเดียวกันหรือติดต่อกันไปใช้ประโยชน์เพื่อให้บริการที่พักเป็นการชั่วคราวสำหรับบุคคลอื่นใดไม่ว่าระยะสั้นหรือระยะยาวโดยมีค่าตอบแทนในลักษณะที่ไม่เข้าข่ายโรงแรม และมีจำนวนห้องพักรวมทั้งหมดตั้งแต่ 30 ห้องขึ้นไป ยกเว้นพื้นที่ในบริเวณที่ 6</p> <p>(7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง</p> <p>ข้อ 6 ในพื้นที่ตามข้อ 3 ห้ามกระทำหรือประกอบกิจกรรมดังต่อไปนี้</p> <p>(1) การทำเหมือง เว้นแต่กรณีดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) พื้นที่ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม ฉบับที่ 7 ลงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2540 และประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง กำหนดพื้นที่แหล่งนิคมอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2558</p> <p>(ข) กรณีที่ได้รับคำขออนุญาตประกอบกิจการทำเหมืองแร่ไว้ก่อนวันที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบือ อำเภอดะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ลงวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2550 ใช้บังคับ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงเรือนหรืออาคารที่ใช้เลี้ยงสัตว์เพื่อการค้าหรือเพื่อการท่องเที่ยว</p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม อยู่ในบริเวณที่ 6</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีอาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการทำเหมือง</p>

ตารางที่ 4-43 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบือ อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(2) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรัง ในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35</p> <p>(ข) ความลึกของบ่อจากระดับพื้นดินเกิน 3 เมตร</p> <p>(ค) พื้นที่ปากบ่อเกินกว่า 10,000 ตารางเมตร ยกเว้นการขุดบ่อเพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำอุปโภคและบริโภค</p> <p>(ง) พื้นที่สาธารณะหรือบริเวณสำหรับราษฎรใช้ประโยชน์ร่วมกัน</p> <p>(จ) บริเวณที่มีความลึกของบ่ออยู่เหนือชั้นน้ำบาดาลชั้นแรกน้อยกว่า 2 เมตร</p> <p>(ฉ) บริเวณที่อยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมหรือทางน้ำธรรมชาติในระยะ 100 เมตร</p> <p>(ช) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์</p> <p>(ซ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ศิลปกรรม</p> <p>(ณ) บริเวณแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532</p> <p>(3) การถมทะเลหรือที่ชายตลิ่ง เว้นแต่เป็นนโยบายของรัฐตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบหรือมีความจำเป็นเพื่อกิจการของส่วนราชการ ทั้งนี้ ให้เสนอคณะกรรมการตามข้อ 12 ให้ความเห็น และคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบต่อไป</p> <p>(4) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานของทางราชการแล้ว</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรัง</p> <p>- พื้นที่โครงการไม่มีการถมทะเลหรือที่ชายตลิ่ง</p> <p>- โครงการไม่มีการปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ค่า BOD_๕ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ก่อนนำไปใช้รดน้ำพื้นที่สีเขียวและต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด</p>

ตารางที่ 4-43 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบือ อำเภอดงแก้ว อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(5) การปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดลงล้าลำแม่น้ำ เว้นแต่กรณีที่ได้รับอนุญาตตามข้อ 4 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 และกระชังเลี้ยงสัตว์น้ำที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย และกฎหมายว่าด้วยการประมง</p> <p>(6) การถม ปรับสภาพ หรือปิดกั้นพรุหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งมีผลทำให้ดินขึ้นหรือเปลี่ยนทิศทางการไหลของน้ำหรือไม่อาจไหลได้ตามปกติหรือตามธรรมชาติ</p> <p>(7) การกระทำใดๆ ที่เป็นการค้นหา เก็บ ทำลาย หรือทำให้เสียหาย ซึ่งโบราณสถาน โบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เว้นแต่เพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการหรือเป็นการดำเนินการของทางราชการซึ่งได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมศิลปากรตามกฎหมายดังกล่าว</p> <p>(8) การจับหรือการครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่</p> <p>(ก) เป็นการกระทำของทางราชการเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือเพื่อกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมาย</p> <p>(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจกรรมสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมาย</p> <p>(9) การเพาะเลี้ยงกุ้งเพื่อการค้า เว้นแต่เป็นการเพาะเลี้ยงในกระชัง หรือเป็นผู้ประกอบกิจการก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ และได้จดทะเบียนหรือขึ้นทะเบียนบัญชีรายชื่อ ตามระเบียบปฏิบัติ หรือหลักเกณฑ์เงื่อนไขและมาตรการที่กรมประมงกำหนด ทั้งนี้ เฉพาะตามจำนวนพื้นที่ที่ได้จดทะเบียนหรือขึ้นทะเบียนไว้แล้ว</p> <p>(10) การครอบครองซาก หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากซากเต่าทะเล พะยูน โลมา วาฬ ปลาฉลามวาฬ หรือสัตว์ทะเลหายากอื่นๆ ที่ทางราชการประกาศกำหนด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดลงล้าลำแม่น้ำ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีพรุหรือแหล่งน้ำสาธารณะ และไม่มีการถม ปรับสภาพพื้นที่โครงการที่มีผลทำให้ดินขึ้นหรือเปลี่ยนทิศทางการไหลของน้ำ</p> <p>- โครงการไม่ได้มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการค้นหา เก็บ ทำลาย หรือทำให้เสียหาย ซึ่งโบราณสถาน โบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ</p> <p>- โครงการไม่ได้มีการจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามที่กำหนดในบัญชีปลาสวยงามท้ายประกาศ</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีการเพาะเลี้ยงกุ้งเพื่อการค้า</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีการครอบครองซาก หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากซากเต่าทะเล พะยูน โลมา วาฬ ปลาฉลามวาฬ หรือสัตว์ทะเลหายากอื่นๆ</p>

ตารางที่ 4-43 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบือ อำเภอดงแก้ว ป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอดงทับปุด และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(11) ตัด เก็บ ขุด นำขึ้นมา หรือกระทำการที่ทำให้ดินหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของพลับพลึงธารในถิ่นที่อยู่ตามธรรมชาติได้รับความเสียหายหรือการดำเนินการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางธรณีสัณฐาน หรือสภาพทางธรรมชาติในลำน้ำ ที่ดินชายตลิ่งในเขตอำเภอกระบือที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของแหล่งพลับพลึงธารวันแต่เป็นการศึกษาวิจัยทางวิชาการซึ่งได้รับอนุญาตจากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องหรือเพื่อการฟื้นฟูและอนุรักษ์ต้นพลับพลึงธารและแหล่งพลับพลึงธาร</p> <p>ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 3 การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใดๆ เพื่อติดตั้งป้ายต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) พื้นที่ที่จะติดตั้งป้ายหรือก่อสร้างต้องมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35</p> <p>(2) ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างดังกล่าวต้องไม่บดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(3) ถ้าติดตั้งหรือก่อสร้างในพื้นที่ของเอกชนต้องมีระยะห่างจากที่สาธารณะในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวตั้งนับจากพื้นดิน</p>	<p>- พื้นที่โครงการอยู่ในเขตอำเภอดงแก้วป่า จังหวัดพังงา</p> <p>- โครงการไม่มีการติดตั้งป้ายภายในโครงการแต่อย่างใด โดยป้ายชื่อโครงการจะติดไว้บริเวณด้านหน้าอาคาร G</p>
<p>ข้อ 8 การก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใดๆ โดยรอบเขตโบราณสถานที่ได้มีประกาศขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติในระยะ 100 เมตร ต้องมีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และต้องไม่มีลักษณะบดบังทัศนียภาพ</p>	<p>- การก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใดๆ ของโครงการไม่ได้อยู่โดยรอบเขตโบราณสถานที่ได้มีประกาศขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติในระยะ 100 เมตร</p>
<p>ข้อ 9 การก่อสร้างโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม สถานที่พักตากอากาศ อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะโดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p>	<p>- โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 14 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่างๆ ในโครงการ โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถังดักไขมัน (GT-8 ถึง 10) ขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ชุด 2. ถังบำบัดน้ำเสียชนิดชนิดที่มีตัวกลางยัดเกาะ (WWTP-2) ขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด 3. ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-15) ขนาด 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ชุด

ตารางที่ 4-43 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบือ อำเภอดงแก้ว อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
	<p>4. ถังบำบัดน้ำเสียชนิดที่มีตัวกลางยัดเกาะ (WWTP-20) ขนาด 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ชุด</p> <p>5. ถังบำบัดน้ำเสียชนิดชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-30) ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด</p> <p>6. ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-80) ขนาด 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด</p> <p>น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล จำนวน 3 ถัง ขนาดถังละ 15.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด</p>
<p>ข้อ 10 ในพื้นที่ตามข้อ 3 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้วก่อนการก่อสร้างอาคาร หรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการ ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณี ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ดังต่อไปนี้</p> <p>(2) การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ก) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ออกโดยอาศัยอำนาจตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535</p>	<p>- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวนห้องพัก 299 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 29,866.00 ตารางเมตร จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนการประกอบกิจการโรงแรม</p>

4) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอกระบือ อำเภอดงแก้ว อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551

จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอกระบือ อำเภอตะกั่วทุ่ง อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 โดยเทศบาลตำบลคึกคัก พบว่า พื้นที่โครงการอยู่บริเวณที่ 1, 2 และ 3 สำหรับพื้นที่โครงการส่วนขยายอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 โดยมีระยะห่างจากแนวชายฝั่ง 130 เมตร พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-44

ตารางที่ 4-44 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอกระบือ อำเภอตะกั่วทุ่ง อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้</p> <p>แนวชายฝั่งทะเล หมายความว่า แนวที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ</p> <p>บริเวณที่ 1 หมายความว่า</p> <p>(ก) พื้นที่ที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลของจังหวัดพังงาเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 75 เมตรตลอดแนวชายฝั่ง</p> <p>(ข) พื้นที่ที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลของเกาะทุกเกาะในเขตจังหวัดพังงาเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 75 เมตร</p> <p>บริเวณที่ 2 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 ตลอดแนวเข้าไปอีกเป็นระยะ 150 เมตร</p> <p>บริเวณที่ 3 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ตลอดแนวเข้าไปอีกเป็นระยะ 300 เมตร</p>	<p>- พื้นที่โครงการส่วนเดิมตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3</p> <p>- พื้นที่โครงการส่วนขยายตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 มีระยะห่างจากแนวที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติของธรรมชาติ 130 เมตร</p>
<p>ข้อ 2 ให้กำหนดพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอกระบือ อำเภอตะกั่วทุ่ง อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา และเกาะทุกเกาะในจังหวัดพังงา เป็นบริเวณห้ามก่อสร้างอาคารชนิดและประเภท ดังต่อไปนี้</p>	<p>- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา</p>

ตารางที่ 4-44 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอ กระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และ อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(ก) ภายในบริเวณที่ 1 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารอื่นใด เว้นแต่</p> <p>(1) อาคารเดี่ยวที่เป็นอาคารอยู่อาศัยชั้นเดียว ใต้ถุนสูงไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร มีความสูงของอาคารไม่เกิน 7 เมตร พื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 90 ตารางเมตร โดยอาคารแต่ละหลังตั้งห่างกันไม่น้อยกว่า 4 เมตร ห่างเขตที่ดินของผู้อื่นไม่น้อยกว่า 2 เมตร มีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 35 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น และต้องห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 30 เมตร</p> <p>(2) สระว่ายน้ำที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 1 เมตร และต้องห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 30 เมตร</p> <p>(3) เชื้อเพลิง ทำเทียบเรือ ทางหรือท่อระบายน้ำ และรั้วหรือกำแพงที่มีความสูงไม่เกิน 2 เมตร ซึ่งมีลักษณะโปร่ง หรือมีส่วนที่เป็นผนังทึบสูงจากพื้นดินไม่เกิน 1 เมตร</p> <p>(ข) ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารดังต่อไปนี้</p> <p>(1) อาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร</p>	<p>- อาคาร P (ศาลาที่พัก) ใต้ถุนสูง 0.80 เมตร มีระดับความสูง 6.17 เมตร พื้นที่ใช้สอย 45 ตารางเมตร ห่างจากแนวเขตที่ดิน 2 เมตร มีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 35 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น และต้องห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 30 เมตร</p> <p>- สระว่ายน้ำ POOL-5 มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 1 เมตร และต้องห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 30 เมตร</p> <p>- โครงการไม่มีเชื้อเพลิง ทำเทียบเรือ ทางหรือท่อระบายน้ำ และรั้วหรือกำแพงที่มีความสูงไม่เกิน 2 เมตร</p> <p>- บริเวณที่ 2 ประกอบด้วย</p> <p><u>อาคารส่วนขยาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคาร I มีระดับความสูง 5.20 เมตร - อาคาร J มีระดับความสูง 11.45 เมตร - อาคาร K มีระดับความสูง 11.45 เมตร - บางส่วนของอาคาร L มีระดับความสูง 11.95 เมตร - อาคาร KID CLUB มีระดับความสูง 6.50 เมตร <p><u>อาคารส่วนเดิม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคาร A1 มีระดับความสูง 11.70 เมตร - อาคาร A2 มีระดับความสูง 11.70 เมตร - อาคาร B มีระดับความสูง 11.70 เมตร - อาคาร C มีระดับความสูง 12.00 เมตร - อาคาร F มีระดับความสูง 11.70 เมตร - อาคาร I มีระดับความสูง 3.70 เมตร - อาคาร G มีระดับความสูง 10.20 เมตร

ตารางที่ 4-44 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอ กระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และ อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(2) โรงงานทุกประเภท เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญ ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม และมีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร</p> <p>(3) โรงมหรสพ</p> <p>(4) สถานีขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก</p> <p>(5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 10 ตารางเมตร หรือเป็นไปเพื่อการค้าหรือก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข</p> <p>(6) อาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร</p> <p>(7) ตลาดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร หรือตลาดที่มีระยะห่างจากตลาดอื่นน้อยกว่า 50 เมตร</p> <p>(8) โรงซ่อม สร้าง หรือบริการรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ทุกชนิดซึ่งไม่ใช่โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่บริการเกี่ยวกับเรือ</p> <p>(9) สถานที่บรรจุก๊าซและสถานที่เก็บก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว</p> <p>(10) สถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการจำหน่าย และสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(11) สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืน</p> <p>(12) ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายทุกชนิด เว้นแต่ป้ายบอกชื่อสถานที่ที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร</p>	<p>- อาคาร H มีระดับความสูง 10.20 เมตร</p> <p>- อาคาร O มีระดับความสูง 8.55 เมตร</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีโรงมหรสพ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสถานีขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีอาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีอาคารขนาดใหญ่ โดยอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยที่มากที่สุดคือ อาคาร G มีพื้นที่ใช้สอย 1,987.00 ตารางเมตร (ส่วนเดิม) อาคาร K มีพื้นที่ใช้สอย 1,968.88 ตารางเมตร (ส่วนขยาย)</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีตลาด</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงซ่อม สร้าง หรือบริการรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ทุกชนิดซึ่งไม่ใช่โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่บริการเกี่ยวกับเรือ</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีสถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม</p> <p>- โครงการไม่มีการติดตั้งป้ายภายในโครงการแต่อย่างใด โดยป้ายชื่อโครงการจะติดไว้บริเวณด้านหน้าอาคาร G</p>

ตารางที่ 4-44 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอ กระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอยายเมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และ อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(13) อาคารที่สร้างด้วยวัสดุที่ไม่ถาวรหรือไม่ทนไฟเป็นส่วนใหญ่ เว้นแต่เป็นอาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และต้องมีระยะห่างจากอาคารอื่นโดยรอบไม่น้อยกว่า 5 เมตร	- อาคารภายในโครงการสร้างด้วยวัสดุถาวรและทนไฟ
(14) ห้องแถวหรือตึกแถว	- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม
(15) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 60 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น	- พื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่ 2 จัดให้มีพื้นที่ว่างร้อยละ 65.38 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคารในบริเวณที่ 2 (ส่วนขยาย) และจัดให้มีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคารในบริเวณที่ 2 (ส่วนเดิม)
(16) อาคารที่มีระยะห่างจากอาคารอีกหลังหนึ่งน้อยกว่า 2 เมตร ในที่ดินแปลงที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น	- ในที่ดินแปลงที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น อาคารที่ห่างกันใกล้ที่สุดคือ อาคาร A1 กับอาคาร A2 มีระยะห่าง 2.00 เมตร (ส่วนเดิม) อาคาร J กับอาคาร K มีระยะห่าง 2.05 เมตร (ส่วนขยาย)
(17) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้า หรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้า หรืออุตสาหกรรมที่มีพื้นที่อาคารรวมกันเกิน 100 ตารางเมตร	- ภายในโครงการไม่มีอาคารเก็บสินค้า
(18) โรงกำจัดมูลฝอย	- ภายในโครงการไม่มีโรงกำจัดมูลฝอย
(19) ศาสนสถาน	- ภายในโครงการไม่มีศาสนสถาน
(20) ฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน	- ภายในโครงการไม่มีฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน
(21) อาคารเก็บวัตถุดิบอันตราย	- ภายในโครงการไม่มีอาคารเก็บวัตถุดิบอันตราย
บริเวณที่ 3 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ตลอดแนวเข้าไปอีกเป็นระยะ 300 เมตร	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 3
(ค) ภายในบริเวณที่ 3 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารอื่นใด ดังต่อไปนี้	
(1) อาคารที่มีความสูงเกิน 23 เมตร และอาคารตาม (ข) (5) (8) และ (9)	- บริเวณที่ 3 ประกอบด้วย - อาคาร D มีระดับความสูง 11.70 เมตร (ส่วนเดิม) - อาคาร E มีระดับความสูง 14.60 เมตร (ส่วนเดิม) - บางส่วนของอาคาร L มีระดับความสูง 11.95 เมตร (ส่วนขยาย)

ตารางที่ 4-44 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอ กระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอยายเมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และ อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ข (5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 10 ตารางเมตร หรือเป็นไปเพื่อการค้าหรือก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข</p> <p>ข (8) โรงซ่อม สร้าง หรือบริการรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ทุกชนิดซึ่งไม่ใช่โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่บริการเกี่ยวกับเรือ</p> <p>ข (9) สถานที่บรรจุก๊าซและสถานที่เก็บก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว</p> <p>(2) โรงงานทุกประเภท เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญ ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม และมีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร</p> <p>(3) อาคารตาม (ข) (17) ที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 200 ตารางเมตร</p> <p>ข (17) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้า หรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้า หรืออุตสาหกรรมที่มีพื้นที่อาคารรวมกันเกิน 100 ตารางเมตร</p> <p>(4) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 40 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น</p> <p>การวัดความสูงให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - อาคาร M มีระดับความสูง 14.95 เมตร (ส่วนขยาย) - อาคาร N มีระดับความสูง 8.00 เมตร (ส่วนขยาย) - อาคารห้องพักรวม 2.50 เมตร (ส่วนขยาย) - ภายในโครงการไม่มีอาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงซ่อม สร้าง หรือบริการรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ทุกชนิดซึ่งไม่ใช่โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่บริการเกี่ยวกับเรือ - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสถานที่บรรจุก๊าซและสถานที่เก็บก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว - โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม - โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม - ภายในโครงการไม่มีอาคารเก็บสินค้า - พื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณที่ 3 จัดให้มีพื้นที่ว่างร้อยละ 50.68 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคาร - โครงการวัดความสูงจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ตารางที่ 4-44 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอ กระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอกำแพงแสน อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และ อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ข้อ 2/1 ภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดตามข้อ 2 ห้ามก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) อาคารที่มีห้องใต้ดิน เว้นแต่เป็นห้องลิฟต์ ห้องเครื่อง หรือถังเก็บน้ำใต้ดิน</p> <p>(ข) อาคารที่มีลักษณะของหลังคาเป็นรูปทรงอื่นที่มีใช้อาคารที่มีหลังคาลาดชันตามแบบสถาปัตยกรรมไทย สถาปัตยกรรมเมืองร้อนชื้น หรือสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ทั้งนี้ พื้นที่หลังคาลาดชันดังกล่าวจะต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 80 ใน 100 ส่วนของพื้นที่อาคารปกคลุมดินและมีสีกลมกลืนธรรมชาติ เช่น สีอิฐ สีดินเผา สีน้ำตาล สีเทา สีเขียวใบไม้ เป็นต้น</p>	<p>- อาคารภายในโครงการไม่มีห้องใต้ดิน เว้นแต่เป็นห้องลิฟต์ ห้องเครื่อง หรือถังเก็บน้ำใต้ดิน</p> <p>- ลักษณะอาคารเป็นสถาปัตยกรรมร่วมสมัยเรียบง่าย ทันสมัย การวางอาคารเลือกรูปทรงสามเหลี่ยม โดยเส้นที่เชื่อมต่อจุดยอดทั้งสามแสดงถึงความแข็งแรงและการเชื่อมต่อ และสื่อถึงดวงดาวนำทางที่นักเดินทางใช้เป็นจุดอ้างอิงเมื่อเดินทางในเวลากลางคืน การกำหนดขอบเขตสายตาดังกล่าวมีประโยชน์ในการรับรู้ 'พื้นที่' และ 'สถานที่' ของพื้นที่อันกว้างใหญ่ นอกจากนี้ เมื่อมีการวางรูปทรงสามเหลี่ยมหลายชั้นซ้อนกันจะเน้นความรู้สึกถึงความเชื่อมโยงที่มากขึ้นระหว่างพื้นที่ต่างๆ และเผยให้เห็นพื้นที่ที่ครั้งหนึ่งเคยถูกซ่อนไว้จากการมองเห็นและให้ผู้พักอาศัยสัมผัสถึงธรรมชาติมากที่สุด แต่ละอาคารมีมุมมองเชื่อมถึงสรวงวายน้ขนาดใหญ่และวางแต่ละอาคารให้มีพื้นที่ว่างระหว่างกันเพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสัมผัสถึงธรรมชาติโดยรอบมากที่สุด ทั้งนี้ออกแบบห้องพักเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด ทุกห้องพักมีหน้าต่างและระเบียง เพื่อเปิดมุมมองและให้ผู้พักอาศัยสัมผัสถึงธรรมชาติ ประกอบกับภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่เพื่อลดความร้อนที่จะเข้าสู่ตัวอาคารอีกด้วย</p> <p>หลังคาของอาคารในโครงการเป็นหลังคาลาดชันตามแบบสถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่นภาคใต้ ทั้งนี้ พื้นที่หลังคาลาดชันของโครงการมีพื้นที่น้อยสุด คือ อาคาร M มีพื้นที่หลังคาลาดชัน 80.97 ใน 100 ส่วนของพื้นที่อาคารปกคลุมดินและมีสีกลมกลืนธรรมชาติ ได้แก่ สีเทาอ่อน</p>

4.3.3.8 การระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 924 ตัน โดยติดตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ตามบริเวณต่างๆทั่วโครงการ เช่น ห้องพักรักษาตัว ห้อง ADMIN ห้องออกกำลังกาย ห้อง STAFF CANTEEN ห้อง CLERK-CHEF ห้อง HOUSE KEEPING ห้องครัว ห้องอาหาร ห้องสำนักงาน ห้องสปา และห้องห้องสมุด เป็นต้น

2) การระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้

- **การระบายอากาศโดยธรรมชาติ** ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ

- บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้
- บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น

- **การระบายอากาศโดยวิธีกล** โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ โดยจะติดตั้งพัดลมดูดอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ เพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรง ได้แก่ ห้องน้ำรวม ห้องเครื่อง ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ ห้องปั๊มน้ำ ห้องขยะ ห้อง GENERATOR ห้องนวด และห้องน้ำภายในห้องพัก เป็นต้น

- **การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับอากาศ** ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับอากาศออกไปสำหรับห้องพักทุกห้อง ห้อง ADMIN ห้องออกกำลังกาย ห้อง STAFF CANTEEN ห้อง CLERK-CHEF ห้อง HOUSE KEEPING ห้องครัว ห้องอาหาร ห้องสำนักงาน ห้องสปา และห้องห้องสมุด เป็นต้น

ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.3.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต

