บทที่ 3

สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

บทที่ 3

สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาสภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดขอบเขตของพื้นที่ศึกษาให้ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบที่ตั้งโครงการ โดยศึกษาถึงทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยได้ทำการสำรวจภาคสนามและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.1 ทรัพยากรกายภาพ

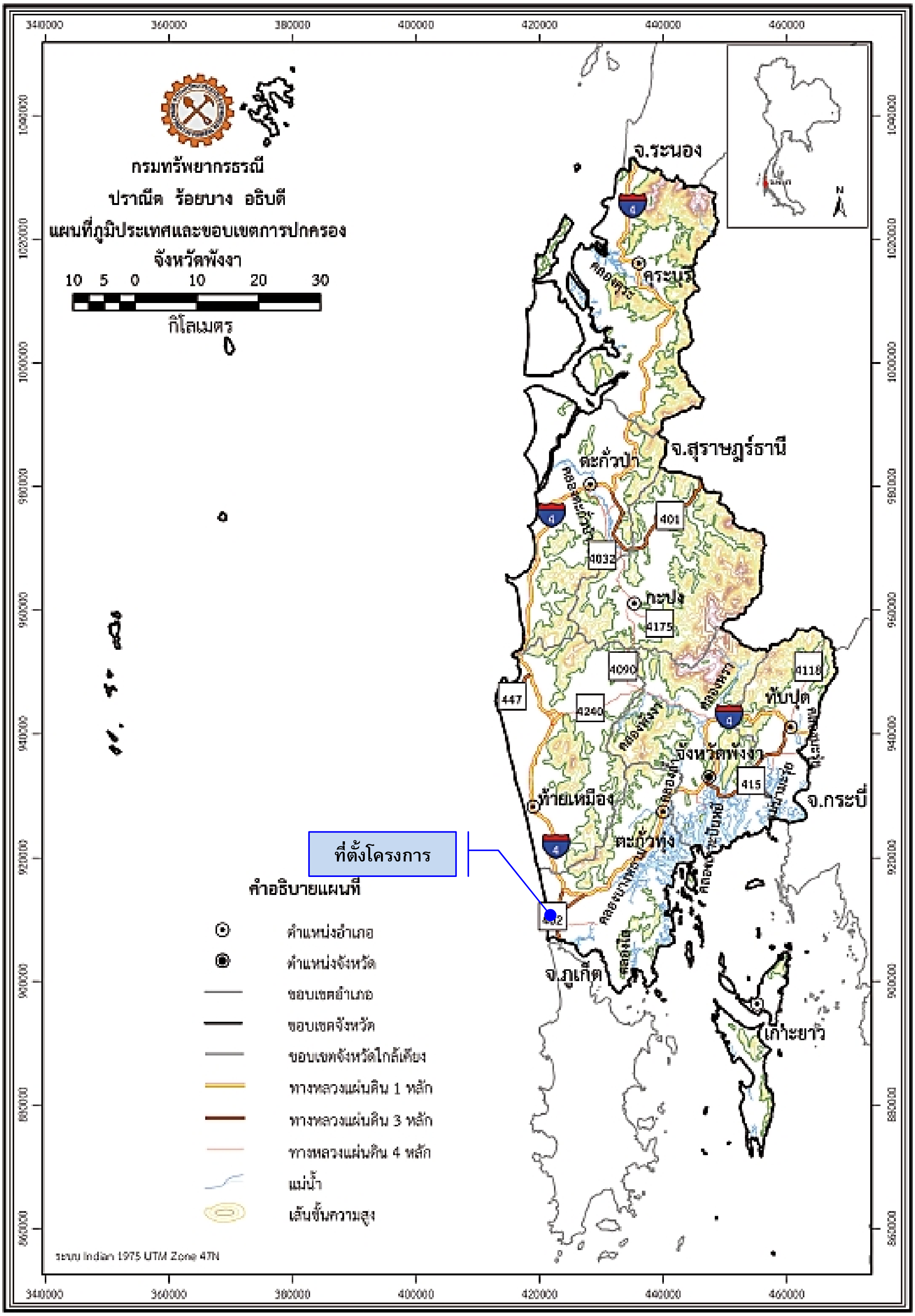
3.1.1 สภาพภูมิประเทศ

1) สภาพภูมิประเทศทั่วไปของจังหวัด

จังหวัดพังงาตั้งอยู่ในภาคใต้ชายฝั่งทะเลด้านตะวันตก อยู่ระหว่างเส้นละติจูดที่ 8 องศา 27 ลิบดา 52.3 ฟิลิบดาเหนือกับเส้นลองติจูด 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 ซึ่งแบ่งเป็นพื้นที่ต่างๆ ดังนี้ พื้นที่ทำเกษตร 1,806.112 ตารางกิโลเมตร (1,128,824 ไร่) พื้นที่ป่าไม้ 1,722.550 ตารางกิโลเมตร (1,076,594 ไร่) เนื้อที่อื่นๆ 642.227 ตารางกิโลเมตร (401,392.625 ไร่)

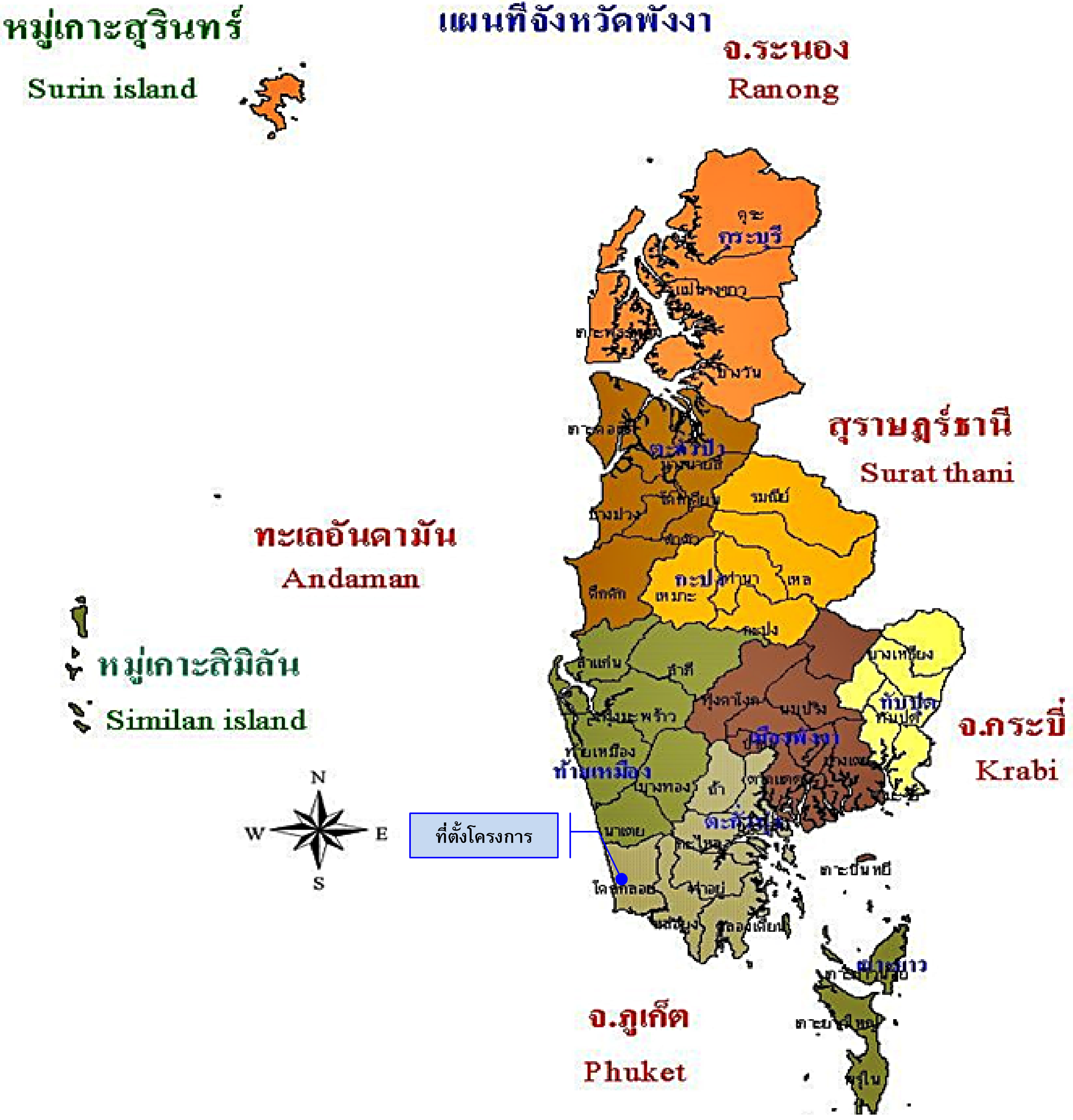
สภาพภูมิศาสตร์ของจังหวัดพังงา เป็นภูเขาสลับซับซ้อนทอดเป็นแนวยาวจากทิศเหนือไปทิศใต้ มีชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 239.25 กิโลเมตร มีพื้นที่ป่าไม้ เป็นป่าไม้ประเภทไม่ผลัดใบ มีชนิดป่าที่สำคัญได้แก่ ป่าดิบเขา ป่าดิบชื้น และป่าชายเลน สาหรับบริเวณที่เป็นที่ราบจะลาดลงจากทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตกลงสู่ทะเลอันดามัน ตามชายฝั่งทะเลจะมีป่าชายเลนเกือบตลอดพื้นที่ประกอบด้วยเกาะประมาณ 105 เกาะ และมีเกาะอยู่ในทะเลอันดามันจานวนมาก เช่น เกาะยาว หมู่เกาะสุรินทร์ และหมู่เกาะสิมิลัน แสดงดัง**รูปที่ 3-1**

มีอาณาเขตติดต่อดังนี้ ทิศเหนือ ติดต่อกับจังหวัดระนอง, ทิศใต้ ติดต่อกับจังหวัดภูเก็ต, ทิศตะวันออก ติดต่อกับจังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดกระบี่ และทิศตะวันตก ติดต่อกับทะเลอันดามันและมหาสมุทรอินเดีย แสดงดัง**รูปที่ 3-2** (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570),องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา



รูปที่ 3-1 แผนที่ภูมิประเทศและขอบเขตการปกครองของจังหวัดพังงา

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สิงหาคม 2556



รูปที่ 3-2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบของจังหวัดพังงา

ที่มา : สืบค้นจาก www.phangnga.go.th/png/phang.pdf, 2558

อำเภอตะกั่วทุ่งเดิม มีชื่อเรียกว่า " เมืองตะกั่วทุ่ง " เป็นเมืองเก่ามีเจ้าเมืองปกครองเช่นเดียวกับเมืองตะกั่วป่าและเมืองพังงา แบ่งเขตการปกครองไม่ขึ้นแก่กัน เมืองตะกั่วทุ่งเดิมตั้งอยู่บริเวณบ้านค่าย ตำบลบางทอง อำเภอท้ายเหมือง ต่อมาในปี พ.ศ.2437 พม่ายกทัพมาตีเมืองตะกั่วป่า แล้วเลยมาตรีเมืองตะกั่วทุ่งและเมืองถลาง เมืองตะกั่วทุ่งจึงต้องย้ายมาสร้างเมืองใหม่ที่บ้านกระโสม อำเภอตะกั่วทุ่ง ซึ่งเป็นที่ตั้งของที่ว่าการอำเภอตะกั่วทุ่งในปัจจุบัน โดยในปี พ.ศ.2442 เมืองตะกั่วทุ่งถูกยุบเป็นอำเภอตะกั่วทุ่งขึ้นกับจังหวัดพังงาจนถึงปัจจุบัน พื้นที่อำเภอตะกั่วทุ่งตั้งระหว่างละติจูด 8 องศา 23 ลิปดา 32 ฟิลิปดาเหนือ และลองติจูด 98 องศา 27 ลิปดา 7 ฟิลิปดาตะวันออก อำเภอตะกั่วทุ่งมีเนื้อที่ประมาณ 610.779 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอท้ายเหมืองและอำเภอเมืองพังงา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอ่าวพังงา
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอถลาง (จังหวัดภูเก็ต)
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับทะเลอันดามัน

องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย เป็นหนึ่งใน 7 ตำบลของอำเภอตะกั่วทุ่ง ตั้งอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอประมาณ 25 กิโลเมตร ห่างจากจังหวัด 42 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 90.41 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 56,506.25 ไร่ สภาพพื้นที่ภูเขาอยู่ทางทิศเหนือและ ทางทิศตะวันออก มีเนื้อที่ประมาณร้อยละ 15 ของเนื้อที่ทั้งตำบล ซึ่งตอนนี้มีสภาพเป็นป่าเสื่อมโทรม เพราะ ถูกบุกรุกจากประชาชนเพื่อเข้าไปทำลายป่าเพื่อปลูกยางพารา จากนั้นพื้นที่จะค่อยลาดต่ำลงไปทางทิศ ตะวันตกและทิศใต้ โดยทิศตะวันตกจะจรดกับทะเลอันดามัน ซึ่งมีชายหาดที่สวยงามเหมาะกับการท่องเที่ยว และมีป่าสงวนสวนสนมีเนื้อที่ประมาณ 50 ไร่ อยู่ติดกับชายทะเลอันดามัน อยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 6 ส่วนทางทิศใต้ จรดกับอ่าวพังงา เป็นป่าชายเลนแห่งเดียวของตำบลตั้งอยู่หมู่ที่ 11 มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลต่าง ๆ ดังนี้ คือ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับตำบลนาเตย อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับตำบลหล่อยูง อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา
ทิศใต้	ติดต่อกับตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ทิศตะวันตก	ติดต่อทะเลอันดามัน

(ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2561 - 2565) องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย)

2) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ

ลักษณะภูมิประเทศของบริเวณที่ตั้งโครงการมีสภาพเป็นพื้นที่ราบ มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

โซนที่ตั้งอาคารวิลล่า และอาคารบริการ

ทิศเหนือ	ติดกับ	ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ)
ทิศใต้	ติดกับ	ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ สภาพเป็นถนน)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ)

ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทางสาธารณประโยชน์ (ทางหลวงชนบท พง.3006) กว้าง 13 เมตร (รวมเขตทาง) และที่ดินบุคคลอื่น

โซนที่ตั้งงานระบบ

ทิศเหนือ	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น
ทิศใต้	ติดกับ	ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ สภาพเป็นถนนและที่จอดรถ)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ) และที่ดินบุคคลอื่น

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 เอาทรายไปกองทับถมไว้บริเวณเหนือหาดทรายทำให้เกิดเป็นสันทรายเตี้ยๆ ลักษณะของเนื้อดินเป็นดินทรายมีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชันประมาณ 2-4 % ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นสวนมะพร้าว

(ข) บริเวณที่ลุ่มราบน้ำทะเลขึ้นถึง (Active tidal flat) ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเลที่น้ำทะเลขึ้นถึงอยู่เป็นประจำ ส่วนใหญ่เกิดตามบริเวณปากแม่น้ำของอำเภอคุระบุรี ตะกั่วป่า ตะกั่วทุ่ง ทับปุด และอำเภอเมือง เกิดจากการทับถมของตะกอนตามบริเวณปากแม่น้ำ ส่วนใหญ่เป็นตะกอน เนื้อละเอียด ดังนั้น ดินที่พบในบริเวณนี้จึงเป็นดินเลน หรือดินทรายปนเลน หรือดินเหนียวสีเทา และดินเค็ม หรือดินเค็มกรดแฝง 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 โดยทั่วๆ

ไป มีการระบายน้ำเลว พบบริเวณอำเภอท้ายเหมือง อำเภอตะกั่วทุ่ง การใช้ประโยชน์ของที่ดินใช้ทำนาข้าว และปลูกปาล์มน้ำมัน

- บริเวณที่เป็นลูกคลื่นของลานตะพักลำน้ำ (Old alluvial terrace) ลักษณะเป็นที่ดอนอยู่ถัดจากที่ราบลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนทิศทางเดินของแม่น้ำลำธารและการกัดเซาะของแม่น้ำลำธารในอดีต ทำให้ภูมิประเทศดังกล่าวเป็นเนิน มีลักษณะคล้ายลูกคลื่น ดินส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นดินเนื้อหยาบ 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 ส่วนใหญ่จะเป็นดินตื้นมีเศษหินปะปน การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นป่าไม้ธรรมชาติและปลูกยางพารา

(จ) บริเวณที่เป็นภูเขาและเทือกเขา (Hills and mountains) เป็นภูเขาและเทือกเขาต่างๆ สลับซับซ้อน มีความลาดชันมากกว่า 35% เป็นทิวยาวตามแนวเหนือใต้และทางด้านทิศตะวันออก ได้แก่ ทิวเขาภูเก็ต ประกอบด้วยหินชนิดต่างๆ เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร พืชพรรณที่ขึ้นอยู่เป็นป่าดิบชื้น

ลักษณะดินบางบริเวณ

- ดินในตำบลคุระ อำเภอคุระบุรี ลักษณะดินเป็นดินลาดเชิงซ้อน เป็นสภาพพื้นที่ประกอบด้วยภูเขาและเทือกเขามีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 30 มักจะเกิดปัญหาการพังทลายของดิน

- ดินในตำบลเกาะพระทอง อำเภอคุระบุรี ดินชุดนี้จัดเป็นดินลึกมากเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินทราย มีปริมาณธาตุอาหารตามธรรมชาติต่ำ มักจะเกิดปัญหาดินไม่อุ้มน้ำเพราะเป็นดินทรายจัดและเนื้อดินหยาบเป็นทรายจัด

- ดินในบริเวณตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี ดินบนเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายปนกรวด ดินชุดนี้มีปริมาณอาหารตามธรรมชาติต่ำ มักจะเกิดปัญหาการสูญเสียหน้าดินและการพังทลายของดิน

- ดินในอำเภอตะกั่วป่า ลักษณะดินเป็นดินลึกมีการระบายน้ำดี ดินบนเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดินตอนล่างมีเนื้อดินเหนียวปนทรายหยาบปานกลางถึงปนทรายหยาบ มักจะเกิดปัญหาการกัดกร่อนผิวดิน โดยเฉพาะบริเวณที่มีความลาดชันสูง เนื่องจากอัตราการไหลของน้ำบนผิวดินเร็ว

- ดินในตำบลนาเตย อำเภอท้ายเหมือง ดินชุดนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำมากเกินไป ดินชั้นบนมีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินทราย ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินทราย ดินชุดนี้มีธาตุอาหารตามธรรมชาติต่ำ มีสมบัติทางกายภาพเลว เพราะเป็นดินทรายหยาบ

ไม่มีโครงสร้างและมีการระบายน้ำมากเกินไป ดินชุดนี้มักเกิดปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนน้ำ เนื่องจากดินไม่อุ้มน้ำ

- ดินในตำบลพรุใน อำเภอเกาะยาว เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี มีการไหลบ่าของน้ำผิวดินเร็ว ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย และมีปริมาณอนุภาคดินเหนียวเพิ่มขึ้นตามความลึก มักเกิดปัญหาดินมีการระบายน้ำค่อนข้างมาก เนื่องจากเนื้อดินเป็นดินทราย (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570),องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา

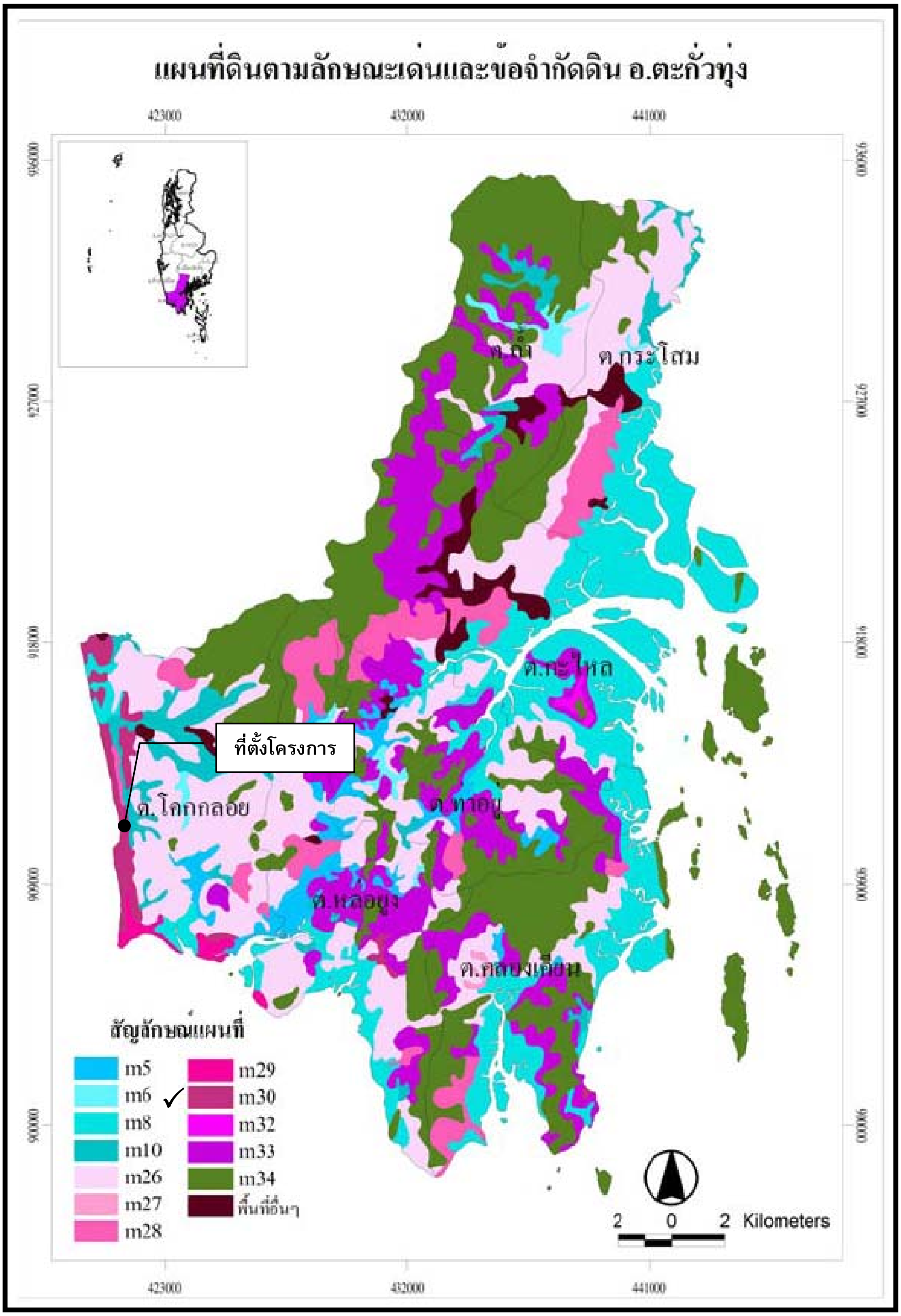
จากแผนที่ดินตามลักษณะเด่นและข้อจำกัดดิน อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณ ดินกลุ่ม m30 มีลักษณะเป็นดินทรายหนา แสดงดัง**รูปที่ 3-3**

สำหรับลักษณะของดินในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นดินร่วน และดินลูกรังปนทราย (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2561 - 2565) องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย)

2) การเกิดดินถล่ม

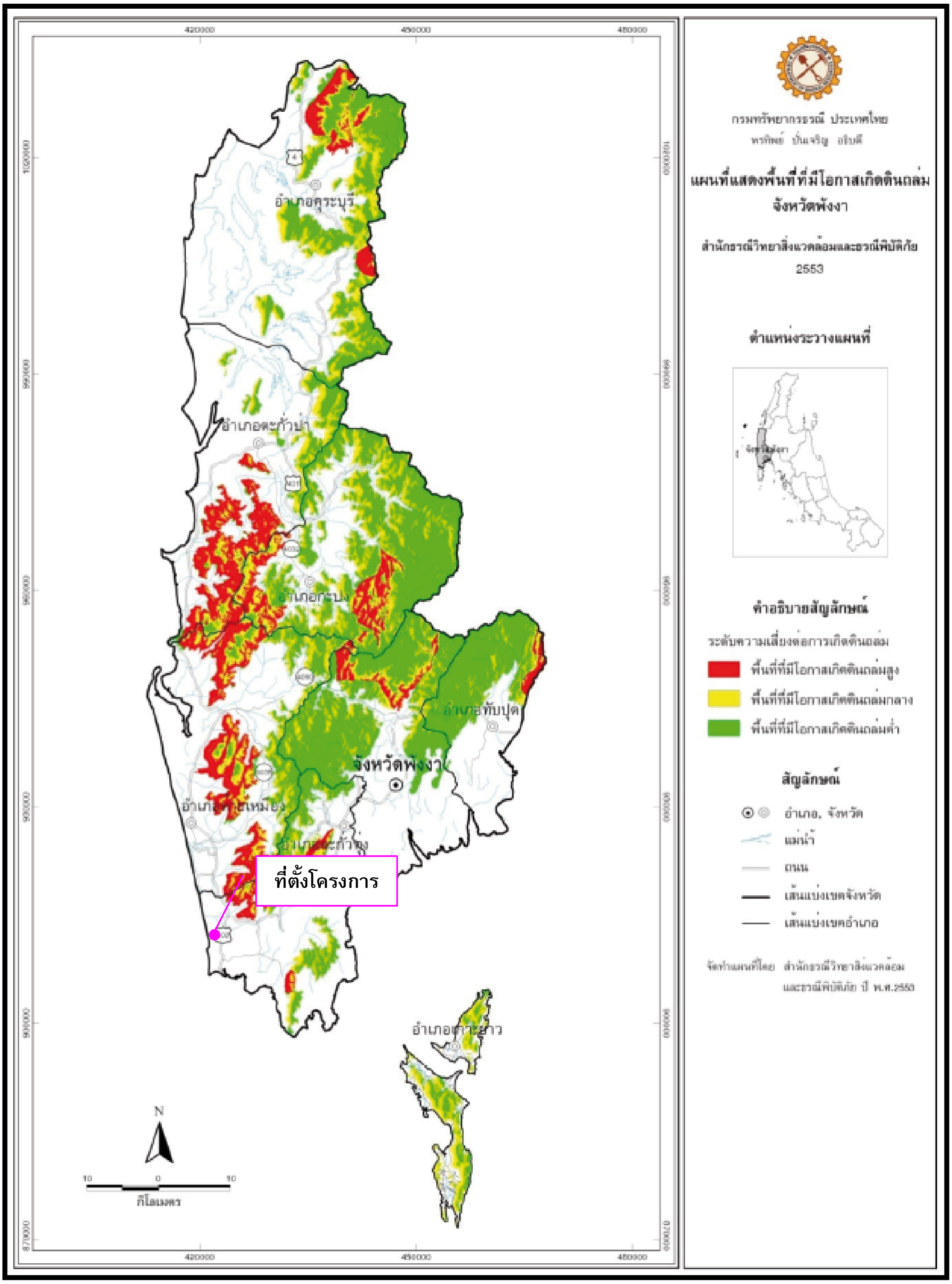
ในช่วงพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้มีกำลังแรงและพายุจากอ่าวเบงกอลเคลื่อนตัวผ่าน ทำให้มีฝนตกหนักบริเวณเทือกเขาตะนาวศรี ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันในบริเวณภาคใต้ฝั่งตะวันตก ได้แก่ จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล รวมถึงอาจทำให้เกิดภัยธรรมชาติดินถล่ม โดยส่วนใหญ่ดินถล่มจะเกิดในบริเวณภูเขาที่มีความลาดชันและขาดพืชพันธุ์ขึ้นปกคลุม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

กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มและหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม โดยทั่วประเทศไทยมีพื้นที่เสี่ยงภัยอยู่จำนวน 51 จังหวัด ทั้งนี้ พื้นที่โครงการตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จังหวัดพังงาของสำนักงานธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย กรมทรัพยากรธรณี แสดงดัง**รูปที่ 3-4** พบว่า **พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม** แต่อย่างใด โดยลักษณะภูมิประเทศของบริเวณที่ตั้งโครงการมีสภาพเป็นพื้นที่ราบ สำหรับลักษณะของพื้นที่เสี่ยงต่อภัยดินถล่ม มักเป็นพื้นที่ที่อยู่ตามลาดเชิงเขา หรือบริเวณที่ลุ่มที่อยู่ติดกับภูเขาสูงที่มีการพังทลายของดินสูง หรือสภาพที่เป็นพื้นที่ต้นน้ำมีการทำลายป่าไม้สูง นอกจากนั้นในบางพื้นที่ที่เสี่ยงจะเป็นบริเวณที่เป็นภูเขา หรือหน้าผาที่เป็นหินผุพังง่าย ซึ่งมักจะก่อให้เกิดเป็นชั้นดินหนาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่หินรองรับชั้นดินนั้นมีความลาดชันสูง และเป็นชั้นหินที่ไม่ยอมให้น้ำซึมผ่านได้สะดวก ลักษณะดังกล่าวทั้งหมดพบได้ทั่วไปในประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2546)



รูปที่ 3-3 แผนที่ดินตามลักษณะเด่นและข้อจำกัดดิน อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

ที่มา : สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรกฎาคม 2550


420000
450000
480000
อำเภอคุระบุรี
อำเภอตะกั่วป่า
อำเภอกะปง
อำเภอทับปุด
จังหวัดพังงา
อำเภอท้ายเหมือง
อำเภอตะกั่วทุ่ง
ที่ตั้งโครงการ
อำเภอเกาะยาว
N
10 0 10
กิโลเมตร
กรมทรัพยากรธรณี ประเทศไทย
ทรัพย์ ปันเจริญ อธิบดี
แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม
จังหวัดพังงา
สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย
2553
ตำแหน่งระวางแผนที่
จังหวัดพังงา
คำอธิบายสัญลักษณ์
ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม
🟥 พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มสูง
🟨 พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มกลาง
🟩 พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มต่ำ
สัญลักษณ์
อำเภอ, จังหวัด
แม่น้ำ
ถนน
เส้นแบ่งเขตจังหวัด
เส้นแบ่งเขตอำเภอ
จัดทำแผนที่โดย สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย ปี พ.ศ.2553

รูปที่ 3-4 แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จังหวัดพังงา

ที่มา : สำนักงานธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย กรมทรัพยากรธรณี, 2556