4.3.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต

เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน

1) ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ

เศรษฐกิจของจังหวัดพังงา มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี พ.ศ. 2560 มูลค่า 71,761 ล้านบาท ยังคงขึ้นอยู่กับภาคนอกการเกษตรเป็นหลักโดยเฉพาะสาขาที่พืชและบริการด้านอาหาร แต่ก็ยังต้องพึ่งพาภาคการเกษตรที่ช่วยเกื้อหนุน ประกอบด้วยภาคเกษตรที่มีมูลค่าจำนวน 14,377 ล้านบาท ภาคนอกเกษตรที่มีมูลค่า 57,384 ล้านบาท

หากจะพิจารณาจากสัดส่วนเศรษฐกิจของจังหวัดพังงา จะเห็นได้ว่ายังคงขึ้นอยู่กับภาคนอกเกษตร มากที่สุด มีสัดส่วนถึงร้อยละ 79.97 โดยในช่วงปี พ.ศ. 2557 - 2560 มีมูลค่ามวลรวม ภาคนอกเกษตร ขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 4.1 ต่อปี โดยเฉพาะสาขาที่พืชและบริการด้านอาหารที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากจังหวัดพังงา มีแหล่งท่องเที่ยวชั้นนำของโลก มีการพัฒนาด้านการท่องเที่ยว ที่รองรับนักท่องเที่ยวให้เกิดความ สะดวกสบาย น่ายุ่่น่าเที่ยว และการจัดกิจกรรมกระตุ้นการท่องเที่ยวนอกฤดูกาล (out of season) ส่งผลให้รายได้ในภาคการท่องเที่ยวที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีการลงทุนประกอบการโรงแรมที่พัก และภัตตาคารที่สูงขึ้นอย่างทุกปี ประกอบกับประชาชนในพื้นที่ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวและการเป็นเจ้าภาพที่ดีส่วนภาคเกษตรที่ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ ยังคงประกอบอาชีพด้านการเกษตรที่เชื่อมโยงและเกี่ยวเนื่องกับภาคการท่องเที่ยว โดยเฉพาะในพื้นที่ อำเภอกะปง อำเภอกะยง อำเภอยะหมิง เป็นต้น มูลค่าผลิตภัณฑ์ นอกเกษตรขยายตัวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.99 ในปี 2559 เป็นร้อยละ 5.74 ในปี 2560 เนื่องจากสภาวะ และปัจจัยต่าง ๆ ที่ไม่อำนวยต่อภาคเกษตร เช่น ปริมาณฝนที่ตกมากตลอดทั้งปี โดยโครงการจะจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก ซึ่งก่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ดังนั้นสภาพเศรษฐกิจในช่วงดำเนินการของโครงการจะทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน นอกจากนี้การที่มีผู้มาพักอาศัยโครงการ เป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้า ร้านอาหาร และบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่โรงแรมเพิ่มขึ้น ดังนั้นก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก

2) ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร

จำนวนประชากรในตำบลคึกคัก ณ เดือนเมษายน 2565 มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 6,523 คน แยกเป็นชาย 3,297 คน หญิง 3,226 คน คิดเป็นสัดส่วนเพศชาย: หญิง เท่ากับ 1:1 จำนวนครัวเรือน 7,073 หลังคาเรือน ในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 748 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งโครงการจะจ้างงานคนในท้องถิ่นเป็นหลัก ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

3) ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน

ในเขตเทศบาลตำบลคีรีรักษ์เป็นแหล่งเกษตรกรรม และแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดพังงา โดยส่วนมากจะเป็นคนในท้องถิ่นดั้งเดิม การดำรงชีวิตส่วนใหญ่เป็นชนบท ดังนั้น ผู้พักอาศัยดำเนินชีวิตเป็นแบบชุมชนช่วยเหลือกัน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเขาหลัก หน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน

4) ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ

โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม โดยผู้มาใช้บริการโครงการส่วนมากเป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติรวมถึงนักท่องเที่ยวต่างจังหวัด แม้ว่าจะมีเชื้อชาติที่แตกต่างกับชุมชนแต่ก็ไม่ได้มีความขัดแย้งทางด้านเชื้อชาติแต่อย่างใด

5) ผลกระทบทางด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน

ประชาชนในตำบลคีรีรักษ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 92.55 นอกจากนี้ศาสนาอื่น เช่น คริสต์ อิสลาม มีวัด จำนวน 2 แห่ง และสำนักสงฆ์ จำนวน 2 แห่ง และโบสถ์ จำนวน 1 แห่ง

ประเพณีวัฒนธรรมประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ สำหรับชุมชนในเขตเทศบาลตำบลคีรีรักษ์ มีขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สืบทอดกันมาปฏิบัติสืบต่อกันมาเป็นประจำทุกปี

สำหรับแหล่งโบราณสถานจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ยกขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่า ไม่มีแหล่งโบราณสถานอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบรัศมี 1 กิโลเมตร

สำหรับในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 748 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งส่วนมากเป็นคนไทย นับถือศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของท้องถิ่น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

6) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ ได้แก่ ทางเข้า-ออกของโครงการ ที่จอดรถ และสระว่ายน้ำ เป็นต้น

โครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการจำนวนทั้งสิ้น 292 จุด โดยติดตั้งไว้ภายนอกอาคารกระจายรอบโครงการ จำนวน 24 จุด และติดตั้งไว้ภายในอาคาร 268 จุด

ทั้งนี้ โครงการได้จัดส่งหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธรเขาหลัก และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลคีตกักเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบว่ามี การจัดทำโครงการและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.3.4.2 การสาธารณสุข

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนัก วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขต การศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment)

1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening)

(ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ

โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 299 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคารเดิม ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น จำนวน 5 อาคาร (อาคาร A1, A2, B, C และ D) และอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร E) อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร F, G และ H) อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร (อาคาร O, P และ KID CLUB) และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 5 สระ และอาคารที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร J, K และ L) อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร M) และอาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร I และ N) และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 4 สระ มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกอาคาร เท่ากับ 29,866.00 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาล ตำบลคีตกัก และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

(ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์

กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของ โครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มี ความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย

2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)

ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้ พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (ข้อ 3.4.3 ในบทที่ 3) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การ จัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะ พิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ

3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)

สถานบริการสาธารณสุขที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คีตกัก ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 4 บ้านคีตกัก มีเจ้าหน้าที่ประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพฯ จำนวน 6 คน ได้แก่ นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 1 คน เจ้าพนักงานสาธารณสุข จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 3 คน และนักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 1 คน และมีอาสาสมัครสาธารณสุขในพื้นที่ตำบล คีตกักทั้งสิ้น 161 คน ทั้งนี้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคีตกักมีระยะทางห่างจากที่ตั้งโครงการ ประมาณ 5.70 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 6 นาที (ขึ้นกับสภาพการจราจร และ ช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสอบถามความเห็นประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ (ร้อยละ 58.33) รองลงมา เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ, โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ, โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/ กระดูก และไทรอยด์ ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคีตกัก

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคีตกัก ระหว่างปี 2561 – 2565 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบหายใจ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจ ทางคลินิกและห้อง ปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนก โรคในกลุ่มอื่นได้ โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อ สุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ

- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูล ฝอย เป็นต้น
- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบนทีเรีย และปรสิต เป็นต้น
- สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น

สำหรับระยะดำเนินการ โครงการได้จัดทำมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่อาจ เกิดขึ้น ดังตารางที่ 4-45

ตารางที่ 4-45 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ

ผลกระทบด้านสุขภาพ	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น <ul style="list-style-type: none"> ▪ โรคภูมิแพ้ ▪ โรคหอบหืด 	<ul style="list-style-type: none"> - มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จากการจราจร - การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่พอเพียง อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ 2. จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 3. ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 4. ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย 5. จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อช่วยลดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ 6. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3.1.4 เรื่อง คุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด
2. โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค เช่น <ul style="list-style-type: none"> ▪ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบ โรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ ▪ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ ▪ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค 	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดโรค เกิดจากยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงลายเสือ และยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อราที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย - เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ 2. เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด 3. ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ 5. จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน 6. ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน 7. ให้คนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ 8. เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้

ตารางที่ 4-45 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบด้านสุขภาพ	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
3. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค <ul style="list-style-type: none"> ▪ โรคนอนไม่หลับ ▪ โรคผลในกระเพาะอาหาร ▪ โรคประสาท 	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค 2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ 4. จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ 5. โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 2,400 ตารางเมตร 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย
4. อุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> - การเกิดอัคคีภัย - การจราจร - การพลัดตกจากที่สูง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3.3.6 เรื่องการจราจรอย่างเคร่งครัด 2. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3.4.3.1 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด 3. จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

ตารางที่ 4-45 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบด้านสุขภาพ	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด 19	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าว สามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่แผนกต้อนรับ สอบถามประวัติการเดินทางและสังเกตอาการทางสุขภาพของแขกที่มา เข้าพัก หากในช่วง 14 วันที่ผ่านมา มีประวัติเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง และมีอาการไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้แจ้งมายังกระทรวงสาธารณสุขทันทีทางสายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422 และให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย ส่งไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาตามความเหมาะสมต่อไป 2. จัดเตรียมหน้ากากอนามัย และติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ล็อบบี้ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่แขก รวมถึงพนักงานของโรงแรม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ 3. เพิ่มความตระหนักให้กับพนักงานทำความสะอาดถึงความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อ โดยให้ความสำคัญในการป้องกันตนเอง เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและถุงมือยางขณะปฏิบัติงาน และการดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น รีโมท สวิตช์ไฟ แก้วน้ำดื่ม โทรศัพท์ หัวเตียง และมือจับประตู เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้ น้ำยาฆ่าล้างห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้

4.3.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.3.4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย

ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพล และความสามารถในการให้บริการรับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน 27 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร, อาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร, อาคาร คสล. 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร คสล. สูง 4 ชั้น จำนวน 8 อาคาร, อาคาร คสล. สูง 5 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารสรวายน้ำ จำนวน 9 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 299 ห้องพัก มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 29,866.00 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิตร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยสามารถสรุปการประเมินได้ดังตารางที่ 4-46

ตารางที่ 4-46 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพชีวิต 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 การติดตั้งถึงดับเพลิงจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวถังดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.5 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวกและอยู่ในสภาพที่ใช้สอยได้ตลอดเวลา	(3) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหัวที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา ในแต่ละชั้นของอาคาร ตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุในอาคารนั้น แต่ต้องมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม โดยให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหัว 1 เครื่องต่อพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ละเครื่องมีระยะห่างกันไม่เกิน 45.00 เมตร ทั้งนี้ ในการติดตั้งเครื่องดับเพลิงดังกล่าวต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและสามารถเข้าใช้สอยเครื่องดับเพลิงนั้นได้สะดวกไม่มีสิ่งกีดขวาง และสามารถอ่านคำแนะนำการใช้เครื่องดับเพลิงนั้นได้	<p>■ ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถึงดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (ABC) ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม จำนวนทั้งสิ้น 52 จุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคาร A1 จำนวน 4 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณบันไดหลัก - อาคาร A2 จำนวน 4 จุด (เฉพาะถึงดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (ABC) ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม) โดยติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณหน้าบันไดหนีไฟ - อาคาร B จำนวน 4 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณหน้าห้องแม่บ้าน - อาคาร C จำนวน 4 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณบันไดหลัก - อาคาร D จำนวน 4 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณบันไดหนีไฟ - อาคาร E จำนวน 10 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณบันไดหนีไฟ - อาคาร F จำนวน 1 จุด โดยติดตั้งบริเวณห้องปั้มน้ำ - อาคาร G จำนวน 1 จุด โดยติดตั้งบริเวณทางเดิน - อาคาร H จำนวน 1 จุด โดยติดตั้งบริเวณครัวพนักงาน 	นางสาวอรรณพ พลตรี สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ระดับสามัญวิศวกร สส. 134 นางสาวคินี ศรีชนะ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ระดับภาคีวิศวกร ภส. 2384

ตารางที่ 4-46 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
1. ระบบดับเพลิง (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> - อาคาร O จำนวน 1 จุด โดยติดตั้งบริเวณทางเดิน - อาคาร J จำนวน 4 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน - อาคาร K จำนวน 4 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน - อาคาร L จำนวน 4 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน - อาคาร M จำนวน 5 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน <p>■ ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง (Co₂) โครงการเลือกใช้ถังดับเพลิงมือถือชนิด Co₂ ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งบริเวณส่วนต่างๆ ของอาคาร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคาร G จำนวน 4 จุด โดยติดตั้งบริเวณห้อง ENGINEER & WORK SHOP ห้อง GENERATOR ห้อง MDB และห้อง CCTV - อาคาร H จำนวน 1 จุด โดยติดตั้งบริเวณครัวพนักงาน - อาคาร I จำนวน 1 จุด โดยติดตั้งบริเวณหน้าครัว - อาคาร N จำนวน 2 จุด โดยติดตั้งบริเวณห้องปั๊ม และห้องไฟฟ้า 	

ตารางที่ 4-46 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
1. ระบบดับเพลิง (ต่อ)			<p>การติดตั้งชุดดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <p>ทั้งนี้ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ข้อ 3 กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร โดยติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือภายในโครงการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคาร A1 (ขนาดพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) จำนวน 4 จุด ติดตั้งเครื่องดับเพลิง 1 เครื่อง/ชั้น - อาคาร A2 (ขนาดพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) จำนวน 4 จุด (เฉพาะถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (ABC) ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม) ติดตั้งเครื่องดับเพลิง 1 เครื่อง/ชั้น - อาคาร B (ขนาดพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) จำนวน 4 จุด ติดตั้งเครื่องดับเพลิง 1 เครื่อง/ชั้น - อาคาร C (ขนาดพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) จำนวน 4 จุด ติดตั้งเครื่องดับเพลิง 1 เครื่อง/ชั้น - อาคาร D (ขนาดพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) จำนวน 4 จุด ติดตั้งเครื่องดับเพลิง 1 เครื่อง/ชั้น - อาคาร E (ขนาดพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) จำนวน 10 จุด ติดตั้งเครื่องดับเพลิง 2 เครื่อง/ชั้น - อาคาร F (ขนาดพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) จำนวน 2 จุด ติดตั้งเครื่องดับเพลิง 1 เครื่อง/ชั้น 	

ตารางที่ 4-46 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
1. ระบบดับเพลิง (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> - อาคาร G (ขนาดพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) จำนวน 2 จุด ติดตั้งเครื่องดับเพลิง 1 เครื่อง/ชั้น - อาคาร H (ขนาดพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) จำนวน 2 จุด ติดตั้งเครื่องดับเพลิง 1 เครื่อง/ชั้น - อาคาร O (ขนาดพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) จำนวน 1 จุด - อาคาร I (ขนาดพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) จำนวน 2 จุด ติดตั้งเครื่องดับเพลิง 1 เครื่อง/ชั้น - อาคาร J (ขนาดพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) จำนวน 4 จุด ติดตั้งเครื่องดับเพลิง 1 เครื่อง/ชั้น - อาคาร K (ขนาดพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) จำนวน 4 จุด ติดตั้งเครื่องดับเพลิง 1 เครื่อง/ชั้น - อาคาร F (ขนาดพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) จำนวน 1 จุด - อาคาร KID CLUB (ขนาดพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) จำนวน 1 จุด - อาคาร O (ขนาดพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) จำนวน 1 จุด - อาคาร P (ขนาดพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) จำนวน 1 จุด - อาคาร N (ขนาดพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) ติดตั้งเครื่องดับเพลิง 1 เครื่อง/ชั้น 	

ตารางที่ 4-46 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
1. ระบบดับเพลิง (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> ▪ หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) เป็นหัวรับน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6x2.50x2.50 นิ้ว จำนวน 1 หัว บริเวณด้านข้างของอาคาร G สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงเพื่อส่งต่อไปยังชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) ซึ่งบริเวณที่ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกเป็นจุดที่รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้สะดวก ▪ ระบบท่อน้ำดับเพลิง ประกอบด้วยท่อเย็นสำหรับทุกอาคาร ท่อเย็นเป็นระบบท่อแห้ง รับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร โดยแต่ละอาคารจะมีจำนวน 1 ท่อ/อาคาร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ทุกอาคาร ▪ การสำรองน้ำดับเพลิง โครงการจัดให้มีการสำรองเก็บน้ำดับเพลิง ซึ่งรับน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า เก็บไว้บริเวณถังเก็บน้ำใต้ดินเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กโดยเป็นถังเก็บน้ำใช้ 1 ขนาด 248.50 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำใช้ 2 ขนาด 133.84 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการต้องสำรองน้ำดับเพลิงอย่างน้อย 30 นาที คิดเป็นปริมาณน้ำที่ต้องสำรอง 113.55 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการสำรองน้ำดับเพลิงไว้ 114 ลูกบาศก์เมตร โดยมีอัตราการสูบน้ำดับเพลิง 1,000 แกลลอนต่อนาที หรือ 3,785 ลิตร/นาที ▪ หากเกิดกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ ในบริเวณที่รถดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึง โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาบหาม ซึ่งทำงานได้หลากหลายสถานการณ์ในพื้นที่เข้าถึงยาก สามารถใช้งานทดแทนระบบ Fire Pump ดับเพลิงสำหรับโครงการได้ โดยติดตั้งไว้ที่อาคาร KID CLUB 	

ตารางที่ 4-46 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพ หรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อ สุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ เพลิงไหม้	ข้อ 5 ที่กำหนดให้อาคารอื่น นอกจาก ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มี ความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ที่มี พื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลัง เดียวกันเกิน 2,000 ตาราง เมตร ต้องมีระบบสัญญาณ เตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย	(5) ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทุกชั้นใน อาคารสูง อาคารขนาดใหญ่ อาคารขนาด ใหญ่พิเศษ หรืออาคารชุมนุมคน โดยระบบ แจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยต้อง ประกอบด้วย (ก) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่ สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ใน อาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง (ข) อุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติ อุปกรณ์ แจ้งเหตุที่ใช้มือและแผงควบคุมระบบแจ้ง เหตุเพลิงไหม้เพื่อให้อุปกรณ์ตาม (ก) ทำงาน	- โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตาม จุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้ ▪ แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel, FCP) เป็น ส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด จะประกอบด้วยวงจรควบคุมคอยรับสัญญาณ จากอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจร ป้องกันระบบ และวงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด และ แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผง ควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งอยู่ภายในห้อง LOBBY ชั้นที่ 2 ของอาคาร G ▪ อุปกรณ์แยกแจ้งสัญญาณ (Graphic Annunciator Board : GANN) เป็นอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อดูจุดเกิดเหตุภายในอาคารได้ อย่างรวดเร็ว เพื่อที่จะสามารถบอกตำแหน่งในการเข้าไประงับ เหตุได้อย่างรวดเร็ว อุปกรณ์แยกแจ้งสัญญาณจะนิยมแสดง แผนผังของอาคารนั้นๆ และแสดงโซนหรือจุดของอุปกรณ์ ตรวจจับตามตำแหน่งที่ออกแบบไว้ โดยโครงการจะติดตั้งอยู่ ภายในห้อง LOBBY ชั้นที่ 2 ของอาคาร G	นายอรรถพร อินอัक्षा สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ระดับวุฒิวิศวกร วพก. 1138

ตารางที่ 4-46 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพ หรือมีการใช้ที่อาจเป็นอันตรายต่อ สุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ เพลิงไหม้ (ต่อ)			<p>▪ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกดแบบระบุตำแหน่ง (Manual Addressable: M) ชนิดทุบแล้วดัง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้มือกด (Push) และ มือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาค้นค่าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิมเมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร รวมทั้งสิ้น 128 จุด ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคาร A1 จำนวน 8 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน - อาคาร A2 จำนวน 8 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณโถงทางเดินและโถงลิฟท์ - อาคาร B จำนวน 8 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน - อาคาร C จำนวน 8 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน - อาคาร D จำนวน 12 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 3 จุด บริเวณโถงทางเดิน - อาคาร E จำนวน 30 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 6 จุด บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟท์ - อาคาร F จำนวน 1 จุด โดยติดตั้งบริเวณทางเดิน - อาคาร G จำนวน 9 จุด โดยติดตั้งบริเวณทางเดิน 	

ตารางที่ 4-46 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพ หรือมีการใช้ที่อาจเป็นอันตรายต่อ สุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ เพลิงไหม้ (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> - อาคาร H จำนวน 3 จุด โดยติดตั้งบริเวณทางเดิน - อาคาร O จำนวน 2 จุด โดยติดตั้งบริเวณทางเดิน - อาคาร P จำนวน 1 จุด โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่ครัวเปิด - อาคาร I จำนวน 2 จุด โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่ร้านอาหาร - อาคาร J จำนวน 8 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณ โถงทางเดิน - อาคาร K จำนวน 8 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณ โถงทางเดิน - อาคาร L จำนวน 8 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณ โถงทางเดิน - อาคาร M จำนวน 10 จุด โดยติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณ โถงทางเดิน - อาคาร N จำนวน 2 จุด โดยติดตั้งบริเวณที่จอดรถยนต์ ระเบียง <p>▪ อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : SB) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดย โครงการติดตั้งไว้ตำแหน่งเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ แบบมือกด</p>	

ตารางที่ 4-46 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)			<p>■ อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S) ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของทุกอาคาร เช่น ห้องพักทุกห้อง ห้องสมุด บาร์ โถงสเปา ห้อง ENGINEER & WORK SHOP ห้อง ADMIN ห้อง GENERATOR พื้นที่ส่งของ ห้องน้ำรวม โถงทางเดิน ห้องออกกำลังกาย โถงบันได ห้อง CLERK – CHEF ห้อง HOUSE KEEPING ห้องเก็บของ ห้องพัทยะ ห้องเก็บกระเป่า ห้องอาหาร KID ZONE ACTIVITY ห้องปั๊ม ห้องไฟฟ้า และห้องแม่บ้าน เป็นต้น</p> <p>■ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับจากอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนด แล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของอาคาร H อาคาร O และอาคาร I บริเวณห้องครัว</p>	

ตารางที่ 4-46 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มี สภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็น ภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
3. บ้ายบอกชั้นและบ้ายบอก ทางหนีไฟ	ข้อ 7 กำหนดว่าอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุม ของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอด เรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการ ของราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น รวมถึงอาคารอยู่อาศัยรวมที่มี ตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพัก ที่มี ความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป ในแต่ละชั้น ต้องมีบ้ายบอกชั้นและบ้ายบอกทางหนี ไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่ น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ ที่อยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจน ตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบ ไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็น ช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้	-	<ul style="list-style-type: none"> ■ บ้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้น อาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.15 เมตร โดยติดตั้งบริเวณ โถงทางเดินแต่ละชั้นของทุกอาคารในโครงการ ■ โคมไฟบ้ายทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุ ไฟอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟบ้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่อง สามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูง จากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถ มองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้ง ไว้บริเวณทางเดิน และบันไดของทุกชั้นทุกอาคาร ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ 	นายอรรถพร อินักษา สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ระดับวุฒิวิศวกร วฟก. 1138

ตารางที่ 4-46 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
4. แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ	-	<p>(1) ติดตั้งแผนผังของอาคารแต่ละชั้นไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนที่บริเวณห้องโถงหรือหน้าลิฟต์ทุกแห่งของทุกชั้น และติดตั้งแบบแปลนและแผนผังของอาคารไว้ที่บริเวณพื้นที่ชั้นล่างของอาคารรวมทั้งเก็บรักษาแบบแปลนและแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ที่ห้องควบคุมหรือห้องที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก ทั้งนี้ แบบแปลนและแผนผังของอาคารต้องประกอบด้วย สัญลักษณ์ อักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ชัดเจน โดยให้ติดตั้งตามทิศทางการวางตัวของอาคารแผนผังของอาคารแต่ละชั้นให้ประกอบด้วย</p> <p>(ก) ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น</p> <p>(ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ฉุกเฉินอื่น ๆ ของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น</p> <p>(ค) ตำแหน่งประตูและเส้นทางหนีไฟของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น</p> <p>(ง) ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น ในกรณีที่อาคารมีลิฟต์ดับเพลิงติดตั้งอยู่</p> <p>(จ) ตำแหน่งที่ติดตั้งแผนผังนั้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด ■ โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร ■ บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก 	นายอรรถพร อินักษา สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ระดับวุฒิวิศวกร วพก. 1138