3.1.3 ธรณีวิทยา

1) สภาพธรณีวิทยา

ข้อมูลธรณีวิทยาของจังหวัดพังงาที่นำเสนอในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool villa (ส่วนขยาย) ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน 1:50,000 เป็นข้อมูลพื้นฐานและได้รวบรวมผลการสำรวจและรายงานที่ได้มีผู้ศึกษาไว้เป็นส่วนใหญ่ และได้เพิ่มเติมข้อมูลจากสำรวจเบื้องต้นในภาคสนามพื้นที่ของจังหวัดพังงาสามารถแบ่งธรณีวิทยาออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ ธรณีวิทยาของหินอัคนี ธรณีวิทยาของหินตะกอน และธรณีวิทยาของตะกอนร่วน โดยส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ ประกอบไปด้วยหินตะกอน[1] เป็นหลัก และจะพบหินปูนบริเวณทางตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัดส่วนทางฝั่งตะวันตกส่วนใหญ่จะเป็นหินอัคนี[2] ชนิดหินแกรนิต

2.1 ตะกอนยุคควอเทอร์นารี (Quaternary)

หน่วยตะกอนยุคปัจจุบันที่พบในพื้นที่แยกได้เป็นกลุ่มใหญ่ ได้แก่ ตะกอนหินผุพังอยู่กับที่ตะกอนเศษหินเชิงเขา ตะกอนน้ำพา ตะกอนดินเคลย์ป่าชายเลน และตะกอนชายหาด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1.1 ตะกอนหินผุอยู่กับที่ (Qr)

ลักษณะโดยทั่วไปประกอบด้วย ทราย ทรายแป้ง ดินเคลย์ และดินลูกรัง ซึ่งหมายถึง ตะกอนที่เกิดจากการผุพังอยู่กับที่เป็นหลัก ส่วนใหญ่เป็นตะกอนทรายหยาบที่เกิดจากการผุพังของหินแกรนิต ได้แก่ บริเวณบ้านหารใน บ้านบัว บ้านในไร่ บ้านบ่อดาน 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 ตะกอนตะพักลำน้ำ(Qt)

ลักษณะโดยทั่วไปประกอบด้วย ทรายเม็ดละเอียดมาก การคัดขนาดดีมาก มีสีน้ำตาลแกมแดง วางทับอยู่บนชั้นศิลาแลง ทรายที่มีขนาดหยาบและหยาบมาก ซึ่งอาจจะเป็นกรวด สีขาว พบบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำของอำเภอเมืองพังงา และอำเภอทับปุด

หินตะกอน[1] หรือ หินชั้น (sedimentary rock) คือ หินที่เกิดจากการทับถมของตะกอน ตะกอนเหล่านี้เกิดจากการผุพังแตกสลายของหินอัคนี หินแปรหรือหินชั้นอายุเก่ากว่า ถูกพัดพามาตกจมสะสมโดยน้ำ ลม ธารน้ำแข็ง หรือการตกตะกอนทางเคมี และหมายรวมตลอดถึงหินที่เกิดจากการสะสมของซากดึกดำบรรพ์ด้วย ตะกอนต่าง ๆ เหล่านี้จะมีการสะสมตัวเป็นชั้น ๆ และเมื่อมีการแข็งตัวกลายเป็นหินแล้วลักษณะการเรียงตัวเป็นชั้น ๆ ตามลำดับอายุยังปรากฏให้เห็นอยู่ จึงจัดประเภทให้เป็นหินชั้น

หินอัคนี[2] (igneous rock) คือ หินที่เกิดจากการแข็งตัวของหินหนืดใต้เปลือกโลก ไม่ว่าจะแข็งตัวอยู่ภายในเปลือกโลกหรือพุพ้นเปลือกโลกออกมาแข็งตัวอยู่บนผิวโลกก็ตาม พวกแรกนั้นเรียกว่า หินอัคนีแทรกซอน (intrusive igneous rock) พวกหลังเรียกว่าหินอัคนีพุ หินอัคนีแทรกซอนนั้นหากแข็งตัวยู่ในระดับลึกมาก เรียกว่า หินอัคนีระดับลึก ถ้าอยู่ในระดับใกล้ผิวโลกเรียกว่า หินอัคนีระดับตื้น

2.1.4 ตะกอนน้ำพา (Qa)

ลักษณะโดยทั่วไปประกอบด้วย กรวด ทราย ทรายแป้ง และดินเคลย์ บริเวณที่เป็นที่ราบน้ำท่วมถึงที่มีตะกอนน้ำพาสะสมตัวเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบและชุ่มน้ำ เช่น คลองสะพานสูง คลองหล่อยูง บริเวณตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง คลองบ่อดาน คลองบางทอง คลองคัน คลองห้วยทราย บริเวณนาเตย อำเภอท้ายเหมือง

2.1.5 ตะกอนที่ราบน้ำทะเลท่วมถึง (Qtf)

ลักษณะโดยทั่วไปประกอบด้วย ดินเหนียวเนื้อแน่นสีเทาขาว มีซากพืชปะปนเล็กน้อยอาจพบชั้นทรายหยาบ และ/หรือ กรวดขนาดละเอียด ที่มีการคัดขนาดดีและเม็ดถูกขัดเหลี่ยมแทรกสลับอยู่ตอนล่าง 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 บ้านเตาถ่าน บ้านท่าดินแดง ตำบลลำแก่น เป็นต้น

2.1.7 ตะกอนหลังป่าชายเลน (Qmb)

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

2.1.8 ตะกอนดินเคลย์ป่าชายเลน (Qtm)

ลักษณะโดยทั่วไปประกอบด้วย ดินเคลย์ปนพีท มีสีเทาหรือสีเทาปนเขียว เนื้ออ่อนนิ่มพบเป็นชั้นหนาและถูกปกคลุมด้วยป่าชาเลน ในพื้นที่จังหวัดพังงาพบบริเวณอ่าวด้านทิศใต้ของจังหวัด บริเวณบ้านคลองเคียน ตำบลคลองเคียน อำเภอตะกั่วป่า เป็นต้น

2.1.9 ตะกอนชายหาด (Qb)

ลักษณะโดยทั่วไปประกอบด้วย ทราย ทรายปนกรวด ทรายแป้ง บริเวณสันหาดชายทะเลอาจมีการเปลี่ยนแปลง 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 สามารถพบเห็นได้ตอนระดับน้ำทะเลลงต่ำสุด

2.2 หินอัคนี (Igneous Rocks)

2.2.1 หาดกะตะแกรนิต (Kata Beach granite, Kgrkb)

ตั้งชื่อตามหาดกะตะ จังหวัดภูเก็ต ประกอบไปด้วย หินควอตซ์-ไบโอไทต์แกรนิต เนื้อดอก (porphyritic-quartz-biotite granite) ลูโคแกรนิต (leuco granite) และไบโอไทต์แกรนิต (biotite granite) สีเทาขาว ชมพูขาว ขาว และน้ำตาลเทา เป็นแกรนิตเนื้อดอก มีผลึกขนาดใหญ่ เนื้อหิน ประกอบด้วยแร่เฟลด์สปาร์ ขนาดผลึกประมาณ 1x2 เซนติเมตร แร่ควอตซ์ ขนาดผลึกประมาณ 0.4 เซนติเมตร มีบางส่วนที่แสดงเม็ดแร่ขนาดเท่า ๆ กัน

2.2.2 เขาโต๊ะแซะแกรนิต (Khao Tosae granite, gr4)

หินแกรนิตชุดนี้มีศักยภาพการให้แร่ดีบุก อันเป็นแหล่งแร่หลักของจังหวัดพังงาหินต้นฉบับพบในพื้นที่ระวางอำเภอถลาง และระวางจังหวัดภูเก็ต บริเวณเขาโต๊ะแซะ ประกอบไปด้วย ไบโอไทต์แกรนิต (biotite granite) ไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิต (biotite-muscovite granite) และไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิตเนื้อดอก (porphyritic-biotite-muscovite granite) หินส่วนใหญ่มีสีเทาขาวน้ำตาลขาว และชมพูขาว ขนาดหยาบปานกลางจนถึงหยาบ (medium-corse grained) ส่วนใหญ่มีขนาดของผลึกแร่ขนาดเท่า ๆ กัน แต่บางบริเวณอาจพบลักษณะเป็นหินเนื้อดอก แร่หลักประกอบไปด้วย ไมโครไคลน์ควอตซ์ แพลจิโอเคลส ไบโอไทต์ และคลอไรต์ แร่รองคือ มัสโคไวต์ โดยที่แร่รอง ได้แก่ เซริไซท์

2.2.3 ลำปีแกรนิต (Lumpi granite, Kgrlp)

ตั้งชื่อตามเขาลำปี ตำบลท้ายเหมือง อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา เป็นแกรนิตเนื้อดอกขนาดผลึกหยาบปานกลาง เนื้อหินประกอบด้วยแร่เฟลด์สปาร์ขนาดผลึกประมาณ 0.5x1 เซนติเมตร แร่ควอตซ์

มีขนาดประมาณ 0.3 เซนติเมตร และแร่ไบโอไทต์ โดยที่แร่ไบโอไทต์มันเกิดเป็นผลึกหรือแผ่นเดี่ยว ๆ มีการแสดงการเรียงตัวให้เห็นอยู่บ้าง โดยปรากฏชัดเจนบริเวณน้ำตกลำปี น้ำตกโตนไพร น้ำตกขนิม ตำบลท้ายเหมือง อำเภอท้ายเหมือง

2.2.4 ช้างนอนแกรนิต (Chang Non granite, Kgrcn)

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

2.2.5 หีบอ้อยแกรนิต (Heep Oi granite, Kgrho)

ลักษณะโดยทั่วไปเป็นหินลูโคเครติคแกรนิต เนื้อละเอียดถึงปานกลาง สีค่อนข้างขาว มีจุดประของแร่ทัวร์มาลีน ประกอบด้วย แร่เฟลด์สปาร์และควอตซ์เป็นแร่หลัก มีมัสโคไวต์เป็นแร่แผ่นที่เด่นแร่เฟลด์สปาร์มักจะถูกแทนที่โดยแร่ทัวร์มาลีน พบแร่แคสซิเทอร์ไรต์และแร่ทึบแสงเกิดร่วมด้วย

2.2.6 นกฮูกแกรนิต (Nok Hook granite, Kgrnh)

ลักษณะโดยทั่วไปมักพบเป็นแบบหินแกรนิตเนื้อดอกที่มีแร่ ทัวร์มาลีน และมัสโคไวต์ (porphyritic-tourmaline-muscovite granite) เนื้อหินละเอียดถึงหยาบปานกลาง แร่ดอกเป็นแร่เฟลด์สปาร์มีขนาดตั้งแต่ 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 กันมักเกิดในลักษณะเป็นหินพนังและลำหินอัคนีเล็ก ๆ ตัดผ่านเข้าไปในแกรนิตอายุแก่กว่า แร่เฟลด์สปาร์มักเปลี่ยนไป (altered) เป็นเซริไซท์และแร่ดิน (clay mineral) แร่ไบโอไทต์เปลี่ยนเป็นคลอไรต์ เอพิโดต และแร่เหล็ก (iron minerals) แร่อะพาไทต์ และแร่เซอร์คอน มักเกิดร่วมอยู่ในเนื้อหิน พบบริเวณ ตำบลกะปง อำเภอกะปง ตำบลสองแพรกและตำบลทุ่งคาโงก อำเภอเมืองพังงา

2.2.9 หินแกรนิตที่มีการเรียงตัว (Floliated granite, Kgr)

เป็นแกรนิตที่ถูกเปลี่ยนลักษณะ ให้มีการเรียงตัวของแร่ (foliated) แสดงลักษณะเป็นริ้วขนาน (gneissosity) ชัดเจนเนื้อหินแสดงลักษณะถูกบดหินชุดนี้ประกอบด้วยหินแกรนิตชนิดเนื้อเดียวผลึกละเอียดและชนิดเนื้อดอกผลึกหยาบปานกลาง เป็นชุดหินที่แผ่กระจายในเขตรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย-คลอง

แขกเป็นแนวยาวในทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ สอดคล้องกับลักษณะการวางตัวของเขาพนม ตำบลลำแก่น ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า

2.2.10 บาลาแกรนิต (Bala granite, Kgr1)

บาลาแกรนิตเป็นแกรนิตชนิดเนื้อเดียว เม็ดแร่ละเอียดถึงปานกลาง สีค่อนข้างขาว มีจุดประของแร่ทัวร์มาลีน ประกอบด้วยแร่เฟลด์สปาร์และควอตซ์เป็นหลัก แร่แผ่นที่เด่นคือแร่มัสโคไวต์ แร่เฟลด์สปาร์มักถูกแทนที่โดยแร่ทัวร์มาลีน พบแร่แคสซิเทอร์ไรต์ และพวกแร่ทึบแสง (opaque minerals) เกิดร่วมอยู่ด้วย พบบริเวณตำบลเหล อำเภอกะปง

ทั้งนี้จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยายุคควอเทอร์นารี ตะกอนทรายชายหาด (Qb) : ทรายขนาดละเอียดถึงหยาบ การคัดขนาดดี เม็ดค่อนข้างมน สีน้ำตาลอ่อนถึงเทาอ่อน เนื้อร่วน แสดงดัง**รูปที่ 3-5**

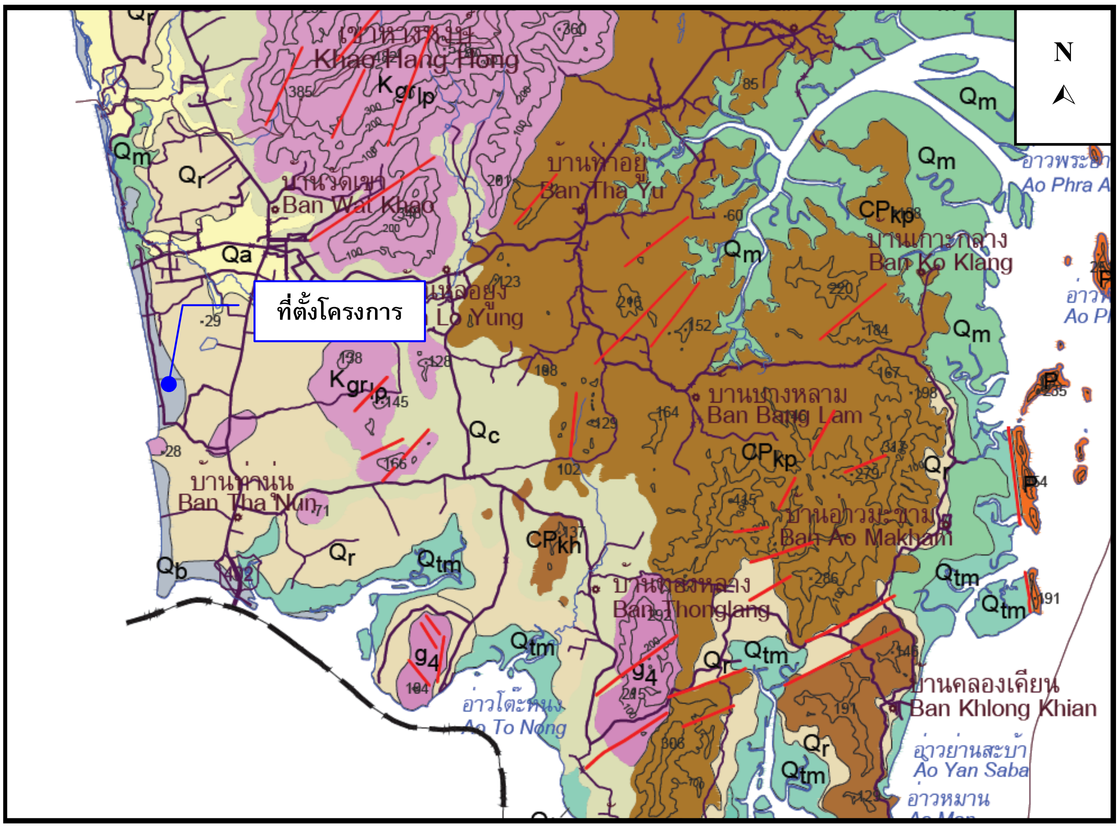
จากการเจาะสำรวจดินบริเวณโครงการ ได้ทำการเจาะสำรวจ จำนวน 6 หลุม ประกอบด้วย หลุม BH-1,3,5,6,8 และ 10 ความลึกถึงชั้นหน้าหิน (Rock Surface) ยกเว้นหลุม BH-6 โดยเจาะได้ความลึกประมาณ 15-25 เมตร จากระดับผิวดิน

ลักษณะชั้นดินทั่วไป ประกอบด้วยชั้นทรายหลวม (Loose Clayey to Silty Sand) หนาประมาณ 2-4 เมตร มีค่า SPT N VALUE ระหว่าง 5-10 ครั้ง/ฟุต

ถัดมาเป็นชั้นทรายปนดินเหนียวถึงปนซิลท์แน่นปานกลาง (Medium Dense Clayey to Silty Sand) หนาระหว่าง 2-5 เมตร แต่ไม่พบชั้นทรายนี้ที่หลุม BH-1 ซึ่งอยู่แปลงทิศตะวันตกติดทะเล พบชั้นดินเหนียวปนทรายแข็งมาก (Very Stiff Silty Clay) แทรกระหว่างความลึกประมาณ 5-6 เมตร ที่หลุม BH-8 ค่า SPT N VALUE ระหว่าง 11-21 ครั้ง/ฟุต ในชั้นดินเหนียวแข็งมาก

ชั้นซิลท์ปนดินเหนียวและทรายอ่อนถึงแข็งปานกลาง (Soft to Medium Stiff Sandy Clayey Silty) ถูกพบถัดมามีความหนาแปรปรวนมากระหว่าง 1-5 เมตร แต่ไม่พบชั้นซิลท์นี้ที่หลุม BH-1 และ 3 แต่เปลี่ยนเป็นชั้นทรายปนดินเหนียวหลวมถึงหลวมมาก (Very Loose to Loose Clayey Sand) แทนค่า SPT N VALUE ระหว่าง 3-8 ครั้ง/ฟุต ในชั้นซิลท์อ่อนถึงแข็งปานกลาง แต่มีค่าระหว่าง 1-6 ครั้ง/ฟุต ในชั้นทรายปนดินเหนียวหลวมถึงหลวมมาก

ต่อมาเป็นชั้นซิลท์ปนดินเหนียวและทรายแข็งถึงแข็งมาก (Stiff to Very Stiff Sandy Clayey Silt) แต่ไม่พบชั้นนี้ที่หลุม BH-3 พบชั้นซิลท์ปนดินเหนียวแข็งปานกลาง (Medium Stiff Clayey Silt) แทรกอยู่ในชั้นนี้ที่หลุม BH-10 ระหว่างความลึกประมาณ 8-9 เมตร, 10-11 เมตร และ 16-17 เมตร ความหนาของชั้นนี้แปรปรวนสูงมากระหว่าง 1 เมตร ที่หลุม BH-1 แต่หนาถึง 13 เมตร ที่หลุม BH-10 ค่า SPT N VALUE มีค่าระหว่าง 9-26 ครั้ง/ฟุต ในชั้นซิลท์ปนดินเหนียวแข็งถึงแข็งมาก ยกเว้นที่ความลึก 14 เมตร ของหลุม BH-8 มีค่าเท่ากับ 38 ครั้ง/ฟุต, แต่มีค่าระหว่าง 5-7 ครั้ง/ฟุต ในชั้นซิลท์ปนดินเหนียวแข็งปานกลาง



ตะกอน หินชั้น และหินแปร SEDIMENT, SEDIMENTARY AND METAMORPHIC ROCKS	ชื่อหมวด/กลุ่มหิน FORMATION/GROUP	ยุค PERIOD	อายุ (ล้านปี) AGE (my.)
Qa ตะกอนน้ำพา : กรวด ทราย ทรายแป้ง และดินเหนียว Alluvial deposits : gravel, sand, silt and clay.		ควอเทอร์นารี QUATERNARY	0.01-1.6
✓ Qb ตะกอนทรายชายหาด : ทรายขนาดละเอียดถึงหยาบ การคัดขนาดดี เม็ดค่อนข้างมน สีน้ำตาลอ่อนถึงเทาอ่อน เนื้อร่วน Beach deposits : sand, fine to coarse, well sorted, subrounded, light brown or light grey, loose.			
Qm ตะกอนป่าชายเลน : ดินเหนียวปนพีต ดินเหนียวปนทรายแป้ง สีเทาหรือสีเทาปนเขียว Mangrove deposits; peaty clay, silty clay, grey or greenish grey.			
Qmb ตะกอนหลังป่าชายเลน : ดินเคลย์ ปนทราย สีเทาถึงเทาเข้ม มีซากพืชเล็กน้อย พบร่องรอยการรบกวนของสัตว์ในเนื้อดิน			
Qtf ตะกอนที่ราบน้ำทะเลท่วมถึง : ดินเคลย์ ดินเหนียวปนทรายแป้ง และทรายเนื้อพรุน สีเทาอ่อนถึงสีเทาแกมเขียวมะกอก จุดประในเนื้อดิน สีน้ำตาลถึงน้ำตาลแกมเขียวมะกอก และผลึกจาโรไซต์ที่แสดงสภาพแวดล้อมที่เป็นกรด Tidal flat deposits : clay, silty clay and sand, firm, light to olive gray, small amount of mottles, brown to olive brown,with jarosite.			
Qbo ตะกอนชายฝั่งทะเลเดิมโดยอิทธิพลของคลื่น: ทราย และเนินราบสันทราย Old beach deposits : sand and tidal beach ridge.			
Qms2 ตะกอนชายฝั่งทะเลปัจจุบันโดยอิทธิพลของคลื่น : ทราย สันทราย เนินทราย และร่องน้ำขนานแนวสันทราย Young beach deposits : sand, sand ridge, sand dune and runnels.			
Qsb ตะกอนชายฝั่งทะเลใต้ระดับน้ำลงต่ำสุด : ทรายเม็ดละเอียดถึงปานกลาง การคัดขนาดดี และกรวด ขนาดปานกลางถึงใหญ่มาก การคัดขนาดไม่ดี รวมทั้งทรายปนกรวด Tidal deposits : sand, fine - to medium grained, well sorted and gravel, medium - to very coarse grained, poorly sorted, pebbly sand included.			
Qtm ตะกอนดินเคลย์ป่าชายเลน : ดินเคลย์ปนพีท สีเทาหรือสีเทาปนเขียว เนื้ออ่อนนิ่ม เป็นชั้นหนา ปกคลุมด้วยป่าชายเลน Mangrove clay formation : clay, peaty, grey or greenish grey, soft , thick bedded, cover with mangrove.			
Qt ตะกอนตะพักลำน้ำ : ทรายเม็ดละเอียดมาก การคัดขนาดดีมาก มีสีน้ำตาลแกมแดง วางทับอยู่บนชั้นศิลาแลง ทรายที่มีขนาดหยาบและหยาบมาก ซึ่งอาจจะเป็นกรวด สีขาว Terrece deposit : sand, very find grain, very well sorted, reddish brown,overlying massively bedded laterite ; sand, slightly gravelly, coarse-to very coase-grained white.			
Qc ตะกอนเศษหินเชิงเขา : เศษหิน กรวด ทราย และดินเคลย์ ที่สะสมตัวไม่ไกลจากแหล่งกำเนิด Colluvial deposits : rock fragments, gravel, sand and clay, depositing near source.			
Qr ตะกอนหินผุอยู่กับที่ : ทราย สีน้ำตาลอ่อน เนื้อปานกลาง การคัดขนาดดี ร่วน ดินเหนียวเนื้อดินลูกรัง สีน้ำตาลแกมเหลือง เทาจาง เนื้อแน่น บางชั้นมีมวลพอกของเหล็กออกไซด์ และแมงกานีส ชั้นลูกรังปนเศษหินแตกหัก เนื้อเป็นดินเหนียว เศษหินประกอบด้วยหินโคลน หินทราย หินทรายแป้ง หินไมกาชิสต์ หินควอตซ์ชิสต์ หินควอร์ตไซต์ หินแกรนิต และหินแกรโนไดออไรต์ Residual deposits : sand, pale brown, medium grained, well sorting loose; latteritic clay, yellowish brown, pale gray, firm, iron oxide and manganess nodule, with rock fragment of mudstone, sandstone, siltstone, mica schist, quartz schist, quartzite, granite and granodiorite.			

รูปที่ 3-5 แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดพังงา และคำอธิบายแผนที่

ที่มา : สำนักธรณีวิทยา กรมทรพยากรธรณี ,2556

ชั้นทรายปนดินเหนียวแน่น (Dense Clayey Sand) ถูกพบต่อมา แต่เป็นชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นปานกลาง (Medium Dense Clayey Sand) ที่หลุม BH-3 และ 10 และไม่พบชั้นนี้ที่หลุม BH-1 และ 5 พบชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมาก (Very Dense Clayey Sand) แทรกระหว่างความลึกประมาณ 16-17 เมตร และ 18-19 เมตร ที่หลุม BH-6 ความหนาของชั้นแปรปรวนมากเช่นกันระหว่าง 1-6 เมตร ค่า SPT N VALUE ระหว่าง 30-47 ครั้ง/ฟุต ในชั้นทรายปนดินเหนียวแน่น, 16-29 ครั้ง/ฟุต ในชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นปานกลาง, 72-75 ครั้ง/ฟุต ในชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมาก ชั้นสุดท้ายเป็นชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมาก (Very Dense Clayey to Silty Sand) ชั้นนี้ถูกพบที่ต่างระดับความลึกระหว่าง 7-22 เมตร แต่ไม่พบชั้นนี้ที่หลุม BH-10 โดยเปลี่ยนเป็นชั้นหน้าหินหรือหินลอย (Rock Surface or Boulder) แทนค่า SPT N VALUE ระหว่าง 50 ครั้ง/ฟุต ถึง 50 ครั้ง/ 1 นิ้ว ที่หลุม BH-1 ระหว่างความลึกประมาณ 7-9 เมตร เป็นชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมากหรือดินเหนียวปนทรายดานแข็งมาก (Very Dense sand Clayey or Hard Sandy Clay)

ที่สิ้นสุดการเจาะของทุกหลุมยกเว้นหลุม BH-6 คาดว่าเป็นชั้นหน้าหินหรือหินลอย (Rock Surface or Boulder) มีค่า SPT N VALUE เท่ากับ 50 ครั้ง/0 นิ้ว

จากข้อมูลเจาะสำรวจดิน จำนวน 6 หลุม มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) สภาพชั้นดินในช่วง 2-6 เมตรแรก จากผิวดินปากหลุมเจาะเป็นทรายหลวมถึงหลวมมาก (Very Loose Clayey to Silty Sand) มีค่า SPT N VALUE ค่อนข้างต่ำระหว่าง 1-10 ครั้ง/ฟุต ดังนั้นแนะนำฐานรากเสาเข็มจะเหมาะกับโครงการนี้
2) ปลายเสาเข็มแนะนำฝังจมอยู่ในชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมาก (Very Dense Clayey to Silty Sand) แต่เนื่องจากชั้นทรายแน่นมากถูกพบที่ต่างระดับความลึกเป็นเหตุให้ความยาวของเสาเข็มจะแปรปรวนตามหลุมเจาะ
3) จากความแปรปรวนของชั้นดิน แนะนำให้ตอกเสาเข็มนำร่องทั่วบริเวณก่อนกำหนดความยาวของเสาเข็มให้แน่นอนในแต่ละโซนและเพื่อตรวจสอบอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการตอกเสาเข็มค่า Blow Count จากการตอกเข็มต้องได้รับการยืนยันว่ามีค่าสูง เพื่อให้แน่ใจว่าปลายเสาเข็มฝังจมอยู่ในชั้นทรายแน่นมาก

2) การเกิดแผ่นดินไหว

ข้อมูลทางธรณีวิทยารายงานว่า สาเหตุของการเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทยเกิดจาก

(ก) แผ่นดินไหวขนาดใหญ่ที่มีแหล่งกำเนิดจากภายนอกประเทศ ส่งแรงสั่นสะเทือนมายังประเทศไทยโดยมีแหล่งกำเนิดบริเวณตอนใต้ของประเทศจีน พม่า ลาว ทะเลอันดามัน ตอนเหนือของเกาะสุมาตราโดยบริเวณที่จะรู้สึกถึงแรงสั่นสะเทือนได้แก่ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และกรุงเทพฯ

(ข) แผ่นดินไหวที่เกิดจากแนวรอยเลื่อนภายในประเทศไทยที่ยังมีพลัง ได้แก่

- รอยเลื่อนเชียงแสน ความยาวประมาณ 130 กิโลเมตร เริ่มต้นจากแนวร่องน้ำแม่จันไปทางทิศตะวันออกผ่านอำเภอแม่จันแล้วตัดข้ามด้านใต้ของอำเภอเชียงแสนไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือตามแนวลำน้ำเงิน ทางด้านเหนือของอำเภอเชียงของ

- รอยเลื่อนแพร่ เริ่มต้นจากด้านตะวันตกเฉียงใต้ของอำเภอเด่นชัย ผ่านไปทางด้านตะวันออกของอำเภอสูงเม่น และจังหวัดแพร่ ไปจนถึงด้านตะวันออกเฉียงเหนือของอำเภอร้องกวาง 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 ตามแนวคลองมะรุย คลองชะอุ่น และคลองพุมดวงทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ จนกระทั่งไปออกอ่าวบ้านดอนระหว่างอำเภอพุนพินกับอำเภอท่าฉาง รวมความยาวทั้งสิ้นประมาณ 150 กิโลเมตร

โดยบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อภัยแผ่นดินไหวสูงในประเทศไทย ได้แก่

- บริเวณอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว ตามแนวรอยเลื่อนทั้งภายในและภายนอกประเทศ ส่วนใหญ่อยู่บริเวณภาคเหนือและตะวันตก

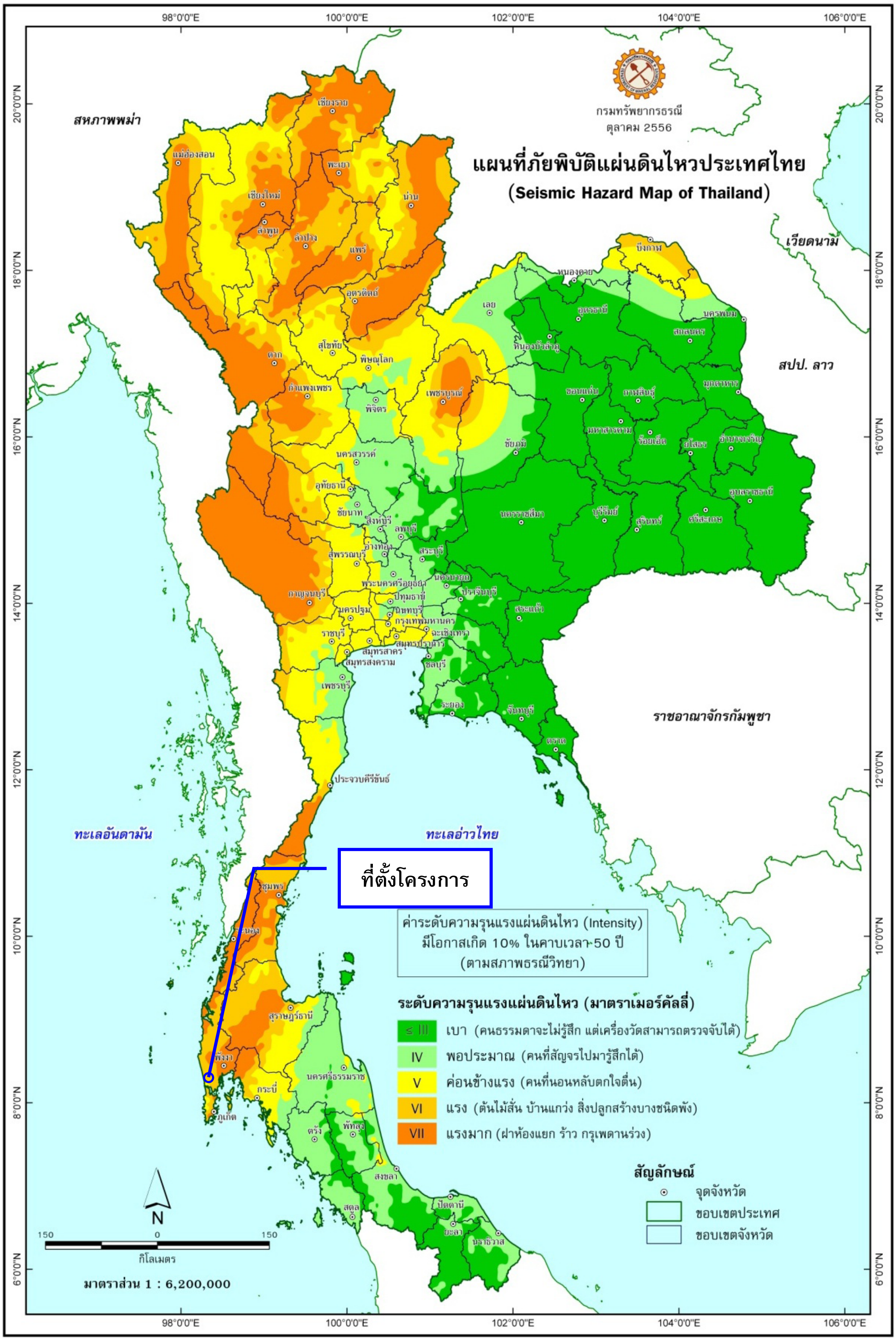
- บริเวณที่เคยมีประวัติ หรือสถิติแผ่นดินไหวในอดีตและมีความเสียหายเกิดขึ้น จากนั้นเว้นช่วงการเกิดแผ่นดินไหวเป็นระยะเวลานานๆจะมีโอกาสการเกิดแผ่นดินไหวที่มีขนาดใกล้เคียงกับสถิติเดิมได้อีก

- บริเวณที่เป็นดินอ่อนซึ่งสามารถขยายการสั่นสะเทือนได้ดี เช่น บริเวณที่มีดินเหนียวอยู่ใต้พื้นดินเป็นชั้นหนา บริเวณที่ลุ่ม หรืออยู่ใกล้ปากแม่น้ำ เป็นต้น โดยเฉพาะแถบจังหวัดนนทบุรี อยุธยา 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 ส่งผลทำให้เกิดการแยกตัวของแอ่งสุมาตราตอนเหนือและแอ่งเมอร์กุยมากขึ้นจากที่มีการแยกตัวกันอยู่แล้ว ต่อจากนั้นในช่วงไมโอซีนตอนต้น-ไมโอซีนตอนกลาง (Early Miocene-Middle Miocene) มีการยุบตัวของแอ่งและมีการสะสมตัวของตะกอนน้ำลึกและในขณะเดียวกันก็มีการบีบอัดตัวของเปลือกโลก ทำให้มีการขยายตัวของพื้นทะเลอันดามัน

จนกระทั่งสมัยไมโอซีนตอนปลาย-ปัจจุบัน (Late Miocene- Recent) การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกในแอ่งเมอร์กุยชะลอตัวลง แต่รอยเลื่อนหลักในแอ่งเมอร์กุยก็ยังเคลื่อนตัวอยู่ทำให้แอ่งเมอร์กุยยังมีการทรุดตัวและตกตะกอนของหินดินดานน้ำลึกอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ จากแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย ปี 2556 ของกรมทรัพยากรธรณี แสดงดัง **รูปที่ 3-6** พื้นที่โครงการอยู่ในระดับความรุนแรง VI เมอร์คัลลีคือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรง ต้นไม้สั่น บ้านแกว่ง สิ่งปลูกสร้างบางชนิดพัง 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 แสดงดัง**ตารางที่ 3-1** นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ประมาณ 7.80 กิโลเมตร และห่างจากรอยเลื่อนระนอง ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดระนอง ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์ มีระยะห่างประมาณ 116.5 กิโลเมตร แสดงดัง**รูปที่ 3-7**



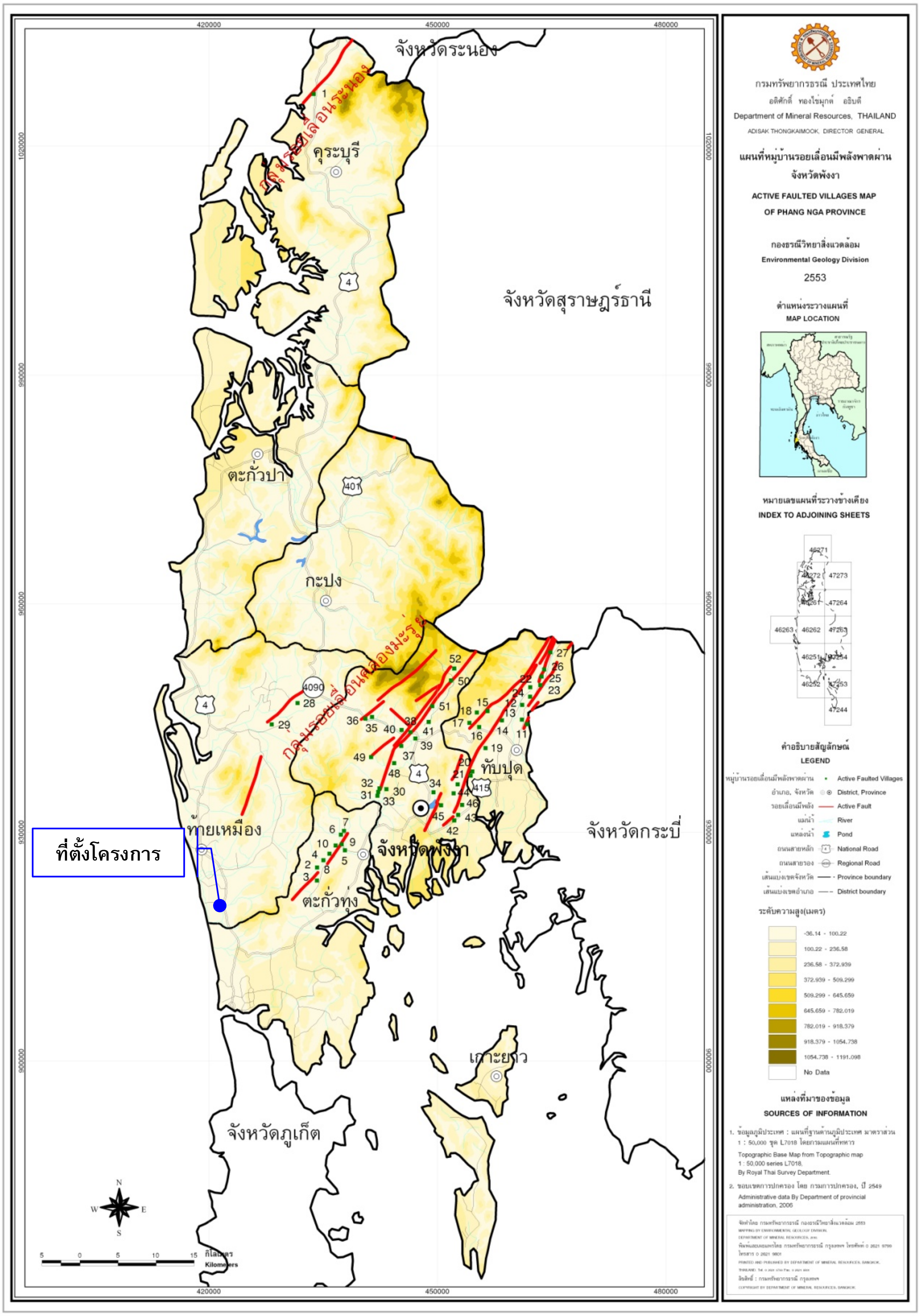
รูปที่ 3-6 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2556

ตารางที่ 3-1 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)	บริเวณนอกชายฝั่งทางทิศตะวันออกของ จ.ภูเก็ต	3.8 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ จ.ภูเก็ต และ จ.พังงา
20 ก.พ. 2558	13.02 น.	7.87/98.57	อ่าวพังงา ทางทิศใต้ของเกาะยาวใหญ่ อำเภอเกาะยาม 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) ฝ98.33 (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 ของโลก)	รู้สึกสั่นไหวได้เกือบทุกจังหวัดในภาคใต้ ภาคกลางและบางส่วนของภาคเหนือ รวมถึงอาคารสูงหลายแห่งในกรุงเทพมหานคร แผ่นดินไหวครั้งนี้ทำให้เกิดคลื่นสึนามิบริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง มีผู้เสียชีวิตกว่า 5,000 คนและสูญหายกว่า 3,000 คน
22 ม.ค. 2546	10.00 น.	5.9 / 95.6	สุมาตรา	7.0 Ml	รู้สึกได้บนอาคารสูงนับสิบแห่งในหลายพื้นที่ของกทม. รวมทั้งหลายจังหวัดในภาคใต้
29 ส.ค. 2542	7.41 น.	8.10 / 98.3	อันดามัน	2.1 Ml	รู้สึกได้ที่ จ.ภูเก็ต จ.พังงา
17 ส.ค. 2542	23.39 น.	8.10 / 98.30	อันดามัน	2.1 Ml	รู้สึกได้ที่ จ.ภูเก็ต จ.พังงา

ที่มา : สำนักแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา ,2558


420000
450000
480000
1020000
990000
960000
930000
900000
จังหวัดระนอง
กลุ่มรอยเลื่อนระนอง
คุระบุรี
จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ตะกั่วป่า
401
4
กะปง
กลุ่มรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย
4090
ทับปุด
415
ท้ายเหมือง
ที่ตั้งโครงการ
จังหวัดพังงา
ตะกั่วทุ่ง
จังหวัดกระบี่
เกาะยาว
จังหวัดภูเก็ต
N
W
E
S
5 0 5 10 15 กิโลเมตร Kilometers
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52
กรมทรัพยากรธรณี ประเทศไทย
อดิศักดิ์ ทองไข่มุกด์ อธิบดี
Department of Mineral Resources, THAILAND
ADISAK THONGKAIMOOK, DIRECTOR GENERAL
แผนที่หมู่บ้านรอยเลื่อนมีพลังพาดผ่าน จังหวัดพังงา
ACTIVE FAULTED VILLAGES MAP OF PHANG NGA PROVINCE
กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม
Environmental Geology Division
2553
ตำแหน่งระวางแผนที่
MAP LOCATION
หมายเลขแผนที่ระวางข้างเคียง
INDEX TO ADJOINING SHEETS
46271
46272 47273
46261 47264
46263 46262 47263
46251 47254
46252 47253
47244
คำอธิบายสัญลักษณ์
LEGEND
หมู่บ้านรอยเลื่อนมีพลังพาดผ่าน • Active Faulted Villages
อำเภอ, จังหวัด ◎ ⊙ District, Province
รอยเลื่อนมีพลัง Active Fault
แม่น้ำ River
แหล่งน้ำ Pond
ถนนสายหลัก National Road
ถนนสายรอง Regional Road
เส้นแบ่งเขตจังหวัด Province boundary
เส้นแบ่งเขตอำเภอ District boundary
ระดับความสูง(เมตร)
-36.14 - 100.22
100.22 - 236.58
236.58 - 372.939
372.939 - 509.299
509.299 - 645.659
645.659 - 782.019
782.019 - 918.379
918.379 - 1054.738
1054.738 - 1191.098
No Data
แหล่งที่มาของข้อมูล
SOURCES OF INFORMATION
1. ข้อมูลภูมิประเทศ : แผนที่ฐานด้านภูมิประเทศ มาตราส่วน 1 : 50,000 ชุด L7018 โดยกรมแผนที่ทหาร
Topographic Base Map from Topographic map 1 : 50,000 series L7018, By Royal Thai Survey Department.
2. ขอบเขตการปกครอง โดย กรมการปกครอง, ปี 2549
Administrative data By Department of provincial administration, 2006

รูปที่ 3-7 แผนที่แสดงรอยเลื่อนที่มีพลังพาดผ่าน จังหวัดพังงา

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี ประเทศไทย, 2553

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 ได้เกิดแผ่นไหวครั้งใหญ่ บริเวณด้านตะวันตกของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ที่ละติจูด 3.4 องศาเหนือ ลองติจูด 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 สำหรับพื้นที่ตำบลท้ายเหมือง อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงานั้น ส่วนใหญ่ได้รับความเสียหายอยู่ในระดับความรุนแรงหนัก โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่ง พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ บริเวณจังหวัดพังงา แสดงดัง**รูปที่ 3-8** โดยระยะทางที่น้ำท่วมถึงและระดับความเสียหายที่เกิดขึ้นกับชุมชน จากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ แสดงดัง**รูปที่ 3-9**

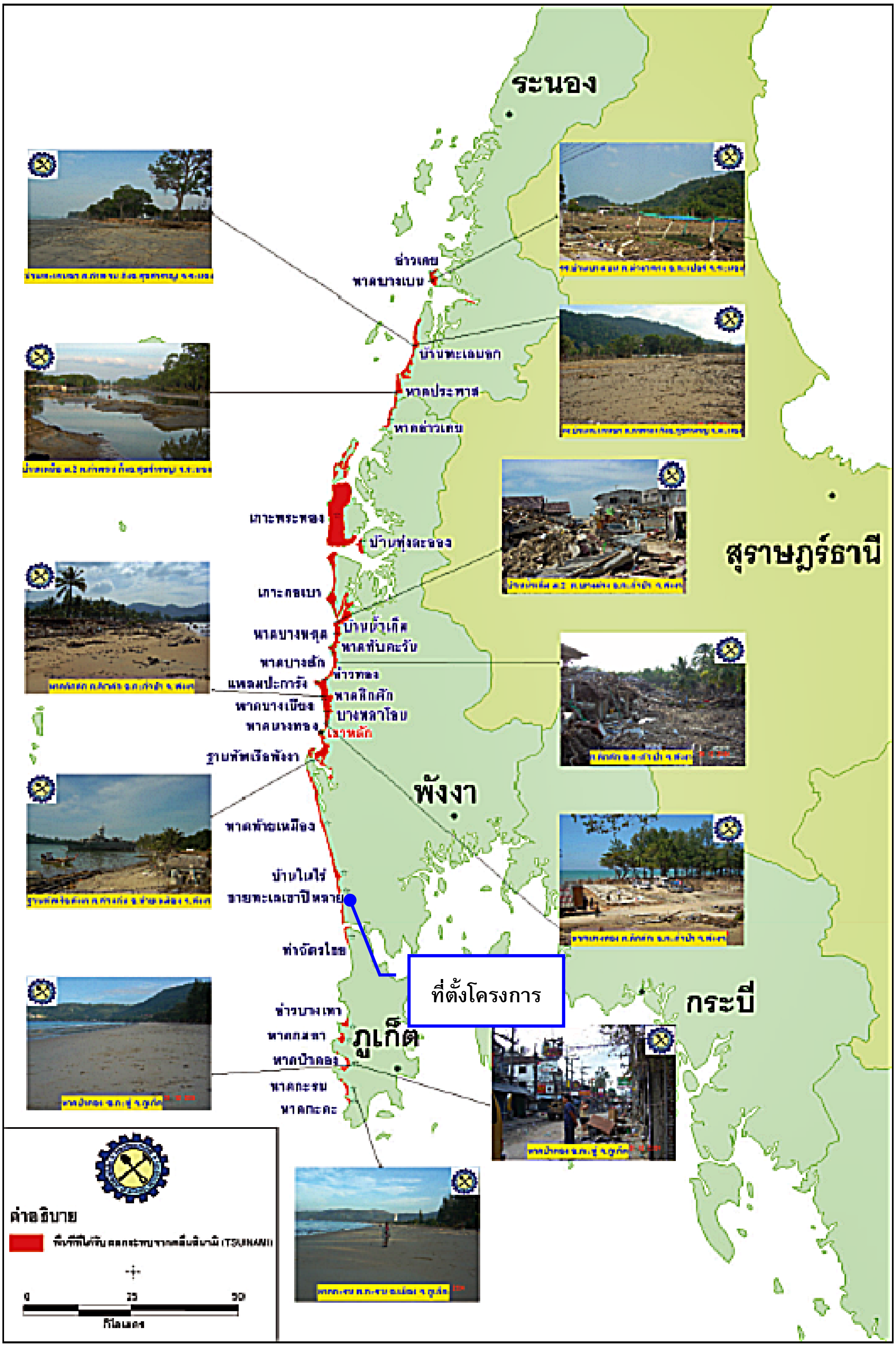
จากการสอบถามผู้ดูแลพื้นที่โครงการ พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้รับความเสียหายจากสึนามิแต่อย่างใด มีเพียงน้ำทะเลที่เอ่อล้นที่ท่วมถึงบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น ระดับความสูงน้ำทะเลประมาณ 0.5 เมตร

ดังนั้น เพื่อหามาตรการในการป้องกัน และลดผลกระทบจากภัยคลื่นยักษ์ (สึนามิ) แผนการอพยพหนีภัยระดับชุมชนจึงเป็นมาตรการที่สำคัญมาตรการหนึ่งที่ชุมชนจะต้องเรียนรู้และร่วมกันปฏิบัติ มีรายละเอียดดังนี้

หลักการปฏิบัติ

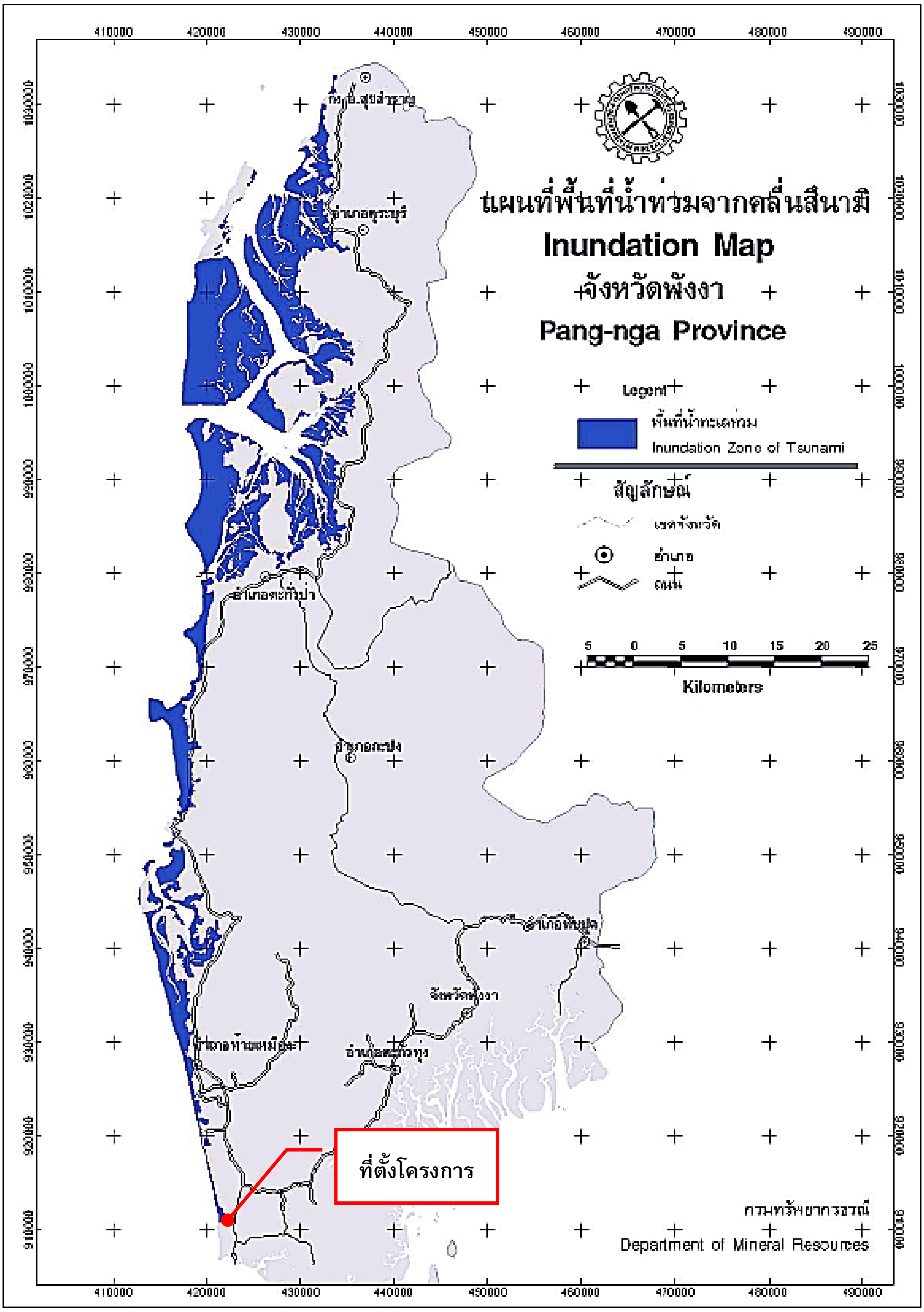
การอพยพประชาชน หมายถึง การอพยพประชาชนและนักท่องเที่ยวในพื้นที่เสี่ยงภัยให้สามารถหลบหนีไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยได้ทันต่อเหตุการณ์ และระงับความแตกตื่นเสียขวัญของประชาชน เพื่อลดผลกระทบต่อชีวิตจากภัยพิบัติคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ที่เกิดขึ้นในการอพยพประชาชนเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย กองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย (อปพร.) และ อาสาสมัครตามโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งทีมกู้ภัย (One Tambon One Search And Rescue Team, OTOS) ซึ่งทำหน้าที่อำนวยการควบคุมและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการอพยพประชาชนทั้งในยามปกติและยามเกิดภัยพิบัติ นอกจากหน้าที่ดังที่กล่าวมาแล้ว องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ยังมีหน้าที่ในความรับผิดชอบ ดังนี้

- จัดหากำลังเจ้าหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงานการอพยพประชาชนจากภัยพิบัติคลื่นยักษ์ (สึนามิ)
- จัดทำแผนอพยพประชาชนในระดับชุมชน รวมทั้งกลุ่มเป้าหมายพิเศษต่างๆ เช่น นักท่องเที่ยวที่เดินทางพักผ่อน เรือประมง เรือท่องเที่ยว เด็กนักเรียน คนชรา ผู้ป่วย และผู้พิการในพื้นที่เสี่ยงภัย ให้มีประสิทธิภาพ



รูปที่ 3-8 พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ บริเวณจังหวัดพังงา

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี ประเทศไทย, 2556



รูปที่ 3-9 แผนที่พื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัดพังงา

ที่มา : รายงานวิชาการ สึนามิกับการเตือนภัย กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2558

- ซักซ้อมการปฏิบัติงานเพื่อให้การปฏิบัติงานมีเอกภาพและมีประสิทธิภาพ ภายใต้การสั่งการของกองอำนวยการป้องกันฝ่ายพลเรือนชั้นเหนือขึ้นไป

- ประสานงานกองอำนวยการป้องกันฝ่ายพลเรือนจังหวัดพังงา หรือศูนย์ อปพร.องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่ใกล้เคียงและหน่วยงานเอกชนอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง

การปฏิบัติ

- **การปฏิบัติก่อนเกิดภัย**

ในระยะก่อนเกิดภัยพิบัติเป็นช่วงเวลาที่ทุกภาค-ส่วนจะต้องร่วมมือกัน ในการเตรียมความพร้อม (Preparedness) การสร้างความตระหนัก (Awareness) การปรับปรุงสิ่งก่อสร้างต่างๆ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบชุมชน หรือหมู่บ้าน หรือในพื้นที่เป้าหมายให้สามารถลดผลกระทบจากคลื่นยักษ์ (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**

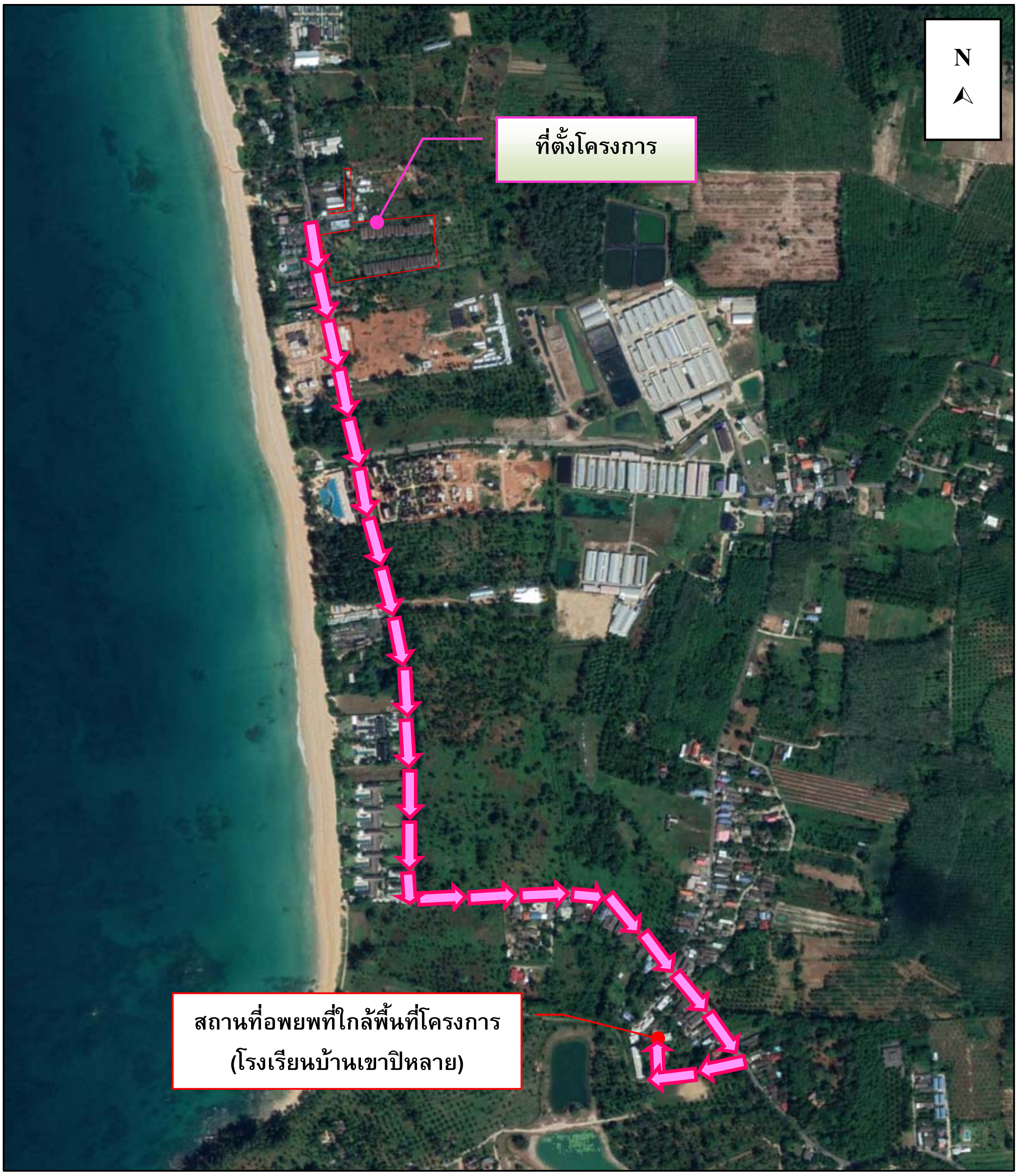
ในระยะที่คาดว่าจะเกิดภัยพิบัติ เมื่อได้รับการแจ้งเตือน หรือได้รับการเตือนภัยอันเกิดจากคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ในพื้นที่ตำบลท้ายเหมือง และได้รับสัญญาณเตือนภัยจากทางราชการ ไม่ว่าจะเป็นศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ หรือกรมอุตุนิยมวิทยา ให้องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ดำเนินการอพยพประชาชนไปสู่พื้นที่ปลอดภัยที่จัดเตรียมไว้ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น โดยดำเนินการสงเคราะห์และอำนวยความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตามความเหมาะสม

- **การเตรียมการอพยพประชาชน**

- การจัดลำดับความสำคัญของการอพยพ ให้จัดแบ่งประเภทของบุคคลตามลำดับความเร่งด่วน ดังนี้ ผู้ป่วย คนทุพพลภาพ คนชรา เด็ก และสตรี

- การจัดเตรียมสถานที่อพยพ พื้นที่ปลอดภัย ให้จัดเตรียมไว้ล่วงหน้าตามความเหมาะสมและความจำเป็น

สถานที่อพยพที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงเรียนบ้านเขาปิหลาย อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.00 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 2 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) แสดงดัง**รูปที่ 3-10**



รูปที่ 3-10 สถานที่อพยพที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด

ที่มา : ที่มา : ปรับปรุงจาก http://www.google.co.th/maps และการสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2565

- **การแจ้งเตือนประชาชน**

- การแจ้งเตือนโดยตรง : ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติแจ้งเตือนประชาชน โรงพยาบาล โรงเรียน สมาคมประมง สมาคมผู้ประกอบกิจการโรงแรมโดยตรงทางสื่อทุกประเภท เช่น หอสัญญาณเตือนภัย โทรทัศน์ วิทยุ โทรศัพท์พื้นฐาน โทรศัพท์มือถือ ระบบวิทยุสมัครเล่น เป็นต้น

- การแจ้งเตือนผ่านหน่วยงาน : ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติแจ้งกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จากนั้นกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจะนำข้อมูลแจ้งเตือนไปสู่ประชาชนเป็นการเพิ่มเติมจากการแจ้งเตือนโดยตรง โดยใช้กลไกระบบการบริหารจัดการของกระทรวงมหาดไทยไปสู่จังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้านอีกทางหนึ่ง รวมทั้งการส่งข่าวสารแจ้งเตือนภัยพิบัติผ่านระบบอินเตอร์เน็ตของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