ตารางที่ 4-46 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
5. ระบบไฟส่องสว่างสำรอง	-	(2) ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองเพื่อให้มีแสงสว่างสามารถมองเห็นช่องทางเดินได้ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกประตูหนีไฟทุกชั้น ด้วยอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร	<p>■ ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสถานะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ Halogen ขนาด 2x9 W. พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ โถงต้อนรับ ห้องพักทุกห้อง ห้องสมุด บาร์ โถงสปา ห้อง ENGINEER & WORK SHOP ห้อง ADMIN ห้อง GENERATOR พื้นที่ส่งของ ห้องนํารวม โถงทางเดิน ห้องออกกำลังกาย โถงบันได ห้อง CLERK – CHEF ห้อง HOUSE KEEPING ห้องเก็บของ ห้องพักขยะ ห้องเก็บกระเป๋ ห้องอาหาร KID ZONE ACTIVITY ห้องปั๊ม ห้องไฟฟ้า ห้องแม่บ้าน บันไดหลัก บันไดหนีไฟและโถงทางเดิน</p> <p>■ โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพ็คฟลูออเรสเซนต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้บริเวณทางเดิน และบันไดของทุกชั้นทุกอาคารครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ</p>	นายอรรถพร อินักษา สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ระดับวุฒิวิศวกร วพก. 1138

ตารางที่ 4-46 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
6. สายล่อฟ้า	-	(9) ติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษซึ่งประกอบด้วยตัวนำล่อฟ้า ตัวนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยการออกแบบให้เป็นไปตามหลักวิชาการเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า	<p>■ โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร B อาคาร C และอาคาร M ภายในโครงการ รายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper Conductor) ขนาด 25x3 ตารางมิลลิเมตร ติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคาของอาคาร B อาคาร C และอาคาร M ซึ่งมีรัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคาร 2. หลักสายดิน (Ground rod) เป็นแท่งตัวนำทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5/8" x 10' ฝังในคอนกรีตและไปเชื่อมต่อในดิน กำหนดให้ความต้านทานของดินไม่เกิน 5 โอห์ม 3. สายตัวนำลงดิน (down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 50 ตารางมิลลิเมตร เดินในท่อพีวีซีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ 	นายอรรถพร อินักษา สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ระดับวุฒิวิศวกร วพก. 1138

2) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จตุรวมพล

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลคีรีภัก มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จตุรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจตุรวมพล ติดไว้ภายในห้องพัก พื้นที่ส่วนกลาง บริเวณทางเดินในแต่ละอาคาร และบริเวณทางเดินนอกอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจตุรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในอาคารที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจตุรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีพื้นที่จตุรวมพล จำนวน 3 จุด ได้แก่

- จตุรวมพล 1 อยู่บริเวณด้านข้างของอาคาร A1 มีขนาดพื้นที่ 160 ตารางเมตร รองรับผู้ให้บริการอาคาร A1, A2 และอาคาร B
- จตุรวมพล 2 อยู่บริเวณด้านหน้าของอาคาร G มีขนาดพื้นที่ 300 ตารางเมตร รองรับผู้ให้บริการอาคาร C, D, E, G, H และ Kid club
- จตุรวมพล 3 อยู่ระหว่างอาคาร M และอาคาร N มีขนาดพื้นที่ 119 ตารางเมตร รองรับผู้ให้บริการอาคาร I, J, K, L และอาคาร M

พื้นที่จตุรวมพลรวมทั้งสิ้น 579 ตารางเมตร (หักพื้นที่โคนต้นไม้แล้ว) คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จตุรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.77 ตารางเมตร/คน หรือ 1.29 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 748 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จตุรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นทางเดิน ผู้พักอาศัยภายในโครงการสามารถอพยพไปยังจตุรวมพลได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจตุรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่ภายนอกโครงการนั้นเป็นทางเดิน ซึ่งจะไม่สิ่งก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ และเส้นทางไม่ได้ซับซ้อน ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จตุรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในการจัดการ

กรณีเกิดสึนามิโครงการจัดให้มีจุดหลบภัยชั่วคราวบนอาคารกรณีผู้พักอาศัยไม่สามารถอพยพไปยังจุดปลอดภัยของทางราชการได้ทัน โดยกำหนดไว้ที่ชั้นดาดฟ้าสูงจากระดับพื้นตั้งแต่ 8.60-11.65 เมตร ห่างจากชายฝั่งที่ใกล้ที่สุดของส่วนขยาย ประมาณ 142 เมตร จำนวน 6 จุด มีพื้นที่จตุรวมพลขนาด 418 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดหลบภัยชั่วคราวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.56 ตารางเมตร/คน หรือ 1.79 คน/ตารางเมตร (เกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตรต่อคน หรือไม่เกิน 4 คนต่อตารางเมตร) พื้นที่จุดหลบภัยชั่วคราวบนอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนเดิม

1. บริเวณพื้นที่โถงทางเดินชั้นที่ 4 ของอาคาร C มีพื้นที่ 70 ตารางเมตร สูงจากระดับพื้น 8.75 เมตร
2. บริเวณพื้นที่โถงทางเดินชั้นที่ 5 ของอาคาร E มีพื้นที่ 136 ตารางเมตร สูงจากระดับพื้น 11.65 เมตร

ส่วนขยาย

1. บริเวณพื้นที่โถงทางเดินชั้นที่ 4 ของอาคาร J มีพื้นที่ 60 ตารางเมตร สูงจากระดับพื้น 8.60 เมตร
2. บริเวณพื้นที่โถงทางเดินชั้นที่ 4 ของอาคาร K มีพื้นที่ 57 ตารางเมตร สูงจากระดับพื้น 8.60 เมตร
3. บริเวณพื้นที่โถงทางเดินชั้นที่ 4 ของอาคาร L มีพื้นที่ 45 ตารางเมตร สูงจากระดับพื้น 8.60 เมตร
4. บริเวณพื้นที่โถงทางเดินชั้นที่ 5 ของอาคาร M มีพื้นที่ 50 ตารางเมตร สูงจากระดับพื้น 11.45 เมตร

3) ความสามารถในการหนีไฟ

โครงการส่วนขยายจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ มีรายละเอียดดังนี้

อาคาร J

- บันไดหลัก/หนีไฟ ST-01 จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร ชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.158 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร
- บันไดหนีไฟ ST-02 จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.90 เมตร ชานพักกว้าง 1.05 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร

อาคาร K

- บันไดหลัก/หนีไฟ ST-01 จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร ชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.158 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร
- บันไดหนีไฟ ST-02 จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.90 เมตร ชานพักกว้าง 1.05 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร

อาคาร L

- บันไดหลัก/หนีไฟ ST-01 จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร ชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.158 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร
- บันไดหนีไฟ ST-02 จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.90 เมตร ชานพักกว้าง 1.04 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร

อาคาร M

- บันไดหลัก/หนีไฟ ST-01 จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร ชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.158 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร

- บันไดหนีไฟ ST-02 จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.90 เมตร ชานพักกว้าง 1.05 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร

ประตูบันไดหนีไฟ เป็นประตูเหล็ก ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งใช้คอปดำนในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง ความกว้างมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 86 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร ไม่มีธรณีประตูกันหรือขอบกัน

มาตรฐานการคำนวณจะใช้กฎของ NFPA (National Fire Protection Association)

$$\begin{aligned} \text{จากสูตร } te &= 2 + [Z / Y - 1.80 \text{ m.} \times 0.0117] \\ \text{เมื่อ } te &= \text{เวลาทั้งหมดที่ใช้ในการอพยพหนีภัย (นาที)} \\ Z &= \text{จำนวนคนในอาคารทั้งหมด} \\ Y &= \text{ความกว้างของบันไดหนีไฟทุกตัวรวมกัน (เมตร)} \end{aligned}$$

การคำนวณระยะเวลาการอพยพหนีไฟของโครงการมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-47

ตารางที่ 4-47 ระยะเวลาการอพยพหนีไฟแต่ละอาคารภายในโครงการ

อาคาร	จำนวนคนในอาคาร (คน) [Z]	ความกว้างของบันไดทุกตัวรวมกัน (เมตร) [Y]	ระยะเวลาที่ใช้ในการหนีไฟ (นาที)
J	64	2.40 (1.5+0.9)	4
K	64	2.40 (1.5+0.9)	4
L	48	2.40 (1.5+0.9)	3
M	60	2.40 (1.5+0.9)	3

ดังนั้น ระยะเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในอาคาร J อาคาร K อาคาร L และอาคาร M ใช้เวลาในการอพยพหนีไฟประมาณ 4 นาที 4 นาที 3 นาที และ 3 นาที ตามลำดับ

4) ประเมินความสามารถในการให้บริการระดับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลตำบลคึกคัก อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลคึกคัก ซึ่งปัจจุบันมีรถดับเพลิง จำนวน 1 คัน ขนาดความจุ 10,000 ลิตร รถกระเช้าไฟฟ้า จำนวน 1 คัน รถยนต์ (รถกระบะ) จำนวน 3 คัน ไส้เรนเตือนภัย จำนวน 2 ชุด เตียงเคลื่อนย้ายผู้ป่วย จำนวน 1 ชุด และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล จำนวน 3 กระเป๋า สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลคึกคักประมาณ 5.50 กิโลเมตร สามารถเดินทางมาถึงโครงการ เพื่อระงับเหตุภายใน 6 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) และหากเกิดเหตุร้ายแรงก็สามารถเรียกกำลังเสริมจากสถานีดับเพลิงของเทศบาลเมืองตะกั่วป่า

สถานีดับเพลิงของเทศบาลเมืองตะกั่วป่า ในปัจจุบันมีหัวหน้าฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 1 คน และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน จำนวน 56 คน ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับระดับเพลิงประจำส่วนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่มี ประกอบด้วย รถดับเพลิง 6 ล้อ ขนาดความจุ 6,000 ลิตร จำนวน 4 คัน รถบรรทุกน้ำเอนกประสงค์ 10 ล้อ ขนาดความจุ 12,000 ลิตร จำนวน 6 คัน และรถตรวจการณ์ จำนวน 3 คัน โดยเมื่อเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้รถดับเพลิงและเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงของเทศบาลเมืองตะกั่วป่าสามารถเดินทางมาถึงโครงการ เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งห่างจากเทศบาลฯ ประมาณ 30 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 30 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับต่ำ

โครงการจัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย ดังรูปที่ 4-10

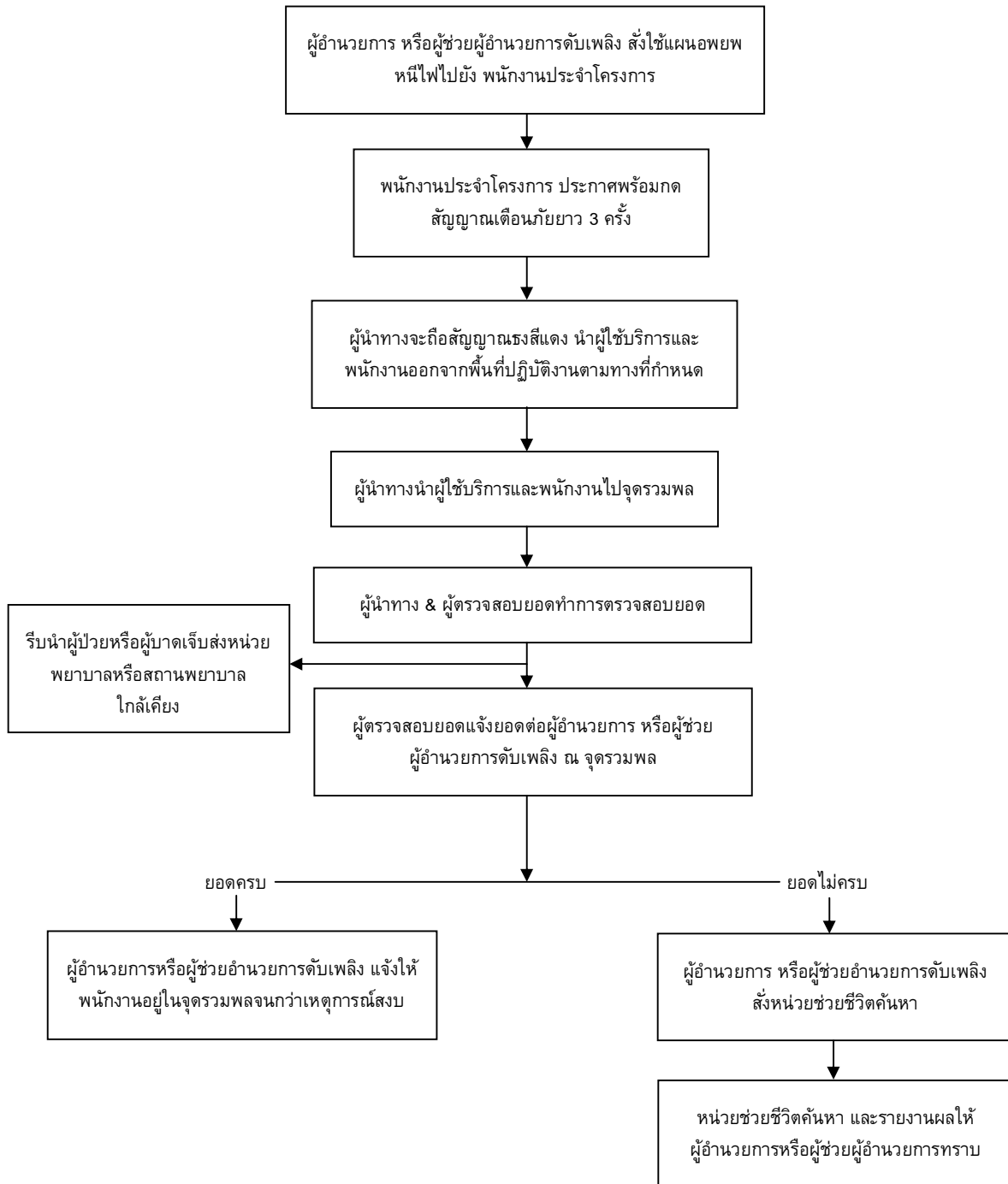
4.3.4.3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

เนื่องจากโครงการเป็นโรงแรม ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไม่จำกัด จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสถานบริการสาธารณสุขที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคัก มีระยะทางห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 5.70 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 6 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ ได้แก่ ทางเข้า-ออกของโครงการ ที่จอดรถ และสระว่ายน้ำ เป็นต้น

โครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 292 จุด โดยติดตั้งไว้ภายนอกอาคารกระจายรอบโครงการ จำนวน 24 จุด และติดตั้งไว้ภายในอาคาร 268 จุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- อาคาร A1 จำนวน 20 จุด โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน บันไดหนีไฟ และบันไดหลัก
- อาคาร A2 จำนวน 16 จุด โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน บันไดหนีไฟ และบันไดหลัก
- อาคาร B จำนวน 12 จุด โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน และบันไดหนีไฟ
- อาคาร C จำนวน 16 จุด โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน และโถงลิฟท์
- อาคาร D จำนวน 20 จุด โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร E จำนวน 40 จุด โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟท์ และบันไดหนีไฟ
- อาคาร F จำนวน 20 จุด โดยติดตั้งบริเวณห้องสมุด ทางเดิน และบาร์



รูปที่ 4-10 แผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย

ที่มา : บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

- อาคาร G จำนวน 20 จุด โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่ส่งของ ทางเดิน ห้องเครื่องสำรองไฟห้องเก็บกระเป๋า ห้อง CCTV พื้นที่สวน และบันได
- อาคาร H จำนวน 10 จุด โดยติดตั้งบริเวณทางเดิน ร้านอาหาร ห้องครัว ห้องน้ำ ห้องเก็บของ และบันได
- อาคาร O จำนวน 3 จุด โดยติดตั้งบริเวณทางเดิน ร้านอาหาร ห้องครัว
- อาคาร P จำนวน 3 จุด โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่ครัวเปิด พื้นที่นั่งทานอาหาร
- อาคาร I จำนวน 7 จุด โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่ร้านอาหาร หน้าทางเข้าห้องน้ำ และห้องครัว
- อาคาร J จำนวน 24 จุด โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน และบันไดหนีหลัก
- อาคาร K จำนวน 16 จุด โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน และบันไดหนีหลัก
- อาคาร L จำนวน 16 จุด โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน และบันไดหนีหลัก
- อาคาร M จำนวน 20 จุด โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟท์ และบันไดหนีหลัก
- อาคาร N จำนวน 5 จุด โดยติดตั้งบริเวณที่จอดรถยนต์ ระเบียง และห้องไฟฟ้า
- ภายนอกอาคาร จำนวน 24 จุด บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทางเข้าออกอาคาร ทางเดินภายในโครงการ และพื้นที่ระหว่างอาคาร

ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ

4.3.4.4 การจัดการสระว่ายน้ำ ร้านอาหาร และสปา

1) การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำจำนวน 9 สระ ภายในโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- POOL-1 อยู่บริเวณตรงกลางระหว่างอาคาร A1, A2 และ F เป็นสระว่ายน้ำส่วนกลาง มีพื้นที่ 1,006.83 ตารางเมตร มีปริมาตร 1,208.20 ลูกบาศก์เมตร และมีระดับความลึก 1.20 เมตร
- POOL-2 อยู่บริเวณด้านหน้าของอาคาร C ถึงอาคาร E เป็นสระว่ายน้ำส่วนกลาง มีพื้นที่ 2,129.96 ตารางเมตร มีปริมาตร 2,555.95 ลูกบาศก์เมตร และมีระดับความลึก 1.20 เมตร
- POOL-3 อยู่บริเวณด้านข้างของอาคาร A1 เป็นสระว่ายน้ำส่วนกลาง มีพื้นที่ 223.31 ตารางเมตร มีปริมาตร 267.97 ลูกบาศก์เมตร และมีระดับความลึก 1.20 เมตร
- POOL-4 อยู่บริเวณด้านหน้าของอาคาร B เป็นสระว่ายน้ำส่วนกลาง มีพื้นที่ 432.11 ตารางเมตร มีปริมาตร 518.53 ลูกบาศก์เมตร และมีระดับความลึก 1.20 เมตร
- POOL-5 อยู่บริเวณด้านหน้าของอาคาร O เป็นสระว่ายน้ำส่วนกลาง มีพื้นที่ 368.49 ตารางเมตร มีปริมาตร 240.72 ลูกบาศก์เมตร และมีระดับความลึก 0.75-1.35 เมตร

- POOL-6 อยู่บริเวณด้านหลังของอาคาร L และอาคาร M เป็นสระว่ายน้ำส่วนกลาง มีพื้นที่ 179.87 ตารางเมตร มีปริมาตร 215.84 ลูกบาศก์เมตร และมีระดับความลึก 1.20 เมตร
- POOL-7 อยู่บริเวณรอบอาคาร J และอาคาร K เป็นสระว่ายน้ำส่วนกลาง มีพื้นที่ 692.84 ตารางเมตร มีปริมาตร 817.10 ลูกบาศก์เมตร และมีระดับความลึก 1.20 เมตร
- POOL-8 อยู่บริเวณด้านหน้าของอาคาร K เป็นสระว่ายน้ำส่วนกลาง มีพื้นที่ 126.50 ตารางเมตร มีปริมาตร 151.80 ลูกบาศก์เมตร และมีระดับความลึก 1.20 เมตร
- POOL-9 อยู่บริเวณด้านหน้าของอาคาร L และอาคาร M เป็นสระว่ายน้ำส่วนกลาง มีพื้นที่ 157.44 ตารางเมตร มีปริมาตร 188.93 ลูกบาศก์เมตร และมีระดับความลึก 1.20 เมตร

โครงการจัดให้มีไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวจะวางในตำแหน่งที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และนำมาใช้ได้ทันที ทั้งนี้ บริเวณสระว่ายน้ำจะมีโทรศัพท์สายตรงไว้ใช้ในบริเวณสระว่ายน้ำ และแจ้งเบอร์ติดต่อสำคัญๆไว้ เช่น โรงพยาบาล เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ และสถานีตำรวจ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) ประมาณ 4 คน

ทั้งนี้ ตามคำแนะนำของกรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ระบุว่า “คำแนะนำนี้ให้ใช้กับกิจการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ (Public Swimming Pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นสวนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเดียวกับสระว่ายน้ำที่ให้บริการในลักษณะ เพื่อการค้าและสระว่ายน้ำที่เปิดให้บริการสาธารณะที่มีใช้การค้าแต่เพื่อสวัสดิการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณประโยชน์ รวมทั้งสระว่ายน้ำที่เป็นสโมสรของโรงงานที่บริการเฉพาะพนักงานหรือหน่วยงานองค์กรที่บริการในกลุ่มเฉพาะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือมิได้ให้บริการแก่สาธารณะ”

ดังนั้น โครงการประกอบด้วยห้องพัก โถงต้อนรับ ร้านอาหาร และที่จอดรถ ประกอบกิจการประเภทโรงแรม สระว่ายน้ำของโครงการถือเป็นบริการให้กับผู้มาใช้บริการ มิใช่สระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ จึงไม่ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสระว่ายน้ำ ตามคำแนะนำของกรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสระว่ายน้ำ โดยนำคำแนะนำของกรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 มาประยุกต์ใช้บางมาตรการ

2) การจัดการร้านอาหาร

โครงการจัดให้มีร้านอาหาร จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ชั้นที่ 1 และชั้น 2 ของอาคาร H ชั้นที่ 2 ของอาคาร O ชั้นที่ 1 ของอาคาร I โดยโครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารในโครงการตามกฎหมายกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561

3) การจัดการสปา

โครงการมีห้องสปาอยู่ในอาคาร G บริเวณชั้นล่างจำนวน 1 ห้อง โดยโครงการได้ออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสปาของโครงการ ให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559

ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

4.3.4.5 สุนทรียภาพ

การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทะเล ร้อยละ 35.47 รองลงมาเป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม ร้อยละ 24.65 พื้นที่เกษตรกรรม ร้อยละ 10.98 พื้นที่บริการท่องเที่ยว ร้อยละ 9.32 และพื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 4.78 ที่เหลือเป็นพื้นที่ถนน, พื้นที่แหล่งน้ำ, พื้นที่โล่ง, พื้นที่ชายหาด, พื้นที่พาณิชยกรรม พื้นที่โครงการ และพื้นที่ราชการ สถานศึกษา คิดเป็นร้อยละ 4.60, 2.91, 2.09, 2.04, 2.03, 0.83 และ 0.30 ตามลำดับ และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด นอกจากนี้ จากการตรวจสอบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ในจังหวัดพังงา ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 ในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ แต่อย่างใด

ลักษณะอาคารเป็นสถาปัตยกรรมร่วมสมัยเรียบง่ายทันสมัย การวางอาคารเลือกรูปทรงสามเหลี่ยม โดยเส้นที่เชื่อมต่อจุดยอดทั้งสามแสดงถึงความแข็งแกร่งและการเชื่อมต่อ และสื่อถึงดวงดาวนำทางที่นักเดินทางใช้เป็นจุดอ้างอิงเมื่อเดินทางในเวลากลางคืน การกำหนดขอบเขตสายตาดังกล่าวมีประโยชน์ในการรับรู้ 'พื้นที่' และ 'สถานที่' ของพื้นที่อันกว้างใหญ่ นอกจากนี้ เมื่อมีการวางรูปทรงสามเหลี่ยมหลายชั้นซ้อนกัน จะเน้นความรู้สึกถึงความเชื่อมโยงที่มากขึ้นระหว่างพื้นที่ต่างๆ และเผยให้เห็นพื้นที่ที่ครั้งหนึ่งเคยถูกซ่อนไว้จากการมองเห็นและให้ผู้พักอาศัยสัมผัสถึงธรรมชาติมากที่สุด แต่ละอาคารมีมุมมองเชื่อมถึงสระว่ายน้ำขนาดใหญ่และวางแต่ละอาคารให้มีพื้นที่ว่างระหว่างกัน เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสัมผัสถึงธรรมชาติโดยรอบมากที่สุด ทั้งนี้ออกแบบห้องพักเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด ทุกห้องพักมีหน้าต่างและระเบียง เพื่อเปิดมุมมองและให้ผู้พักอาศัยสัมผัสถึงธรรมชาติ ประกอบกับภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่เพื่อลดความร้อนที่จะเข้าสู่ตัวอาคารอีกด้วย

ผนังภายนอกของอาคารเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทาสีส่วนใหญ่ทั้ง ภายในและภายนอก สีของอาคารเป็นสีโทนอ่อนและไม่โดดเด่นจากกันมากนัก เช่น สีขาว สีน้ำตาล และสีเทาอ่อน เป็นต้น สำหรับวัสดุหลักของโครงการ คือ คอนกรีต กระเบื้อง และไม้ ซึ่งเป็นวัสดุที่หาได้ทั่วไปและขนย้ายได้ง่าย

การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวความคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape ส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคาร ส่วนแนวความคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยทอนสัดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วยภาพ

โครงการได้จัดให้มีรั้วโปร่งสูง 2 เมตร เป็นรั้วก่ออิฐบล็อก มีช่วงเป็นคอนกรีตบล็อกฉาบผิวเรียบสูง 0.50 เมตร และช่วงรั้วก่ออิฐบล็อกช่องลมสูง 1.50 เมตร โดยมีขนาดอิฐบล็อกช่องลม $0.2 \times 0.2 \times 0.10$ เมตร

โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน 28 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 4 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น จำนวน 8 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 9 อาคาร นอกจากนี้ ได้ออกแบบพื้นที่สีเขียวให้กลมกลืนกับธรรมชาติ ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่ให้มากที่สุด เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี นอกจากนี้ ในการออกแบบอาคารเลือกใช้สีโทนอ่อน เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก โดยในภาพรวมของโครงการ จึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อสุนทรียภาพอยู่ในระดับต่ำ

พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ได้แก่ โรงเรียนบ้านบางเนียง ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 786 เมตร ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมองจากโรงเรียนบ้านบางเนียงไปยังพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 4-11 โดยพบว่า มุมมองผ่านอาคารในโรงเรียนบ้านบางเนียง ไปยังพื้นที่โครงการ เมื่อประเมินผลกระทบทางสายตา จะมองไม่เห็นอาคารของโครงการแต่อย่างใด เนื่องจากมีระยะค่อนข้างไกล



รูปที่ 4-11 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองจากโรงเรียนบ้านบางเหนียง

ที่มา :ปรับปรุงจาก <https://maps.google.com/maps>, พฤษภาคม 2567

4.3.4.6 การบดบังทิศทางลม และแสงแดด

การพิจารณาผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลมของตัวอาคาร จะพิจารณาจากความสูงของอาคาร การวางผังอาคาร ทิศทางของดวงอาทิตย์ และทิศทางลมตามธรรมชาติ ซึ่งพิจารณาได้ดังนี้

1) การบดบังทิศทางลมจากการก่อสร้างอาคาร

การประเมินผลกระทบที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารด้านผลกระทบจากการเปลี่ยนความเร็วและทิศทางของลมจากการก่อสร้างอาคารจะประเมินตามแนวทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2564) โดยมีการประเมินผลกระทบ 2 รูปแบบ คือ

1. ใช้ทิศทางลมหลักที่เกิดในบริเวณโครงการนำมาอธิบายผลกระทบโดยวิธีคาดการณ์แบบบรรยาย

2. ใช้วิธีการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้หลักวิชาการทางพลศาสตร์ของไหล ที่เรียกว่า Computational Fluid Dynamics, CFD

ในการจำลองการไหลของลมรอบอาคารผสมผสานเข้ากับสภาวะนำสายของลมรอบอาคารตามหลักวิชาการ โดยข้อกำหนดในการจำลอง

1. เป็นอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 30 เมตร ขึ้นไป ให้ทำการศึกษาและประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของความเร็วและทิศทางลม โดยใช้แบบจำลองคอมพิวเตอร์แบบ CFD

2. อาคารที่มีความสูงน้อยกว่า 30 เมตร ให้ทำการประเมินผลกระทบในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ได้ตามความเหมาะสม

อาคารของโครงการส่วนขยายสูงที่สุด 11.95 เมตร ดังนั้น จึงประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนความเร็วและทิศทางของลมจากการก่อสร้างอาคาร โดยใช้ทิศทางลมหลักที่เกิดในบริเวณโครงการนำมาอธิบายผลกระทบโดยวิธีคาดการณ์แบบบรรยาย

จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจอากาศตะกั่วป่า ระหว่างปี พ.ศ. 2536-2565 แสดงดังตารางที่ 4-48 พบว่า ส่วนใหญ่ทิศทางลมพัดมาจากทางทิศตะวันออก ส่วนทิศทางลมที่พัดมาจากทิศใต้ ทิศทางลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ ทิศทางลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก และทิศทางลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีเพียงช่วงสั้นๆ

ตารางที่ 4-48 ข้อมูลสถิติทิศทาง และความเร็วลม ในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจอากาศตะกั่วป่า ระหว่างปี พ.ศ. 2536-2565

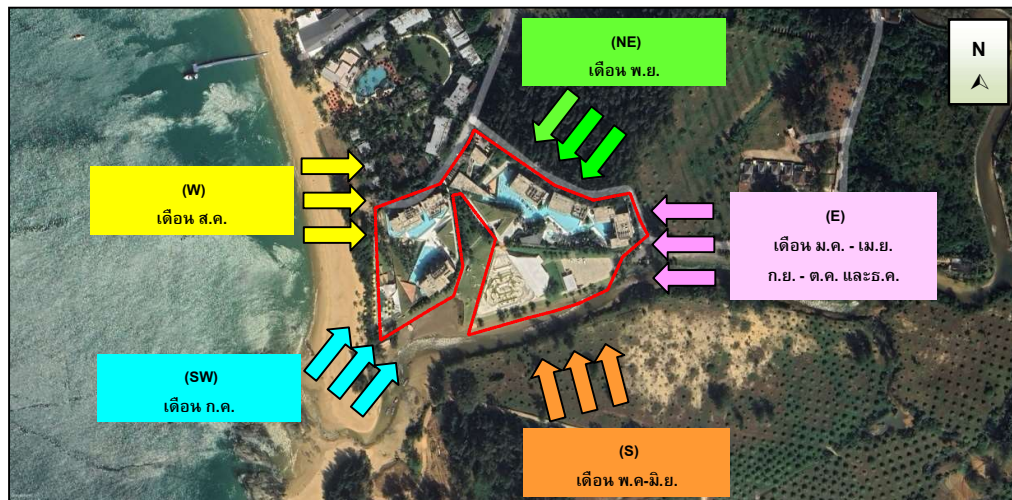
ลม/เดือน	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
ความเร็วลม	1.7	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.0	1.7	1.7	1.7	1.9
ทิศทางลม	E	E	E	E	S	S	SW	W	E	E	NE	E

หมายเหตุ: S คือ ทิศใต้ W คือ ทิศตะวันตก E คือ ทิศตะวันออก SW คือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ และ NE คือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาตะกั่วป่า จังหวัดพังงา, กรมอุตุนิยมวิทยา 2566

จากข้อมูลความเร็วและทิศทางลม เมื่อพิจารณาร่วมกับตัวอาคารของโครงการ ดังรูปที่ 4-12 สามารถประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมตามกระแสลมหลักได้ ดังนี้

- (1) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออก ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน และเดือนกันยายน ถึงเดือนตุลาคม และเดือนธันวาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ทะเล (หาดบางเนียง)
- (2) กรณีลมพัดด้านทิศใต้ ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศเหนือ คือ ถนนสายเลียบบคลองบางเนียง กว้างประมาณ 5.00 เมตร (ผิวทางและเขตทาง) และถนนสายเลียบบคลองบางเนียง กว้างประมาณ 7.00-8.00 เมตร (รวมเขตทาง)
- (3) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วงเดือนกรกฎาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ คือ ทางสาธารณประโยชน์ตามเอกสารสิทธิ (ปัจจุบันไม่มีสภาพ) และถนนสายเลียบบคลองบางเนียง กว้างประมาณ 7.00-8.00 เมตร (รวมเขตทาง)
- (4) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตก ในช่วงเดือนสิงหาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ ทางสาธารณประโยชน์ตามเอกสารสิทธิ (ปัจจุบันไม่มีสภาพ) และถนนสายเลียบบคลองบางเนียง กว้างประมาณ 7.00-8.00 เมตร (รวมเขตทาง)
- (5) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ คือ ทะเล (หาดบางเนียง)



รูปที่ 4-12 การบดบังทิศทางลม

จากข้อมูลข้างต้น พบว่า โครงการมีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้ง การออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะรั้วเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 457 ต้น รอบโครงการ เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ

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

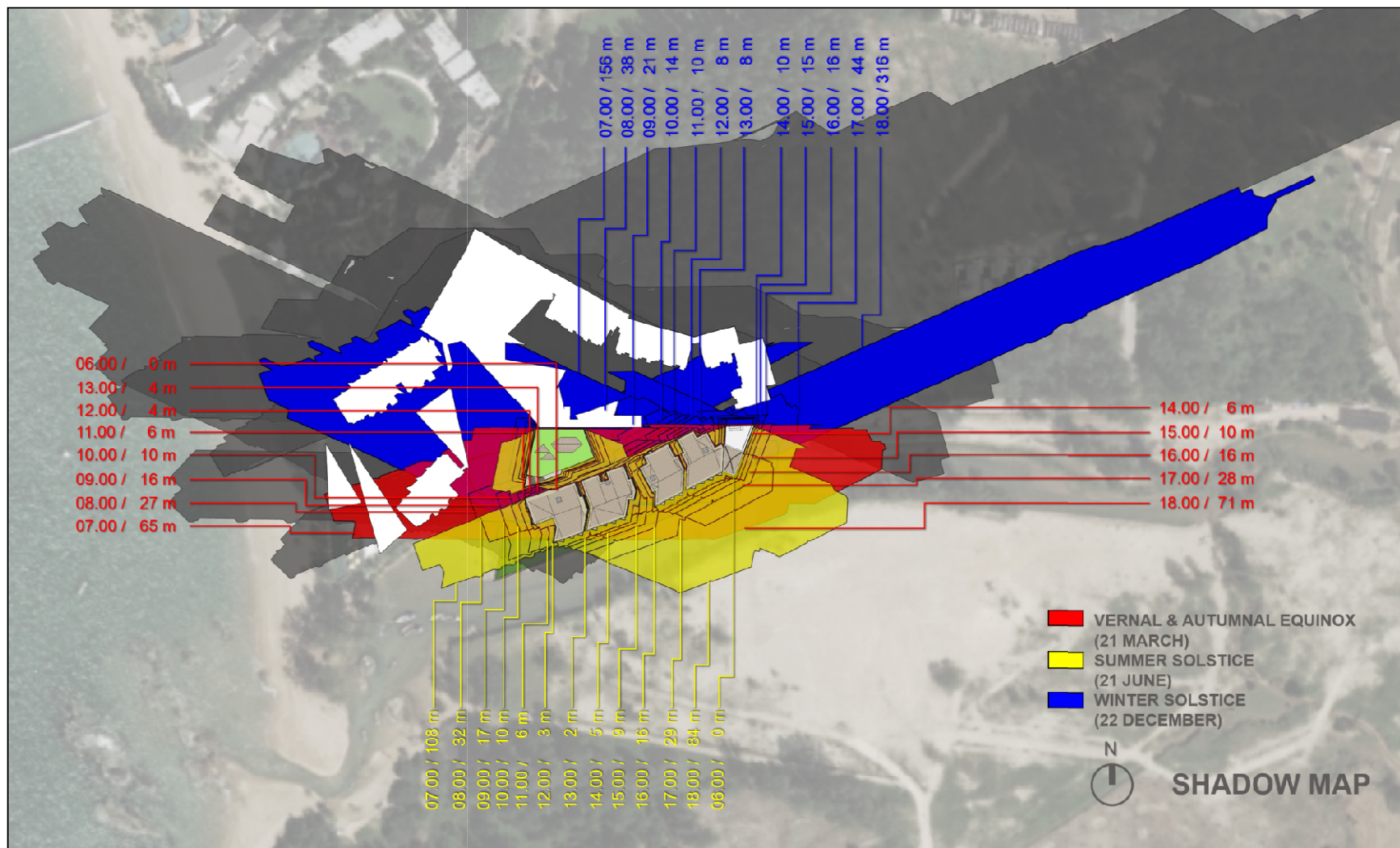
ในการจำลองการบังแสงอาทิตย์ ให้ทำการจำลองการบังแสงอาทิตย์ 3 วันคือ

1. วันที่ 21 มีนาคม คือวัน Summer solstice หรือวันที่แกนของโลกเอียงเข้าหาดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา
2. วันที่ 21 มิถุนายน คือวัน Equinox หรือวันที่แกนของโลกตั้งฉากกับระนาบของดวงอาทิตย์ หรือขนานกับแกนของดวงอาทิตย์
3. วันที่ 21 ธันวาคม วัน Winter solstice หรือวันที่แกนของโลกเอียงออกจากแกนของดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา

การจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ของโครงการ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสร้างจำลองของการบังแสงอาทิตย์ คือ sketchup โดยได้ทำการจำลองการบังแสงอาทิตย์ 3 วัน ได้แก่ วันที่ 21 มีนาคม วันที่ 21 มิถุนายน และวันที่ 21 ธันวาคม ในช่วงเวลา 7.00 น. ถึง 18.00 น. ดังรูปที่ 4-13 โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้

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

1. ผลกระทบต่ำ หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์มากกว่า 2 ชั่วโมง/วัน
2. ผลกระทบปานกลาง หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์น้อยกว่า 2 ชั่วโมง/วัน
3. ผลกระทบสูง หมายถึง บ้านที่ไม่ได้รับแสงอาทิตย์ตลอดวัน



รูปที่ 4-13 ภาพจำลองการบังแสงอาทิตย์

ตารางที่ 4-49 แสดงระยะความยาวเงา ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา

เดือน	เวลา/ความยาวเงา (เมตร) ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา											
	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00
21 มี.ค.	65	27	16	10	6	4	4	6	10	16	28	71
21 มิ.ย.	108	32	17	10	6	3	2	5	9	16	29	84
21 ธ.ค.	156	38	21	14	10	8	8	10	15	16	44	316

สรุปผลกระทบการบดบังแสงต่อพื้นที่ข้างเคียง

จากการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ พบว่า เงาของอาคารส่วนขยายจะบดบังในพื้นที่โครงการส่วนเดิม และคลองบางเนียง โดยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่างมีพืชพรรณปกคลุม ไม่มีผู้อยู่อาศัย ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบด้านสุขภาพต่อพื้นที่ข้างเคียง

สำหรับผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ของผู้ที่อยู่รอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ผลแบบสอบถามพบว่า ไม่มีการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์เป็นแหล่งพลังงานแต่อย่างใด

ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลด้านการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ข้างเคียงอยู่ในระดับต่ำ

4.4 สรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

สรุประดับของผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต แสดงดังตารางที่ 4-50

ตารางที่ 4-50 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 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม						✓							✓	
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ						✓							✓	
1.4 คุณภาพอากาศ						✓							✓	
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน					✓								✓	
1.6 ทรัพยากรน้ำ							✓						✓	
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ														
2.1 นิเวศวิทยาทางบก							✓							✓
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ							✓							✓
2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล						✓							✓	
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์														
3.1 การใช้น้ำ						✓							✓	
3.2 การจัดการน้ำเสีย						✓							✓	
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม						✓							✓	
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย						✓							✓	
3.5 พลังงานและไฟฟ้า						✓							✓	
3.6 การจราจร						✓							✓	
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน						✓								✓
3.8 การระบายอากาศ							✓						✓	
4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต														
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต						✓				✓			✓	
4.2 การสาธารณสุข						✓							✓	
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย						✓							✓	
4.4 สุนทรียภาพ						✓							✓	
4.5 การบดบังทัศนทิวาและแสงแดด						-							✓	

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดมาตรการทั่วไป มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในช่วงระยะก่อสร้าง และ ระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 5-1 ถึงตารางที่ 5-3 ตามลำดับ

ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของ บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 299 ห้องพัก ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 17 ฉบับ ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 4871, 26429, 26425, 26426, 26247, 26428, 23550, 23551, 26033, 23552, 23553, 26034, 4839, 9512, 9513, 10073 และ 9514 ขนาดเนื้อที่ทั้งสิ้น 16-1-30.70 ไร่ หรือคิดเป็น 26,122.80 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ซึ่งจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วน ขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด อย่างเคร่งครัด</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และ ระยะดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาโรโฮม บีช รีสอร์ท จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และ ระยะดำเนินการ	- บริษัท สตาโรโฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และ ระยะดำเนินการ	- บริษัท สตาโรโฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม
ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>3.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>3.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>			

ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม
ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับ นิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอน ทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้ง สิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคลให้ถือ ว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจาก กิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและ ทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิ และหน้าที่ในการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไข ปัญหาต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะรื้อถอน