- **การประสานงานกับหน่วยงานเครือข่ายของทุกภาคส่วน แบบบูรณาการ**

โดยการปฏิบัติงานอพยพต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆในทุกภาคส่วน เพื่อให้ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้อพยพเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการประสานการปฏิบัติระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับ

- **การอพยพประชาชน**

ผอ.ปพร.อำเภอตะกั่วทุ่ง ผอ.ปพร.องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย คณะกรรมการป้องกันภัยประจำหมู่บ้าน (รวมทั้งกำนันผู้ใหญ่บ้าน และอำเภอ ทำหน้าที่อำนวยการในการอพยพประชาชน (หน่วยอพยพ) โดยจัดตั้งกองอำนวยการอพยพ เพื่อเป็นศูนย์กลางในการประสานงานปฏิบัติ

- เมื่อประชาชนได้รับข่าวสารการแจ้งเตือนภัยจากราชการ ประชาชนจะต้องเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการอพยพ โดยจัดเตรียมกระเป๋าที่มีของมีค่า เงินสด เอกสารสำคัญ ของใช้จำเป็นส่วนตัว ยารักษาโรค อาหาร น้ำดื่ม เท่าที่จำเป็น รวมทั้งดูแลให้สมาชิกทุกคนในครอบครัวให้อยู่ในความสงบก่อนออกจากบ้านเรือน ปิดบ้านเรือนให้มิดชิดมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ พร้อมทั้งปิดสวิทช์ไฟฟ้าสายหลักที่จ่ายเข้าบ้าน และเดินทางไปรวม ณ จุดนัดหมายประจำชุมชนภายในเวลา 15 นาที

- ผู้นำชุมชน หรือผู้นำหมู่บ้าน ควรจัดระเบียบ และจัดลำดับก่อนหลังของการอพยพอย่างเป็นธรรม พร้อมรับการขนย้ายประชาชนไปสู่สถานที่ปลอดภัย โดยให้ผู้นำชุมชน หรือผู้นำหมู่บ้าน ประสานงานกับหน่วยอพยพอย่างใกล้ชิด

- **การจัดระเบียบสถานที่อพยพและการอำนวยความปลอดภัย หน่วยอพยพ** ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย และอำเภอตะกั่วทุ่ง ดำเนินการดังนี้

- ประสานงานล่วงหน้ากับหน่วยงานที่เป็นเจ้าของสถานที่ปลอดภัย สำหรับการอพยพในการจัดพื้นที่ให้เหมาะสมกับจำนวนผู้อพยพ หากเนื้อที่ไม่เพียงพอจะต้องจัดหาสถานที่ปลอดภัยแห่งอื่นไว้รองรับ

- แบ่งกำลังส่วนหนึ่งมาทำความสะอาดสถานที่ปลอดภัย สำหรับการรองรับผู้อพยพให้ถูกสุขลักษณะ

- จัดเตรียมสถานที่ปลอดภัย สำหรับการรองรับผู้อพยพให้มีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานแก่ผู้อพยพตามสมควร

- จัดแบ่งพื้นที่รองรับอพยพให้เป็นสัดส่วนของแต่ละครอบครัว หรือของแต่ละกลุ่มชุมชนให้เป็นระเบียบ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการสื่อสารและการเก็บข้อมูล
- จัดระเบียบเวรยาม โดยอาจประสานงานขอกำลังจากเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ หรือใช้กำลังจากหน่วยอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) หรือจัดหาอาสาสมัครจากประชาชนผู้อพยพ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้อพยพ

- **การดูแลความปลอดภัยบ้านเรือนของผู้อพยพ** หน่วยอพยพควรประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ตำบลท้ายเหมือง และอำเภอท้ายเหมือง เพื่อจัดกำลังสายตรวจไปดูแลบ้านเรือนของผู้อพยพเป็นระยะๆ หากเจ้าหน้าที่ตำรวจไม่พอเพียงหน่วยอพยพอาจขอรับกำลังสนับสนุนจากหน่วยอาสาสมัครป้องกันฝ่ายพลเรือน (อปพร.) หรือจัดหาอาสาสมัครจากประชาชนผู้อพยพ โดยสิ่งสำคัญคือข้อมูลสถานการณ์การเกิดภัยจากคลื่นยักษ์ที่เป็นปัจจุบัน โดยเฉพาะถ้าสถานการณ์มีความเสี่ยงที่จะเกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ให้ห้ามสายตรวจออกปฏิบัติหน้าที่โดยเด็ดขาด และในกรณีที่สายตรวจสามารถปฏิบัติภารกิจได้ภายหลังจากเสร็จภารกิจควรนำข้อมูลกลับมารายงานแก่ผู้อพยพโดยเร็ว เพื่อมิให้ผู้อพยพเกิดความกังวลในความปลอดภัยในทรัพย์สินของตน

- **การอำนวยความสะดวกแก่ผู้อพยพ** หน่วยอพยพอำนวยความสะดวกด้านปัจจัยสี่เป็นอันดับต้น และปัจจัยเสริมอีกหลายประการตามความเหมาะสมและความพร้อมในสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพแต่ละแห่ง เพื่อให้ผู้อพยพมีขวัญกำลังใจภายใต้สถานการณ์ฉุกเฉิน ดังนี้

  - สถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพ หน่วยอพยพควรให้ความสำคัญในด้านความสะอาดให้ถูกสุขลักษณะ โดยประกาศให้ผู้อพยพช่วยกันรักษาความสะอาดสิ่งที่ใช้ร่วมกัน เช่น ห้องน้ำอาคารอพยพ เป็นต้น และรักษาความสะอาดพื้นที่ที่ครอบครัว หรือกลุ่มผู้อพยพครอบครอง
  - การจัดสัดส่วนบริเวณปรุงอาหาร หน่วยงานควรจัดสัดส่วนบริเวณปรุงอาหารให้ถูกลักษณะและให้อยู่ในบริเวณที่จะไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หรือก่อให้เกิดอัคคีภัยขึ้นได้
  - การจัดระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน หน่วยอพยพควรมีข้อมูลความต้องการ การใช้น้ำบริโภค อุปโภค กระแสไฟฟ้า เพื่อให้การจัดหาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานพอเพียงกับความต้องการ และควรหาแหล่งสำรอง ในกรณีที่ผู้อพยพต้องพักอาศัยอยู่ในสถานที่ปลอดภัยเป็นเวลานานขึ้น
  - การจัดระบบรับของบริจาค หน่วยอพยพควรจัดระบบรับของบริจาค โดยสำรวจความต้องการรับของบริจาคตามลำดับความสำคัญแต่ละครอบครัว หรือแต่ละกลุ่ม เมื่อมีของบริจาคให้พยายามกระจายแก่ผู้อพยพตามความต้องการอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

- **การรายงานความเคลื่อนไหวของสถานการณ์** หน่วยอพยพติดตามความเคลื่อนไหวของสถานการณ์การเกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องจากสื่อทุกทาง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แล้วนำข้อมูลข่าวสารดังกล่าวมาแจ้งแก้ผู้อพยพทุกระยะ เพื่อให้ผู้อพยพผ่อนคลายความวิตกและกังวลเกี่ยวกับทรัพย์สินของตนเอง และเมื่อมีข่าวสารยืนยันอย่างชัดเจนจากผู้บังคับบัญชาถึงการยกเลิกสถานการณ์ เนื่องจากไม่มีโอกาสเกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ให้รีบแจ้งผู้อพยพเตรียมพร้อมในการอพยพกลับสู่ที่ตั้งต่อไป

3.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ

1) สภาพภูมิอากาศ

เนื่องจากพังงาเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ใกล้ทะเล อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก และมีฝนตกชุกในฤดูฝนเพราะอยู่ทางด้านรับลม จึงได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดผ่านมหาสมุทรอินเดียและทะเลอันดามันอย่างเต็มที่ส่วนฤดูหนาวอากาศไม่หนาวมากเพราะอยู่ไกลจากอิทธิพลของอากาศหนาวพอสมควร และบางครั้งอาจมีฝนตกได้ เนื่องจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านอ่าวไทยนำความชื้นจากทะเลเข้าปกทำให้มีฝนตก แต่มีปริมาณน้อยกว่าจังหวัดที่อยู่ทางด้านตะวันออกของภาคใต้ ฤดูกาลของจังหวัดพังงาพิจารณาตามลักษณะของลมฟ้าอากาศของประเทศไทยออกได้เป็น 3 ฤดู คือ

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน ระยะนี้เป็นช่วงว่างของฤดูมรสุม จะมีลมจากทิศตะวันออกเฉียงใต้พัดปกคลุมทำให้มีอากาศร้อนอบอ้าวทั่วไป เดือนที่มีอากาศร้อนที่สุดคือมีนาคม

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย และมีร่องความกดอากาศต่ำปกคลุมภาคใต้เป็นระยะ ๆ อีกด้วย จึงทำให้มีฝนตกมากตลอดฤดู และเดือนกันยายนจะมีฝนตกมากที่สุด

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนมกราคมซึ่งเป็นฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จะมีลมเย็นและแห้งจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่าน ทำให้มีอากาศเย็นทั่วไป แต่เนื่องจากจังหวัดพังงาอยู่ใกล้ทะเล อุณหภูมิจะลดลงเพียงเล็กน้อยอากาศจึงไม่สู้หนาวเย็นมากนัก และตามชายฝั่งมีฝนตกทั่วไปแต่มีปริมาณไม่มาก

อย่างไรก็ตาม จังหวัดพังงาอยู่ใกล้ทะเล ฤดูร้อนจึงไม่ร้อนมาก ส่วนฤดูหนาวไม่ถึงกับหนาวจัด อุณหภูมิเฉลี่ยนตลอดปีประมาณ 27.84 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยน 33.60 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยน 23.08 องศาเซลเซียส เดือนที่มีอากาศร้อนอบอ้าวที่สุดคือเดือนมีนาคม

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

พายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนตัวผ่านจังหวัดพังงา ส่วนใหญ่มีกำเนิดจากทะเลจีนใต้และมหาสมุทรแปซิฟิกเหนือด้านตะวันตก แล้วเคลื่อนตัวทางตะวันตกผ่านอ่าวไทย ก่อนเข้าสู่ประเทศไทยทางภาคใต้ฝั่งตะวันออก ช่วงเวลาที่พายุเคลื่อนผ่านจังหวัดพังงาอยู่ในช่วงปลายเดือนตุลาคมถึงปลายเดือนพฤศจิกายน โดยเฉพาะเดือนพฤศจิกายนเป็นช่วงที่พายุหมุนเขตร้อนมีโอกาสเคลื่อนเข้าสู่จังหวัดนี้มากที่สุด

จากสถิติคาบ 61 ปีตั้งแต่ พ.ศ. 2495 – 2556 มีพายุหมุนเขตร้อนเคลื่อนผ่านเข้ามาสู่จังหวัดพังงาจำนวน 6 ลูก โดยมีกำลังแรงเป็นพายุดีเปรสชั่น 4 ลูกและเข้ามาในเดือนพฤศจิกายนทั้งหมด (2503, 2505, 2526, 2553) อีก 2 ลูก มีกำลังแรงเป็นพายุโซนร้อน ซึ่งเข้ามาในเดือนตุลาคม (2505) และพฤศจิกายน (2535) พายุที่เคลื่อนผ่านได้ก่อให้เกิดฝนตกหนักและลมกระโชกแรง บางครั้งทำให้เกิดน้ำท่วม รวมทั้งกำลังแรงของลมและคลื่นในทะเลทำให้เรือประมงและอาคารบ้านเรือนที่อยู่ตามชายฝั่ง

ได้รับความเสียหาย (ที่มา : ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา 12 มีนาคม 2557)

2) อุตุนิยมวิทยา

ข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ.2534-2563 ของสถานีอุตุนิยมวิทยาตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ของกรมอุตุนิยมวิทยา เป็นข้อมูลอ้างอิง เนื่องจากเป็นสถานีตรวจอากาศที่มีพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการมากที่สุด แสดงดัง**ตารางที่ 3-2** ซึ่งสภาพภูมิอากาศของพื้นที่โครงการเป็นองค์ประกอบสำคัญในการกำหนดการแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศ ทั้งในด้านปริมาณ ทิศทาง และระยะทางการแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศรวมผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง

2.1) อุณหภูมิ

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 27.2 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในรอบปี เท่ากับ 26.5 องศาเซลเซียส ในเดือนตุลาคม ส่วนอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 28.3 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน

2.2) ความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 83.8 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดในเดือนกุมภาพันธ์เท่ากับ 78 เปอร์เซ็นต์ และสูงสุดในเดือนกันยายนและเดือนตุลาคม คือ 88 เปอร์เซ็นต์

2.3) การระเหยของน้ำ

ปริมาณการระเหยของน้ำตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 1,364.5 มิลลิเมตร โดยเดือนมีนาคมมีการระเหยมากที่สุด เท่ากับ 143.5 มิลลิเมตร ส่วนเดือนพฤศจิกายนมีปริมาณการระเหยน้อยที่สุด มีค่าการระเหยเท่ากับ 93.7 มิลลิเมตร

2.4) ลม

ความเร็วลมเฉลี่ยตลอดทั้งปีวัดได้ 1.4 น็อต แบ่งค่าความเร็วลมตามช่วงเดือนต่างๆ ได้ดังนี้ ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคมรับลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.8-1.4 น็อต เดือนกุมภาพันธ์รับลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงเหนือมีความเร็วลมเท่ากับ 1.2 น็อต เดือนมีนาคมถึงเมษายนรับลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือมีความเร็วลมเฉลี่ย 1-1.1 น็อต เดือนพฤษภาคมรับลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้และทิศตะวันตกมีความเร็วลมเท่ากับ 1.2 น็อต เดือนมิถุนายนถึงสิงหาคมรับลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้มีความเร็วลมเฉลี่ย 1.7-2.1 น็อต และเดือนกันยายนถึงตุลาคมรับลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกมีความเร็วลมเฉลี่ย 1-1.6 น็อต

ตารางที่ 3-2 อุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2534-2563) ของสถานีตรวจวัดอากาศตะกั่วป่า

Elements		JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	1010.7	1010.6	1010	1008.8	1008.7	1008.6	1008.8	1009.2	1009.8	1009.9	1009.6	1010.3	1009.58
	Mean Daily Range	3.8	3.8	4.7	4.9	3.2	2.9	2.8	2.9	3.4	3.7	3.8	3.7	3.63
	Ext.Max.	1017.05	1017.11	1015.9	1014.83	1014.38	1014.59	1013.65	1014.85	1015.65	1016.71	1015.51	1016.45	1017.11
	Ext.Min.	1003.06	1003.95	1003.33	1003.43	1003.16	1003.09	1002.58	1004.01	1003.78	1003.47	1003.11	1004.76	1002.58
Temperature(Celsius)	Mean Max.	32.6	33.2	33.6	33.7	32.6	31.9	31.5	31.3	30.9	31.1	31.8	31.9	32.2
	Ext.Max.	35.9	37.2	38.1	38.4	38	36.1	35.3	35.2	34.5	34.5	34.5	35.4	38.4
	Mean Min.	22.1	22.3	23.3	24.4	24.7	24.6	24.6	24.5	23.9	23.5	23.2	22.7	23.7
	Ext.Min.	16.5	18	19	20.3	21.7	21.6	21.5	21.1	21.3	21	20	18.2	16.5
	Mean	26.7	27.1	27.8	28.3	27.9	27.7	27.5	27.3	26.7	26.5	26.7	26.6	27.2
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	22.3	22.6	23.7	24.7	25.2	25	24.8	24.8	24.5	24.3	23.7	22.6	24
Relative Humidity(%)	Mean	79	78	80	82	86	86	86	87	88	88	85	80	83.8
	Mean Max.	94	94	95	96	96	96	95	96	97	97	96	93	95.4
	Mean Min.	59	59	61	65	71	73	73	75	76	73	68	63	67.9
	Ext.Min.	30	30	31	37	47	39	46	52	44	25	46	40	25
Visibility (Km.)	Mean	9.8	9.8	9.9	10.1	9.9	9.8	9.8	9.6	9.5	9.6	9.8	9.9	9.8
	07.00LST	9.2	9.1	9.3	9.5	9.5	9.5	9.5	9.3	9	9.4	9.5	9.5	9.4
Cloud Amount (1-10)	Mean	4.2	4.2	4.7	5.8	7.2	7.5	7.6	7.9	7.8	7.4	6.3	5.1	6.3
Wind (Knots)	Prev.Wind	E	W,NW	NW	NW	SW,W	SW	SW	SW	W	W	E	E	-
	Mean	1.2	1.2	1.1	1	1.2	1.7	2	2.1	1.6	1	0.8	1.4	1.4
	Max.	26	21	22	29	38	40	40	45	38	28	21	25	45
Pan Evaporation(mm.)	Total	125.6	132.3	143.5	134.3	114.3	109.3	104.6	104.1	96.1	96.8	93.7	109.9	1364.5
Rainfall(mm)	Total	62.1	45.1	145.1	221	441.1	459.5	465.7	563.8	629.9	529.4	230.1	78.7	3871.5
	Num. of Days	6.4	5.7	10.5	15.8	22.5	21.3	22.4	22.8	23.8	24.2	16.7	9.3	201.4
	Daily Max.	81.6	65.8	105.2	145	221	188.8	288.8	205.4	200.8	207.4	195.6	142.5	288.8
Sunshine Duration(hr.)	Mean	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Phenomena(Days)	Fog	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Haze	2.4	2.8	2.2	0.6	0.2	0	1.1	0	0.1	0.1	1.5	1.6	12.6
	Hail	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ThunderStorm	1.2	2	6.3	9.8	8.8	3.5	3.2	2.8	3.1	5.2	5.6	2.2	53.7
	Squall	0	0	0	0	0	0.1	0.3	0	0	0	0	0	0.4

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาตะกั่วป่า จังหวัดพังงา, กรมอุตุนิยมวิทยา 2564

2.5) ปริมาณน้ำฝน

ปริมาณน้ำฝนรวมของจังหวัดพังงามีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก โดยปริมาณน้ำฝนตลอดทั้งปีเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3,871.5 มิลลิเมตร เดือนกุมภาพันธ์เป็นเดือนที่ปริมาณฝนเฉลี่ยต่ำสุดคือ 45.1 มิลลิเมตร ส่วนเดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีปริมาณฝนเฉลี่ยสูงสุดคือ 629.9 มิลลิเมตร โดยมีจำนวนวันเฉลี่ยรายปีที่มีฝนตก เท่ากับ 201.4 วัน ส่วนเดือนกุมภาพันธ์เป็นเดือนที่มีจำนวนวันเฉลี่ยที่ฝนตกต่ำสุดคือ 5.7 วัน ในขณะที่เดือนตุลาคมเป็นเดือนที่มีจำนวนวันเฉลี่ยที่ฝนตกสูงสุดคือ 24.2 วัน

3) คุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นขนาดเล็ก (PM10) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่โครงการ (ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดัง**รูปที่ 3-11**) ระหว่างวันที่ 29-30 มีนาคม 2565 โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิรช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เข้าทำการตรวจวัด พบว่าคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดค่าต่างๆ แสดงดัง**ตารางที่ 3-3**

รูปที่ 3-11 การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิรช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด , มีนาคม 2565

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ จากบริเวณพื้นที่โครงการ

มลพิษ	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	ผลการวิเคราะห์เทียบกับมาตรฐาน
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์*	0.3	34.2 /1	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	**ผ่าน**
ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM $_{10}$)**	0.024	0.120 /1,/2	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	**ผ่าน**
ฝุ่นละอองรวม**	0.031	0.330 /1,/2	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	**ผ่าน**

หมายเหตุ * สารมลพิษทางอากาศ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และฝุ่นขนาดเล็ก (PM-10) คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

** ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index : AQI) คำนวณโดยเทียบจากมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

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

/2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และค่ามาตรฐานตาม

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2565

3.1.5 เสียง

จากการตรวจวัดคุณภาพเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29-30 มีนาคม 2565 (ตำแหน่งการตรวจวัดเสียงแสดงดัง**รูปที่ 3-12**) โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เข้าทำการตรวจวัด พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และค่าระดับเสียงสูงสุดมีค่าไม่เกินมาตรฐาน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-4**

รูปที่ 3-12 การตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ
ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด , มีนาคม 2565

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ

มลพิษ	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	ผลการประเมินเทียบกับมาตรฐาน
1.เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.)	63.3	70 $^{/1}$	เดซิเบล (เอ)	**ผ่าน**
2.เสียงสูงสุด (L_{max})	91.0	115 $^{/1}$	เดซิเบล (เอ)	**ผ่าน**
3.เสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L90)	59.6	-	-	**-**

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

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2565

3.1.6 ทรัพยากรน้ำ

1) แหล่งน้ำตามธรรมชาติ

จังหวัดพังงา มีแม่น้ำ ห้วย ลำธาร คลอง 357 สาย ซึ่งในจำนวนนี้มีที่ใช้งานได้ช่วงฤดูแล้ง 337 สาย มีแหล่งน้ำที่ได้รับการปรับปรุงฟื้นฟูแล้ว 180 แห่ง

แหล่งน้ำที่ใช้เป็นแหล่งน้ำดิบเพื่ออุปโภค บริโภค และการเกษตรที่สำคัญของจังหวัดพังงาในปัจจุบันประกอบด้วยลำน้ำ 6 สาย ได้แก่

1. คลองพังงา มีความยาวประมาณ 45 กิโลเมตร ต้นกำเนิดมาจากเทือกเขากระทะคว่ำ ในเขตอำเภอกะปง ไหลผ่านอำเภอเมืองที่ตำบลทุ่งคาโงก ตำบลนบปริง ตำบลถ้ำน้ำผุดและไหลลงสู่อ่าวพังงาที่บ้านท้ายช้าง เดิมคลองสายนี้เป็นเส้นทางคมนาคมที่สำคัญ เคยมีเรือสำเภาแล่นเข้ามาติดต่อซื้อขายถึงตัวเมืองพังงา แต่ปัจจุบันลำน้ำมีลักษณะตื้นเขินและสภาพน้ำค่อนข้างขุ่นตลอดปี

2. คลองตะกั่วป่า มีความยาวประมาณ 30 กิโลเมตร ต้นกำเนิดมาจากเทือกเขากระทะคว่ำในเขตอำเภอกะปง ไหลผ่านตำบลเหล ของอำเภอกะปง และตำบลต่างๆ ในอำเภอตะกั่วป่า ได้แก่ ตำบลตำตัว ตำบลบางไทร ตำบลโคกเคียน ตำบลตะกั่วป่า และตำบลบางนายสี และไหลลงสู่ทะเลอันดามัน

คลองสายนี้ในอดีตเคยเป็นเส้นทางคมนาคมที่สำคัญ เคยมีเรือแล่นเข้าไปถึงอำเภอกะปงได้ แต่ปัจจุบันมีสภาพตื้นเขินและน้ำขุ่น เช่นเดียวกับคลองพังงา นอกจากนี้ยังทำให้เกิดน้ำท่วมในเขตอำเภอตะกั่วป่าเป็นประจำในช่วงฤดูฝนตกหนัก

3. คลองนางย่อน มีความยาวประมาณ 24 กิโลเมตร ต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาพระหมีและเขาพ่อตาหลวงแก้ว ในเขตตำบลคุระ อำเภอคุระบุรี ใกล้แนวเขตจังหวัดระนองไหลผ่านบ้านกลางบ้านนางย่อน บ้านทุ่งนา ตำบลคุระ อำเภอคุระบุรี และไหลสู่ทะเลอันดามัน คลองสายนี้เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรที่สำคัญ

4. คลองนาเตย มีความยาวประมาณ 10 กิโลเมตร มีต้นกำเนิดมาจากทิวเขาโตนไทร เขาหม่นและเขาโตนตีน ไหลผ่านบ้านคลองปริง บ้านดอนอิฐ บ้านนาเตย ตำบลนาเตย อำเภอท้ายเหมือง และไหลลงสู่ทะเลอันดามัน บริเวณบ้านท่าแตง ตำบลนาเตย อำเภอท้ายเหมือง ปัจจุบันคลองสายนี้ใช้เป็นแหล่งน้ำต้นทุนฝายคลองนาเตย

5. คลองถ้ำ มีความยาวประมาณ 13 กิโลเมตร มีต้นกำเนิดมาจากเขาแสกเพิง เขาวังกอ ไหลผ่านบ้านถ้ำ ตำบลถ้ำ บ้านบางจีน บ้านบางหมักนอก ตำบลกระโสม อำเภอตะกั่วทุ่ง และไหลลงสู่อ่าวพังงา ปัจจุบันคลองสายนี้เป็นแหล่งต้นน้ำทุนของโครงการฝายคลองถ้ำ ตำบลตากแดด อำเภอเมือง

6. คลองลำไทรมาศ มีความยาวประมาณ 23 กิโลเมตร มีต้นกำเนิดมาจากทิวเขา ตำหนอนไหลผ่านบ้านนาหลวง บ้านไทรมาศ และรวมกับคลองมะรุ่ย ไหลลงสู่อ่าวพังงาในเขต ตำบลมะรุ่ย อำเภอทับปุด

คาดการณ์ว่าในอนาคตจะมีแหล่งน้ำที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจจากโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคใต้ คือ คลองลำรู่ ตำบลลำแก่น อำเภอท้ายเหมือง จากนั้นรวมกับคลองทุ่งมะพร้าว ที่บ้านห้วยไผ่ ตำบลลำแก่น อำเภอท้ายเหมือง และไหลลงสู่ทะเลอันดามัน

สภาพลุ่มน้ำและการแบ่งลุ่มน้ำ

จังหวัดพังงา มีพื้นที่อยู่ในลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก 4,171 ตร.กม. ประกอบด้วยลุ่มน้ำสาขาลุ่มน้ำครอบคลุมเขตการปกครอง 8 อำเภอ 2 เทศบาลเมือง 13 เทศบาลตำบล 39 อบต. และ 321 หมู่บ้าน สรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

รหัสลุ่มน้ำ	**ลุ่มน้ำสาขา**	**พื้นที่รับน้ำ (ตร.กม.)**
25.03	ภาคใต้ฝั่งตะวันตกตอนบน (ส่วน จ.พังงา)	1,075
25.04	คลองตะกั่วป่า	836
25.05	ภาคใต้ฝั่งตะวันตกตอนบน (ส่วน จ.พังงา)	2,260
รวมกลุ่มลุ่มน้ำสาขาจังหวัดพังงา		**4,171**

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

ข้อมูลปริมาณน้ำ

- ปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำฝนในจังหวัดพังงามีค่าเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 3,119 ม.ม. โดยมีค่าผันแปรแต่ละลุ่มน้ำสาขาระหว่าง 2,500 – 3,480 มม.

- ปริมาณน้ำท่า จังหวัดพังงามีปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยเท่ากับ 8,477 ล้าน ลบ.ม. คิดเป็นปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่รับน้ำ (yieid) เท่ากับ 75.70 ลิตร/วินาที/ตร.กม.

ตารางที่ 3-5 ข้อมูลแหล่งน้ำในจังหวัดพังงา แยกรายอำเภอ

ประเภท	อำเภอ								รวม	หน่วยนับ
	เมือง	เกาะยาว	กะปง	ตะกั่วทุ่ง	ตะกั่วป่า	คุระบุรี	ทับปุด	ท้ายเหมือง		
แม่น้ำ ห้วย คลอง	58	21	62	94	69	52	60	84	500	สาย
หนอง บึง	42	19	37	68	69	32	38	56	360	แห่ง
อ่างเก็บน้ำ	40	19	21	67	50	32	38	48	314	แห่ง
ฝาย	40	18	27	71	51	34	40	49	330	แห่ง
สระ	41	19	32	70	51	37	64	48	362	แห่ง
บ่อบาดาล	97	-	55	95	129	82	79	144	681	บ่อ
บ่อน้ำตื้น	44	32	26	83	57	35	55	67	399	บ่อ
ประปาชนบท	44	18	23	75	54	35	39	54	371	แห่ง
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	40	17	21	67	50	32	37	51	315	แห่ง

ที่มา : สำนักงานเลขานุการลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก (จังหวัดพังงา) อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดพังงา 5 ปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2565 (ฉบับทบทวน ปี 2562)

ในเขตตำบลโคกกลอย มีหนองน้ำและสายน้ำไหลผ่านหลายสายจึงไม่ค่อยมีปัญหาในเรื่องของการอุปโภคเรื่องน้ำดื่มน้ำใช้ แหล่งน้ำที่สำคัญมีดังนี้

- สระเก็บน้ำมี 7 แห่ง ดังนี้

1. หานไฟลาม หมู่ที่ 3, 5
2. หานลิงลม หมู่ที่ 4
3. หานคาย หมู่ที่ 6
4. ลุ่มตาอินทร์ หมู่ที่ 6
5. นบใหญ่ นบโหนด หมู่ที่ 9
6. สระน้ำนาเหนือ หมู่ที่ 10
7. นบปราบ หมู่ที่ 13

- อ่างเก็บน้ำขนาดเล็กมี 2 แห่ง ดังนี้

1. อ่างเก็บน้ำหานป่าสตอ หมู่ที่ 3
2. อ่างเก็บน้ำหานบัว หมู่ที่ 5

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

สำหรับพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่าน หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติอยู่ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

2) แหล่งน้ำบาดาลและบ่อบาดาล

แหล่งน้ำบาดาลในจังหวัดพังงาประกอบไปด้วยน้ำบาดาลที่ถูกกักเก็บอยู่ภายใต้ตะกอนหินร่วนและหินแข็ง ซึ่งสามารถแบ่งย่อยในขั้นรายละเอียด ได้ดังนี้ คือ

1. แหล่งน้ำบาดาลในตะกอนหินร่วน (Unconsolidated Aquifers) มี 3 ประเภท

1.1 ชั้นหินให้น้ำทรายชายหาด (Beach Sand Aquifers : Qbs) พบบริเวณเกาะคอเขา ตำบลบางนายสี อำเภอตะกั่วป่า ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 5-10 ลบม./ ชม. คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี (TDS<500 มก./ ล.) ระดับน้ำบาดาลปกติในแหล่งน้ำบาดาลประเภทนี้โดยเฉลี่ย 1-2 เมตร

1.2 ชั้นหินให้น้ำตะกอนน้ำพา (Floodplain Aquifer: Qfd) พบตามบริเวณชายฝั่งปัจจุบันบางส่วนวางตัวอยู่ภายใต้ตะกอนทรายชายหาด และป่าชายเลน ความลึกโดยประมาณของชั้นหินให้น้ำประเภทนี้อยู่ในช่วง 10-40 เมตร ปริมาณน้ำที่พัฒนาได้อยู่ในเกณฑ์ 2-10 ลบม./ ชม. คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี (TDS<500 มก./ ล.) ยกเว้นบางบริเวณของ ตำบลโคกกลอย และตำบลนาเตยของอำเภอท้ายเหมือง ที่มีค่า TDS อยู่ระหว่าง 500 - 1,500 มก./ ล. บางบริเวณอาจมากกว่า 1,500 มก./ ล.

1.3 ชั้นหินให้น้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvium Aquifers : Qcl) น้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขาพบแผ่กระจายค่อนข้างน้อยในจังหวัดพังงา ส่วนใหญ่จะพบในบริเวณที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบระหว่างภูเขา และระหว่างที่ราบภูเขาเตี้ย ได้แก่ พื้นที่ราบของ ตำบลแม่นางขาวและตำบลบางวัน อำเภอคุระบุรี ตำบลบางม่วง ตำบลโคกเคียน ตำบลคึกคัก ตำบลลำภี อำเภอตะกั่วป่า ที่ราบเชิงเขาของ ตำบลบางทอง อำเภอท้ายเหมือง นอกจากนั้นยังพบเป็นแนวแคบ ๆ บริเวณ ตำบลกระโสม และตำบลกะไหล อำเภอตะกั่วทุ่ง ปริมาณน้ำเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ 2-10 ลบม./ ชม. บางบริเวณอยู่ในช่วง 10-20 ลบม./ ชม. และบางแห่งที่มีความหนามากอาจได้มากกว่า 20 ลบม./ ชม. คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี

2. แหล่งน้ำบาดาลในหินแข็ง (Consolidated Rocks)

2.1 ชั้นหินให้น้ำตะกอนกึ่งหินแปร (Meta - sedimentary Aquifers : Cms) พบเกือบทุกอำเภอ ยกเว้นในพื้นที่อำเภอเกาะยาวเท่านั้น ปริมาณน้ำที่ได้ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ 2-5 ลบม./ ชม. ยกเว้นพื้นที่ ตำบลแม่นางขาว อำเภอคุระบุรี ตำบลลำภี อำเภอท้ายเหมือง ตำบลโคกเคียน ตำบลท่านา และเทศบาลตำบลกะปง ซึ่งมีปริมาณ 15-35 เมตร

2.2 ชั้นหินให้น้ำหินปูนอายุเพอร์เมียน (Permian limestone Aquifers : Pc) พบชั้นหินให้น้ำประเภทนี้บริเวณรอยต่อระหว่าง อำเภอเมืองกับ อำเภอทับปุด และพบที่ อำเภอทับปุด ตำบลบ่อแสน ตำบลมะรุ่ย อำเภอทับปุด ความลึกของชั้นน้ำบาดาลอยู่ระหว่าง 20-40 เมตร ปริมาณน้ำโดยเฉลี่ย 2-5 ลบม./ ชม. คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้นบางแห่งที่มีพื้นที่ติดทะเลอาจได้น้ำกร่อยถึงน้ำเค็ม

2.3 ชั้นหินให้น้ำลำปาง (Lampang Aquifers : TRlp) พบอยู่ที่เกาะหมากน้อยเท่านั้น ไม่มีข้อมูลการเจาะพัฒนาน้ำบาดาลในหินประเภทนี้

2.4 ชั้นหินให้น้ำโคราชตอนล่าง (Lower Khorat Aquifers : TR - Jlk) พบอยู่ที่ อำเภอเกาะยาว ปริมาณน้ำที่ได้อยู่ในเกณฑ์ 1-3 ลบม./ ชม. คุณภาพน้ำจืด

2.5 ชั้นหินให้น้ำหินอัคนี (Granitic Aquifers : Gr) พบกระจายอยู่ทั่วไปในเกือบทุกอำเภอ ในจังหวัดพังงา ยกเว้นอำเภอเกาะยาว ศักยภาพในการให้น้ำของหินชนิดนี้ค่อนข้างต่ำ หรือในบางบริเวณที่ไม่มีศักยภาพในการให้น้ำเลย น้ำถูกกักเก็บอยู่ในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน และในบริเวณหินผุ ความลึก ของชั้นน้ำ ประมาณ 10-20 เมตร ปริมาณน้ำที่ได้โดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลบม./ ชม. ยกเว้นบางบริเวณที่มีรอยแตกขนาดใหญ่และรอยแตกต่อเนื่องกันเป็นบริเวณกว้าง ได้น้ำอยู่ในช่วง 2-10 ลบม./ ชม. น้ำที่ได้มีคุณภาพดี (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ.2566-2570),องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา)

จากการประมวลผลข้อมูลทั้งหมดพบว่าแหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพสูงสุดในพื้นที่คือแหล่งน้ำบาดาลในชั้นตะกอนร่วน ที่พบกระจายทั่วไปในพื้นที่จังหวัด ประกอบไปด้วยแหล่งน้ำบาดาลในชั้นตะกอนทรายชายหาด ที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ระดับความลึกตั้งแต่ 2-6 เมตร ปริมาณน้ำ 5-10 ลบม./ชม. ชั้นตะกอนน้ำพา ที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ระดับความลึกตั้งแต่ 20-40 เมตร มีปริมาณน้ำระหว่าง 5-15 ลบม./ชม. รวมทั้งตะกอนเศษหินเชิงเขาที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ระดับความลึกระหว่าง 10-40 เมตร ปริมาณน้ำ 10-20 ลบม./ชม. คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่เป็นน้ำจืดคุณภาพดี แต่ปริมาณเหล็กในน้ำค่อนข้างสูงในเกือบทุกพื้นที่ บริเวณพื้นที่ติดกับชายฝั่งทะเล เช่น บริเวณ อำเภอเมือง อำเภอทับปุด อำเภอท้ายเหมือง และอำเภอตะกั่วทุ่ง จะพบว่าปริมาณน้ำเค็มจากทะเลรุกล้ำเข้ามาในชั้นน้ำบาดาล จากผลวิเคราะห์ทางเคมีของบ่อบาดาลในบริเวณดังกล่าวพบว่ามีปริมาณคลอไรด์ และปริมาณความกระด้างสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพสูงสุดอีกชนิดหนึ่งก็คือ แหล่งน้ำบาดาลในชั้นหินปูนในเขตอำเภอเมือง และอำเภอทับปุด สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ระดับความลึก 20-50 เมตร จนถึงระดับลึก 100 เมตร ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 5-20 ลบม./ชม. และบางบริเวณมีปริมาณน้ำมากกว่า 20 ลบม./ชม.

แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพรองลงมา ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาล หินตะกอนกึ่งหินแปรอายุคาร์บอนิเฟอรัส รวมทั้งหินแปรอายุไซลูเรียน - ดีโวเนี่ยม ความลึกของชั้นน้ำบาดาลอยู่ในเกณฑ์ 10-40 เมตร ปริมาณน้ำอยู่ในช่วง 2-10 ลบม./ชม. คุณภาพน้ำบาดาลเป็นน้ำจืดคุณภาพดี แต่ปริมาณเหล็กในน้ำสูง

แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพต่ำได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลในชั้นหินตะกอนชุดโคราชตอนล่างหินตะกอนชุดลำปาง และหินแกรนิต ความลึกของชั้นน้ำบาดาลอยู่ในช่วง 10-35 เมตร ปริมาณน้ำส่วนใหญ่น้อยกว่า 2 ลบม./ชม. ยกเว้นบริเวณที่หินผุ หรือมีโครงสร้างทางธรณีวิทยาประเภทรอยแตก รอยแยก หรือรอยเลื่อนขนาดใหญ่พาดผ่านก็จะได้ปริมาณน้ำมากขึ้น คุณภาพน้ำบาดาลเป็นน้ำจืดคุณภาพดี แต่ปริมาณเหล็กในน้ำค่อนข้างสูง

บ่อน้ำบาดาลในจังหวัดพังงาแบ่งเป็น 2 ลักษณะ

1) บ่อบาดาลที่เจาะโดยหน่วยงานราชการต่างๆ เช่น กรมทรัพยากรธรณี กรมโยธาธิการ กรมอนามัย ซึ่งบ่อบาดาลเหล่านี้เจาะเพื่อใช้ในการอุปโภค บริโภค ของราษฎรในท้องถิ่นทุรกันดาร และราษฎรทั่วไป ในจังหวัดพังงา รวมประมาณ 771 บ่อ

2) บ่อบาดาลของเอกชนที่ต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 8) ลงวันที่ 8 กันยายน 2537 ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 เรื่อง กำหนดเขตน้ำบาดาลและความลึกของบ่อบาดาล รายละเอียดที่ได้ดำเนินการมา ดังนี้

มีการออกใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล จำนวน 120 บ่อ แยกตามลักษณะการใช้น้ำ

- ใช้น้ำเพื่ออุปโภค บริโภค จำนวน 16 บ่อ
- ใช้เพื่อธุรกิจ (อุตสาหกรรม) จำนวน 98 บ่อ
- ใช้เพื่อการเกษตรกรรม จำนวน 6 บ่อ

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

ตารางที่ 3-6 จำนวนบ่อบาดาลส่วนราชการ

ลำดับที่	อำเภอ	จำนวน (บ่อ)	ใช้ได้ (บ่อ)	เลิกใช้ (บ่อ)
1	เมือง	78	38	40
2	ท้ายเหมือง	163	94	69
3	ทับปุด	99	35	64
4	ตะกั่วทุ่ง	176	90	86
5	กะปง	53	23	30
6	ตะกั่วป่า	158	89	69
7	เกาะยาว	14	8	6
8	คุระบุรี	107	57	50
รวม		**848**	**434**	**414**

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา

แหล่งน้ำใต้ดินที่สร้างขึ้น (บ่อบาดาล) ในเขตตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา มีบ่อบาดาล จำนวน 19 บ่อ (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2563) โดยมีความลึกของบ่ออยู่ที่ 18.00-120.00 เมตร ระดับน้ำอยู่ที่ 1.00-15.00 เมตร และสามารถให้ปริมาณน้ำ 1.00-6.82 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แสดงดัง**ตารางที่ 3-7**

ตารางที่ 3-7 บ่อบาดาลพื้นที่ตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

ลำดับ	หมายเลขบ่อ	สถานที่เจาะ	ระดับความลึก (เมตร)	ระดับน้ำปกติ (เมตร)	ระยะน้ำลด (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชม.)	สภาพน้ำ
1	MV213	หมู่ที่ :02 วัดไตรมาศสถิต ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	18.00	1.50	3.90	6.82	ใช้ได้-น้ำจืด
2	5306a019	หมู่ที่ :02 โรงเรียนวัดไตรมาสถิตตั้งตรงจิตร 11 ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	95.00	2.00	18.00	6.00	ใช้ได้-น้ำจืด
3	5506G033	หมู่ที่ :02 โรงพยาบาลตะกั่วทุ่ง ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	52.00	4.00	24.00	5.00	ใช้ได้-น้ำจืด
4	60416072	หมู่ที่ :03 บ้านปากช่อง ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	85.00	5.30	15.10	5.30	ใช้ได้-น้ำจืด
5	MH552	หมู่ที่ :04 บ้านดอน ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	66.00	8.40	35.10	1.59	ใช้ได้-น้ำจืด
6	PG26	หมู่ที่ :04 โรงเรียนบ้านท่าปากแหว่ง ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	83.00	4.50	28.00	4.00	ใช้ได้-น้ำจืด
7	MH869	หมู่ที่ :04 โรงเรียนบ้านดอน ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	32.00				ใช้ได้-น้ำจืด
8	TQ400	หมู่ที่ :04 บ้านควน ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	120.00	1.00	18.00	3.50	ใช้ได้-น้ำจืด
9	MH870	หมู่ที่ :05 โรงเรียนบ้านอ่าวจิก ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	68.00	.00	.00	.00	ใช้ได้-น้ำจืด
10	MH487	หมู่ที่ :05 บ้านหานบัว ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	24.00	9.00	12.00	1.59	ใช้ได้-น้ำจืด
11	MH488	หมู่ที่ :06 บ้านนาใต้ ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	21.00	2.10	1.20	4.55	ใช้ได้-น้ำจืด
12	PW7601	หมู่ที่ :07 มัสยิดบ้านท่านุ่น (9727/292-30) ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	22.00	5.46	9.64	1.00	ใช้ได้-น้ำจืด
13	PG25	หมู่ที่ :07 สถานีอนามัยบ้านท่านุ่น ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	104.00	8.00	26.00	6.00	ใช้ได้-น้ำจืด

ตารางที่ 3-7 บ่อบาดาลพื้นที่ตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา (ต่อ)

ลำดับ	หมายเลขบ่อ	สถานที่เจาะ	ระดับความลึก (เมตร)	ระดับน้ำปกติ (เมตร)	ระยะน้ำลด (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชม.)	สภาพน้ำ
14	5506A037	หมู่ที่ :07 โรงเรียนบ้านท่านุ่น ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	110.00	5.00	6.00	4.00	ใช้ได้-น้ำจืด
15	5506F047	หมู่ที่ :12 โรงเรียนทุ่งโพธิ์วิทยา ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	68.00	5.00	13.00	4.00	ใช้ได้-น้ำจืด
16	6106F027	หมู่ที่ :12 บ้านฝรั่ง (นายลือศักดิ์ จินตพล) ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	104.00	6.00	19.00	5.00	ใช้ได้-น้ำจืด
17	RTC204	หมู่ที่ :12 บ้านฝรั่ง ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	116.00	15.00	55.00	4.00	ใช้ได้-น้ำจืด
18	5806A057	หมู่ที่ :13 ศาลาหมู่บ้าน ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	110.00	9.00	24.00	5.00	ใช้ได้-น้ำจืด
19	5806F017	หมู่ที่ :14 โรงเรียนบ้านเขาปิหลาย ตำบล:โคกกลอย อำเภอ:ตะกั่วทุ่ง พังงา	104.00	6.00	54.00	2.00	ใช้ได้-น้ำจืด

ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2563

สำหรับบ่อบาดาลในเขตตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ่อหมายเลข MH487 ตั้งอยู่ หมู่ที่ 5 บ้านหานบัว ตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง พังงา มีความลึกของบ่ออยู่ที่ 24.0 เมตร ระดับน้ำอยู่ที่ 9.00 เมตร และสามารถให้ปริมาณน้ำ 1.59 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และบ่อหมายเลข 5806F017 ตั้งอยู่หมู่ที่ 14 โรงเรียนบ้านเขาปิหลาย ตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง พังงา มีความลึกของบ่ออยู่ที่ 104.0 เมตร ระดับน้ำอยู่ที่ 6.00 เมตร และสามารถให้ปริมาณน้ำ 2.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

3.2 ทรัพยากรชีวภาพ

3.2.1 นิเวศวิทยาทางบก

1) ทรัพยากรป่าไม้

ทรัพยากรป่าไม้ของจังหวัดพังงา ในปี พ.ศ. 2560 มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 1,076,013.04 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 46.30 ของพื้นที่จังหวัดจำแนกเป็นประเภทต่าง 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 พื้นที่ป่าไม้ตามมติคณะรัฐมนตรี (Permanent) หรือป่าจำแนก, ป่าไม้ชั่วคราว, ป่าไม้ถาวร, ป่าไม้ถาวรของชาติ หรือป่าเตรียมการ หมายถึง พื้นที่ที่กำหนดไว้เป็นป่าไม้ตามมติคณะรัฐมนตรี โดยมีมติเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2504 จำนวน 61 ป่า ต่อมาได้มีการปรับปรุงแนวเขตป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 12 เมษายน 2513 จำนวน 4 ป่า , เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2537 จำนวน 52 ป่า และเมื่อวันที่ 24 มกราคม 2547 จานวน 1 ป่า รวม 67 ป่า เนื้อที่รวม 173,634.00 ไร่ คงเหลือ 67 ป่า 261,347.00 ไร่

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 เพื่อการป้องกันภัยธรรมชาติอันเกิดจากน้ำท่วมและการพังทลายของดิน 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) หมายถึงพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ที่กำหนดไว้เพื่อผลิตไม้และของป่า รวมถึงพื้นที่เศรษฐกิจตามนัยมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน พื้นที่เพื่อการพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ และพื้นที่ประสานการใช้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างทรัพยากรป่าไม้กับทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ 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 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่มีสมรรถนะที่ดินเหมาะสมต่อการเกษตรหรือมีศักยภาพสูงในการพัฒนาด้านการเกษตร ตามผลการจำแนกสมรรถนะที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน รัฐสามารถพัฒนาความเป็นอยู่ของราษฎรได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีเนื้อที่ 8,625.00 ไร่ ซึ่งกรมป่าไม้ได้มอบให้ ส.ป.ก. พังงานำไปปฏิรูปที่ดินทั้งหมด

3. อุทยานแห่งชาติ (National Park) หมายความว่า ที่ดินที่ได้กำหนดให้เป็นอุทยานแห่งชาติตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ 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 – ลำรู่	มีเนื้อที่	78,125.00	ไร่
3.7) อุทยานแห่งชาติแหลมสน	มีเนื้อที่โดยรวม	196,875.00	ไร่

ครอบคลุมพื้นที่ในเขตจังหวัดพังงาเนื้อที่ 19,770 ไร่ ส่วนที่เหลืออยู่ในเขตจังหวัดระนอง นอกจากนี้ยังมีพื้นที่เตรียมการประกาศอุทยานแห่งชาติ หมู่เกาะระ-เกาะพระทอง เนื้อที่ประมาณ 141,125.00 ไร่

4. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (Wildilite Sanctuary) คือบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าเชิงรักษาไว้ซึ่งพันธ์สัตว์ป่า ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ได้มีประกาศพระราชกฤษฎีกากำหนดพื้นที่ให้เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนปริวรรต ในท้องที่อำเภอเมืองพังงา กะปง ทับปุด 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) วนอุทยานน้ำตกรามัญ	มีเนื้อที่	125.00	ไร่

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

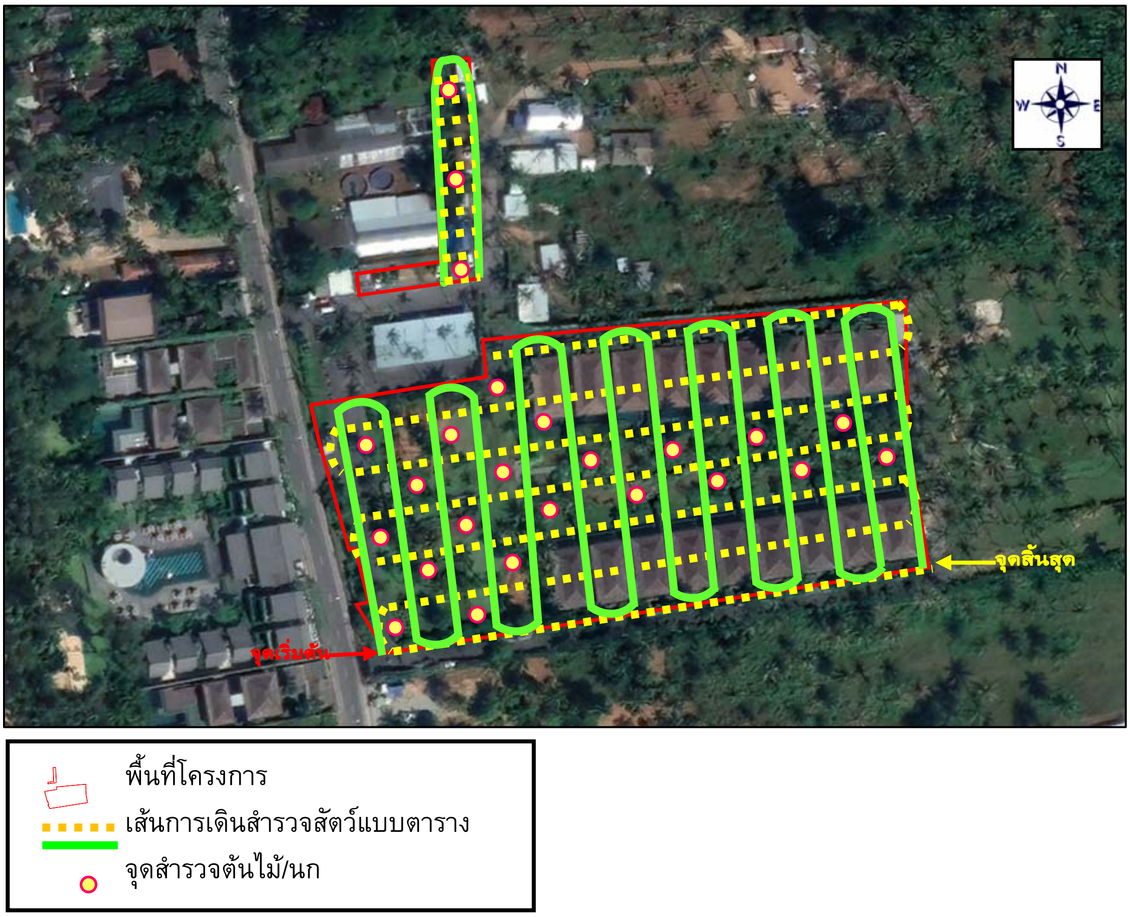
ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ไม่ว่าจะเป็นป่าชายเลนหรือป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งสามารถที่จะทำรายได้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่มีพอสรุปได้ดังนี้

1. ป่าควนยายชุม ประมาณ 2,700 ไร่
2. ป่าชายเลน ประมาณ 300 ไร่
3. ป่าชุมชนควนหน้าบาน – ควนช้างตาย ประมาณ 900 ไร่

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

สำหรับพื้นที่บริเวณโครงการลักษณะเป็นที่ราบ มีอาคารส่วนเดิมตั้งอยู่แล้ว ได้มีการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณไม้ที่อยู่ในโครงการ โดยจะศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเชิงพื้นที่ ข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวกับการสำรวจ พรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา เพื่อประกอบการพิจารณาก่อนเลือกตำแหน่งสำรวจ โดยโครงการจะศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูลพรรณไม้ในภาคสนาม ออกสำรวจและถ่ายภาพ พรรณไม้ในภาคสนาม เพื่อนำมาหาชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่โครงการ ซึ่งในการสำรวจจะใช้วิธีการสำรวจแบบ Interval Point Count โดยกำหนดจุดให้กระจายสม่ำเสมอในพื้นที่สำรวจ สำรวจบริเวณรอบๆ เป็นการพบเห็นโดยตรง และใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที/จุด (การจัดการ สำรวจ ติดตามทรัพยากรทางบกและทางทะเล, 2553) แสดงดัง**รูปที่ 3-13**

จากการสำรวจเมื่อเดือนพฤษภาคม 2565 พบพรรณไม้ที่อยู่ในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นกระถินเทพา ต้นโพธิ์ และต้นมะหวด แสดงดัง**ตารางที่ 3-8** ทั้งนี้ พรรณไม้ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติ พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แนบท้ายอนุสัญญา ไซเตส (CITES) และของประเทศไทย แต่อย่างใด ซึ่งพรรณไม้ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย



รูปที่ 3-13 ขอบเขตการสำรวจในแต่ละครั้ง และทิศทางการเดินแบบเป็นตาราง

ที่มา : ดัดแปลงจาก การจัดการ สำรวจ ติดตามทรัพยากรทางบกและทางทะเล, 2553

ตารางที่ 3-8 รายชื่อต้นไม้บริเวณโครงการ

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
1	ต้นมะพร้าว	*Cocos nucifera*[1]	PALMAE
2	ต้นกระถินเทพา	*Acacia mangium*[2]	FABACEAE
3	ต้นโพธิ์	*Ficus religiosa*[1]	MORACEAE
4	ต้นมะหวด	*Lepisanthes rubiginosa*[1]	SAPINDACEAE

ที่มา : [1] ฐานข้อมูลพรรณไม้โรงเรียนบ้านเขาหินซ้อน (พัฒนาการภาคตะวันออก). ค้นหา "ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย" จากหนังสือ ศ.ดร.เต็ม สมิตินันทน์. (http://www.hinsorn.ac.th/botanyhinsorn/search_datatree.php) เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2565

[2] กระถินเทพา - วิกิพีเดีย (wikipedia.org)

2) ทรัพยากรสัตว์บก

จังหวัดพังงา มีเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (Wildilite Sanctuary) คือบริเวณที่ที่กำหนดให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าเชิงรักษาไว้ซึ่งพันธุ์สัตว์ป่า ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ได้มีประกาศพระราชกฤษฎีกากำหนดพื้นที่ให้เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนปริวรรต ในท้องที่อำเภอเมืองพังงา กะปง ทับปุด จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 138,712.50 ไร่

สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากบริเวณโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ปัจจุบันพื้นที่โครงการมีอาคารส่วนเดิมตั้งอยู่แล้ว และโดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์ หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) นก (Birds) และแมลง (Insects) โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาทั่วพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ ทำการสำรวจชนิดพันธุ์ของ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) และแมลง (Insects) ใช้วิธีการเดินเป็นแนวตารางโดยให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ (การจัดการ สำรวจ ติดตามทรัพยากรทางบกและทางทะเล, 2553) ขอบเขตการสำรวจในแต่ละครั้ง และทิศทางการเดินแบบเป็นตาราง แสดงดัง**รูปที่ 3-13**

การบันทึกข้อมูล จะบันทึกชนิดพันธุ์ของสัตว์ที่พบ ตลอดแนวตารางการเดินสำรวจ รายละเอียดสัตว์บกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 3-9** ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3-9 รายชื่อสัตว์ที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
สัตว์เลื้อยคลาน			
1	กิ้งกือ	*Desmoxytes purpurosea*	HARPAGOPHORIDAE
นก			
1	นกเอี้ยง	*Acridotheres tristis*	STURNIDAE
แมลง			
1	มดดำ หรือมดน้ำตาล	*Paratrechina longicornis*	FORMICIDAE
2	แมลงปอบ้าน	*Crocothemis* sp.	LIBELLULIDAE
3	ผีเสื้อ	*Rhopalocera* sp.	DANAIDAE

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2565

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

3.2.2 นิเวศวิทยาหาดทราย

หาดทราย ในแต่ละพื้นที่จะมีลักษณะที่แตกต่างกัน ปัจจัยหลักที่เป็นตัวกำหนดรูปแบบ คือ น้ำขึ้นน้ำลง แนวของน้ำขึ้นน้ำลงจะเป็นตัวแบ่งความแตกต่างของลักษณะพื้นที่ ซึ่งพื้นที่ในแนวหาดทรายโดยทั่วไปสามารถ แบ่งออกเป็นเขต ได้ 3 เขต คือ เขตเหนือระดับน้ำขึ้นสูงสุด เขตระหว่างน้ำขึ้นน้ำลง และเขตต่ำกว่าระดับน้ำลงต่ำสุด สิ่งมีชีวิตที่อาศัยในแต่ละบริเวณก็จะมีความแตกต่างกัน เช่น สัตว์ที่ต้องอาศัยในบริเวณเขตระหว่างน้ำขึ้นน้ำลง ต้องปรับตัวให้สามารถทนทานความร้อนจากแสงอาทิตย์ได้ในช่วงเวลาที่น้ำลง พวกที่อยู่เหนือเขตน้ำขึ้นสูงสุดก็ต้องสามารถเคลื่อนที่ได้เร็วเพื่อหลบแสงอาทิตย์ หรือขุดรูเพื่อหนีจากผู้ล่า โดยมีรายละเอียดในแต่ละเขต ดังนี้

1. เขตที่อยู่เหนือระดับน้ำขึ้นสูงสุด เป็นพื้นที่ที่อยู่เหนือจากระดับน้ำเมื่อน้ำขึ้นสูงสุด อยู่ทางด้านในต่อเนื่องกับแผ่นดินบริเวณนี้จะได้รับผลกระทบจากไอเค็มของทะเล แต่จะไม่มีช่วงที่จมใต้น้ำ

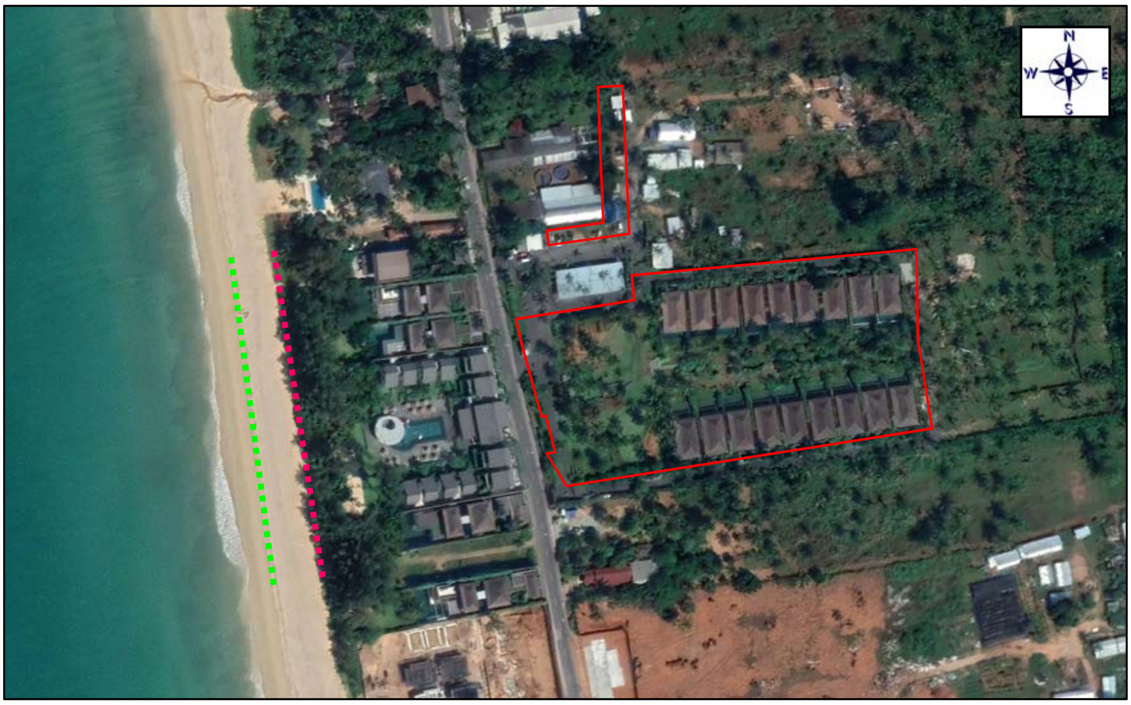
2. เขตน้ำขึ้นและน้ำลง เป็นบริเวณที่อยู่ระหว่างช่วงน้ำขึ้นสูงสุดและน้ำลงต่ำสุด เมื่อน้ำลงบริเวณนี้จะเปิดสู่อากาศเมื่อน้ำขึ้นจะจมอยู่ใต้น้ำ บริเวณนี้จึงเป็นบริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา สิ่งมีชีวิตที่อาศัยบริเวณนี้ต้องมีการปรับตัวอย่างมาก เช่น การฝังตัวใต้พื้นทรายหรือการสร้างท่อ การมีเปลือกแข็งเพื่อป้องกันการเสียดสี จากทรายที่เกิดจากการที่คลื่นซัดเข้าออกจากฝั่ง และในช่วงที่น้ำลดร่างกายจะแห้งจึงต้องมีเหงือกที่มีความชุ่มชื้นตลอดเวลา