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
ระยะรื้อถอน	<p>(1) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารโครงการจะติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและแสดงขอบเขตการรื้อถอนอาคารพร้อมด้วยไฟสัญญาณสีแดงกระพริบเตือนอันตรายไว้รอบบริเวณที่จะรื้อถอน เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และจัดให้มีพนักงานสำหรับห้ามบุคคล ซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าวรวมทั้งดูแลความเรียบร้อยของป้ายเตือนอันตรายและไฟสัญญาณด้วย</p> <p>(2) ในการรื้อถอนจะทำเฉพาะในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก แต่หากมีความจำเป็นต้องกระทำในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้น โครงการจะขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานท้องถิ่น โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ ระหว่างการรื้อถอน</p> <p>(3) จัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีทสูงประมาณ 2.40 เมตร และตาข่ายกันฝุ่นกันรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละออง</p> <p>(4) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถจะต้องขับด้วยความระมัดระวังโดยเฉพาะในเขตชุมชนและทางแยก</p> <p>(5) โครงการจะดำเนินการปรับสภาพพื้นที่บางส่วนที่ซ้อนทับกับพื้นที่สีเขียวของโครงการ ดังนั้น ภายหลังจากการรื้อถอนเรียบร้อยแล้ว โครงการจะดำเนินการขุดลอกหน้าดินบริเวณที่จะเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ลึกประมาณ 1.00 เมตร เป็นอย่างน้อย หลังจากนั้นให้ทำการปรับปรุงสภาพดิน โดยการใส่ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอก ทดแทนส่วนที่ขุดลอก เพื่อเป็นการเพิ่มธาตุอาหารพืชให้กับดิน และนำดินสำหรับปลูกมาลงเพื่อเตรียมการปลูกต่อไป</p>	- ตลอดระยะเวลารื้อถอน	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด	-	-
1.2 ทรัพยากรดิน และการเกิด ดินถล่ม	(1) ควบคุมการปรับพื้นที่ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (2) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อดักขยะ/บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 139.50 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด และทราย โดยน้ำจากบ่อดักขยะ/ดักตะกอน ก่อนระบายออกสู่คลองบางเนียงต่อไป (3) โครงการจะมีการปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคารในโครงการ โดยจะมีการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่มีการก่อสร้างเท่านั้น และแต่ละอาคารจะไม่ทำการก่อสร้างในเวลาเดียวกัน (4) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่การปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน (5) ผู้รับเหมาได้วางแผนให้ก่อสร้างถนนและท่อระบายน้ำในช่วงแรกๆ ของแผนการก่อสร้างทั้งหมด เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝน (6) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากอาคารและการขุดถึงเก็บน้ำจะมีการถมกลับในพื้นที่โครงการและใช้ประโยชน์เพื่อทำเป็นสวนหย่อมภายในโครงการ (7) ก่อนเริ่มงานขุดถมดินจะทำการขุดหรือเคลื่อนย้ายต้นไม้ ก้อนหิน หรือสิ่งกีดขวางต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายในขณะปฏิบัติงาน (8) จัดเตรียมป้าย หรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน (9) ให้ทำการปรับพื้นที่เฉพาะช่วงเวลากลางวันของวันธรรมดา (เวลา 8.00 น.-17.00 น.) และในช่วงฤดูฝนงดการปรับพื้นที่ และการขนย้ายดินในช่วงที่ฝนตกหนัก	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ธรณีวิทยา การเกิด แผ่นดินไหว และการเกิด สึนามิ	(1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุมนุม (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันเวลาที่ (3) จัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง (4) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วยหรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง (5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง (6) โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด (7) โครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหลบภัยที่เกิดจากสึนามิให้แก่คนงานก่อสร้างของโครงการ รวมถึงได้เตรียมมาตรการหนีภัยสึนามิไว้รองรับ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุณิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ	(1) จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารทุกด้านตลอดความสูงของอาคารที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ซีเมนต์ที่มีดัดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย (3) จัดทำปล่องสำหรับทั้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ส ภา พ ภู มิ อ า ก า ศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพ อากาศ (ต่อ)	<p>(4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณถนนที่รถบรรทุกแล่นผ่าน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง</p> <p>(5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้น้ำหลุดจากล้อให้หมดโดยการฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ</p> <p>(6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไขเพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น</p> <p>(7) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที</p> <p>(8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีดัดชิดตลอดเส้นทางขนส่งเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก</p> <p>(9) ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด</p> <p>(10) หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหามาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท สดาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลคีกรัก)</p>		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ส ภา พ ฎ ม ี อ า ก า ศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพ อากาศ (ต่อ)	<p><u>มาตรการเฉพาะด้านการรื้อฟื้น</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมน้ำไว้ให้เพียงพอขณะทำการรื้อเพื่อให้สามารถฉีดพ่นเพื่อลดปริมาณฝุ่น 2. หลีกเลี่ยงการใช้ระเบิดในการรื้อฟื้น 3. ให้ติดตั้งผ้าใบ (Mesh sheet) คลุมโดยรอบพื้นที่รื้อฟื้น <p><u>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 2 x 4 เมตร แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และรหัสบอกมาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน <p><u>มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และกลิ่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไขที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือ ตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว 2. จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่นโดยระบุสาเหตุ และเวลา <p><u>มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และกลิ่นสะเทือน ทุกวันที่มีการทำงานจาก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อเทศบาลตำบลคีกรัก <p><u>มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ภายในโครงการ ต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด 2. การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห่อที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม 3. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง 		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์ เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ส ภา พ ฎ มิ อ า ก า ศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพ อากาศ (ต่อ)	<p>4. จัดให้มีรถบรรทุกมารับกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปกำจัดเป็นประจำ</p> <p><u>มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างหินทรายเพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง 2. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 3. ใช้เครื่องจักร ได้แก่ เครื่องตัด/ตัดเหล็กที่ใช้ระบบไฟฟ้าแทนเครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง 4. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องจักรกลอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ 5. ควบคุมการขนส่งของรถบรรทุกเข้า-ออกหน่วยงาน โดยจะมีการวางแผนให้รถขนส่งทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยไม่ให้รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการพร้อมๆ กันหลายคันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจ่อรถในขณะลำเลียงวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง 6. มีการกวดขันเรื่องเวลาการขนย้ายเศษวัสดุ โดยจะให้มีการขนย้ายในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่มีการจราจรเบาบางเพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการ 7. จัดให้มีรถรับส่งคนงานก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง <p><u>มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 2. จัดเตรียมรถบรรทุกน้ำ เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น 3. เลือกใช้รถขนส่งปูนผสมสำเร็จ แทนการผสมปูนในที่ 4. จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษวัสดุที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษวัสดุตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยทันที 		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ส ภา พ ภู มิ อ า ก า ศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพ อากาศ (ต่อ)	<p><u>มาตรการด้านการจัดการของเสีย</u></p> <p>1. กำจัดผู้รับเหมามีให้เผาทำลายวัสดุมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมรณรงค์และติดป้าย "ห้ามจุดไฟห้ามเผา มูลฝอยวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง"</p> <p><u>มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน</u></p> <p>1. เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบน พื้นที่นั้น</p> <p><u>มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง</u></p> <p>1. หลีกเลี่ยงการขุดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน</p> <p>2. การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (Bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ</p> <p>3. คลุมตัวอาคารก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดของอาคาร และรอบ อาคาร</p> <p><u>มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน</u></p> <p>1. ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้า พนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 20.00 น ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้า พนักงานจราจรในแต่ละกรณี</p> <p>2. ล้างล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนนำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>3. ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ</p> <p>4. ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ดินแห้ง</p> <p>5. บริเวณปากทางเข้า-ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลา โดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้ สะอาดปราศจากเศษหิน ดินทรายหรือฝุ่นตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p>		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า เชาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	<p>1) เสียง</p> <p>(1) จัดให้มีรั้วเมทัลชีท ความสูงประมาณ 2.40 เมตร ด้านทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ความสูง 6.00 เมตร โดยปิดตลอดแนวแต่ละชั้น รอบแนวอาคารด้านทิศเหนือ ช่วงฐานราก และช่วงชั้นโครงสร้าง</p> <p>(3) ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลคึกคัก สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>(4) เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เเจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน</p> <p>(5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบรเครื่องลงระหว่างการพัก</p> <p>(6) ไม่ใช่เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป</p> <p>(7) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี</p> <p>(8) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</p> <p>(9) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ให้นำไปทางทิศใต้ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>(10) ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน</p> <p>(11) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน</p> <p>(12) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549</p>	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>(13) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในเขตชุมชน โปรดแจ้ง (ระบบเบรคโทรศัพท์)”</p> <p>(14) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อลดเสียงความสั่นสะเทือนและเพื่อความปลอดภัยสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>(15) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด</p> <p>(16) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา</p> <p>(17) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท สดาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลคีรีภัก)</p>		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	2) ความสั่นสะเทือน (1) ใช้เสาเข็มเจาะแทนการตอกเสาเข็มเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่จะเป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง (2) จัดลำดับการเจาะเสาเข็มโดยเจาะด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร (3) ใช้เสาเข็มพืด (Sheet pile) เพื่อแก้ปัญหาเสถียรภาพของผนังด้านข้าง (4) โครงการจะมีการตรวจสอบอาคารข้างเคียงก่อนก่อสร้าง กรณีที่การก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายจากความสั่นสะเทือน โครงการจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการทำฐานรากระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของวิศวกรที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ (6) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด (7) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน (8) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี (9) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน (10) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (11) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” (12) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (13) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ทรัพยากรน้ำ	การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ	-	-
2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศทางบก	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศทางน้ำ	-	-
2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล	(1) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรั้วทึบสูงประมาณ 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินของโครงการ (3) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 4.00 ลูกบาศก์เมตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วปล่อยลงบ่อซึม จำนวน 1 บ่อ เพื่อซึมลงดินต่อไป (4) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ที่มีบ่อกักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อดักขยะ/บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 139.50 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด และทราย โดยน้ำจากบ่อดักขยะ/ดักตะกอน ก่อนระบายออกสู่คลองบางเนียงต่อไป	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
3. ผลกระทบคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	(1) รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด (2) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 5 ถัง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราว มีปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ สำหรับบ้านพักคนงาน (3) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่ง ปฏิกูล	(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ จำนวน 8 ห้อง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจำนวน 10 ห้อง สำหรับบ้านพักคนงาน (2) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 4.00 ลูกบาศก์ เมตร สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับ น้ำเสียได้ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับบ้านพักคนงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะต่อไป (3) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็ม จะต้องติดต่อรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป (4) จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณ ห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง (5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัด น้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย	- ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
3.3 การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม	(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ที่มีท่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อตกขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อตกขยะ/บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 139.50 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด และทราย โดยน้ำจากบ่อตกขยะ/บ่อหน่วงน้ำ ก่อนระบายออกสู่คลองบาง เนียงต่อไป (2) จัดให้มีการขุดลอกบ่อตกขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ (3) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุ ก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ	- ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า เชาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย	<p>(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ และกระเบื้อง หลังกา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ เศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซัมบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้บริเวณพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า</p> <p>(2) จัดให้มีที่พักขยะรวม ซึ่งภายในมีถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 13 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล ถังขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย อย่างละ 3 ถัง และถังขยะติดเชื้อ จำนวน 1 ถัง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 9 ถัง แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล ถังขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย อย่างละ 2 ถัง และถังขยะติดเชื้อ จำนวน 1 ถัง สำหรับบ้านพักคนงาน</p> <p>(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะประสานให้หน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานท้องถิ่น เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป</p> <p>(4) ขยะอันตรายโครงการจะดำเนินการรวบรวมมูลฝอยอันตรายเก็บขนไปให้เทศบาลตำบลคึกคัก ทุกๆ 6 เดือน หลังจากนั้นเทศบาลตำบลคึกคัก จะรวบรวมมูลฝอยอันตรายส่งไปยังศูนย์รวบรวมของเสียอันตราย โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงามีโครงการสนับสนุนการขนส่งและการกำจัดของเสียอันตรายในทุกๆ ปี</p> <p>(5) ขยะติดเชื้อ เมื่อมีปริมาณมากพอผู้รับเหมาก่อสร้างจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลคึกคักเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป (ตามคำแนะนำวิธีการกำจัดหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข)</p> <p>(6) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(7) กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>(8) คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด</p> <p>(9) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน</p> <p>(10) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่</p> <p>(11) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย</p>	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า เชาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	(1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน (2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน (3) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด
3.6 การจราจร	(1) โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ในวัน จันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และ ช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่ง คอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขอ อนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัต ฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน (2) เส้นทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง (3) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลัง รถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) " พร้อมทั้งเบอร์ โทรศัพท์สำหรับแจ้ง และกำชับให้พนักงานขับรถจะต้องขับด้วยความระมัดระวัง (4) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุก่อสร้างและ อุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน (5) ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้ว เสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการ ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย (6) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถคนงานตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่ โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก และบนถนนสาธารณะประโยชน์เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร	- ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การจราจร (ต่อ)	(1) หากโครงการสร้างความเดือดร้อนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างในบริเวณใดก็แล้วแต่ ให้โครงการรีบแก้ไขทันที (2) กำหนดให้รถเทปูนต้องจอดภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (3) จัดให้มีไฟส่องสว่างอย่างเพียงพอทั้งภายในโครงการและบริเวณปากทางเข้า-ออก (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ (5) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย (6) จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง		
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551	(1) ตรวจสอบความสูงการก่อสร้างอาคารเพื่อมิให้ความสูงของอาคารเกินเกณฑ์ตามกฎหมายกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 (2) โครงการจะควบคุมกำกับดูแลการก่อสร้างให้ระยะร่นและระยะห่างระหว่างอาคารเป็นไปตามที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างและข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด
3.8 การระบายอากาศ	ในช่วงก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบด้านระบายอากาศต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ผลกระทบต่อ คุณภาพชีวิต 4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้น จากการมีโครงการ ต่อคุณภาพชีวิต	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน</u> (1) กำชับผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องม ีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (2) จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน (4) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการ แก้ไข (5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่าง เคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง	- ตลอดระยะเวล าก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้นจากการ มีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขทางด้านเชื้อชาติ</u></p> <p>(1) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>(2) กรณีที่มีแรงงานต่างด้าว เลือกคนงานที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายแรงงานต่างด้าว และมีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวเพื่อให้ตรวจสอบประวัติคนงานได้</p> <p>(3) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดรูปแบบสีเสื้อผ้าชุดปฏิบัติงานก่อสร้างของคนงานให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขด้านสุขภาพอนามัยและการบริการด้านสาธารณสุข</u></p> <p>(1) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</p> <p>(2) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ</p> <p>(3) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน</p> <p>(4) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม</p> <p>(5) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง</p> <p>(7) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.2 การสาธารณสุข อย่างเคร่งครัด</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u></p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.3 การป้องกันอัคคีภัย</p> <p>(2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.3 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง)</p>		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า เชาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <p>(1) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</p> <p>(2) จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค</p> <p>(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ</p> <p>(5) ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคเครียด</u></p> <p>(1) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน</p> <p>(2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม</p> <p>(3) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน 	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องอุบัติเหตุ</u></p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <p>(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>(2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</p> <p>(3) ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด</p> <p>(4) ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์</p> <p>(5) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม</p> <p>(6) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย</p> <p>จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ</p>		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องการป้องกันอัคคีภัย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด (2) ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด (3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน (4) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด (5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร (6) ตรวจเช็คอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ (7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกชั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ (8) อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน (9) ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย (10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลคีรีภัก 	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เอล่า เชาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u></p> <p>(1) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน <p>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้</p> <p>(3) ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคนิคการตบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลคึกคัก สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>(4) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน</p> <p>(5) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ</p> <p>(6) ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น</p> <p>(7) Tower Crane ที่ใช้ในการก่อสร้าง ควบคุมให้อยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อป้องกันความเสียหายจากชีวิตและทรัพย์สินของ ผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโครงการ</p>		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(8) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(9) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น</p> <p>(10) ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น “เขตก่อสร้าง” “ลดความเร็วรถยนต์” และ “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น</p> <p>(11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย</p> <p>(12) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>(13) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่</p> <p>(14) ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ</p> <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u></p> <p>(1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม</p> <p>(2) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน</p> <p>(3) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน</p>		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติดังกล่าวต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>(5) จัดให้มีรั้วเมทัลชีทที่บับชั่วคราว ความสูง 2.4 เมตร ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก และจัดให้มีรั้วที่บับเมทัล ชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ความสูง 6 เมตร</p> <p>(6) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ครอบคลุมโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและปลอดภัย</p> <p>(7) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>(8) จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างมิให้ประพฤติดนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกๆ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน</p> <p>(10) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข</p> <p>(11) จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(12) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(13) จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล</p> <p>(14) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน</p> <p>(15) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</p> <p>(16) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด</p>		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เอลา เชาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(17) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีงานชี้อื่นๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด <p>(18) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ โดยจัดไว้บริเวณห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ</p>		
4.4 คุณภาพ	<p>(1) จัดให้มีรั้วเมทัลชีทชั่วคราวสูง 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก และจัดให้มีรั้วทึบเมทัล ชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ความสูง 6 เมตร</p> <p>(2) กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น</p> <p>(3) โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นังร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อน และมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีขาว สีน้ำตาล และสีเทาอ่อน เป็นต้น</p> <p>(4) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย</p>	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า เชาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ผลกระทบต่อทรัพยากร กายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	-	-
1.2 ทรัพยากรดิน	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 9.19 ของพื้นที่โครงการ โดยการปลูกหญ้า ไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและไม้คลุมดินในพื้นที่โครงการ (2) จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ส่วนเดิม จัดให้มีบ่อหนองน้ำ จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรบ่อละ 151.25 ลูกบาศก์เมตร น้ำฝนจากบ่อหนองน้ำทั้ง 2 บ่อ ของพื้นที่โครงการ ส่วนเดิมจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ตามแนวนนสายเลียบคลองบางเนียงต่อไป สำหรับส่วนขยาย ออกแบบให้มีบ่อหนองน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 153.48 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำฝนจากบ่อหนองน้ำของพื้นที่โครงการ ส่วนขยายจะถูกสูบน้ำผ่านบ่อดักขยะออกสู่คลองบางเนียงต่อไป	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
1.3 ธรณีวิทยา การเกิด แผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ	(1) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยัง จุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการซุลมุน (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันห่วงที่ (3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย (4) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์ (5) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของ โครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น (6) จัดให้มีจุดหลบภัยชั่วคราวภายในโครงการ กำหนดไว้ที่ชั้นดาดฟ้าสูงจากระดับพื้นตั้งแต่ 8.60-11.65 เมตร ห่างจาก ชายฝั่งที่ใกล้ที่สุดของส่วนขยาย ประมาณ 142 เมตร จำนวน 6 จุด มีพื้นที่หลบภัย ขนาด 418 ตารางเมตร (7) จัดให้มีการจัดทำรายงานตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร เป็นประจำทุกปี และตรวจสอบใหญ่ทุก 5 ปี	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพ อากาศ	(1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็ว ของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมล สารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว (4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ (3) จัดให้มีไม้ยืนต้น ไม้แค้ ต้นแคนา ต้นมะฮอกกานี ต้นชงโคป่า ต้นจิกน้ำ ต้นตีนเป็ดน้ำ และต้นมะพร้าว (4) กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
1.6 ทรัพยากรน้ำ	(1) โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และแหล่งน้ำใช้สำรองของส่วน เดิมจะใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงแล้วจากพื้นที่โครงการ La Frola และส่วนขยายจะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน (2) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ในช่วงฤดูร้อน และฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ (3) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย เป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย (3) จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ส่วนเดิม จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรบ่อละ 151.25 ลูกบาศก์เมตร น้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำทั้ง 2 บ่อ ของพื้นที่โครงการส่วนเดิมจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ตามแนวถนนสายเลียบคลองบางเนียง ต่อไป สำหรับส่วนขยาย ออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 153.48 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำฝนจากบ่อ หน่วงน้ำของพื้นที่โครงการส่วนขยายจะถูกสูบผ่านบ่อดักขยะออกสู่คลองบางเนียงต่อไป	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า เชาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางบก	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	(1) โครงการจะไม่รบกวนลำคลองบางเหียงและร่องน้ำสาธารณะประโยชน์ตามเอกสารสิทธิ์ (ปัจจุบันมีสภาพเป็นสนามหญ้า) บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (2) จัดให้มีรั้วโปร่งสูง 2 เมตร กันแนวเขตพื้นที่โครงการด้านที่ติดกับคลองสาธารณะประโยชน์ และร่องน้ำสาธารณะประโยชน์ และจะต้องดำเนินการยื่นขออนุญาตก่อสร้างกับเทศบาลตำบลคึกคักก่อนจะมีการก่อสร้าง (3) โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสีย น้ำฝน และการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเคร่งครัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล	(1) ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมออกสู่สาธารณะโดยน้ำที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐาน ค่า BOD _{ออก} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร มาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ (2) น้ำฝนจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ โดยส่วนเดิม จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำจำนวน 2 บ่อ ปริมาตรบ่อละ 151.25 ลูกบาศก์เมตร น้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำทั้ง 2 บ่อ ของพื้นที่โครงการส่วนเดิม จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ตามแนวถนนสายเลียบบคลองบางเหียงต่อไป สำหรับส่วนขยาย ออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 153.48 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำของพื้นที่โครงการส่วนขยายจะถูกสูบผ่านบ่อดักขยะออกสู่คลองบางเหียงต่อไป (3) จัดให้มีห้องพักขยะรวม ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้มากกว่า 3 วัน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	(1) โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และแหล่งน้ำใช้สำรองของส่วนเดิมจะใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงแล้วจากพื้นที่โครงการ La Frola และส่วนขยายจะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน (2) จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กโดยเป็นถังเก็บน้ำใช้ 1 ขนาด 248.50 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำใช้ 2 ขนาด 133.84 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำใช้ 3 ขนาด 111.12 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำใช้ 4 ขนาด 108.76 ลูกบาศก์เมตร (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน (4) การล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน สามารถทำได้โดยใช้ปั๊มจุ่มแบบไดโอดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุมต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20 หากตรวจพบว่ามีก๊าซพิษอันตราย ต้องกำจัดเสียก่อนเพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อร่างกาย (5) ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก (6) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ (7) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่ง ปฏิกูล	<p>(1) โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 11 ชุด ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสียชนิดชนิดที่มีตัวกลางยัดเกาะ (WWTP-2) ขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-15) ขนาด 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ชุด ถังบำบัดน้ำเสียชนิดที่มีตัวกลางยัดเกาะ (WWTP-20) ขนาด 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ชุด ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-30) ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-80) ขนาด 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด และถังดักไขมัน (GT-8 ถึง 10) ขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ชุด</p> <p>(2) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน (ท่อทางปลา) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ</p> <p>(3) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา</p> <p>(4) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p> <p>(6) สุ่มตะกอนจากถังแยกกาก-เก็บตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลคีรีภักมาสูบไปกำจัดต่อไป</p> <p>(7) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 457 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้</p>	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การระบายน้ำและการ ป้องกันน้ำท่วม	<p>(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) ส่วนเดิม จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรบ่อละ 151.25 ลูกบาศก์เมตร น้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำทั้ง 2 บ่อ ของพื้นที่โครงการส่วนเดิมจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ตามแนวกถนนสายเลียบบคลองบางเนียงต่อไป สำหรับส่วนขยาย ออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 153.48 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำของพื้นที่โครงการส่วนขยายจะถูกสูบผ่านบ่อดักขยะออกสู่คลองบางเนียงต่อไป</p> <p>(3) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>(4) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ</p> <p>(5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที</p>	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย	<p>(1) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ จัดให้มีจำนวน 1 จุด บริเวณด้านทิศตะวันออกของหนังสือรับรองการทำประโยชน์ น.ส.3ก. เลขที่ 1020 เลขที่ดิน 10 เนื้อที่ดิน 4 ไร่ 1 งาน 2 ตารางวา ที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของนางพิณทอง พรหมตา โดยบริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ได้ทำหนังสือสัญญาเช่าที่ดินดังกล่าว มีกำหนดเวลาเช่า 15 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2577 โดยห้องพักมูลฝอยดังกล่าว ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ และห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย/ติดเชื้อ</p> <p>(2) มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะประสานให้เอกชน ได้แก่ คุณมนต์รัตน์ ทองสุทธิ โทร. 085-4746510 รับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ 2 ครั้ง/สัปดาห์ ขึ้นอยู่กับปริมาณมูลฝอยอินทรีย์</p> <p>(3) มูลฝอยรีไซเคิล โครงการจะขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า</p> <p>(4) มูลฝอยทั่วไป โครงการจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลคึกคักให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยทั่วไปของโครงการไปกำจัด โดยเทศบาลตำบลคึกคักจะเก็บขนบริเวณพื้นที่โครงการในทุกวันจันทร์ วันอังคาร วันพฤหัสบดี วันศุกร์ และวันอาทิตย์ ช่วงเวลา 03.00 น. เป็นต้นไป</p>	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	<p>(5) มูลฝอยอันตราย โครงการจะดำเนินการรวบรวมมูลฝอยอันตรายเก็บขนไปให้เทศบาลตำบลคีตกัก ทุกๆ 6 เดือน หลังจากนั้นเทศบาลตำบลคีตกัก จะรวบรวมมูลฝอยอันตรายส่งไปยังศูนย์รวบรวมของเสียอันตราย โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงามีโครงการสนับสนุนการขนส่งและการกำจัดของเสียอันตรายในทุกๆ ปี</p> <p>(6) การจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อโครงการจะรวบรวมใส่ถุงสีแดงที่มีสัญลักษณ์ขยะติดเชื้อ จำนวน 2 ชั้น โดยถุงชั้นแรกมัดปากถุงด้วยเชือกให้แน่น เช็ดปากถุงด้วยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) จากนั้นใส่ในถุงชั้นที่ 2 มัดปากถุงให้แน่นแล้วเช็ดด้วยสารฆ่าเชื้ออีกครั้ง และนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะรวม เมื่อมีปริมาณมากพอแล้ว โครงการจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลคีตกักรับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป</p> <p>(7) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงมูลฝอยพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ</p> <p>(8) ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป</p> <p>(9) การเก็บแยกมูลฝอยอินทรีย์-มูลฝอยทั่วไปให้กระทำตรงแหล่งเก็บมูลฝอย ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง</p> <p>(10) ธรงค้ให้ผู้เข้าพักทิ้งมูลฝอยลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย</p> <p>(11) ระบบห้องพักมูลฝอยจะต้องเป็นระบบปิด</p> <p>(12) จัดทำป้ายติดบริเวณประตูอาคารห้องพักมูลฝอยในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า “ปิดประตูให้สนิท” เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำมูลฝอยมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน</p>		

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	<p>(1) โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) จำนวน 2 ชุด ได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) TR : 1 ขนาด 1,500 kVA และหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) TR : 2 ขนาด 1,000 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB)</p> <p>(2) โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 3 ชุด ได้แก่ ขนาด 690 kVA จำนวน 2 ชุด และขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด โดยภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของอาคาร G และ N เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ</p> <p>(3) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร</p> <p>(4) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556</p> <p>(5) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน</p> <p>(6) ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(7) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.</p> <p>(8) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง</p> <p>(9) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ</p> <p>(10) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(11) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ</p> <p>(12) กำหนดให้มีแนวทางการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ โดยแยกเป็นแนวทางการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ สำหรับเจ้าหน้าที่โครงการและสำหรับผู้ให้บริการ</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า เชาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การจราจร	(1) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ (2) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ (3) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา (4) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ (5) จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 93 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 40 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร และความยาว 2.00 เมตร เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ (6) จัดให้มีสถานีชาร์จรถไฟฟ้า (EV STATION) ภายในโครงการ จำนวน 1 จุด บริเวณตำแหน่งที่จอดรถคันที่ 6 (7) จัดให้มีป้ายแนะนำการใช้บริการบริเวณสถานีชาร์จรถไฟฟ้า (EV STATION) และมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก (8) จัดให้มีกระจกโค้งบริเวณทางแยก เพื่อความปลอดภัยบริเวณจุดอับสายตา และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น (9) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร (10) จัดให้มีสัญญาณความเร็ว และกระจกโค้งก่อนเข้าถึงโครงการ เพื่อความปลอดภัย (11) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	-	-
3.7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน			
3.7.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อบังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560	การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560	-	-
3.7.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 และฉบับที่ 2 พ.ศ.2563	การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 และฉบับที่ 2 พ.ศ.2563	-	-
3.7.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551	การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551	-	-
3.8 การระบายอากาศ	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ (3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เอล่า เชาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต 4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการ มีโครงการต่อคุณภาพชีวิต	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u> (1) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา (2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง (3) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 292 จุด โดยติดตั้งไว้ในอาคาร 268 จุด และติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร 24 จุด (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ (5) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติของผู้นำใช้บริการภายในโครงการ (6) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขโรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ (2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก (3) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดชั้นมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (6) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขโรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ (2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ (5) จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน (6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน (7) ให้อาสาสมัครตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ (8) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระเบื้อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขโรคเครียด</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ (4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 2,400 ตารางเมตร (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.6 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด (2) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด (3) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 		

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลาเวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <p>(1) เจ้าหน้าที่แผนกต้อนรับ สอบถามประวัติการเดินทางและสังเกตอาการทางสุขภาพของแขกที่มา เข้าพัก หากในช่วง 14 วันที่ผ่านมามีประวัติเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง และมีอาการไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้แจ้งมายังกระทรวงสาธารณสุขทันทีทางสายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422 และให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย ส่งไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาตามความเหมาะสมต่อไป</p> <p>(2) จัดเตรียมหน้ากากอนามัย และติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ล็อบบี้ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่แขก รวมถึงพนักงานของโรงแรม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้</p> <p>(3) เพิ่มความตระหนักให้กับพนักงานทำความสะอาดถึงความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อ โดยให้ความสำคัญในการป้องกันตนเอง เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและถุงมืออย่างขณะปฏิบัติงาน และการดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น รีโมท สวิตช์ไฟ แก้วน้ำดื่ม โทรศัพท์ หัวเตียง และมือจับ ประตู เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้ใช้น้ำยาฆ่าล้างห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้</p>		

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขด้านการป้องกันอัคคีภัย</u></p> <p>(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563</p> <p>(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น</p> <p>(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(4) โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 3 จุด รวมขนาดพื้นที่ทั้งสิ้น 579 ตารางเมตร</p> <p>(5) โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหอบหาม ตั้งไว้ที่อาคาร KID CLUB</p> <p>(6) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</p> <p>(7) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</p> <p>(8) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p> <p>(9) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เอล่า เชาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u></p> <p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที</p> <p>(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(3) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 292 จุด โดยติดตั้งไว้ภายในอาคาร 268 จุด และติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร 24 จุด</p> <p>(4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย</p> <p>(5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</p> <p>(6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</p> <p>(7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี</p>		