3. เขตที่อยู่ต่ำกว่าระดับน้ำลงต่ำสุด เป็นพื้นที่อยู่นอกสุดของแนวหาดทราย และในช่วงที่น้ำลงต่ำสุดส่วนนี้จะจมอยู่ใต้ระดับน้ำ หรืออาจจะโผล่พ้นน้ำได้บ้างบางส่วน ตะกอนส่วนมากเป็นทรายละเอียด

ปนดินเหนียว หรือ ดินเหนียวปนทรายแป้ง เนื่องจากได้รับอิทธิพลของคลื่นจากทะเลด้านนอกในการสะสมตัว

พืชและสัตว์ที่อาศัยในบริเวณหาดทราย มีการปรับตัวได้หลายด้าน เช่น การปรับตัวด้านรูปร่างสัณฐาน พฤติกรรม สรีรวิทยา และการผสมพันธุ์ ซึ่งการปรับตัวจะทำให้สัตว์มีชีวิตรอดได้ในช่วงที่น้ำลดลง พืชและสัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งจึงต้องมีสภาพร่างกายที่ทนต่อสภาวะแวดล้อมที่รุนแรง ไม่ว่าจะเป็นการต้องเจอแสงแดดเป็นเวลานานๆ หรืออุณหภูมิและความเค็มที่เพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นพืชและสัตว์จึงต้องมีการปรับสรีระของร่างกายให้ต่อสู้กับเงื่อนไขของสิ่งแวดล้อมได้ เช่น สัตว์ที่อยู่ในเขตน้ำขึ้นน้ำลงจะปรับตัวทางด้านพฤติกรรม โดยการอาศัยในรูเพื่อหลบจากแสงแดดในตอนกลางวัน และออกหากินในเวลากลางคืน การปรับตัวทางด้านร่างกาย เช่น การมีขนปกคลุมตัวเพื่อดูดซับน้ำเอาไว้ทำให้ร่างกายชุ่มชื้นตลอดเวลา ไม่ทำให้ร่างกายแห้ง หรือการมีเปลือกหุ้มภายนอกที่ค่อนข้างหนา เพื่อต่อต้านการบดของเม็ดกรวดทราย การปรับตัวทางด้านวงจรชีวิตคือ เมื่อถึงฤดูวางไข่มันจะกลับลงสู่ทะเล โดยจะเป็นไปตามการขึ้นลงของน้ำ นอกจากนี้สัตว์ที่อาศัยอยู่ตามหาดทรายจะมีความสามารถพิเศษในการฝังตัว เช่น ปูหนุมานมีขาที่แบนเป็นใบพาย ช่วยในการว่ายน้ำและพุ้ยทรายฝังตัวเอง ไส้เดือนทะเลมีการสร้างหินปูน หรือพวกที่มีลำตัวอ่อนนุ่มจะมีอวัยวะที่ช่วยในการขุดรู หอยเสียบจะมีเท้าขนาดใหญ่ช่วยในการฝังตัว หอยตลับจะมีเปลือกหนาแข็งแรง และจะยื่นท่อน้ำเข้าน้ำออกเหนือพื้นทรายในช่วงเวลาน้ำขึ้นเป็นต้น (ที่มา : ระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ระบบออนไลน์ http://marinegiscenter.dmcr.go.th/gis/ เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ กรกฎาคม 2560))

สำหรับการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณหาดเขาปิหลาย ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของโครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 110.0 เมตร เมื่อเดือนพฤษภาคม 2565 โดยใช้วิธีการเดินสำรวจตลอดชายหาด เป็นระยะทางประมาณ 150 เมตร หลังจากนั้นจดบันทึกข้อมูลชนิดพันธุ์ต้นไม้และสัตว์หน้าดินที่พบ รูปแนวสำรวจชายหาดด้านหน้าพื้นที่โครงการ แสดงดัง**รูปที่ 3-14** พรรณไม้ที่พบ ได้แก่ ต้นสนทะเล ต้นรักทะเล ต้นเตยทะเล และต้นผักบุ้งทะเล เป็นต้น และสัตว์หน้าดินที่พบ ได้แก่ ปูลม เป็นต้น รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-10** และ**รูปที่ 3-15**



สัญลักษณ์

▭ พื้นที่โครงการ

┈┈ แนวสำรวจพรรณไม้ระยะทางประมาณ 150 เมตร

┈┈ แนวสำรวจสัตว์หน้าดินระยะทางประมาณ 150 เมตร

รูปที่ 3-14 สถานที่ทำการสำรวจพรรณไม้และสัตว์หน้าดินบริเวณชายหาดเขาปิหลาย

ที่มา : จากภาพถ่ายดาวเทียม QuickBird จาก www.googleearth.com และการสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2565

ตารางที่ 3-10 รายชื่อพรรณไม้และสัตว์หน้าดินบริเวณชายหาดเขาปิหลาย

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
พรรณไม้			
1	ต้นสนทะเล	*Casuarina equisetifolia*	CASUARINACEAE
2	ต้นรักทะเล	*Scaevola taccada*	GOODENIACEAE
3	ต้นเตยทะเล	*Pandanus odorifer*	PANDANACEAE
4	ต้นผักบุ้งทะเล	*Ipomoea pes-caprae*	CONVOLVULACEAE
สัตว์หน้าดิน			
1	ปูลม	*Cancer ceratophthalmus*	OCYPODIDAE

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2565

รูปที่ 3-15 ลักษณะป่าชายหาดของหาดเขาปิหลายด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2565

3) คุณภาพน้ำทะเล

โครงการได้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลบริเวณชายหาดเขาปิหลายด้านหน้าพื้นที่โครงการมาตรวจวิเคราะห์ จากการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2565 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3-11** ซึ่งคุณภาพน้ำทะเลบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำหรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ

ตารางที่ 3-11 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดเขาปิหลาย

ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน*
คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา			
ฟีคัลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น ต่อ 100 มิลลิลิตร	ไม่เกินกว่า 1	ไม่เกินกว่า 100
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น ต่อ 100 มิลลิลิตร	2.0	ไม่เกินกว่า 1000
คุณภาพน้ำ			
แอมโมเนียไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.42	ไม่เกินกว่า 0.2
ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัมต่อลิตร	6.2	เกินกว่า 4
ไนเตรด-ไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.04	ไม่เกินกว่า 0.06
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.2	7.0-8.5
ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกินกว่า 0.01	ไม่เกินกว่า 0.015
ความเค็ม	พีพีที	30.2	A
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	33	-

หมายเหตุ * ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภท 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ

REFERENCE : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฯ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 288 ง วันที่ 23 พฤศจิกายน 2560

A : เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกินกว่า 10 % ของค่าต่ำสุด

ที่มา: บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, สิงหาคม 2565

3.2.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่าน หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำแต่อย่างใด

3.2.4 นิเวศวิทยาทางทะเล

พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกอยู่ใกล้กับหาดเขาปิหลาย สภาพชายหาดบริเวณหาดเขาปิหลาย แสดงดัง**รูปที่ 3-16**

รูปที่ 3-16 สภาพชายหาดบริเวณหาดเขาปิหลาย ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ
ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2565

1) ระบบนิเวศแนวปะการัง

จังหวัดพังงานับว่าเป็นจังหวัดที่มีเกาะมากมาย จึงมีแหล่งของปะการังมากตามไปด้วย พื้นที่รวมของแนวปะการังทั้งหมดประมาณ 25.6 ตารางกิโลเมตร ซึ่งนับว่าใหญ่ที่สุดในประเทศ จากการที่ท้องทะเลบริเวณจังหวัดพังงามีทั้งที่อยู่ในเขตทะเลลึกและเขตน้ำตื้น ทำให้เห็นความแตกต่างของการพัฒนาการก่อตัวแนวปะการังแตกต่างอย่างชัดเจน ในอ่าวพังงาซึ่งเป็นเขตทะเลน้ำตื้นมีแนวปะการังก่อตัวตามเกาะทางตอนนอกของอ่าวเป็นแนวปะการังน้ำตื้น ส่วนใหญ่แนวค่อนข้างแคบและมักจะลึกไม่เกิน 3 - 5 เมตร ชนิดปะการังที่พบส่วนใหญ่เป็นพวกที่ทนต่อตะกอนได้ดี โดยเฉพาะพวกปะการังโขด ปะการังสมองร่องสั้น และปะการังจาน ส่วนใหญ่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลางจนถึงเสื่อมโทรม

สำหรับในเขตทะเลน้ำลึก มีกลุ่มเกาะที่นับว่าเป็นแหล่งที่มีแนวปะการังขนาดใหญ่ที่สำคัญที่สุดของประเทศไทย โดยเฉพาะบริเวณหมู่เกาะสุรินทร์และหมู่เกาะสิมิลัน ทั้งสองแหล่งนี้มีชนิดปะการังที่หลากหลาย และสำหรับในประเทศไทยแล้วเป็นแหล่งจำเพาะที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของแนวปะการังประเภทเขากวางแปรงล้างขวด นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งที่พบปะการังชนิดใหม่ของโลก คือปะการังเขากวางที่มีลักษณะแบบพุ่มพานชื่อ *Acropora kosurini* อย่างไรก็ตามถึงแม้นเกาะสุรินทร์และหมู่เกาะสิมิลันจะเป็นแหล่งที่มีแนวปะการังที่มีการพัฒนาการมากที่สุดก็ตาม ในช่วงปีที่ผ่านมาแนวปะการังส่วนใหญ่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลางจนถึงเสื่อมโทรม ทั้งนี้ยังไม่รวมถึงกองหินใต้น้ำ ซึ่งยังจัดว่าสมบูรณ์มากและมีความสำคัญต่อการท่องเที่ยวเป็นอย่างยิ่งมีเพียงเกาะตอลินลาเท่านั้นที่ยังคงมีสภาพสมบูรณ์ดีมาก (ที่มา : ธีระพงษ์ อภัยภักดี.//ม.ป.ป.//ปะการังในฝั่งทะเลอันดามัน.//สืบค้นจาก www.fisheries.go.th/fpo-phuket/images/article/coral.doc)

จังหวัดพังงา มีพื้นที่ชายฝั่งทะเลยาวรวมกันประมาณ 241.5 กิโลเมตร ตั้งอยู่บนชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกติดกับทะเลอันดามัน มีพื้นที่ 4,170225 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย 8 อำเภอ 11 ตำบล 321 หมู่บ้าน มีตำบลที่ติดทะเลรวม 21 ตำบล ได้แก่ ตำบลคุระบุรี ตำบลแม่นางขาว ตำบลเกาะพระทอง ตำบลบางวัน ตำบลบางนางสี ตำบลบางม่วง ตำบลคึกคัก ตำบลลำแก่น ตำบลท้ายเหมือง ตำบลนาเตย ตำบลโคกกลอย ตำบลหล่อยูง ตำบลคลองเคียน ตำบลกะไหล ตำบลกระโสม ตำบลเกาะปันหยี ตำบลบางเตย ตำบลมะรุ่ย ตำบลเกาะยาวใหญ่ ตำบลเกาะยาวน้อย ตำบลพรุใน

ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของจังหวัดพังงาที่สำคัญประกอบด้วย ป่าชายเลน พื้นที่ 274,401 ไร่ (พ.ศ.2557) พบตามแนวชายฝั่งทะเลเกือบตลอดพื้นที่ของจังหวัด แนวปะการังพื้นที่ 26,126 ไร่ พบกระจายตัวตามแนวชายฝั่งและหมู่เกาะต่างๆ ทั้งด้านตะวันตกของจังหวัดพังงา และภายในอ่าวพังงา ตั้งแต่หมู่เกาะสุรินทร์ ลงมาถึงหมู่เกาะยาว พื้นที่แนวปะการังที่สำคัญๆ ได้แก่ หมู่เกาะสิมิลัน กองหินริเชลิว หาดท้ายเหมือง เกาะไข่ใน-เกาะไข่นอก หมู่เกาะยาว มีทั้งอยู่ในเขตน้ำตื้นชายฝั่ง และพื้นที่น้ำลึกตามหมู่เกาะต่างๆ ซึ่งอาศัยรายได้จากการทำประมงขนาดเล็ก และการเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์น้ำตามชายฝั่ง และใช้ประโยชน์จากไม้ป่าชายเลน เป็นเชื้อเพลิง สร้างที่อยู่อาศัย เครื่องมือประมง ระบบนิเวศป่าชายเลนช่วยป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งไม่ให้มีการพังทลาย

แนวปะการัง มีพื้นที่ 26,126 ไร่ พบกระจายตัวตามแนวชายฝั่งและหมู่เกาะต่างๆ ทั้งด้านตะวันตกของจังหวัดพังงาและภายในอ่าวพังงา ตั้งแต่หมู่เกาะสุรินทร์ลงมาถึงหมู่เกาะยาว พื้นที่แนวปะการังที่สำคัญได้แก่ หมู่เกาะสุรินทร์ หมู่เกาะสิมิลัน กองหินริเชลิว และพื้นที่น้ำลึกตามหมู่เกาะต่างๆ

แหล่งหญ้าทะเล มีพื้นที่ 24,761 ไร่ มีสถานภาพความสมบูรณ์แตกต่างกันไปตามพื้นที่ พบแหล่งหญ้า ทะเลในพื้นที่สำคัญได้แก่ เกาะยาว หาดทุ่งนางดำ และเกาะพระทอง

จังหวัดพังงาจะพบสัตว์ทะเลหายากจำนวนมากที่สำคัญได้แก่ เต่าทะเล พบจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ เต่ามะเฟือง เต่าตนุ เต่าหญ้า และเต่ากระ แหล่งวางไข่ หาดท้ายเหมืองเป็นพื้นที่เดียวที่เต่ามะเฟืองจะขึ้นวางไข่ บริเวณหาดของอุทยานแห่งชาติหาดท้ายเหมือง – เขาลำปี เท่านั้น ส่วนแหล่งวางไข่เต่าตนุที่สำคัญอยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ บริเวณเกาะหนึ่ง หรือเกาะหูยง

พะยูน ในธรรมชาติบริเวณจังหวัดพังงา พบบริเวณอ่าวพังงา และบริเวณคุระบุรี - เกาะพระทอง ผลการสำรวจปี พ.ศ.2556 - 2558 พบพะยูน จำนวน 2 ตัว

โลมา และวาฬ พบแพร่กระจายอยู่บริเวณจังหวัดพังงาและภูเก็ต โดยพบโลมาลายแถบและโลมาจุดโลมากระโดด ซึ่งเป็นกลุ่มโลมาประจำถิ่นคาดว่ามีประชากรแต่ละชนิดประมาณ 50-100 ตัว

- **สถานการณ์ทรัพยากรปะการัง**

พื้นที่แนวปะการัง กระจายตัวตามแนวชายฝั่ง และหมู่เกาะต่างๆ ทั้งด้านตะวันตกของพังงา และภายในอ่าวพังงา ตั้งแต่หมู่เกาะสุรินทร์ลงมาถึงหมู่เกาะยาว พื้นที่แนวปะการังที่สำคัญๆ ได้แก่ หมู่เกาะสุรินทร์ หมู่เกาะสิมิลัน กองหินริเชลิว หาดท้ายเหมือง เกาะไข่ใน-ไข่นอก หมู่เกาะยาว มีทั้งที่อยู่ในเขตน้ำตื้นชายฝั่ง ความลึกไม่เกิน 10 เมตร น้ำทะเลมีสภาพค่อนข้างขุ่น พื้นทะเลจึงมักเป็นทรายละเอียดปนโคลน ยกเว้น บางพื้นที่ที่อยู่ไกลชายฝั่ง เช่น หมู่เกาะสุรินทร์ หมู่เกาะสิมิลัน กองหินริชีลิว กองหินหมูสัง น้ำทะเลจะใสขึ้น ตามลำดับ ปะการังจึงก่อตัวเป็นแนวอย่างชัดเจน

ข้อมูลจากศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทะเลอันดามัน จังหวัดพังงา มีพื้นที่แนวปะการังประมาณ 26,126 ไร่ (41.80 ตารางกิโลเมตร)

จากการสำรวจสถานภาพแนวปะการังในจังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2560 แนวปะการังที่ศึกษาทั้งหมด 9,712 ไร่ (15.54 ตารางกิโลเมตร) พบว่า แนวปะการังส่วนใหญ่มีสภาพสมบูรณ์ปานกลาง โดยสำรวจสถานภาพแนวปะการังด้วยวิธี Line Intercept Transect (English et al., 1997) โดยวางเส้นเทปความยาว 30 เมตร จำนวน 3 เส้น แล้วดำเนินการสำรวจสภาพแนวปะการังบริเวณที่เส้นเทปลากผ่าน ซึ่งในการประเมินสถานภาพของแนวปะการังว่ามีสภาพดี หรือเสียหายมากน้อยเพียงไรนั้น ได้ใช้อัตราส่วนของปริมาณปกคลุมพื้นที่เฉลี่ยของปะการังที่มีชีวิต : ปะการังตาย บนเส้นเทปทั้ง 3 เส้น มาเป็นเกณฑ์ในการตัดสิน กล่าวคือ อัตราส่วน เท่ากับ 3 (หรือมากกว่า 3) : 1 ถือว่าเป็นแนวปะการังที่มีสภาพดีมาก อัตราส่วน 2 : 1 ถือว่าอยู่ในสภาพดี อัตราส่วนเท่ากับ 1 : 1 ถือว่าอยู่ในสภาพดีปานกลาง อัตราส่วนเท่ากับ 1 : 2 ถือว่าอยู่ในเสียหาย และ 1 : 3 (หรือมากกว่า 3) ถือว่าอยู่ในเสียหายมาก รายละเอียดตามพื้นที่ต่างๆได้ดังนี้

ตารางที่ 3-12 สถานภาพแนวปะการังจังหวัดพังงา

อำเภอ	ตำบล	สถานที่	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	พื้นที่ (ไร่)	สถานภาพ
ท้ายเหมือง	ลำแก่น	เขาหน้ายักษ์	0.95	595	เสียหาย
ท้ายเหมือง	ท้ายเหมือง	หาดท้ายเหมือง หมู่เกาะยาว	4.23	2,643	เสียหายมาก
เกาะยาว	เกาะยาวน้อย	เกาะยาวน้อยด้านตะวันออกเฉียงใต้	10.36	6,474	สมบูรณ์ดี
เกาะยาว	เกาะยาวน้อย	อ่าวพ้อน้อย (เกาะยาวน้อย)	-	-	สมบูรณ์ปานกลาง
เกาะยาว	เกาะยาวน้อย	เกาะยาวน้อยด้านตะวันออกเฉียงเหนือ	-	-	สมบูรณ์ปานกลาง
เกาะยาว	พรุใน	แหลมหัวล้าน (เกาะยาวใหญ่)	-	-	เสียหายมาก
เกาะยาว	พรุใน	อ่าวสน (เกาะยาวใหญ่)	-	-	สมบูรณ์ปานกลาง

ที่มา : รายงานสถานการณ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการกัดเซาะ จังหวัดพังงา.สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 8.ปี 2561

ตารางที่ 3-13 ข้อมูลทรัพยากรแนวปะการัง

ปี	พื้นที่	พื้นที่แนวปะการัง (ไร่)	แนวปะการัง (เมตร)	ความลึก (เมตร)	ปะการังที่มีชีวิตครอบคลุมพื้นที่%	ปะการังตาย %	สถานภาพ
2560	พังงา	9,712	-	-	40.61	45.67	สมบูรณ์ปานกลาง

ที่มา : รายงานสถานการณ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการกัดเซาะ จังหวัดพังงา.สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 8.ปี 2561

สาเหตุที่มีผลกระทบต่อทรัพยากรปะการัง (Pressure)

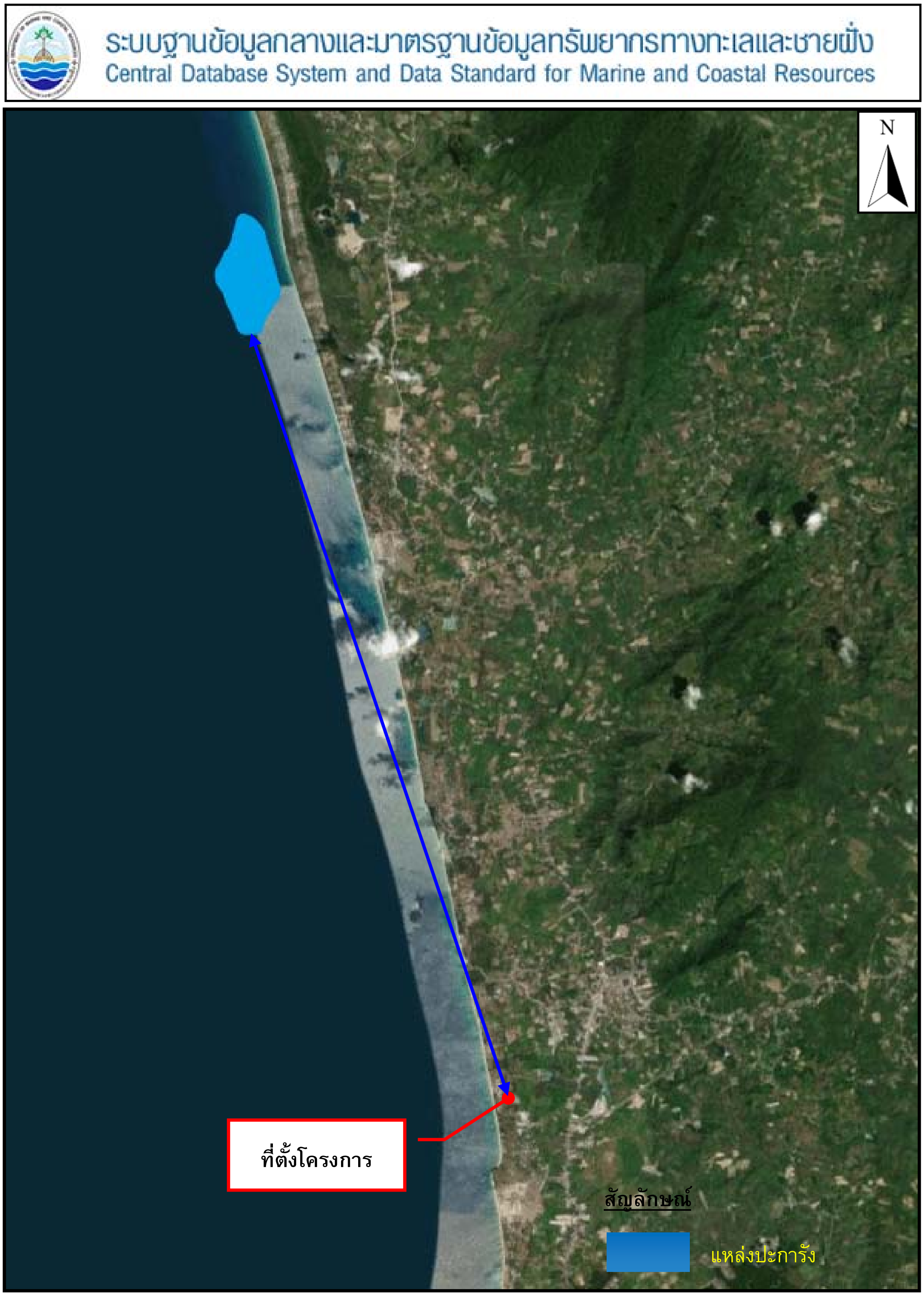
1) การทำการประมง และเครื่องมือประมงในแนวปะการัง รวมทั้งการทิ้งสมอในแนวปะการัง แนวปะการังบริเวณใกล้ฝั่งส่วนใหญ่ของจังหวัดระนอง ได้รับผลกระทบจากตะกอนบริเวณ ชายฝั่ง ทำให้มีสภาพไม่ดีนัก นอกจากนี้ยังได้รับผลกระทบจาก เครื่องมือประมง เช่น เศษอวน เชือกต่างๆ ทำให้แนวปะการังบริเวณใกล้ฝั่งอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม

2) การเพิ่มจำนวนของกิจกรรมการท่องเที่ยว

3) ตะกอนจากการขุดลอกและกิจกรรมการพัดพาบริเวณชายฝั่ง

4) ขาดจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่เหมาะสม

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่าบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบแนวปะการังมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 20.0 กิโลเมตร **แสดงดังรูปที่ 3-17** ทั้งนี้จากการสำรวจภาคสนามบริเวณด้านหน้าโครงการ ไม่พบปะการังแต่อย่างใด


ระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
Central Database System and Data Standard for Marine and Coastal Resources
N
ที่ตั้งโครงการ
สัญลักษณ์
แหล่งปะการัง

รูปที่ 3-17 แผนที่แสดงแนวปะการังบริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : ระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ระบบออนไลน์ http://marinegiscenter.dmcr.go.th/gis/ เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2565)

- **สถานการณ์ทรัพยากรหญ้าทะเล**

ระบบนิเวศหญ้าทะเลมีความสำคัญอย่างมากต่อปริมาณสัตว์น้ำ และความอุดมสมบูรณ์ของท้องทะเล เป็นแหล่งอนุบาล แหล่งวางไข่ แหล่งหากิน แหล่งหลบภัยและเจริญเติบโตของสัตว์น้ำวัยอ่อน เนื่องจากโครงสร้างของหญ้าทะเลที่มีใบ ลำต้น และรากที่สลับซับซ้อน พบว่าสัตว์น้ำเศรษฐกิจหลายชนิดมีช่วงชีวิตที่ผูกพันกับแหล่งหญ้าทะเล เช่น กุ้งกุลาดำ กุ้งแชบ๊วย ปลาเก๋า เป็นต้น นอกจากนี้แหล่งหญ้าทะเลยังเป็นที่อยู่ อาศัยและที่หากินของสัตว์ทะเลหายากและใกล้สูญพันธุ์ เช่น พะยูน และเต่าทะเล ระบบนิเวศแหล่งหญ้าทะเล ยังให้คุณประโยชน์ด้านเศรษฐกิจจากการทำประมงในแหล่งหญ้าทะเล เช่น การเก็บหอยชักตีน การรวบรวมลูกปลาเก๋าเพื่อเอาไปเพาะเลี้ยงต่อในกระชัง การทำประมงอื่นๆ เช่น โป๊ะ อวนจม ปู แร้วปู ลอบ เป็นต้น

ข้อมูลพื้นที่แหล่งหญ้าทะเลในประเทศไทย แหล่งหญ้าทะเลจังหวัดพังงามีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 24,716 ไร่ โดยขนาดพื้นที่แต่ละบริเวณมีดังนี้

ตารางที่ 3-14 ตารางแสดงสถานภาพทรัพยากรหญ้าทะเล ปี 2560 จังหวัดพังงา

แหล่งหญ้าทะเล	ปีสำรวจ	ชนิดที่พบ	ขนาดพื้นที่ (ไร่)**	ร้อยละ การปกคลุม	สถานภาพ
อ่าวหินกอง	2560	หญ้าคาทะเล หญ้าใบมะกรูด*	218	7	สมบูรณ์เล็กน้อยตามธรรมชาติ
แหลมคลองบอน	2560	หญ้ากุยช่ายเข็ม หญ้าคาทะเล หญ้าชะเงาเต่า* หญ้าชะเงาใบฟันเลื่อย* หญ้าชะเงาใบมน หญ้าใบมะกรูด	247	25	สมบูรณ์เล็กน้อยตามธรรมชาติ
บ้านอ่าวมะขาม	2560	หญ้าคาทะเล หญ้าเงาใบเล็ก หญ้าชะเงาใบฟันเลื่อย* หญ้าใบมะกรูด	485	8	สมบูรณ์เล็กน้อยตามธรรมชาติ
เกาะละวะใหญ่	2560	หญ้ากุยช่ายทะเล หญ้าคาทะเล หญ้าเงาใบเล็ก หญ้าเงาใส หญ้าชะเงาเต่า หญ้าชะเงาใบฟันเลื่อย หญ้าชะเงาใบมน หญ้าใบมะกรูด*	111	24	สมบูรณ์เล็กน้อยตามธรรมชาติ

ตารางที่ 3-14 ตารางแสดงสถานภาพทรัพยากรหญ้าทะเล ปี 2560 จังหวัดพังงา (ต่อ)

แหล่งหญ้าทะเล	**ปีสำรวจ**	**ชนิดที่พบ**	**ขนาดพื้นที่ (ไร่)****	**ร้อยละ การปกคลุม**	**สถานภาพ**
อ่าวสอม	2560	หญ้ากุยช่ายทะเล หญ้าคาทะเล* หญ้าเงาใบเล็ก หญ้าชะเงาเต่า หญ้าใบมะกรูด	708	26	สมบูรณ์ปานกลาง
บ้านย่านสะบ้า	2560	หญ้าคาทะเล* หญ้าเงาใบเล็ก หญ้าชะเงาเต่า หญ้าชะเงาใบฟันเลื่อย หญ้าใบมะกรูด	143	15	สมบูรณ์เล็กน้อย ตามธรรมชาติ
แหลมสอม-แหลมเรียง 1	2560	หญ้าคาทะเล* หญ้าชะเงาใบฟันเลื่อย หญ้าใบมะกรูด	18	19	สมบูรณ์เล็กน้อย ตามธรรมชาต
แหลมสอม-แหลมเรียง 2	2560	หญ้ากุยช่ายทะเล หญ้าคาทะเล* หญ้าเงาใบเล็ก หญ้าชะเงาเต่า หญ้าชะเงาใบฟันเลื่อย หญ้าชะเงาใบมน หญ้าใบมะกรูด	504	22	สมบูรณ์เล็กน้อย ตามธรรมชาติ
บ้านเขาหน้ายักษ	2560	หญ้าคาทะเล หญ้าใบพาย* หญ้าใบมะกรูด	32	26	สมบูรณ์ปานกลาง
หาดสนงาม	2560	หญ้ากุยช่ายทะเล* หญ้าเงาใส หญ้าใบมะกรูด	94	35	สมบูรณ์ปานกลาง
คลองทับละมุ	2560	หญ้าเงาใส	77	15	สมบูรณ์เล็กน้อย ตามธรรมชาติ
หมายเหตุ * หญ้าชนิดเด่น					

ที่มา : รายงานสถานการณ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการกัดเซาะ จังหวัดพังงา.สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 8.ปี 2561

สาเหตุที่มีผลกระทบต่อทรัพยากรหญ้าทะเล (Pressure)

1) มีตะกอน และตะไคร่น้ำปกคลุมหญ้าทะเลตามสภาพธรรมชาติ

2) การเข้าออกของเรือท่องเที่ยว ทำให้กระทบต่อหญ้าทะเล บริเวณเกาะละวะใหญ่

- **สถานการณ์ทรัพยากรสัตว์ทะเลหายาก**

เกาะหนึ่งเป็นแหล่งวางไข่เต่าทะเลที่ดีที่สุดของฝั่งทะเลอันดามัน อยู่ในหมู่เกาะสิมิลัน จังหวัดพังงา เนื่องจากเป็นพื้นที่ห้ามมีบุคคลภายนอกรบกวน ส่วนแหล่งวางไข่เต่าทะเลหาดท้ายเหมืองในอดีตเคยดีที่สุด กลายเป็นแหล่งวางไข่ที่ลดลงมากที่สุด ส่วนแหล่งวางไข่ที่เกาะพระทองมีผู้คนอาศัยอยู่น้อยการรบกวนจึงน้อยกว่าหาดท้ายเหมืองจึงจำนวนหลุมไข่เต่าทะเลมากกว่าหาดท้ายเหมืองเล็กน้อย การเกยตื้นของเต่าทะเลมีมากกว่าสัตว์ทะเลหายากชนิดอื่น และมีสัตว์สงวนอยู่เล็กน้อย คือ พะยูน

จังหวัดพังงา พบสัตว์ทะเลหายาก มากกว่า 5 ชนิด ชนิด ได้แก่ เต่าตนุ พะยูน ฉลามวาฬ และโลมา โดยจากข้อมูลทั้งการเกยตื้น การสำรวจในธรรมชาติ และการแจ้งข่าวของชุมชน พบว่ามีแหล่งวางไข่เต่าตนุ 2 แหล่ง คือ เกาะหนึ่งและเกาะพระทอง สำหรับสัตว์ทะเลหายากในธรรมชาติเมื่อบินสำรวจในอ่าวพังงา พบเต่าทะเล พะยูน โลมา และฉลามวาฬ

สาเหตุที่มีผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ทะเลหายาก (Pressure)

1) ภัยจากเครื่องมือ-ขยะจากการประมง โดยเฉพาะเต่าทะเลซึ่งการเกยตื้นมักพบเศษอวนติดพันลำตัว แขน ขา เป็นผลให้ แขน ขาขาด สำหรับโลมา-วาฬ อาจยังไม่ทราบผลแน่ชัดเรื่องการติดเครื่องมือประมง เนื่องจากการเกยตื้นส่วนใหญ่มาจากความเจ็บป่วยตามธรรมชาติ และไม่เห็นบาดแผลที่ลำตัว

2) มลพิษและความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมและขยะในทะเล มักพบร่วมในการเกยตื้น อาจเป็นสาเหตุหลักและสาเหตุของการเกยตื้น เช่น เมื่อเต่าทะเลหรือสัตว์ทะเลหายากอื่นๆ อ่อนแอจากการเจ็บป่วย หรือบาดเจ็บจากการติดเครื่องมือประมงการหาอาหารทำได้ยากขึ้น จึงหาอาหารที่ง่ายต่อการล่า ขยะจึงมักถูกกินเข้าไป อาจเป็นสาเหตุร่วมที่ทำให้เกิดการเสียชีวิต

3) ขาดมาตรการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ของสัตว์ทะเลหายากที่เหมาะสม เช่น พื้นที่แหล่งวางไข่เต่าทะเล หรือแหล่งที่อยู่อาศัยเต่าทะเล มักถูกรบกวนโดยการท่องเที่ยว หรือการใช้เป็นที่อยู่อาศัยของมนุษย์ และแหล่งที่อยู่อาศัยของโลมา-วาฬ ประจำถิ่น มักซ้อนทับกับการทำประมง

- **สถานภาพคุณภาพน้ำทะเล (S)**

พื้นที่ศึกษาคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งจังหวัดพังงา พื้นที่ศึกษา ได้แก่ บ้านน้ำเค็ม บางสัก บางเบ้า ท้ายเหมือง และเขาปิหลาย สถานภาพคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งจังหวัดพังงาส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทะเลในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2559

สถานภาพคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งจังหวัดพังงา ในปี 2560 ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี พิจารณาคุณภาพน้ำทะเลรายพารามิเตอร์เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ค่อยพบปัญหา เนื่องจากมีคลื่นลมและกระแสน้ำแรงตามลักษณะพื้นที่ จึงมีการเจือจางมลพิษดีและพื้นที่ส่วนใหญ่คงสภาพธรรมชาติ มีชุมชนชายฝั่งน้อย พบเพียงปริมาณสารอาหารชนิดแอมโมเนียค่อนข้างสูงที่หาดเขาปิหลาย ในบางช่วงเวลา

- **สถานการณ์น้ำทะเลเปลี่ยนสี**

จากการติดตามและสำรวจการเกิดการสะพรั่งของแพลงก์ตอนพืชในพื้นที่ชายฝั่งทะเลอันดามัน และการบันทึกการพบการสะพรั่งของแพลงก์ตอนพืชตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 นั้น พบมีการสะพรั่งของแพลงก์ตอนพืชในพื้นที่จังหวัดพังงา ตั้งแต่ช่วงต้นปี พ.ศ.2550 นั้น ทั้งนี้เนื่องด้วยในปี พ.ศ. 2550 ได้เกิดปรากฏการณ์ Indian Ocean Dipole (IOD) ที่ค่อนข้างรุนแรง ทำให้ระดับน้ำชายฝั่งทะเลอันดามันลดลงมากกว่าปกติทำให้น้ำทะเลลึกนอกชายฝั่งที่มีสารอาหารปริมาณสูงไหลเข้าสู่ชายฝั่งทะเลอันดามันได้มากกว่าปกติจึงเป็นสาเหตุของการเกิดสะพรั่ง

สาเหตุที่มีผลกระทบต่อทรัพยากร (Pressure)

การเกิดปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสี ปัจจัยหลักมาจากการที่แพลงก์ตอนพืชได้รับสารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตเป็นปริมาณมาก ประกอบกับสภาพแวดล้อมที่พอเหมาะ ได้แก่ ความเข้มแสง อุณหภูมิ ช่วงการ ขึ้น-ลงของน้ำทะเล แหล่งที่มาของสารอาหารบริเวณชายฝั่ง ส่วนใหญ่มาจากน้ำทิ้งหรือน้ำเสียจากชุมชน สถานประกอบการต่างๆ เช่น รีสอร์ท โรงแรม โรงงานอุตสาหกรรม ฯ ที่ไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย และ/หรือ ไม่ได้การบำบัดอย่างถูกวิธี

(ที่มา : รายงานสถานการณ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการกัดเซาะ จังหวัดพังงา. สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 8,2561)

2) ทรัพยากรสัตว์ทะเลบริเวณหาดเขาปิหลาย

จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณหาดเขาปิหลาย ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เมื่อเดือนพฤษภาคม 2565 พบว่า ช่วงที่ดำเนินการสำรวจเป็นช่วงหน้ามรสุม ซึ่งมีขนาดคลื่นที่สูง และมีความรุนแรง จึงไม่สามารถสำรวจชนิดและความหลากหลายของประชากรปลาและสัตว์ทะเลไม่มีกระดูกสันหลังในบริเวณดังกล่าวด้วยการดำน้ำแบบดำผิวน้ำได้ ทั้งนี้ จากการสำรวจลักษณะทางกายภาพของทะเลบริเวณด้านหน้าโครงการ พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ปกคลุมไปด้วยทรายละเอียด แสดงดัง **รูปที่ 3-18**

รูปที่ 3-18 ลักษณะทางกายภาพบริเวณหาดเขาปิหลายด้านหน้าพื้นที่โครงการ

ที่มา: สำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2565

3) เต่ามะเฟือง

เต่ามะเฟือง หรือ เต่าเหลี่ยม (อังกฤษ: Leatherback turtle; ชื่อวิทยาศาสตร์: *Dermochelys coriacea*) เป็นเต่าทะเล จัดเป็นเต่าชนิดที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก และใหญ่เป็นอันดับที่ 4 ในบรรดาสัตว์เลื้อยคลานทั้งหมดที่ยังดำรงเผ่าพันธุ์อยู่จนถึงปัจจุบัน จึงเป็นเต่าเพียงชนิดเดียวในวงศ์ Dermochelyidae และสกุล *Dermochelys*

เต่ามะเฟืองสามารถแยกออกจากเต่าประเภทอื่นได้โดยการสังเกตที่กระดองจะมีรูปร่างลักษณะคล้ายกับผลมะเฟือง และครีบคู่หน้าไม่มีเล็บ ตั้งแต่ออกจากไข่ ความลึกที่เต่ามะเฟืองสามารถดำน้ำได้ถึง 1,280 เมตร

เต่ามะเฟืองเพศเมียจะขึ้นมาวางไข่บนชายหาด ประมาณ 66-104 ฟอง/รัง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยในการวางไข่ เช่น อายุ สภาพอากาศ สภาพแวดล้อมของสถานที่วางไข่

เต่ามะเฟืองจะใช้เวลาในการฟักตัวประมาณ 60-70 วัน ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ ของสภาพแวดล้อม หลังจากฟักตัวแล้ว โดยมีประมาณ 85% ที่ฟักตัวได้ ลูกเต่าจะคลานออกจากรัง ลงสู่ทะเลโดยทันที เนื่องจากเป็นเต่ามะเฟืองเป็นเต่าน้ำลึก จึงไม่สามารถเก็บมาอนุบาลได้เป็นเวลานานซึ่งต่างกับเต่าทะเลสายพันธุ์อื่น ในวัยเจริญพันธุ์จะเติบโตและใช้เวลาอยู่ในทะเลเกือบชั่วชีวิต

เนื่องจากเต่ามะเฟืองมีจะงอยปากที่สบกันเหมือนกรรไกร จึงมักกินอาหารที่อ่อนนุ่ม เช่น แมงกะพรุน แพลงก์ตอน สาหร่ายน้ำลึก

เนื่องจากเต่าทะเล ส่วนใหญ่จะมีการเดินทางตามกระแสน้ำอุ่น จึงสามารถพบเต่ามะเฟืองได้ตามทวีป หรือ ประเทศที่มีกระแสน้ำอุ่นพัดผ่าน รวมถึงประเทศในเขตร้อน เช่น ประเทศไทย มาเลเซีย หมู่เกาะอินดีส ปาปัวนิวกินี และ ในฝั่งทะเลแคริบเบียน

ลูกเต่ามะเฟือง โดยธรรมชาติเมื่อฟักออกมาจะคลานลงทะเลทันที ไม่สามารถมาอนุบาลได้นาน เพราะเป็นเต่าทะเลน้ำลึก จึงควรอนุรักษ์เต่ามะเฟืองโดยการไม่รบกวนสถานที่วางไข่ ไม่รับประทานไข่เต่า ไม่ทิ้งถุงพลาสติกลงทะเลเพราะเต่ามะเฟืองอาจะคิดว่าเป็นแมงกะพรุนและกินเข้าไป เมื่อพบว่าเต่าบาดเจ็บควรแจ้งเจ้าหน้าที่ทันที ปัจจุบันเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าแห่งชาติ พุทธศักราช 2535

ที่มา : สืบค้นจาก https://th.wikipedia.org/wiki/เต่ามะเฟือง ค้นหาเมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2565

สถิติการขึ้นมาวางไข่ของเต่ามะเฟืองบริเวณชายหาดฝั่งทะเลของจังหวัดพังงาและจังหวัดภูเก็ต ระหว่างปี พ.ศ.2562- พ.ศ. 2563 แสดงดัง**ตารางที่ 3-15**

ตารางที่ 3-15 สถิติการขึ้นมาวางไข่ของเต่ามะเฟืองบริเวณชายหาดฝั่งทะเลของจังหวัดพังงาและจังหวัดภูเก็ต ระหว่างปี พ.ศ.2562- พ.ศ. 2563

D No.	รอบปี	ว ด ป ขึ้นวางไข่	สถานที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	การจัดการ	ว ด ป ฟักลงทะเล	จำนวนลูกเต่า
1	2562 - 2563	17-11-62	หาดท้ายเหมือง	ท้ายเหมือง	ท้ายเหมือง	พังงา	ย้ายรัง	19-01-63	30
2		27-11-62	หาดบ่อดาน	นาเตย	ท้ายเหมือง	พังงา	ไม่ย้ายรัง	21-01-63	77
3		04-12-62	หาดท้ายเหมือง	ท้ายเหมือง	ท้ายเหมือง	พังงา	โดนขโมย	โดนขโมย	โดนขโมย
4		10-01-63	หาดในทอน	สาคู	กลาง	ภูเก็ต	ย้ายรัง	03-03-63	79
5		14-01-63	หาดบ่อดาน	นาเตย	ท้ายเหมือง	พังงา	ย้ายรัง	09-03-63	21
6		19-01-63	หาดบ่อดาน	นาเตย	ท้ายเหมือง	พังงา	ไม่ย้ายรัง	14-03-63	28
7		20-01-63	หาดทรายแก้ว	ไม้ขาว	กลาง	ภูเก็ต	ไม่ย้ายรัง	05-03-63	25
8		31-01-63	หาดท้ายเหมือง	ท้ายเหมือง	ท้ายเหมือง	พังงา	ย้ายรัง	26-29-03-63	84
9		07-02-63	หาดไม้ขาว	ไม้ขาว	กลาง	ภูเก็ต	ไม่ย้ายรัง	ไข่ไม่ฟัก	0
10		09-02-63	หาดบ่อดาน	นาเตย	ท้ายเหมือง	พังงา	ไม่ย้ายรัง	06-04-63	7
11		10-02-63	เกาะคอเขา	เกาะคอเขา	ตะกั่วป่า	พังงา	ไม่ย้ายรัง	ไข่ไม่ฟัก	0
รวม									**351**

ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ระบบออนไลน์ http://loveseaturtle2.dmcr.go.th/ เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2565)

การพบแม่เต่ามะเฟืองบริเวณชายหาดฝั่งทะเลของจังหวัดพังงาและจังหวัดภูเก็ต ระหว่างปี พ.ศ.2562- พ.ศ. 2563

วันที่ 17 พฤศจิกายน 2562 พบเต่ามะเฟืองตัวแรกของปี 2562 ขึ้นวางไข่บริเวณหาดท้ายเหมือง ภายนอกเขตอุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง ไปทางทิศใต้ประมาณ 4 กิโลเมตร แม่เต่ามีขนาดยาว 194 เซนติเมตร ความกว้าง 173 เซนติเมตร ความยาวหน้าภายหน้าจากปลายพายข้างซ้ายไปขวา 197 เซนติเมตร วางไข่รวม 104 ฟอง เป็นไข่ดี 85 ฟอง ไข่ลม 19 ฟอง เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง ได้ย้ายไข่ดีไปฟักในหลุมฟักไข่แห่งใหม่ บริเวณชายหาดในเขตอุทยานฯ ทั้งนี้คาดว่าอีก 55-60 วัน ลูกเต่ามะเฟืองชุดนี้จะฟักออกจากไข่ และคลานลงทะเล เพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์เต่ามะเฟืองต่อไป

การฟักและลงทะเลของเต่ามะเฟือง วันที่ 19 ม.ค.63 เจ้าหน้าที่ นักวิชาการ ขุดหลุมฟักไข่ลึกประมาณ 30 เซนติเมตร พบลูกเต่ามะเฟืองชุดแรก จำนวนประมาณกว่า 24 ตัว กำลังคลานขึ้นสู่ผิวทราย เจ้าหน้าที่จึงได้นำลูกเต่าชุดแรกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และดำเนินการขุดหลุมลึกลงต่อ พบลูกเต่ามะเฟืองชุดที่ 2 ในความลึกที่ 60 เซนติเมตร พบลูกเต่ามะเฟือง สภาพอ่อนแอ จำนวน 6 ตัว ส่วนไข่ที่เหลือจำนวน 55 ฟอง พบว่ายังไม่แตกออกจากไข่ จึงได้นำฝังหลุมฟักจุดเดิมด้วยความลึก 30 เซนติเมตร เพื่อรอการฟักตัวหลังจากนี้

วันที่ 27 พฤศจิกายน 2562 รับแจ้งจากชาวบ้านท่าแตงพบการขึ้นวางไข่ของเต่าทะเล บริเวณหาดบ่อดาน ตำบลนาเตย อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา โดยห่างจากหลุมวางไข่ครั้งแรกทางทิศใต้ประมาณ 6.2 กิโลเมตร และเนื่องจากไม่มีผู้ใดเห็นตัวเต่าจึงขุดดูขนาดไข่ และยืนยันว่าเป็นไข่ของเต่ามะเฟือง ที่คาดว่าขึ้นมาวางไข่ประมาณเที่ยงคืน เมื่อวัดขนาดรอย พบความกว้างของพายซ้ายถึงพายขวา 150 เซนติเมตร ควาสมกว้างช่วงอก 40 เซนติเมตร คาดเป็นแม่เต่าคนละตัวกับตัวที่แล้ว ทั้งนี้หลุมไข่อยู่เหนือระดับน้ำทะเล จึงไม่มีการย้ายหลุมไข่

การฟักและลงทะเลของเต่ามะเฟือง วันที่ 21 มกราคม 2563 ตั้งแต่เวลา 19.30. - 20.45 น. พบลูกเต่ามะเฟือง 6 ตัวแรก ขึ้นจากหลุมฟักและลงทะเลโดยวิธีธรรมชาติ จากนั้นเจ้าหน้าที่เฝ้ารอการขึ้นของลูกเต่ามะเฟืองจนถึงเวลา 23.30 น. ก็ไม่มีลูกเต่าตามขึ้นมาอีก จึงเริ่มขุดช่วยเหลือลูกเต่ามะเฟือง และนำปล่อยลงสู่ทะเลได้อย่างปลอดภัย รวม 49 ตัว และยังมีลูกเต่ามะเฟืองที่ต้องรอการอนุบาลเพื่อปล่อยในวันต่อไปอีก 28 ตัว มีลูกเต่ามะเฟืองตาย 3 ตัว และไข่ที่ไม่สมบูรณ์ 21 ฟอง รวมในรังนี้มีไข่เต่า 101 ฟอง จบการปฏิบัติงานในเวลาประมาณ 01.00 น. ของวันที่ 22 มกราคม 2563

วันที่ 4 มกราคม 2563 ชุดลาดตระเวนไข่เต่าของอุทยานฯ ได้ตรวจพบร่องรอยการขึ้นมาวางไข่ของแม่เต่าขนาดใหญ่ ก่อนสุดแนวชายหาดติดโขดหินเขาหน้ายักษ์ ทั้งนี้จึงประสานไปยังศูนย์ปฏิบัติการอุทยานแห่งชาติทางทะเลที่ 2 จังหวัดภูเก็ต เพื่อส่งผู้เชี่ยวชาญเข้ามาตรวจสอบ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้ใช้เวลาในการขุดหาเป็นเวลานานจึงพบ ไข่ลม จำนวน 2 ฟอง ซึ่งคาดว่าจะมีมือดีมาแอบขุดไปก่อนเจ้าหน้าที่จะเดินทางมาพบ โดยผลการตรวจวัดขนาดของรอย พบความกว้างของพายซ้ายถึงพายขวา 155 ซม. อก 50 ซม. ซึ่งเป็นแม่เต่าขนาดใหญ่ และดูจากลักษณะของไข่ลมที่เหลือ ทำให้เชื่อได้ว่าเป็นเต่ามะเฟือง โดยคาดว่าขึ้นมาวางไข่ประมาณเที่ยงคืนที่ผ่านมาซึ่งเป็นช่วงเวลาที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุด ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างที่เจ้าหน้าที่กำลังรวบรวมพยานหลักฐานเพื่อแจ้งความดำเนินคดีกับผู้ขโมย

วันที่ 31 มกราคม 2563 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 (พังงา) รับแจ้งจากชุดสำรวจของอุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง พบร่องรอยการขึ้นวางไข่ของเต่ามะเฟือง ขนาดรอยกว้างของปลายพาย 180 ซม. ช่วงอก 80 ซม. บริเวณด้านหน้าวิทยาลัยการอาชีพท้ายเหมือง ม.9 ต.ท้ายเหมือง อ.ท้ายเหมือง จ.พังงา จึงร่วมกันขุดหาหลุมไข่ พบไข่ดี 105 ฟอง ไข่ลม 28 ฟอง และเนื่องจากหลุมไข่อยู่ในแนวน้ำทะเลท่วมถึง จึงมีความจำเป็นต้องย้ายไปฟักต่อบริเวณชายหาดในเขตอุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง พร้อมจัดชุดเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยป้องกันการถูกรบกวน และออกลาดตระเวนพื้นที่ชายหาดท้ายเหมือง ซึ่งคาดว่าอาจจะมีเต่าขึ้นมาวางไข่เพิ่ม โดยในวันพรุ่งนี้ทางเจ้าหน้าที่จะมีการวางแผนในการดูแลและฟักไข่เต่ามะเฟืองต่อไป

การฟักและลงทะเลของเต่ามะเฟือง วันที่ 26 มีนาคม 2563 (วันที่ 55) ลูกเต่าตัวแรกคลานขึ้นมาจากหลุมเวลา 19.30 น. และขึ้นมาอย่างต่อเนื่องจนถึงเวลา 00.30 น. รวมลูกเต่าชุดแรก 25 ตัว วันที่ 27 มีนาคม 2563 (วันที่ 56) ลูกเต่าคลานขึ้นมาจากหลุมเวลาประมาณ 05.30 น. 1 ตัว ต่อมาเวลาประมาณ 19.45 น. ลูกเต่าคลานขึ้นมาจากหลุมเพิ่มอีก 47 ตัว (รวม 48 ตัว) และยังพบหัวลูกเต่าใต้ทรายรอการฟักอีกจำนวนหนึ่ง วันที่ 28 มีนาคม 2563 (วันที่ 57) ลูกเต่าคลานขึ้นมาจากหลุมเวลาประมาณ 13.00 น. 2 ตัว ต่อมาเวลาประมาณ 20.00 - 00.11 น. ลูกเต่าคลานขึ้นมาจากหลุมเพิ่มอีก 8 ตัว (รวม 10 ตัว) วันที่ 29 มีนาคม 2563 (วันที่ 58) ลูกเต่าคลานขึ้นมาจากหลุมเวลาประมาณ 13.00 น. 1 ตัว รวมมีลูกเต่ามะเฟือง ฟักจากรังที่ 8 หาดท้ายเหมือง 84 ตัว ส่วนที่เหลือเป็นไข่ที่ไม่ได้รับการผสม 11 ฟอง ไข่ที่ผสมแล้วหยุดการพัฒนา 7 ฟอง ลูกเต่าตายในไข่ 3 ตัว รวมไม่ฟัก 21 ฟอง

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2563 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้รับแจ้งข่าวจากนายวินัย แซ่ตัน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 พบร่องรอยการขึ้นวางไข่ของเต่ามะเฟือง บริเวณหาดไม้ขาว หมู่ที่ 4 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ในเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถ สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 (ภูเก็ต) โดยศูนย์บริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลน จังหวัดภูเก็ต ร่วมกับเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติสิรินาถ ศูนย์ปฏิบัติการอุทยานแห่งชาติฯ ที่ 2 และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทหาร ร่วมกันขุดค้นหาบริเวณที่พบร่องรอย ซึ่งพบหลุมวางไข่ของเต่ามะเฟือง อยู่ห่างจาก Runway ท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต ไปทางด้านทิศเหนือ ประมาณ 1,000 เมตร พร้อมกันนี้ เจ้าหน้าที่ได้ทำการกลบหลุมทรายที่แม่เต่าวางไข่ไว้ เพื่อให้ไข่เต่าได้เพาะฟักต่อไป

วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2563 สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 โดยส่วนส่งเสริมและประสานงานเครือข่ายทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนที่ 10 (ตะกั่วป่า พังงา) อุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง ศูนย์ปฏิบัติการอุทยานแห่งชาติทางทะเลที่ 2 จังหวัดภูเก็ต และเจ้าหน้าที่เวรศูนย์เฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์เต่ามะเฟืองหาดบ่อดาน ได้รับแจ้งข่าวจากนางสุรางค์ กิไพโรตน์ อยู่บ้านเลขที่ 27/2 ม.7 ต.นาเตย อ.ท้ายเหมือง จ.พังงา ช่วงที่มาเดินออกกำลังกายนั้น ว่าพบร่องรอยการขึ้นมาวางไข่ของเต่าทะเลบนชายหาดท้ายเหมือง บริเวณขายหาดย้านบ่อดาน หมู่ที่ 7 ต.นาเตย อ.ท้ายเหมือง จ.พังงา อยู่ระหว่างหลุมไข่เต่ามะเฟืองรังที่ 4 ประมาณ 100 เมตร จากการตรวจสอบพื้นที่ดังกล่าว พบร่องรอยดังกล่าวเป็นการขึ้นมาวางไข่ของเต่ามะเฟือง ขนาดความกว้างของพายหน้าจากซ้ายไปขวา 180 ซม. ขนาดอก 92 ซม. ตรวจสภาพพื้นที่บริเวณที่เต่าวางไข่ อยู่พ้นแนวเดียวกับระดับน้ำทะเลท่วมถึง จึงทำการขุดหาเพื่อหาพิกัดของไข่เต่า โดยเจ้าหน้าที่ใช้เวลาในกาขุดหาไข่เต่ากว่า 4 ซม. โดยเจอไข่เต่าอยู่ที่ความลึก 60 ซม. หลังจากเจอเจ้าหน้าที่ได้ทำการกลบ

ทรายไว้เหมือนเดิมไม่มีการเคลื่อนย้ายแต่อย่างใด เพราะอยู่พ้นน้ำทะเลขึ้นถึงและปล่อยให้ฟักตัวเองตามธรรมชาติ

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2563 สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 (พังงา) กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ทช.) รายงานว่า เจ้าหน้าที่ ทช.และผู้นำชุมชนเกาะคอเขา ช่วยกันขุดหลุมไข่เต่ามะเฟือง บริเวณชายหาดเกาะคอเขา อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา หลังจากรอมา 64 วัน แต่ยังไม่มีการยุบตัวของทรายบริเวณปากหลุม และไม่พบลูกเต่าฟักขึ้นมาแต่อย่างใด

เจ้าหน้าที่ขุดหลุมเต่ามะเฟือง ไม่พบลูกเต่า แต่พบไข่ที่ไม่ได้รับการผสม 56 ฟอง ไข่ลม 46 ฟอง รวม 102 ฟอง และไข่บางส่วนติดเชื้อรา จากการตรวจสอบสภาพภายในหลุมพบรากผักบุ้งทะเลค่อนข้างมาก รากบางส่วนได้ห่อหุ้มไข่เต่า ทำให้ไม่เหมาะสมแก่การเพาะฟัก โดยปกติแม่เต่ามะเฟืองที่มีประสบการณ์จะไม่เลือกวางไข่ที่แนวขอบชายป่า ซึ่งจะมีปัญหาของรากผักบุ้งทะเลหรือรากหญ้าที่จะทำให้ไข่เสีย

เจ้าหน้าที่จึงสันนิษฐานว่าเป็นแม่เต่าสาวที่เพิ่งวางไข่ ทำให้เลือกที่วางไข่ไม่เหมาะสม ประกอบกับเป็นแม่เต่าที่ไม่มีน้ำเชื้อจากตัวผู้ ทำให้ไข่ไม่ได้รับการพัฒนา จากข้อมูลในอดีตเคยเกิดลักษณะดังกล่าว ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ในเต่ามะเฟือง จึงเก็บรวบรวมไข่เต่ามะเฟืองทั้งหมด นำส่งศูนย์วิจัย ทช. ทะเลอันดามันตอนบน เพื่อตรวจหาสาเหตุโดยละเอียดต่อไป

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้กำหนดมาตรการในการดูแลพื้นที่วางไข่เต่ามะเฟือง พร้อมข้อมูลกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

มาตรการดูแลพื้นที่วางไข่เต่ามะเฟือง

1. ห้ามส่งเสียงดังในช่วง 18.00-07.00 น.

2. ห้ามใช้แสงไฟในช่วงเวลา 18.00-07.00 น.