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.4 การจัดการสระว่ายน้ำ ร้านอาหาร และสปา	<p>1. สระว่ายน้ำ</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข สระว่ายน้ำ</u></p> <p>(1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม</p> <p>(2) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นของโครงการ</p> <p>(3) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผ่นเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย</p> <p>(4) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง</p> <p>(5) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย</p> <p>(6) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>(7) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p> <p>(8) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ</p> <p>(9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ</u></p> <p>(1) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(2) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>(3) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เวย์า
เขาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.4 การจัดการสระว่ายน้ำ ร้านอาหาร และสปา (ต่อ)	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ</u></p> <p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น</p> <p>2. ร้านอาหาร</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข</u></p> <p>(1) โครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารในโครงการ ตามกฎกระทรวง สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561</p> <p>(2) จัดตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ปรงอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม</p> <p>(3) ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร เครื่องหมาย รับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข</p> <p>3. สปา</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข</u></p> <p>(1) ออกแบบ ดูแลและควบคุมการประกอบกิจการสปาของโครงการ ให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559</p> <p>(2) จัดให้มีนาฬิกาชนิดที่สามารถใช้งานในห้องอบไอน้ำได้ รวมถึงจัดให้มีเทอร์โมมิเตอร์ ติดผนังห้องอบไอน้ำ</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลผู้ใช้บริการห้องอบไอน้ำตลอดเวลา</p> <p>(4) ติดตั้งป้ายคำเตือนและข้อกำหนดในการใช้บริการให้กับผู้ใช้บริการทราบ</p>		

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ลา เอลา เชาหลัก (ส่วนขยาย) ของบริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.5 สุขภาพ	(1) จัดให้มีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นแคนา ต้นมะฮอกกานี ต้นชงโคป่า ต้นจิกน้ำ ต้นตีนเป็ดน้ำ และต้นมะพร้าว (2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 2,400 ตารางเมตร และมีไม้ยืนต้นบนดิน 457 ต้น (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย (4) จัดให้มีรั้วโปร่งสูง 2 เมตร เป็นรั้วก่ออิฐบล็อกจากผิวเรียบสูง 0.50 เมตร และช่วงรั้วก่ออิฐบล็อกจากช่องลมสูง 1.50 เมตร โดยมีขนาดอิฐบล็อกจากช่องลม $0.2 \times 0.2 \times 0.10$ เมตร บริเวณใกล้กับที่สาธารณะ โดยจะต้องดำเนินการยื่นขออนุญาตก่อสร้างกับเทศบาลตำบลคึกคักก่อนจะมีการก่อสร้าง (5) โครงการจะไม่รุกร้าทางสาธารณประโยชน์ตามเอกสารสิทธิ์ที่ดิน (ปัจจุบันไม่มีสภาพเป็นทาง)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
4.6 การบดบังทัศนทิวา และแสงอาทิตย์	(1) โครงการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทัศนทิวา โดยในหนังสือดังกล่าวระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่เป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อโครงการได้โดยตรง (2) หากในอนาคตมีผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทัศนทิวา สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการ ในการแก้ไขผลกระทบตั้งแต่ระยะเริ่มดำเนินการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และต่อเนื่องไปจนถึงโครงการเปิดดำเนินการในปีแรก ทั้งนี้ ที่กำหนดระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ เนื่องจากครอบคลุมทุกฤดูกาล บ้าน/อาคารที่ได้รับผลกระทบ หากได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ จะสามารถรับรู้ได้ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างโครงการและระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ โครงการจะเข้าแก้ไขปัญหา โดยติดต่อได้ที่บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด เพื่อหารือการแก้ไขปัญหาต่อไป (3) ติดตามประเมินส่วนรับเรื่องร้องเรียนและความคิดเห็น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขปัญหาทันที	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

5.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดจนถึงไม่เกิดขึ้นเลย ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 5-5 และตารางที่ 5-6 ตามลำดับ

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ฝุ่นจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1 จุด (รูปที่ 5-1)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler)	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
		- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler)	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
		- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- ตรวจวัดอาศัยหลักการดูดกลืน (Absorption)	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
2. เสียงและความสั่นสะเทือน	<u>เสียง</u> - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- เสียงจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด จำนวน 1 จุด (รูปที่ 5-1)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และเสียงรบกวน	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของคณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC) และเสียงรบกวน	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	<u>ความสั่นสะเทือน</u> - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด จำนวน 1 จุด (รูปที่ 5-1)	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่กำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. นิเวศวิทยาทางน้ำ	- น้ำคลองบางเนียงด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 5-1)	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองบางเนียง <ul style="list-style-type: none"> ■ อุณหภูมิ ■ ความเป็นกรดและด่าง ■ ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ■ บีโอดี (BOD) ■ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ■ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ■ ไนเตรต ■ แอมโมเนีย 	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน <ul style="list-style-type: none"> ■ วิธี Thermometer ■ วิธี pH meter ■ วิธี Azid Modification ■ วิธี Azid Modification at 5 days ■ วิธี Multiple Tube Fermentation Technique ■ วิธี Multiple Tube Fermentation Technique ■ วิธี Cadmium Reduction ■ วิธี Distillation Nesslerization 	- ทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. นิเวศวิทยาทางทะเล	- ทะเล (หาดบางเนียง) ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 5-1)	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล <ul style="list-style-type: none"> ■ ความเป็นกรดต่าง ■ สารแขวนลอย ■ ความเค็ม ■ ไนเตรต-ไนโตรเจน ■ แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ■ ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ■ ออกซิเจนละลาย ■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ■ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล <ul style="list-style-type: none"> ■ pH meter ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) ■ วิธี Electrometric ■ วิธี Cadmium Reduction ■ วิธี Distillation Nesslerization ■ วิธี Ascorbic acid ■ วิธี Azide Modification ■ วิธี Multiple-tube fermentation technique ■ วิธี Multiple-tube fermentation technique 	- ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
5. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ	- ทุก เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุก เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- ส่วนเกรอะ	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างปริมาณสูบล้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำภายหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว <ul style="list-style-type: none"> ความเป็นกรดด่าง บีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ซัลไฟด์ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ทีเคเอ็น โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว <ul style="list-style-type: none"> pH meter วิธี Azide Modification วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) วิธี Titrate วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย วิธี Kjeldahl วิธี Multiple-tube fermentation technique 	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
7. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ	- สภาพท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
8. การจัดการมูลฝอย	- ที่พักขยะมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้างและสภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด - บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
9. การจราจร	- ถนนสาธารณะที่รถขนส่งวัสดุใช้ขนส่ง	- ความเร็วรถและการกีดขวางการจราจร	- ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจร	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- ถนนสาธารณะ	- สภาพถนน	- ตรวจสอบสภาพถนนและการชำรุด	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
10. การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอกระบือ อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคาร	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสูงการก่อสร้างอาคารเพื่อให้ความสูงของอาคารเกินเกณฑ์ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอกระบือ อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
11. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ขอร้องเรียน	- สอบถามเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาโรโฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
12. การสาธารณสุข	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบสภาพคนงานก่อนเข้ารับการทำงาน - ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย	- ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาโรโฮม บีช รีสอร์ท จำกัด - บริษัท สตาโรโฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาโรโฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- ส่วนเกราะ	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกราะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างปฏิบัติตามสูบล้างกำจัด	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาโรโฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาโรโฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
13. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งถึงดับเพลิง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท สตาโรโฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกสาเหตุการเกิดอัคคีภัย	- ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาโรโฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- คนงานก่อสร้าง	- การสวมใส่อุปกรณ์	- ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาโรโฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาโรโฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- ห้องปฐมพยาบาล	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาโรโฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาโรโฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ตรวจสอบภาพรั้วโดยรอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาโรโฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- แผงตาข่ายที่กันรอบอาคาร	- ความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สิน	- ตรวจสอบภาพ Chain Link และแผงตาข่ายที่กันโดยรอบอาคาร	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาโรโฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
15. ทัศนียภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพการใช้งาน	- การชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สตาโรโฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

หมายเหตุ กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยในระยะก่อสร้างให้นำส่งไปยังเทศบาลตำบลคึกคัก

ตารางที่ 5-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. การเกิดแผ่นดินไหว	- บริเวณที่ติดตั้งแผนที่หินภัย	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- ภายในโครงการ	- การซ่อมแผนอพยพ	- ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ (รูปที่ 5-1)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮวอลุ่ม (High Volume Air Sampler)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
		- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮวอลุ่ม (High Volume Air Sampler)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
3. นิเวศวิทยาทางน้ำ	- น้ำคลองบางเนียงด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 5-1)	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองบางเนียง <ul style="list-style-type: none"> ▪ อุณหภูมิ ▪ ความเป็นกรดและด่าง ▪ ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ▪ บีโอดี (BOD) 	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน <ul style="list-style-type: none"> ▪ วิธี Thermometer ▪ วิธี pH meter ▪ วิธี Azid Modification ▪ วิธี Azid Modification at 5 days 	- ทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ(ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> ■ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ■ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ■ ไนเตรต ■ แอมโมเนีย 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธี Multiple Tube Fermentation Technique - วิธี Multiple Tube Fermentation Technique - วิธี Cadmium Reduction - วิธี Distillation Nesslerization 		
4. นิเวศวิทยาทางทะเล	- ทะเล (หาดบางเนียง) ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 5-1)	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล <ul style="list-style-type: none"> ■ ความเป็นกรดต่าง ■ สารแขวนลอย ■ ความเค็ม ■ ไนเตรต-ไนโตรเจน ■ แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ■ ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ■ ออกซิเจนละลาย ■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ■ ฟีคอลลีโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล <ul style="list-style-type: none"> ■ pH meter ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) ■ วิธี Electrometric ■ วิธี Cadmium Reduction ■ วิธี Distillation Nesslerization ■ วิธี Ascorbic acid ■ วิธี Azide Modification ■ วิธี Multiple-tube fermentation technique ■ วิธี Multiple-tube fermentation technique 	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ลา เอล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
5. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- บริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว	- การตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำประปาโดยเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ หากพบว่ามีส่วนประกอบใดชำรุดให้รีบซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- ถังกรองทราย ถังกรองแมงกานีส ถังกรองเรซิน	- ตรวจบันทึกการล้างสารกรอง	- ตรวจบันทึกการดูแลและทำความสะอาดถังกรองโดยการล้างย้อน (Back wash)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
6. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2)	- แบบ ทส. 1 บันทึกทุกวันเก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี - แบบ ทส.2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดทุกเดือน ส่งให้เทศบาลตำบลคีรีภัก	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำ ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ▪ บีโอดี ▪ สารแขวนลอย	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของถังบำบัด ▪ วิธี Azide Modification ▪ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> ■ ชัลไฟต์ ■ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ■ ปริมาณตะกอนหนัก ■ น้ำมันและไขมัน ■ ทีเคเอ็น ■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ■ วิธี Titrate ■ วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง ■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย ■ วิธี Kjeldahl ■ วิธี Multiple-tube fermentation technique 		
	- ถังเก็บน้ำรีไซเคิล	- การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร <ul style="list-style-type: none"> ■ ความเป็นกรดด่าง ■ บีโอดี ■ ปริมาณสารแขวนลอย ■ ชัลไฟต์ ■ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ■ ปริมาณตะกอนหนัก ■ น้ำมันและไขมัน ■ ทีเคเอ็น ■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 	- ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด <ul style="list-style-type: none"> ■ pH meter ■ วิธี Azide Modification ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) ■ วิธี Titrate ■ วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง ■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย ■ วิธี Kjeldahl ■ วิธี Multiple-tube fermentation technique 	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	- พื้นที่กำจัดก๊าซมีเทน	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของพื้นที่กำจัดก๊าซมีเทน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- พื้นที่กำจัดละอองน้ำเสีย	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของพื้นที่กำจัดละอองน้ำเสีย	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
7. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- เครื่องสูบน้ำ	- อัตราการสูบ	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- ปริมาณตะกอน	- ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
8. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะ	- สภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ และการรั่วซึมของถังขยะ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
		- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
9. การจราจร	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- การอำนวยความสะดวก	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- บริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทาง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- สถานีชาร์จรถไฟฟ้า (EV Station)	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของสถานีชาร์จรถไฟฟ้า (EV Station) รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยผู้เชี่ยวชาญ	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
10. การสาธารณสุข	- เครื่องปรับอากาศ	- ความสะอาด	- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง	- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
11. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สดาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

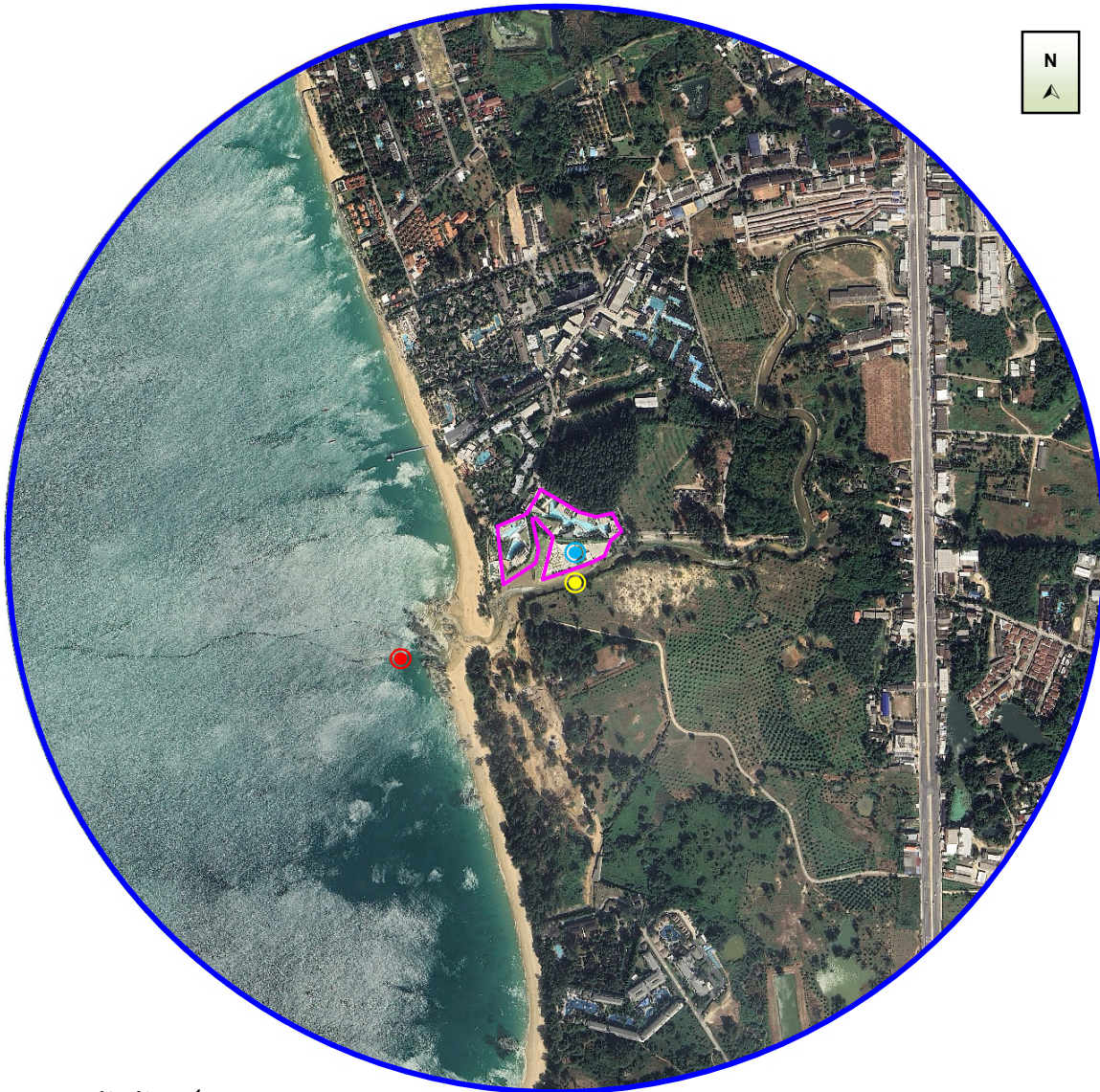
ตารางที่ 5-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
13. สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดด่าง - คลอรีนอิสระคงเหลือ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - ฟีคัลโคลิฟอร์ม - ค่าความเป็นด่าง - ความกระด้าง - กรดไซยานูริก - คลอไรด์ - แอมโมเนีย - ไนเตรท - จุลลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธี pH meter - วิธี DPD colorimetric method - วิธี DPD colorimetric method - วิธี MultipleTube Fermentation Technique - วิธี MultipleTube Fermentation Technique - วิธี Titration Method - วิธี EDTA Titrimetric Method - วิธี Turbidimetric Method - วิธี Argentometric Method - วิธี Titrimetric Method - วิธี Cadmium Reduction Method - วิธี MultipleTube Fermentation Technique 	<ul style="list-style-type: none"> - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 5-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
13. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- บริเวณสระว่ายน้ำในโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ - อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เป็นต้น - สภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ - ขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ - บ้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ - ระบบไฟส่องสว่างบริเวณรอบสระว่ายน้ำและทางเดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - การจดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ - การตรวจนับจำนวนและตรวจสภาพการใช้งาน - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ หากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที - ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขัง - ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลื่น - ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าส่องสว่างหากไม่มีประสิทธิภาพให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด - บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด - บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด - บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด - บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด - บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด
14. สุนทรียภาพ	- รั้วบริเวณคลองบางเนียง ร่องน้ำ สาธารณประโยชน์ และทางสาธารณประโยชน์	- สภาพการใช้งาน	- การชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกันพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด

หมายเหตุ กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยในระยะดำเนินการให้นำส่งไปยังผู้ว่าราชการจังหวัดพังงา



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ

- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ
- จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองบางเนียง
- จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

รูปที่ 5-1 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำคลองบางเนียง และคุณภาพน้ำทะเลหาดบางเนียงบริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, 2567

5.3 รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ

โครงการจะบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานฯ และส่งรายงานผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบและหรือมีการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาระบบต่าง ๆ ไปยังหน่วยงานผู้อนุญาต โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

1. เทศบาลตำบลกึกกัก จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 2 ชุด ระยะก่อสร้าง
 2. ผู้ว่าราชการจังหวัดพังงา จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 2 ชุด ระยะดำเนินการ
- ระยะเวลาที่จัดส่ง โครงการจะส่งปี 1 ครั้ง ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

สำหรับรูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ เป็นดังนี้

- 1) รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง
- 4) แบบบันทึกผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
- 5) แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
- 6) แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระเหยน้ำ

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก

1. ชื่อโครงการ โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก
 2. สถานที่ตั้ง หมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
 3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท 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 เนื้อที่ 16-1-30.70 ไร่ หรือคิดเป็น 26,122.80 ตารางเมตร
 - 7.3 จำนวน 299 ห้องพัก ความสูงของอาคารที่สูงที่สุด 11.95 เมตร
 - 7.4 การบำบัดน้ำเสีย
- โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสีย จำนวน 11 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่างๆ ในโครงการ โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้
1. ถังดักไขมัน (GT-8 ถึง 10) ขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ชุด
 2. ถังบำบัดน้ำเสียชนิดชนิดที่มีตัวกลางยัดเกาะ (WWTP-2) ขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด
 3. ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-15) ขนาด 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ชุด
 4. ถังบำบัดน้ำเสียชนิดที่มีตัวกลางยัดเกาะ (WWTP-20) ขนาด 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ชุด
 5. ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-30) ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด
 6. ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-80) ขนาด 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด
- โดยแต่ละถังมีรายละเอียดดังนี้
- ถังดักไขมัน (GT-8 ถึง 10) ขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ชุด จะรองรับน้ำเสียจากส่วนครัวของห้องอาคารและครัว ของอาคาร H อาคาร I และอาคาร O ปริมาณน้ำเสียเท่ากับ 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน, 12.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และ 12.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ โดยถังดักไขมันสามารถรองรับน้ำเสียได้ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 840 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำเสียจากถังดักไขมัน (GT-8 ถึง 10) จะไหลเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-15) ขนาด 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ชุด ตามลำดับต่อไป
 - ถังบำบัดน้ำเสียชนิดที่มีตัวกลางยัดเกาะ (WWTP-2) ขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด ซึ่งรองรับน้ำเสียจาก อาคาร G โดยแยกเป็น ถังบำบัดน้ำเสีย WWTP1-2 รองรับน้ำเสียจากส่วนห้องน้ำ ชาย/หญิง และห้องพักขยะ ปริมาณน้ำเสีย 1.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถังบำบัดน้ำเสีย WWTP2-2 รองรับน้ำเสียจากส่วน SPA และห้องออกกำลังกาย ปริมาณน้ำเสีย 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ 1 และ 2 ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร/ถัง ต่อไป

- ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-15) ขนาด 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ชุด ซึ่งรองรับน้ำเสียจากอาคาร P อาคาร O อาคาร H อาคาร KIDCLUB และอาคาร I โดยแยกเป็นถังบำบัดน้ำเสีย WWTP8-15 รองรับน้ำเสียจากอาคาร P และอาคาร O ปริมาณน้ำเสีย 14.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถังบำบัดน้ำเสีย WWTP9-15 รองรับน้ำเสียจากอาคาร H และอาคาร KIDCLUB ปริมาณน้ำเสีย 14.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน และถังบำบัดน้ำเสีย WWTP10-15 รองรับน้ำเสียจากอาคาร I ปริมาณน้ำเสีย 14.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสีย WWTP8-15 และ WWTP9-15 จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ 1 ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสีย WWTP10-15 จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ 3 ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร ต่อไป
- ถังบำบัดน้ำเสียชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (WWTP-20) ขนาด 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ชุด ซึ่งรองรับน้ำเสียจากอาคาร B, C และอาคาร D โดยแยกเป็น ถังบำบัดน้ำเสีย WWTP3-20 รองรับน้ำเสียจากอาคาร C ปริมาณน้ำเสีย 17.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถังบำบัดน้ำเสีย WWTP4-20 รองรับน้ำเสียจากอาคาร D ปริมาณน้ำเสีย 19.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน และถังบำบัดน้ำเสีย WWTP7-20 รองรับน้ำเสียจากอาคาร B ปริมาณน้ำเสีย 16.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสีย WWTP3-20 และ WWTP4-20 จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ 2 ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสีย WWTP7-20 จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ 1 ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร ต่อไป
- ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-30) ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด ซึ่งถังบำบัด WWTP6-30 รองรับน้ำเสียจากอาคาร A1 และอาคาร A2 เท่ากับ 28.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน และถังบำบัด WWTP5-30 อาคาร E เท่ากับ 27.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียแต่ละถังสามารถรองรับน้ำเสียได้ 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสีย WWTP6 จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ 1 ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสีย WWTP 5-30 จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ 2 ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร ของโครงการต่อไป
- ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP11-80) ขนาด 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด ซึ่งรองรับน้ำเสียจากอาคารส่วนขยาย ได้แก่ อาคาร J อาคาร K อาคาร L อาคาร M และอาคาร N มีปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 71.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียจากอาคาร J อาคาร K อาคาร L อาคาร M และอาคาร N จะไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสียขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 บ่อ จากนั้นจะเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสีย WWTP11-80 สามารถรองรับน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ 3 ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร ต่อไป

โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 299 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า BOD_{avg} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ มีปริมาณ 227.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD_{avg} 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

7.5 รายละเอียดอื่นๆ

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

แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข

ผู้รายงาน.....
(.....)
ตำแหน่ง/หน้าที่รับผิดชอบ
วัน/เดือน/ปี

แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง
โครงการโรงแรม ลา เวย์า เขาหลัก (ส่วนขยาย)
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....
วันที่ เดือน..... พ.ศ.....

ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด	
<input type="radio"/> เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ ๑ ชั่วโมงขึ้นไป <input type="radio"/> เกิดขึ้น ๑ ช่วงเวลาภายใน ๑ ชั่วโมง <input type="radio"/> เกิดขึ้นมากกว่า ๑ ช่วงเวลาภายใน ๑ ชั่วโมง <input type="radio"/> มีเสียงลักษณะพิเศษร่วมด้วย เช่น เสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน (ระบุ)	
ช่วงเวลา/พื้นที่ที่เกิดเสียง	
<input type="radio"/> กลางวัน (๐๖.๐๐-๑๖.๐๐ น.) <input type="radio"/> กลางคืน (๑๖.๐๐-๐๖.๐๐ น.) <input type="radio"/> 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	<input type="radio"/> เป็นเสียงรบกวน (มากกว่า ๓๐ เดซิเบลเอ) <input type="radio"/> ไม่เป็นเสียงรบกวน
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน เดซิเบลเอ	
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน เดซิเบลเอ	
ค่าระดับการรบกวน เดซิเบลเอ	
ความเห็น/ ข้อเสนอแนะ	
.....	
..... (.....) ตำแหน่ง..... ผู้ตรวจวัดและบันทึกผล (.....) ตำแหน่ง..... ผู้ตรวจสอบข้อมูล

หมายเหตุ : ท้ายประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัด
และคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศ
ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2550

แบบบันทึกผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก (ส่วนขยาย)
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....
วันที่ เดือน..... พ.ศ.....

จุดตรวจวัด	ค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน	ผลการตรวจวัด

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานความสั่นสะเทือน จากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ออกตามความ
ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์.....
หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....
.....
ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข.....

ผู้สรุปความเห็น.....
(.....)
คุณวุฒิ.....
วัน/เดือน/ปี.....

แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....

วันที่ เดือน..... พ.ศ.....

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด							
	พีเอช	บีโอดี (มก./ลิตร)	ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ลิตร)	ซัลไฟต์ (มก./ลิตร)	ปริมาณสารละลาย (มก./ลิตร)	ปริมาณตะกอนหนัก (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 ลา เวล่า เขาหลัก

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....

วันที่ เดือน..... พ.ศ.....

จุดตรวจวัด	ดัชนี	ค่ามาตรฐาน ¹	คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ของโครงการ
สระว่ายน้ำ ของโครงการ	ความเป็นกรดด่าง	7.2-8.4	
	คลอรีนอิสระ (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	0.6-1.0	
	คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	0.5-1.0	
	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด (อัตราส่วน 100 มล.)	> 10 ต่อน้ำ 100 มล.	
	ฟิคอลโคลิฟอร์ม (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่พบ	
	ค่าความเป็นด่าง (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	80-100	
	ความกระด้าง (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	250-600	
	กรดไฮยาซูริก (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	30-60	
	คลอไรต์ (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่เกิน 600	
	แอมโมเนีย (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่เกิน 20	
	ไนเตรท (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่เกิน 50	
	จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	ไม่พบ	

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จากคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550
เรื่องควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์.....

หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำที่มีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข.....

.....

ผู้สรุปความเห็น.....

(.....)

คุณวุฒิ.....

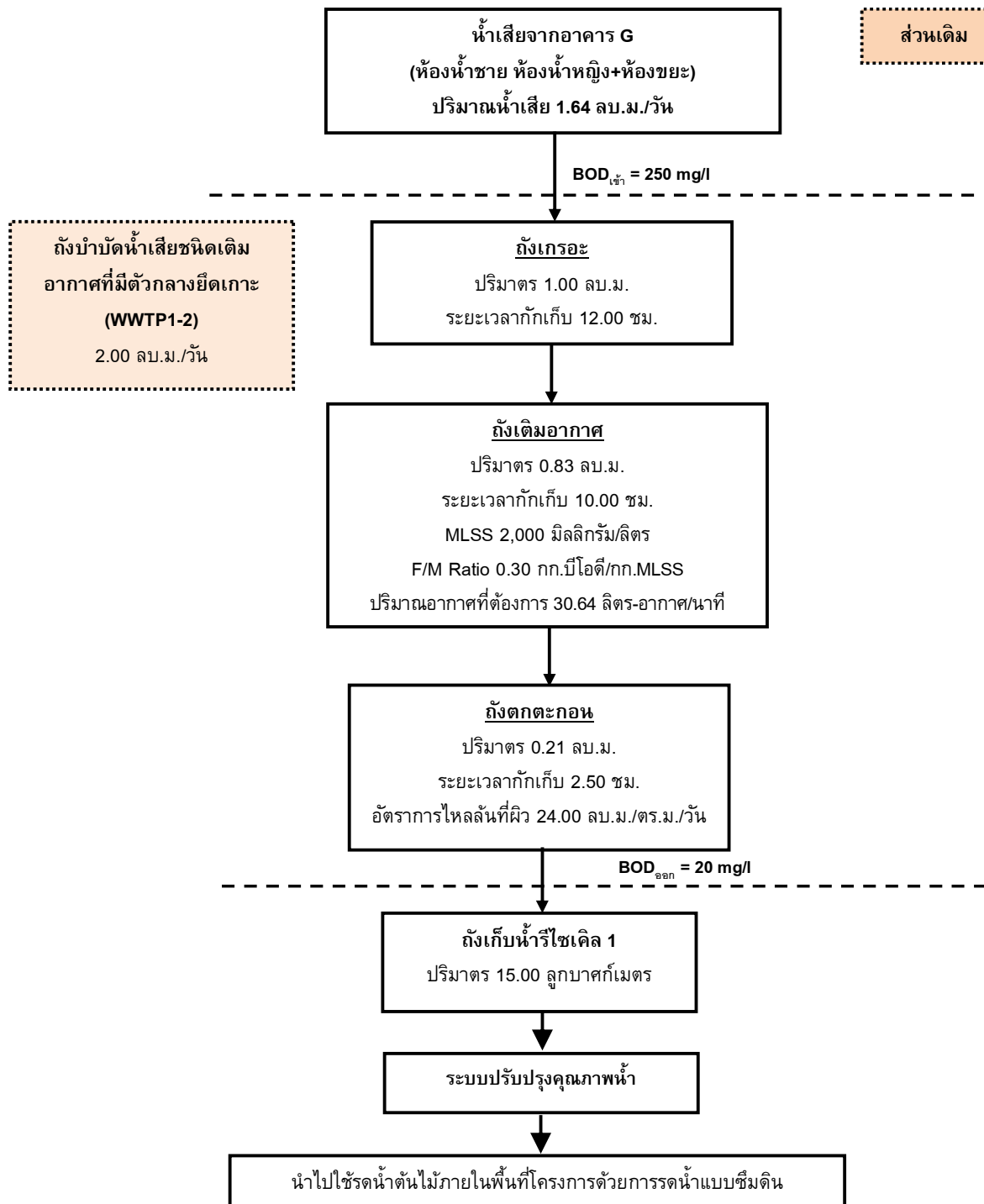
วัน/เดือน/ปี.....

แบบ ทส.1

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูล
ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ

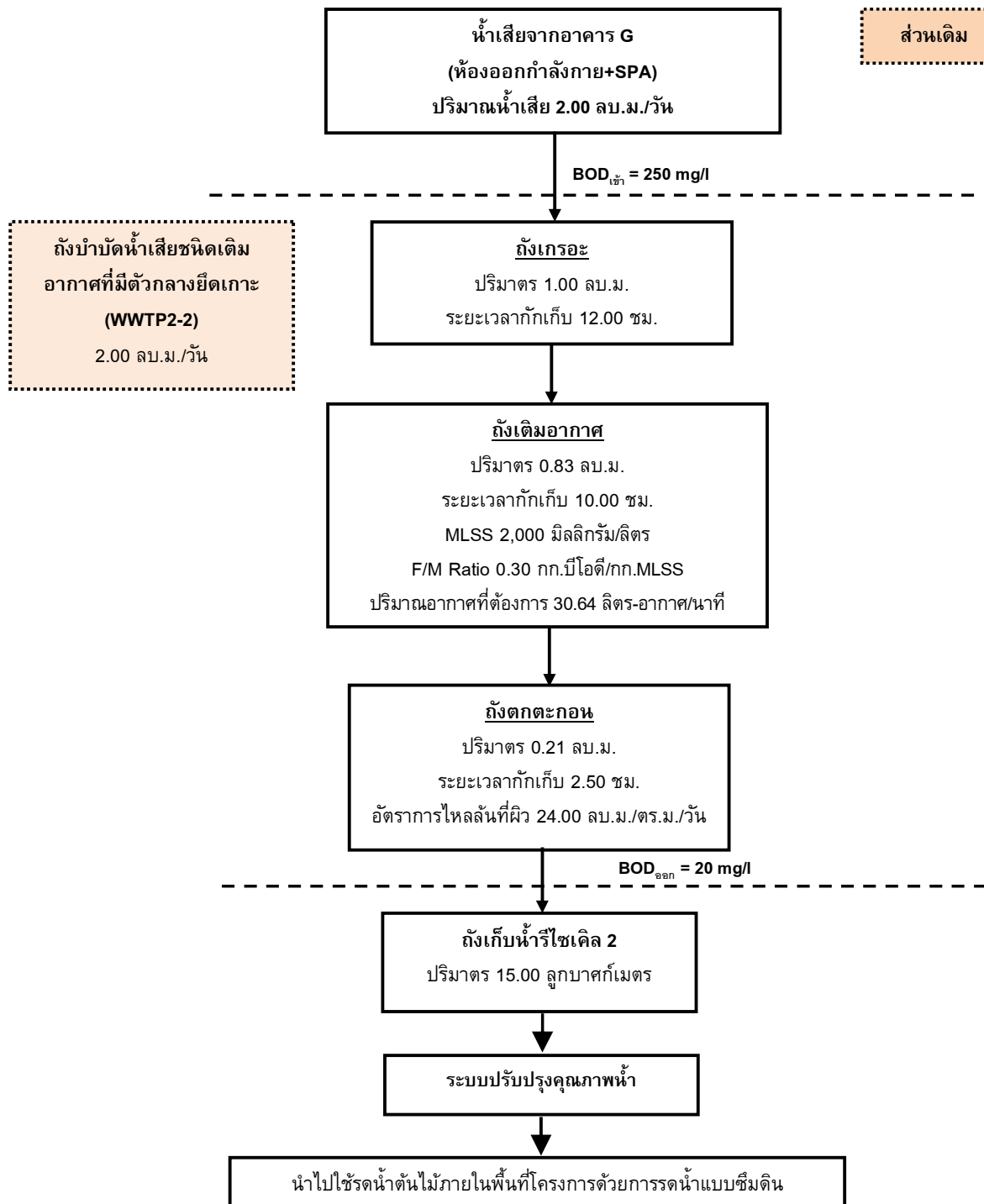
แหล่งกำเนิดมลพิษโครงการโรงแรม ลา เวล่า เขาหลัก ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า
จังหวัดพังงา โทรศัพท์..... โทรสาร.....มี บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด เป็น
เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภทโรงแรม ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้า).....
ออกให้โดย..... หมดยุ.....

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังรูปที่ 5-2 ถึงรูปที่ 5- 10 และจัดเก็บสถิติ
และข้อมูล แสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตารางบันทึกสถิติและข้อมูลที่เก็บจาก
แหล่งกำเนิดมลพิษ



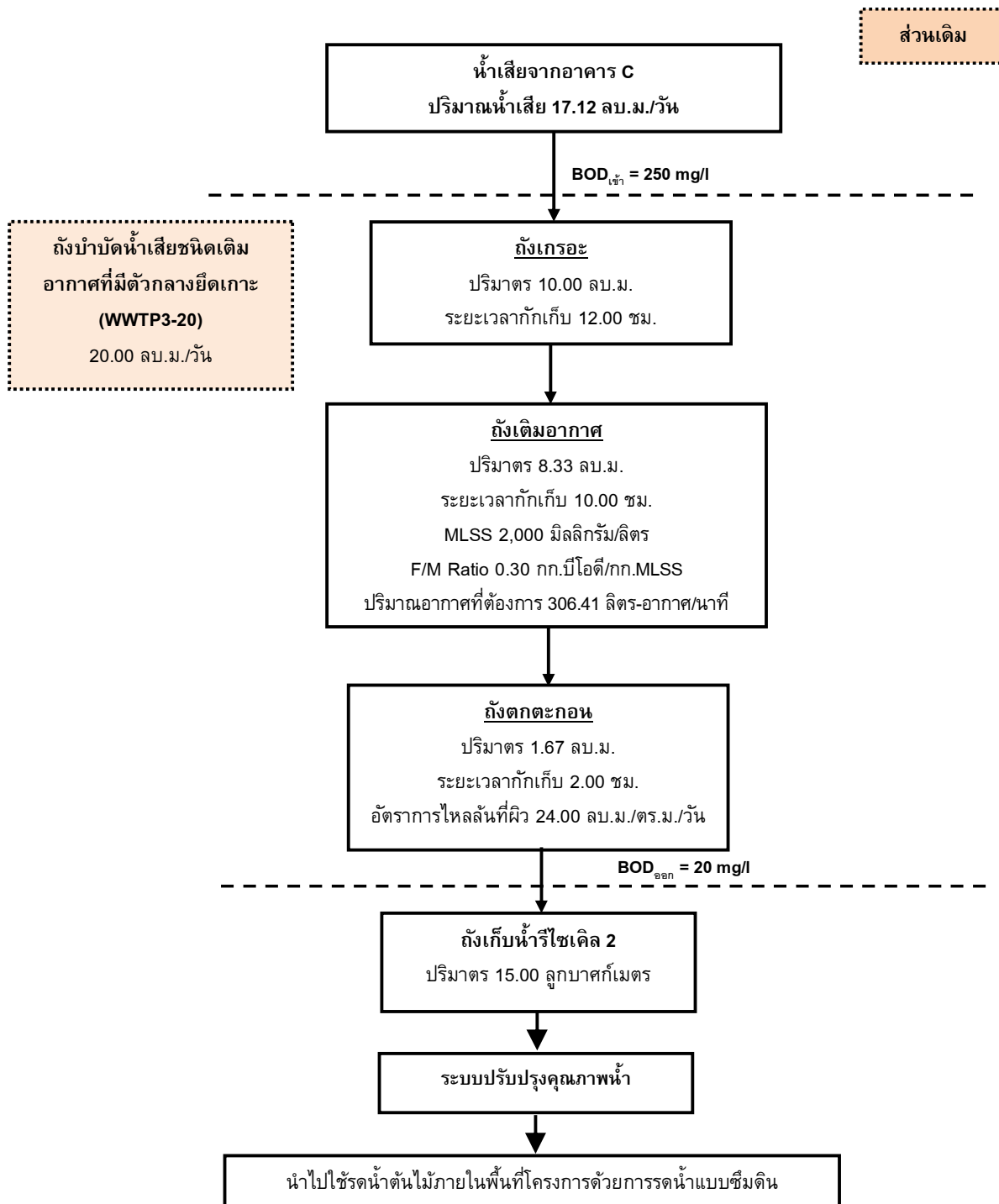
รูปที่ 5-2 แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP1-2)

ที่มา : บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด



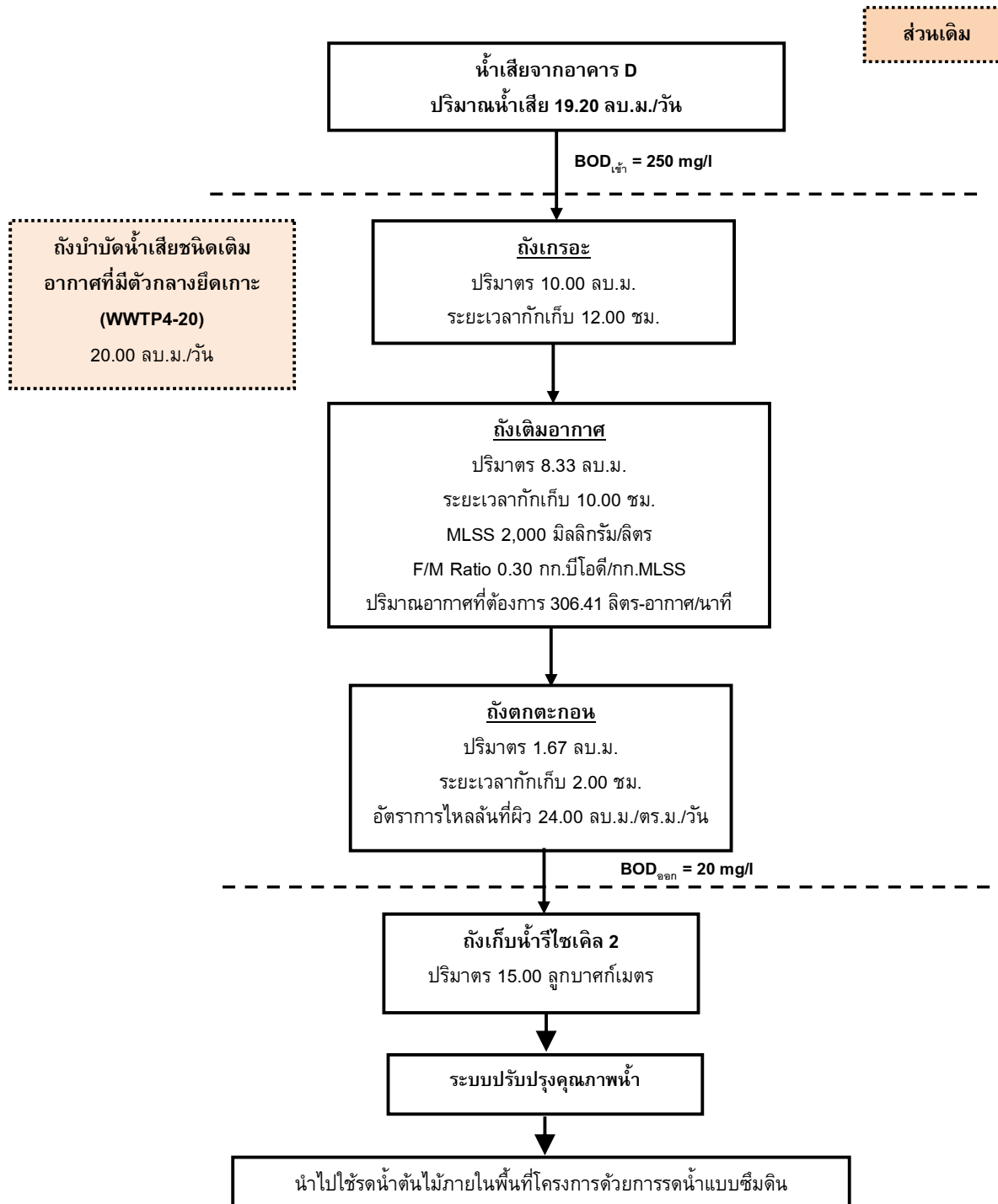
รูปที่ 5-3 แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP2-2)

ที่มา : บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด



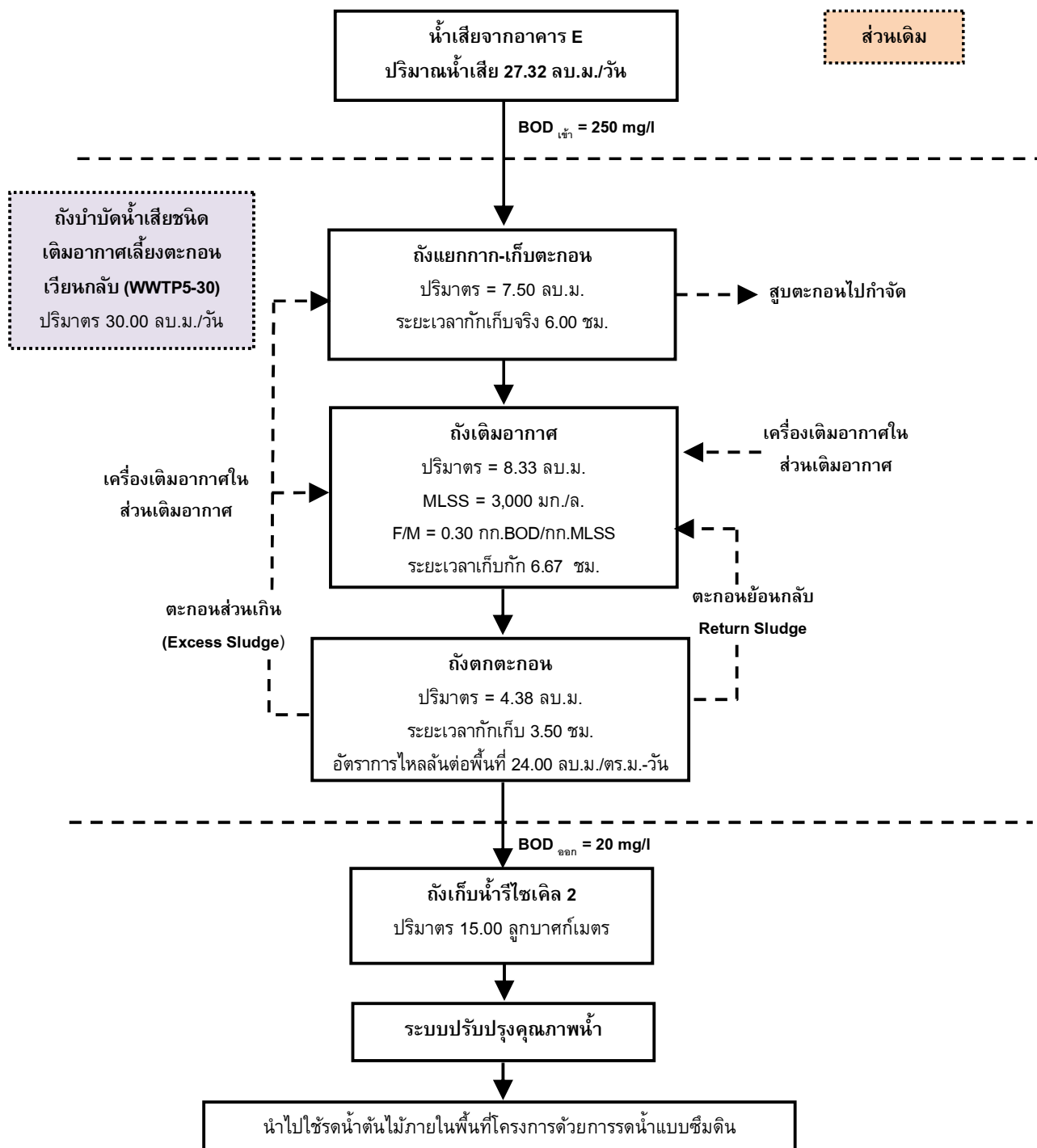
รูปที่ 5-4 แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP3-20)

ที่มา : บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด



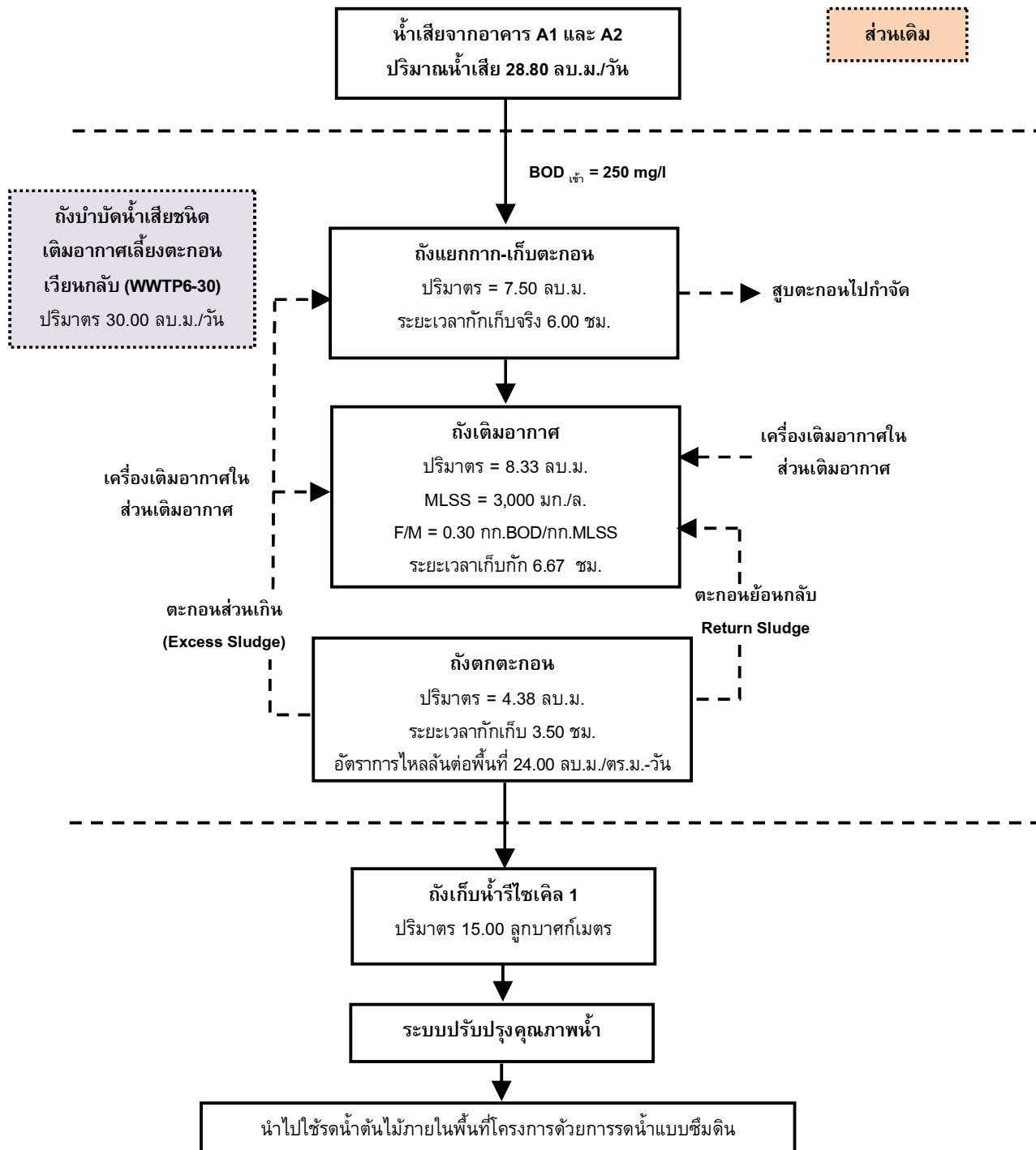
รูปที่ 5-5 แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP4-20)

ที่มา : บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด



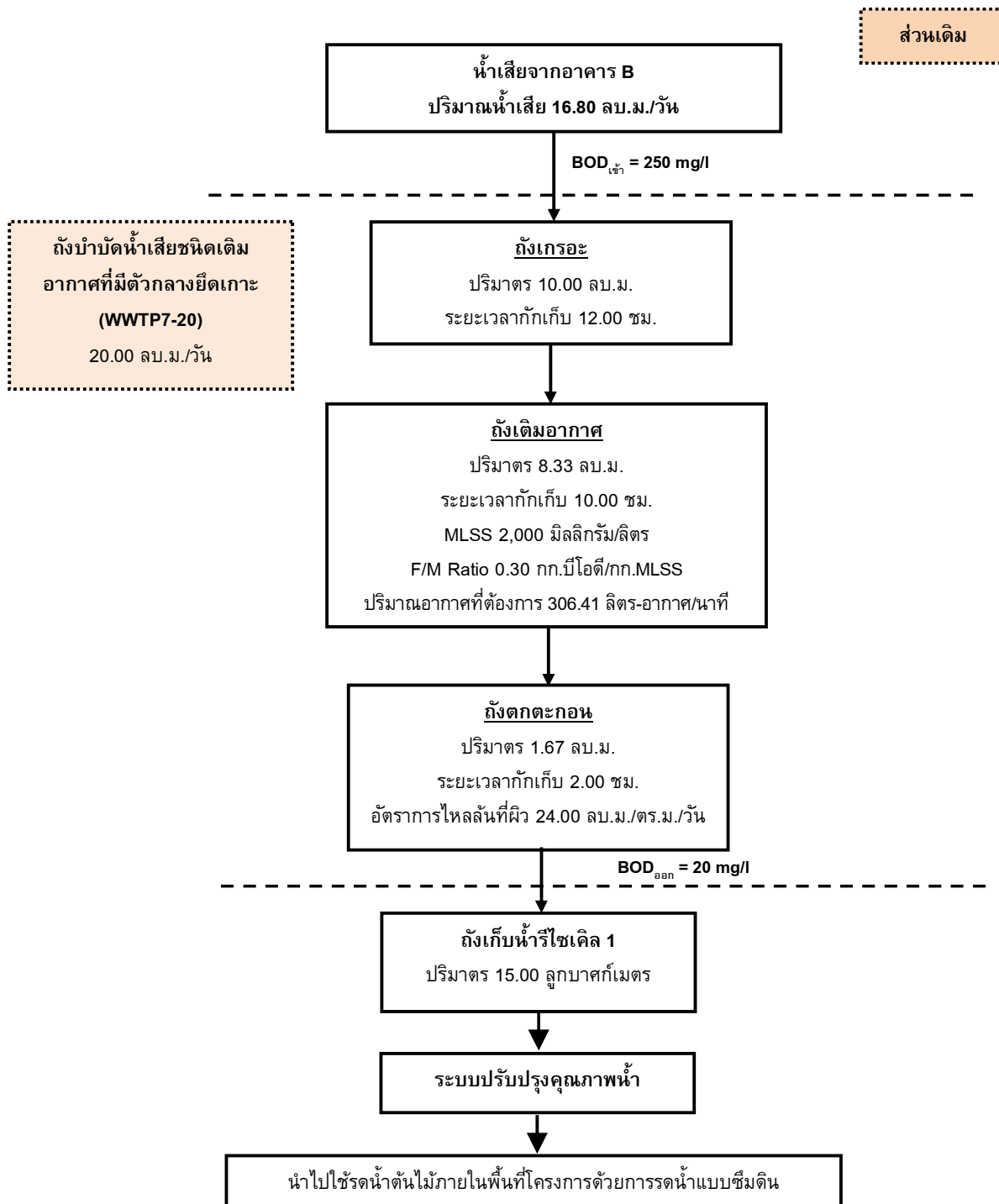
รูปที่ 5-6 หังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP5-30)

ที่มา : บริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด



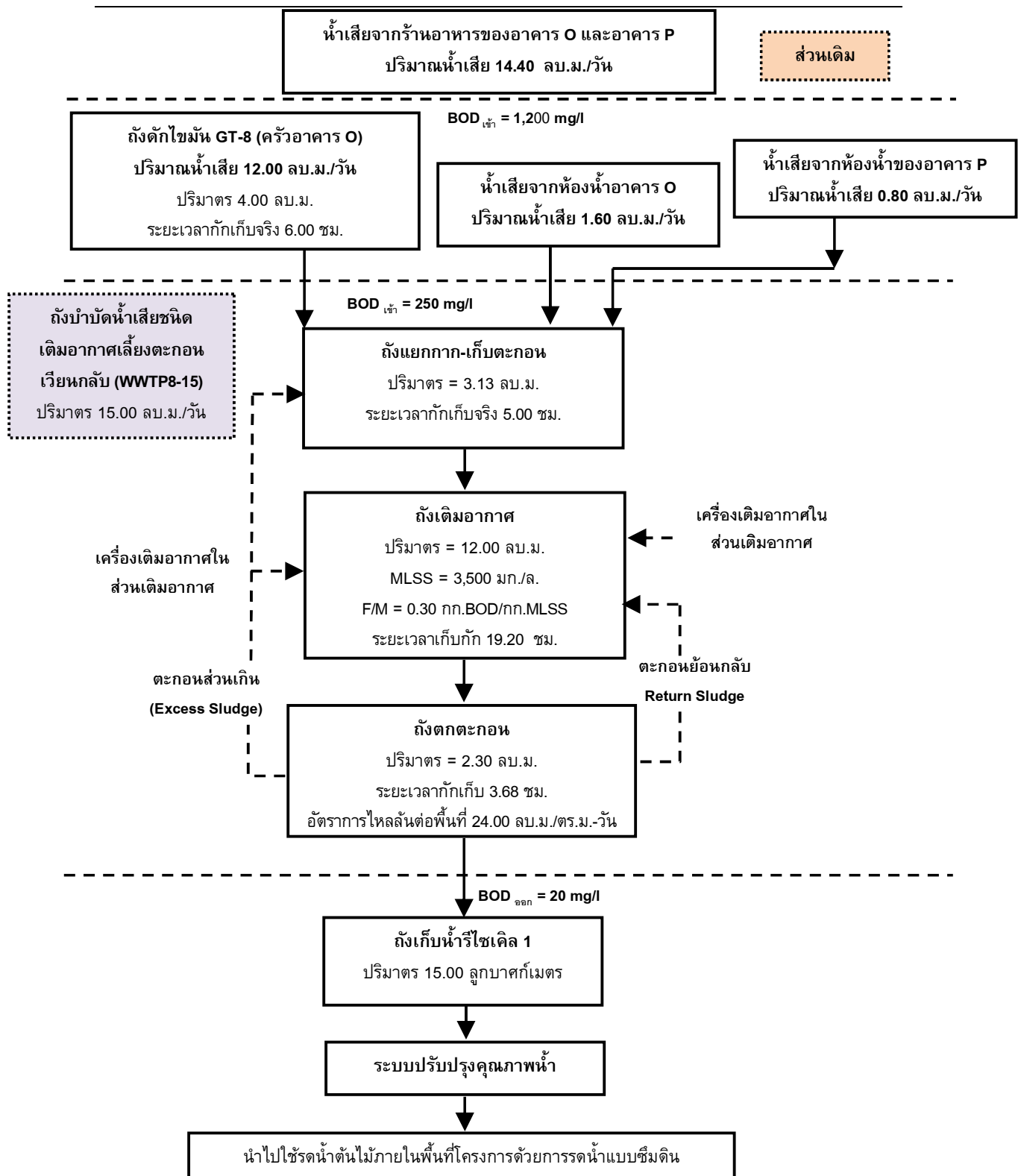
รูปที่ 5-7 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP6-30)

ที่มา : บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด



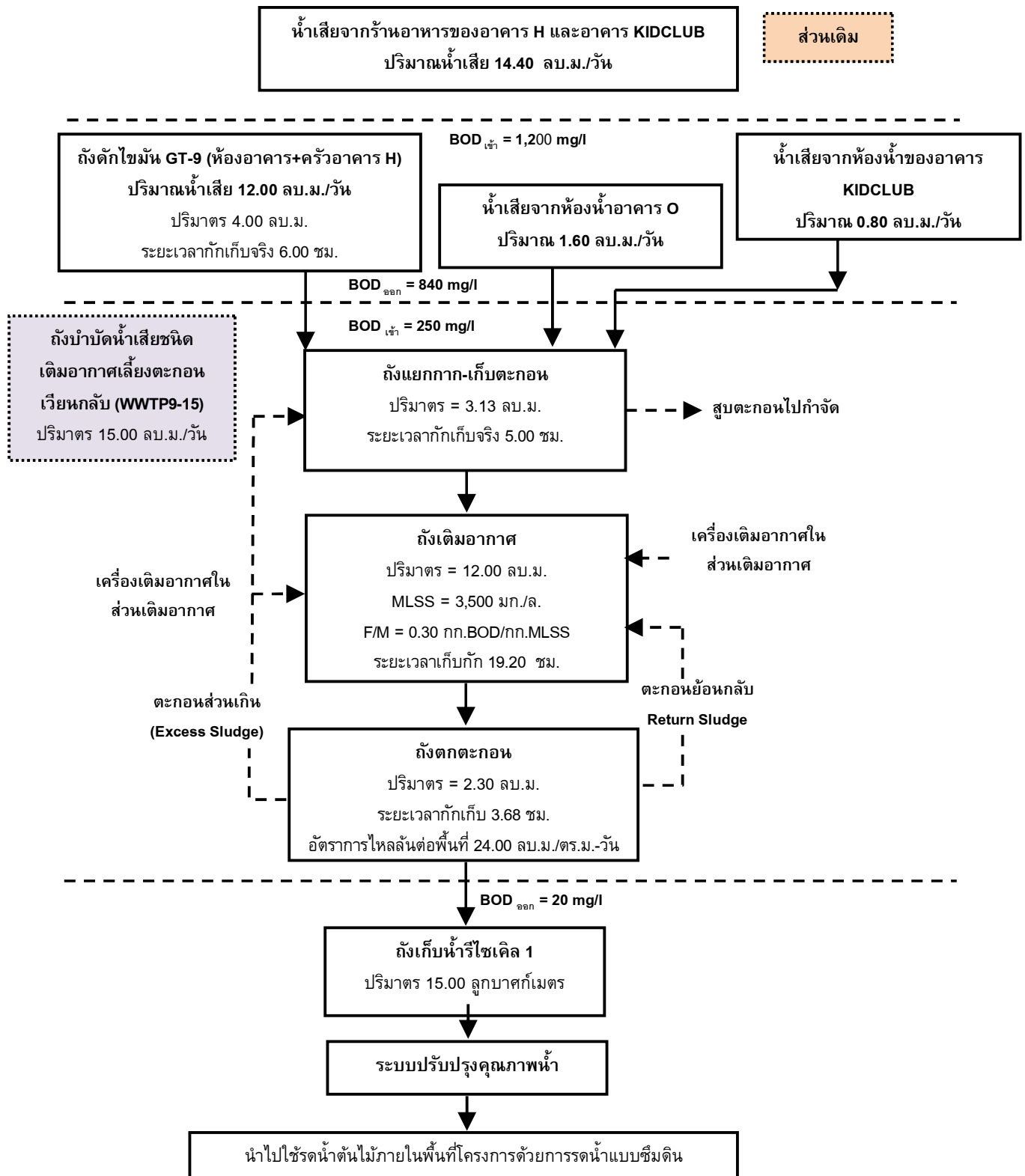
รูปที่ 5-8 แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP7-20)

ที่มา : บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด



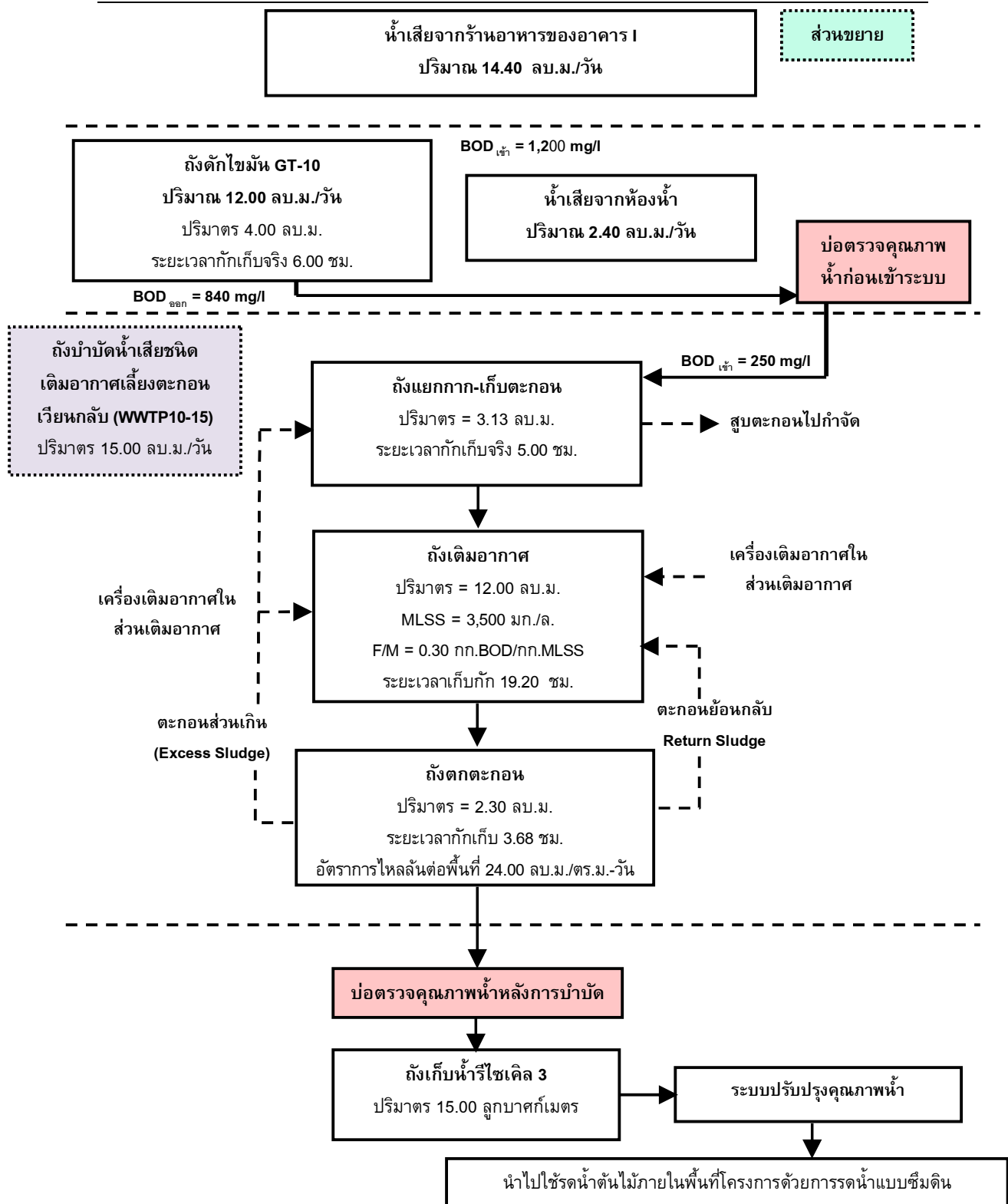
รูปที่ 5-9 แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP8-15)

ที่มา : บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด



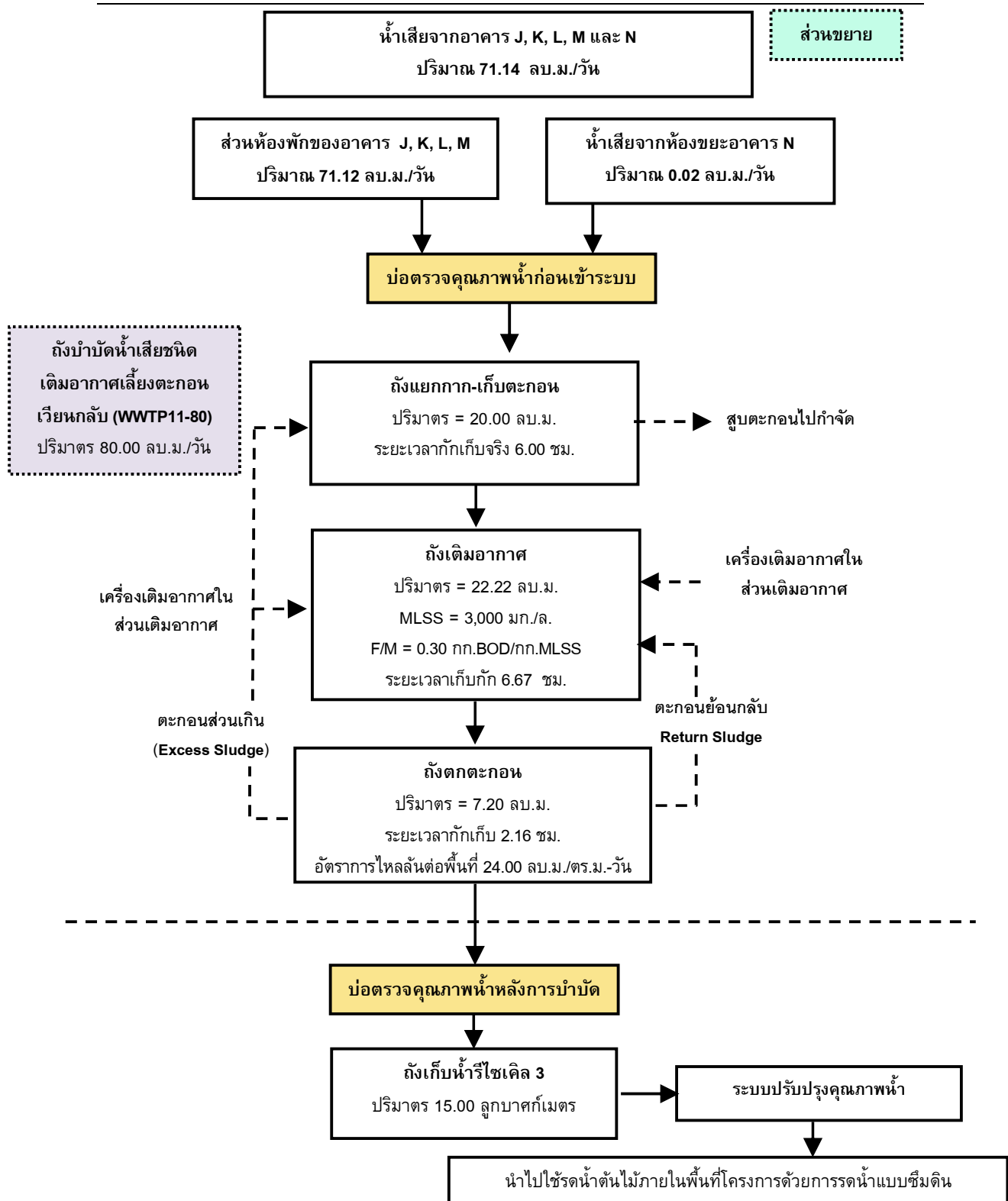
รูปที่ 5-10 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP9-15)

ที่มา : บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด



รูปที่ 5-11 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP10-15)

ที่มา : บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด



รูปที่ 5-12 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP11-80)

ที่มา : บริษัท สตาร์โฮม บิซ รีสอร์ท จำกัด

หมายเหตุ 1. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน
2. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวัน
แยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ
เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิด
 มลพิษ

(.....)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

แบบ ทส.2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

(1) ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษโครงการโรงแรม ลา เวย์า เขาหลัก ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
โทรศัพท์..... โทรสาร.....มี บริษัท สตาร์โฮม บีช รีสอร์ท จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง
แหล่งกำเนิดมลพิษ 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 ☐ แบบต่อเนื่องชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)
- อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย
☐ เครื่องสูบน้ำ ☐ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
☐ เครื่องสูบลำตะกอน ☐ อื่นๆ (ระบุ)
- แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)
- วิธีการจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

(3) สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)
- ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)
- ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (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)
 - เครื่องสูบลตะกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.).....
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข.....
.....

- คำเตือน 1. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย ผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตาม มาตรา 80 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำ ทั้งปรับตามมาตรา 106
2. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย ผู้ใดทำบันทึกหรือ รายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 107

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. 2552. ข้อมูลคุณภาพอากาศรายวัน กรุงเทพมหานคร 2552-ธันวาคม 2552 [ออนไลน์]
แหล่งที่มา: <http://www.pcd.go.th/AirQuality/Regional/QueryAirThai.cfm?task=findsite>
[10 กุมภาพันธ์ 2552].
- กรมควบคุมมลพิษ. 2555. ข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง รายเดือน มกราคม 2555-ธันวาคม 2555
แหล่งที่มา : <http://www.pcd.go.th/Noise/Regional/NoiseThai.cfm?task=findsite>[8
กรกฎาคม 2556].4
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2556. สถิติภูมิอากาศของประเทศไทยในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-2565).
กรุงเทพมหานคร: กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา.
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทาง
การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560.
- กฎกระทรวง. 2544. กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิด
หรือบางประเภทในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอยายเมือง
อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ.2544,
กระทรวงมหาดไทย.
- กฎกระทรวง. 2551. กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิด
หรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอยายเมือง
อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา (ฉบับที่ 2)
พ.ศ.2551 กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิด หรือบาง
ประเภท ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอยายเมือง อำเภอ
เมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.
2551, กระทรวงมหาดไทย.
- เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. 2536. วิศวกรรมการประปา. กรุงเทพมหานคร: มิตรนราการพิมพ์.
- กองวิศวกรรม. การออกแบบและวางผังถนนในเมือง. สำนักผังเมือง.
- จำเนียร วรรัตนชัยพันธ์,ดร. 2548, เอกสารประกอบการสัมมนา ในรายงานการสัมมนา
ความคิดเห็น แนวทางการประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการใช้
มาตรการทางด้านเศรษฐศาสตร์เพื่อการเพิ่มและการจัดพื้นที่สีเขียวของชุมชน.
- เดชา บุญค้ำ. 2543. ต้นไม้ใหญ่ในงานก่อสร้างและพัฒนาเมือง. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- ธีระวุฒิ เอกะกุล. 2542. การวัดเจตคติ. เอกสารประกอบการสอน คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏ
อุบลราชธานี.
- บุญส่ง ไชเกษ. 2537. การบำบัดและกำจัดน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยด้วยระบบติดกับที่.
กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.
- บัณฑิต จุลาสัย. 2540. แนวทางการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน
สุนทรียภาพ สำหรับโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ.
กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (อัสสเน).
- ประเสริฐ อังกรวิวัฒน์. 2540. วิทยานิพนธ์เรื่องการประเมินค่า Emission Factor ของก๊าซมลพิษจาก
ยานพาหนะชนิดต่างๆในเขตพื้นที่ชั้นในและพื้นที่ชั้นกลางของกรุงเทพมหานคร.
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา. 2566. แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570):
- เผ่าพงศ์ นิจันท์พันธ์ศรี. 2540. วิศวกรรมทาง. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- เพ็ญแข แสงแก้ว. 2541. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2540. สถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย:
รายงานการประชุม. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. แนวทางการจัดทำรายงาน
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตาก
อากาศ. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย กองวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.
- 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