3. ห้ามถ่ายภาพกลางคืนโดยใช้แฟลต

4. ห้ามเข้าในบริเวณกั้นเขตรอบหลุมฟักไข่เต่ามะเฟือง

ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. โทษจำคุกไม่เกิน 15 ปี หรือปรับไม่เกิน 1,5000,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ สำหรับความผิดดังต่อไปนี้

1.1 ล่า หรือ พยายามล่าสัตว์ป่าสงวนหรือสัตว์ป่าคุ้มครอง โดยที่ไม่เป็นข้อยกเว้น

1.2 มีสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ซากของสัตว์ป่าสงวน หรือสัตว์คุ้มครองไว้ในครอบครอง ยกเว้น เป็นสัตว์ป่าชนิดที่ได้รับอนุญาตให้เพาะพันธุ์ได้ตามกฎหมาย

1.3 ค้าสัตว์สงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ซากของสัตว์ป่าสงวน หรือสัตว์ป่าคุ้มครอง หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากซากของสัตว์ป่าดังกล่าว ยกเว้น เป็นสัตว์ป่าชนิดที่ได้รับอนุญาตให้เพาะพันธุ์ได้ตาม

กฎหมายนำเข้าหรือส่งออกสัตว์ป่า หรือซากของสัตว์ป่า หรือนำผ่านสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง หรือซากของสัตว์ป่าดังกล่าว โดยไม่ได้รับอนุญาตจากอธิบดี

พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ.2558

มาตรา 17 ในกรณีที่ปรากฏว่าบุคคลใดก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจสั่งให้บุคคลนั้นระงับการกระทำหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งนั้นเป็นการชั่วคราวตามความเหมาะสมผู้ใดไม่ปฏิบัติตามต้องระวางจำคุกไม่เกิน 1 ปี หรือปรับไม่เกิน 100,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

(ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ระบบออนไลน์ http://loveseaturtle2.dmcr.go.th/detail.php?d=3 เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2565)

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.3.1 การใช้น้ำ

การใช้น้ำประปาในพื้นที่จังหวัดพังงา ที่ทั้งจากประปาส่วนภูมิภาค ประปาในความรับผิดชอบของ อบต. และประปาหมู่บ้าน ตามโครงการต่าง ๆ สำหรับแหล่งน้ำจากประปาภูมิภาคในจังหวัดพังงา มี 3 แห่ง คือ

1. การประปาภูมิภาคพังงา มีแหล่งผลิตน้ำบนเนื้อที่ประมาณ 70 ไร่ ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ต.นบปริง โดยใช้แหล่งน้ำจาก คลองพังงา น้ำตกโตน และขุมเหมืองสินทอง ทำการผลิตและจ่ายน้ำให้ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองพังงา และพื้นที่รอบนอก เช่น ตำบลนบปริง ตำบลเกาะปันหยี และตำบลตากแดด และนอกจากนั้นยังมีแหล่งผลิตน้ำจากคลองมะรุ่ย ซึ่งทำการผลิตและจ่าย ให้ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลทับปุด และพื้นที่รอบนอกในตำบลทับปุด

2. การประปาท้ายเหมือง มีแหล่งผลิตน้ำจากสระเก็บน้ำดิบของการประปา บนเนื้อที่ประมาณ 80 ไร่ ตั้งอยู่ที่ตำบลท้ายเหมือง อำเภอท้ายเหมือง ทำการผลิตและจำหน่ายน้ำให้ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลท้ายเหมือง และส่งน้ำไปยังพื้นที่จำหน่ายน้ำโคกกลอย จ่ายน้ำให้ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลโคกกลอยและรอบนอกบางส่วน

3. การประปาตะกั่วป่า มีแหล่งผลิตน้ำบนเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ ตั้งอยู่ที่ตำบลโคกเคียน อำเภอตะกั่วป่า ใช้แหล่งน้ำจากน้ำตกบางอี และน้ำในขุมเหมืองโคกเคียน ทำการผลิตและจ่ายน้ำให้ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองตะกั่วป่า และรอบนอกบางส่วน เช่น ตำบลบางนายสี ตำบลโคกเคียน ตำบลบางม่วง สุดปลายท่อที่ชุมชนบ้านน้ำเค็ม และชุมชนผู้ประสบภัยบ้านพรุเตียว (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570 องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา)

สำหรับพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยอยู่ในพื้นที่ให้บริการน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาท้ายเหมือง โดยในเดือนเมษายน ปี 2565 การประปาส่วนภูมิภาค สาขาท้ายเหมือง มีจำนวนผู้ใช้น้ำทั้งหมด 3,931 ราย กำลังผลิตที่ใช้งาน 7,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำผลิต 159,592

ลูกบาศก์เมตร/เดือน ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 151,914 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ปริมาณน้ำจำหน่าย 79,614 ลูกบาศก์เมตร/เดือน (การประปาส่วนภูมิภาค สาขาท้ายเหมือง, พฤษภาคม 2565)

การให้บริการน้ำประปา ดำเนินการโดยการประปาส่วนภูมิภาคอำเภอท้ายเหมือง ให้บริการประชาชนได้อย่างเพียงพอทุกครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100 ของพื้นที่ทั้งหมด

ทั้งนี้ โครงการได้ขอรับบริการน้ำประปาจากยังการประปาส่วนภูมิภาค สาขาท้ายเหมือง (ใบแจ้งค่าน้ำประปา แสดงดัง**ภาคผนวก ฐ**) และจากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่น้ำดื่มจะซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง และใช้น้ำบ่อเป็นน้ำใช้ สำหรับโครงการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก

3.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม บ้านเรือนราษฎรในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย จะมีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นแบบบ่อเกรอะ บ่อซึม ที่รองรับน้ำเสียจากส้วมเท่านั้น ส่วนสถานประกอบการประเภทโรงแรม รีสอร์ท หรือสถานที่พักตากอากาศ ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ หรือแหล่งน้ำธรรมชาติอื่นๆ

สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ ทุกดัชนีที่ตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคารประเภท ค. ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3-16** (**ภาคผนวก ฑ**)

ตารางที่ 3-16 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ

ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน* อาคารประเภท ค.
ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.89	5.0-9.0
ไขมันและน้ำมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.0	≤ 20
สารแขวนลอย		33.7	≤ 50
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	291	≤ 500**
ตะกอนหนัก	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	≤ 0.5
ซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.6	≤ 3.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	6.4	≤ 40
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	12.3	≤ 40

หมายเหตุ : * เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นเป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร ไม่ถึง 60 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

Not Detected หมายถึง ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

** : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ช้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, 10 ธันวาคม 2564

3.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

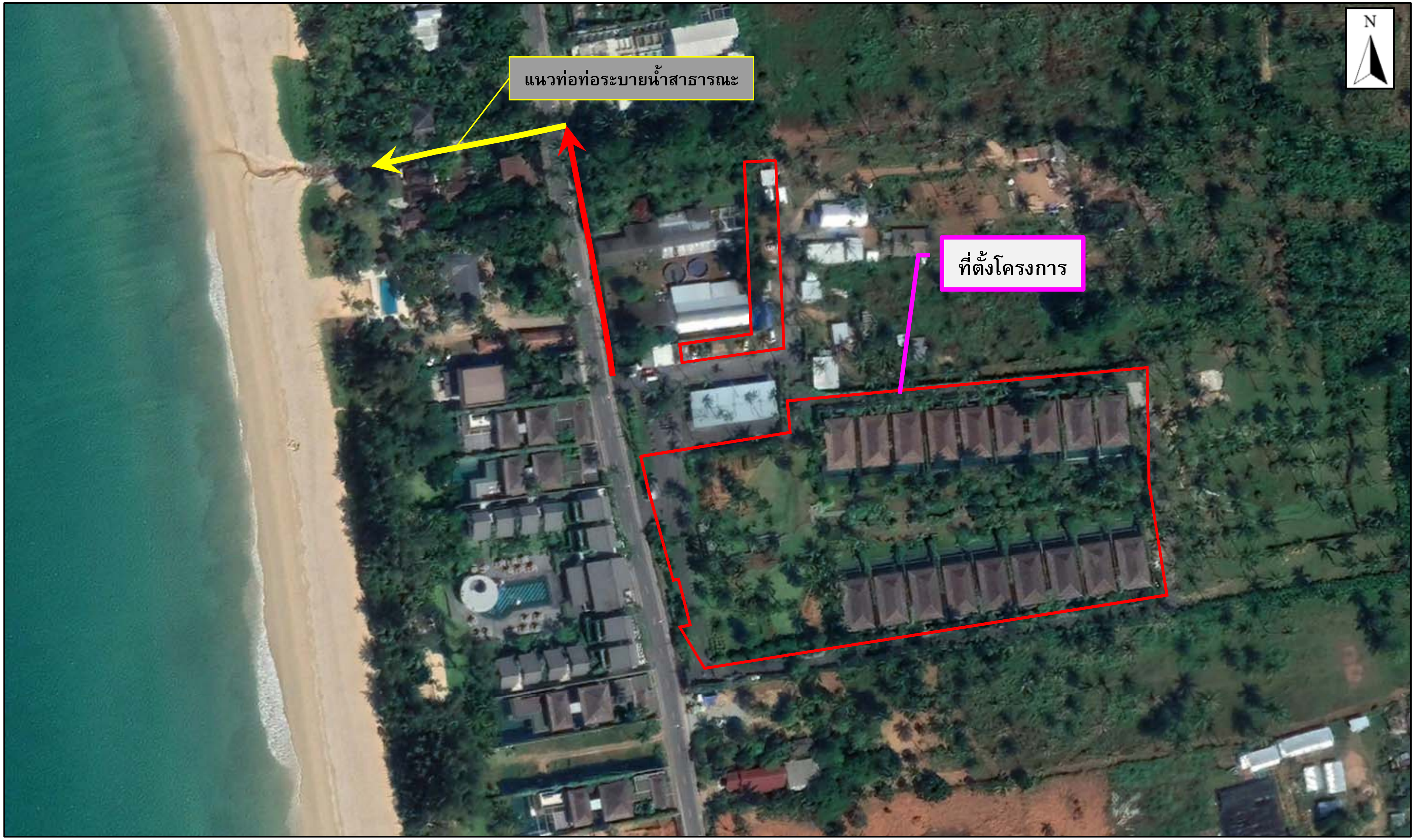
จังหวัดพังงา มีแม่น้ำ ห้วย ลำธาร คลอง 357 สาย ซึ่งในจำนวนนี้มีที่ใช้งานได้ช่วงฤดูแล้ง 337 สาย มีแหล่งน้ำที่ได้รับการปรับปรุงฟื้นฟูแล้ว 180 แห่ง แหล่งน้ำที่ใช้เป็นแหล่งน้ำดิบเพื่ออุปโภค - บริโภค และการเกษตรที่สำคัญของจังหวัดพังงา มีแม่น้ำสายหลัก ได้แก่ คลองพังงา มีความยาวประมาณ 45 กิโลเมตร ปัจจุบันลำน้ำมีลักษณะตื้นเขินและสภาพน้ำค่อนข้างขุ่นตลอดปี 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 อำเภอท้ายเหมือง และไหลลงสู่ทะเลอันดามัน (แผนพัฒนาจังหวัดพังงา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2565 (ฉบับทบทวน ปี 2562))

การระบายน้ำฝนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย สามารถระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือรางระบายน้ำสาธารณะที่มีในบางบริเวณได้ สำหรับชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการส่วนใหญ่จะปล่อยให้ซึมลงดินและระบายน้ำลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะข้างถนนตามลำดับ

สำหรับพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่าน หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติอยู่ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทิศทางการระบายน้ำฝนและน้ำเสียใกล้เคียงพื้นที่ น้ำจะไหลไปตามแนวทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 จากนั้นจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่มีอยู่เดิม ก่อนระบายลงสู่ทะเลบริเวณหาดเขาปิหลายต่อไป โครงข่ายและทิศทางการไหลของน้ำใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดัง **รูปที่ 3-19**

สำหรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จากนั้นสูบน้ำผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองมัลติมีเดีย ระบบกรองคาร์บอน และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน นำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน และช่วงฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

แม้ว่าโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ หากเกิดกรณีที่โครงการไม่สามารถนำมารดน้ำต้นไม้ได้ น้ำเสียจะไหลล้นจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้เข้าสู่บ่อซึม จำนวน 9 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดได้ 33.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน



รูปที่ 3-19 โครงข่ายและทิศทางการไหลของน้ำใกล้เคียงโครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2565

ส่วนการระบายน้ำฝนของโครงการ ต้องใช้พื้นที่ชะลอน้ำขนาด 171.26 ลูกบาศก์เมตร (ที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชั่วโมง) โครงการได้ออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำเป็นบ่อดินแบบเปิด ขนาดพื้นที่ 785 ตารางเมตร สามารถรับน้ำสูงสุด 1.2 เมตร ความสามารถในการรับน้ำสูงสุด 942 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้ำฝนสามารถซึมผ่านลงดินได้ต่อไป หากเกิดกรณีที่น้ำฝนไหลล้นบ่อหน่วง โครงการได้ออกแบบให้ไหลล้นผ่านแนวท่อขนาด 0.20 เมตร ไปยังบ่อซึมจำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้ทั้งหมด 13.58 ลูกบาศก์เมตร

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 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเกือบทุกแห่ง ยังไม่มีระบบบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนที่เป็นระบบครบวงจร ตั้งแต่การคัดแยก รวบรวม ขนส่ง และกำจัด โดยเทศบาลเมืองพังงา เทศบาลตำบลคุระบุรี และเทศบาลตำบลทับปุด มีการประชาสัมพันธ์ และกิจกรรมสนับสนุนกลไกการคัดแยก มีการบันทึกปริมาณของเสียอันตรายที่รวบรวมได้จากต้นทาง ส่วนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นนั้น จังหวัดพังงา ได้ขอให้มีการประชาสัมพันธ์คัดแยก และรวบรวมของเสียอันตรายไว้ชั่วคราว เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดด้วยแล้ว นอกจากนั้น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 เทศบาลเมืองพังงา ได้รับงบประมาณสำหรับก่อสร้างอาคารศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายโดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา มีโครงการสนับสนุนการขนส่งและกำจัดของเสียอันตรายในทุกปี

การคัดแยกและนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ในปี พ.ศ. 2560 สถานการณ์การใช้ประโยชน์ของเสียในพื้นที่จังหวัดพังงา ประกอบด้วย กิจกรรมสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กิจกรรมน้ำหมักชีวภาพและปุ๋ยหมักจากมูลฝอยอินทรีย์ กิจกรรมบริจาควัสดุอะลูมิเนียมเพื่อจัดทำขาเทียม กิจกรรมคัดแยกมูลฝอยของพนักงานท้ายรถมูลฝอย และกิจกรรมการคัดแยกในสถานที่กำจัดมูลฝอย โดยจากการสอบถามข้อมูลด้านการจัดการมูลฝอยขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดพังงา เบื้องต้นพบว่า ในครัวเรือนและตลาดสดบางแห่งได้มีการคัดแยกมูลฝอยอินทรีย์และมูลฝอยรีไซเคิลบางส่วนก่อนการเก็บขนมูลฝอย เพื่อเลี้ยงสัตว์ ผลิตน้ำหมักชีวภาพ และขายให้ผู้รับซื้อมูลฝอยประมาณ 79.30 ตัน/วัน นอกจากนี้มูลฝอยที่ได้รับการเก็บขนบางส่วนมีการคัดแยกโดยพนักงานท้ายรถมูลฝอยและผู้คุ้ยเขี่ยมูลฝอยในสถานที่กำจัดมูลฝอยประมาณ 6.37 ตัน/วัน อย่างไรก็ตาม ยังไม่สามารถระบุปริมาณการใช้ประโยชน์ของมูลฝอยที่ชัดเจนถูกต้องได้อย่างครบถ้วน เนื่องจากยังไม่มีระบบการบันทึกและการรายงานข้อมูลที่เหมาะสม

การเก็บขนและขนส่งมูลฝอย จากการสำรวจข้อมูลการจัดการมูลฝอยในปี 2560 พบว่า มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ให้บริการเก็บรวบรวมขนส่งและกำจัดมูลฝอย 44 แห่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 84.62 ของจำนวนเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดพังงา เทศบาลเกือบทุกแห่งมีรถเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยเป็นของตัวเองและให้บริการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยในพื้นที่รับผิดชอบ มีเพียงเทศบาลตำบลเกาะยาวใหญ่เท่านั้นที่ไม่มีการให้บริการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอย ส่วนการจัดการมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า มีการบริการเก็บรวบรวมและขนมูลฝอยร้อยละ 83.33 โดยมีเพียงบางองค์การบริหารส่วนตำบลไม่มีการให้บริการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยโดยให้ชุมชนหรือชาวบ้านจัดการกันเอง

การกำจัดมูลฝอยปัจจุบัน การสำรวจข้อมูลสถานที่กำจัดมูลฝอยในปี 2560 พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดพังงาที่มีสถานที่กำจัดมูลฝอยของตัวเอง จำนวน 16 แห่ง ปริมาณมูลฝอยที่ได้รับบริการกำจัดประมาณ 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 ตามแผนบริหารจัดการมูลฝอยจังหวัดพังงาพ.ศ. 2558 - 2562 ได้กำหนดให้มีการบริหารจัดการมูลฝอยแบบรวมศูนย์ (Cluster) จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ ศูนย์เทศบาลเมืองพังงา รองรับมูลฝอยในพื้นที่ อ.เมือง, อ.ทับปุด, อ.ตะกั่วทุ่ง, อ.ท้ายเหมือง และศูนย์เทศบาลเมืองตะกั่วป่า รองรับมูลฝอยในพื้นที่ อ.ตะกั่วป่า, อ.คุระบุรี, อ.กะปง มีการกำจัดมูลฝอยในปัจจุบัน เป็นแบบฝังกลบโดยมีแผนพัฒนาให้มีรูปแบบการกำจัดด้วยการแปรรูปเป็นเชื้อเพลิงแท่ง (RDF) โดยให้เอกชนร่วมลงทุนขณะนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 2 แห่ง อยู่ระหว่างดำเนินการตาม พ.ร.บ.การให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ พ.ศ. 2556 ส่วนอีก 2 แห่ง ตั้งอยู่ในพื้นที่เกาะเพื่อให้สามารถดำเนินการบริหารจัดการมูลฝอยได้ในพื้นที่ของตนเองได้ คือ ศูนย์ อบต.เกาะยาวน้อย รองรับมูลฝอยในพื้นที่ ต.เกาะยาวน้อย อ.เกาะยาว มีเทคโนโลยีกำจัดมูลฝอยในปัจจุบันแบบชีวภาพเชิงกล (MBT) ขณะนี้ อยู่ระหว่างการก่อสร้างระบบแปรรูปมูลฝอยประเภทพลาสติกไปเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง และ ศูนย์เทศบาลตำบลพรุในรองรับมูลฝอย ในพื้นที่ ต.เกาะยาวใหญ่ อ.เกาะยาว

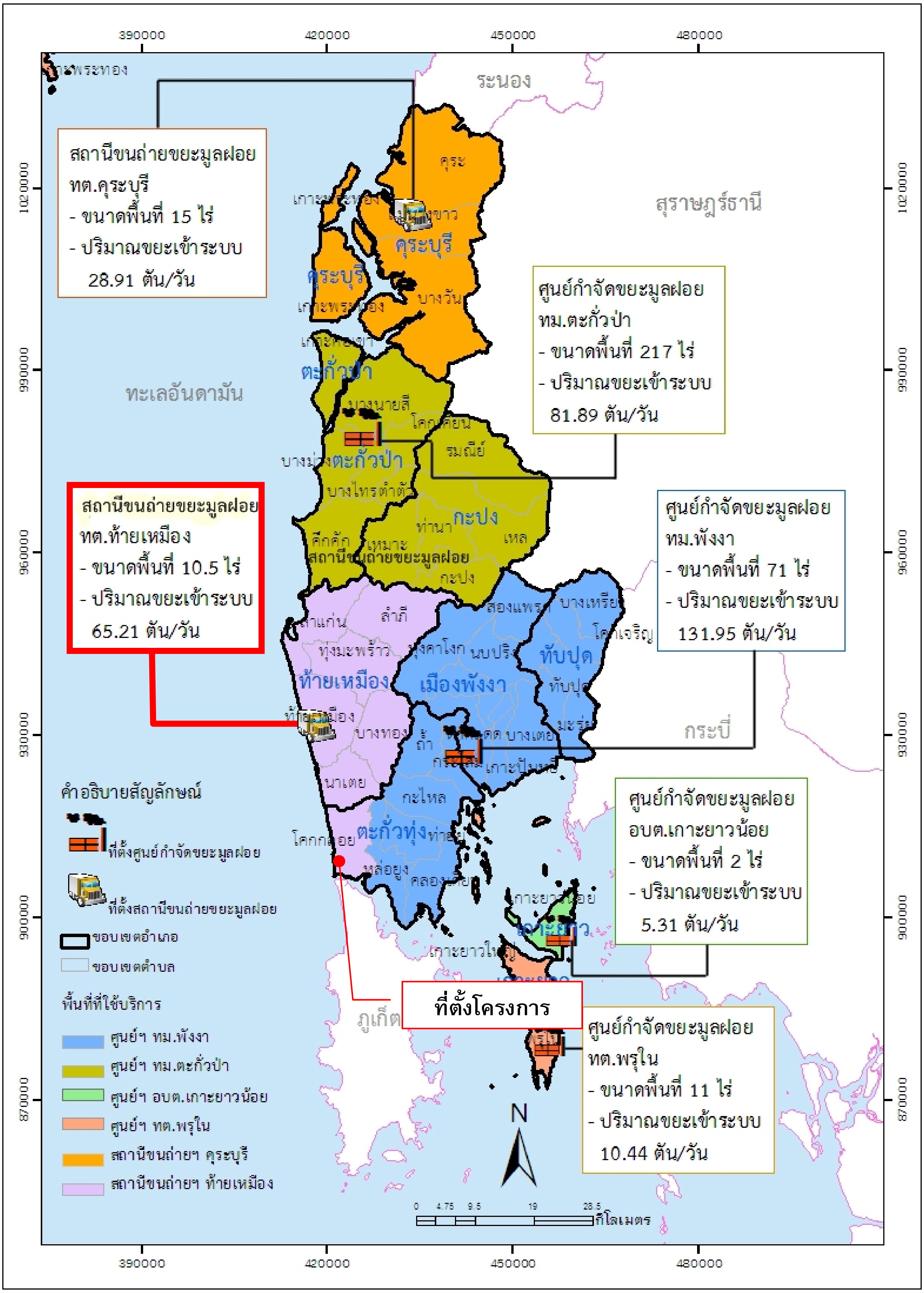
ปัจจุบันมีการกำจัดที่ไม่ถูกหลักวิชาการเป็นแบบเทกองกลางแจ้ง (Opendump) จังหวัดพังงามีแผนผลักดันให้มีการขอรับงบประมาณเพื่อก่อสร้างระบบกำจัดมูลฝอยอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป (ที่มา: สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา, 2559 อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดพังงา 5 ปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561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

ตารางที่ 3-17 แสดงระบบกำจัดมูลฝอยในจังหวัดพังงา

สถานที่กำจัดมูลฝอย	จำนวน (ไร่)	ระบบกำจัดมูลฝอย
1. ม.1 ต.เกาะยาวน้อย อ.เกาะยาว (เทศบาลตำบลเกาะยาว)	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.เกาะยาวน้อย อ.เกาะยาว (อบต.เกาะยาวน้อย)	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.คุระ ต.คุระบุรี (เทศบาลตำบลคุระบุรี)	15	Open dump
9. ม.1 ต.ทุ่งคาโงก อ.เมือง (อบต.ทุ่งคาโงก)	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.เกาะยาว (เทศบาลตำบลพรุใน)	11	Open dump

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

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตการให้บริการเก็บขนมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ปัจจุบันมีรถเก็บขนมูลฝอย จำนวน 2 คัน ขนาด 6 ล้อ ปริมาตร 6 ตัน แบบอัดท้าย โดยจะเก็บขนบริเวณพื้นที่โครงการในวันอังคารและวันศุกร์ ช่วงเวลา 04.00 น.-05.00 น. นำไปยังสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยตำบลท้ายเหมือง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลท้ายเหมือง อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา จากนั้นนำไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบ (Sanitary Landfill) มีระยะทางห่างจากตำบลท้ายเหมือง ประมาณ 23.0 กิโลเมตร แสดงดัง **รูปที่ 3-21**



รูปที่ 3-20 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย และที่ตั้งสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยของจังหวัดพังงา

ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 ภูเก็ต, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา, 2559

3.3.5 การใช้ไฟฟ้า

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

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

2. กรณีงานขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้กลุ่มราษฎรที่มีเงินลงทุนเฉลี่ยต่อครัวเรือนเกิน 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 รวมทั้งราษฎรที่อยู่ในพื้นที่ ๆ มีสภาพเป็นเกาะ เป็นต้น ซึ่งราษฎรในกลุ่มดังกล่าวข้างต้น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้จัดเข้าโครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Home System : SHS) ไปแล้ว แต่อย่างไรก็ตาม การสร้างบ้านเรือนของราษฎรบนพื้นที่ ๆ ยังไม่มีระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าพาดยังคงมีเกิดขึ้นใหม่อย่างต่อเนื่อง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดพังงา ได้ขอรายชื่อจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อมารวบรวมจัดทำแผนงานสำรวจขยายเขตไฟฟ้าเพิ่มเติม และขออนุมัติจัดสรรงบประมาณเป็นระยะ ๆ ให้ไปจนกว่าจะสิ้นสุดโครงการซึ่งในปัจจุบันมีสถานะมีไฟฟ้าใช้ของราษฎรในพื้นที่จังหวัดพังงา ดัง**ตารางที่ 3-18**

ตารางที่ 3-18 แสดงการมีไฟฟ้าใช้ระดับหมู่บ้านแยกรายอำเภอ

อำเภอ	**จำนวนหมู่บ้าน**				
	ทั้งหมด	**มีไฟฟ้าใช้แล้ว**	**ยังไม่มีใช้**	**มีปัญหา**	**หมายเหตุ**
เมืองพังงา	42	40	2	2	ม.3 เกาะไม้ไผ่ และ หมู่ 4 เกาะหมากน้อย ต.เกาะปันหยี
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 บ้านเการะ 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 (ฉบับทบทวน 2562)

การบริการด้านไฟฟ้าในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ดำเนินการโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอตะกั่วทุ่ง ให้บริการกระแสไฟฟ้าครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ส่วนระบบไฟฟ้าสาธารณะไฟส่องสว่าง ทางองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยมีส่วนร่วมในการบริการประชาชน ในด้านการติดตั้งไฟฟ้าสาธารณะ ปรับปรุงซ่อมแซมวัสดุและอุปกรณ์การไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้ตามปกติอยู่เสมอ พื้นที่ที่ได้รับบริการไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 100 ของพื้นที่ทั้งหมด ดังนั้นโครงการจึงรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอตะกั่วทุ่ง หนังสือแจ้งค่าไฟฟ้าแสดงดัง**ภาคผนวก ฐ**

3.3.6 การคมนาคมขนส่ง

1) เส้นทางคมนาคม

จังหวัดพังงามีเส้นทางคมนาคม 2 ทาง ได้แก่ ทางบก และทางน้ำ ดังนี้

- **การคมนาคมทางบก**

การคมนาคมขนส่งในตัวเมืองจังหวัดพังงาและรอบนอกมีความคล่องตัวสูง เนื่องจากจังหวัดพังงาเป็นจังหวัดเล็ก ๆ ถนนหนทางมีเพียงพอสำหรับการจราจร ไม่มีสภาพการจราจรที่แออัดเช่นเมืองใหญ่อื่นๆ นอกจากนี้ยังมีทางหลวงแผ่นดิน เป็นถนนสายหลักที่เชื่อมโยงระหว่างจังหวัดพังงากับจังหวัดใกล้เคียง และระหว่างจังหวัดพังงากับอำเภอต่าง ๆ ครบทุกพื้นที่ 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 : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570), องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา)

นอกจากนี้ยังมีถนนโครงข่ายในความรับผิดของสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดพังงาหลายเส้นทาง แสดงดัง**ตารางที่ 3-19**

สำหรับถนนภายในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย เป็นถนนหินคลุก คอนกรีตเสริมเหล็ก และลาดยางแอสฟัลท์ติก ตามลำดับ ลักษณะการเชื่อมโยงการจราจรระหว่างถนนแต่ละสาย ในเขตแต่ละหมู่บ้าน มีทั้งถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก และถนนหินคลุก ส่วนถนนซึ่งเชื่อมต่อระหว่างตำบลมีถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกเป็นหลัก

- ถนนหินคลุก 36 สาย
- ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก 135 สาย
- ถนนลาดยางแอสฟัลท์ติก 36 สาย

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

ตารางที่ 3-19 แสดงเส้นทางถนนโครงข่ายในความรับผิดของสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดพังงา

ลำดับ	สายทาง	ชื่อสายทาง	ตำบล-อำเภอ	ระยะทาง	ชนิดผิว
1	พง 1001	แยก ทล.หมายเลข 4 - บ.ป่ากอ	ต.ตากแดด อ.เมือง	8.190	ลาดยาง
2	พง 3002	แยก ทล.หมายเลข 401- บ.ปากพู่	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.บางทอง อ.ท้ายเหมือง	15.225	ลาดยาง
8	พง 3008	แยก ทล.หมายเลข 415 – บ้านบางพัฒน์	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 - น้ำตกสระนางมโนราห์	ต.นบปริง อ.เมือง	4.243	ลาดยาง
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

ตารางที่ 3-19 แสดงเส้นทางถนนโครงข่ายในความรับผิดของสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดพังงา (ต่อ)

ลำดับ	สายทาง	ชื่อสายทาง	ตำบล-อำเภอ	ระยะทาง	ชนิดผิว
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.โคกกลอย – บ.นาใต้	ต.โคกกลอย อ.ตะกั่วทุ่ง	3.120	ลาดยาง
16	พง 1016	แยก ทล.หมายเลข 4 – บ.ต้นแซะ	ต.โคกกลอย 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 – สนง.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 – น้ำตกโตนไพร	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.โคกกลอย อ.ตะกั่วทุ่ง ต.นาเตย อ.ท้ายเหมือง	10.804	ลาดยาง

ตารางที่ 3-19 แสดงเส้นทางถนนโครงข่ายในความรับผิดของสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดพังงา (ต่อ)

ลำดับ	สายทาง	ชื่อสายทาง	ตำบล-อำเภอ	ระยะทาง	ชนิดผิว
31	พง 5033	แยก ทล.หมายเลข 4 – น้ำตกลำปี	ต.ท้ายเหมือง อ.ท้ายเหมือง	1.870	ลาดยาง
32	พง 5034	แยก ทล.หมายเลข 4090 - เทศบาลท่านา	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 – ชายหาดบ่อดาน	ต.นาเตย อ.ท้ายเหมือง	2.650	ลาดยาง
35	พง 5037	แยก ทล. หมายเลข 4 – ชายหาดนาใต้	ต.โคกกลอย อ.ตะกั่วทุ่ง	3.360	ลาดยาง
36		บ.พรุใน – บ.แหลมใหญ่	ต.พรุใน อ.เกาะยาว	3.000	คสล.
37		โรงเรียนบ้านบางม่วง	ต.บางม่วง อ.ตะกั่วป่า	0.975	ลาดยาง

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

- **การคมนาคมทางน้ำ**

การคมนาคมทางน้ำในจังหวัดพังงาส่วนใหญ่เป็นการเดินทางในระยะสั้น ระหว่างเกาะต่าง ๆ เช่น อ. เกาะยาว กับตัวจังหวัด หรือเพื่อการท่องเที่ยว เช่น การเดินทางไปหมู่เกาะสุรินทร์ หมู่เกาะสิมิลัน เกาะปันหยี หรือแหล่งท่องเที่ยวอื่น โดยมีท่าเรือที่สาหรับการขนส่งพาณิชย์ ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าและท่าเทียบเรือ เพื่อการท่องเที่ยว ซึ่งดำเนินการท่องเที่ยวโดยภาครัฐ มีดังนี้ แสดงดัง**ตารางที่ 3-20**

ตารางที่ 3-20 ตารางแสดงจำนวนท่าเรือสำหรับการขนส่งพาณิชย์ ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าและท่าเทียบเรือ เพื่อการท่องเที่ยว ซึ่งดำเนินการท่องเที่ยวโดยภาครัฐ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	จำนวนท่าเทียบเรือ	23 ท่า	
2	จำนวนเที่ยวเรือที่ออกต่อวัน	500-600 (ลำ/ต่อวัน)	- ขึ้นอยู่กับฤดูการท่องเที่ยว/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 3-21 ข้อมูลท่าเทียบเรือเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดพังงา แยกรายอำเภอ

อำเภอ	ลำดับ	ชื่อที่อยู่ท่าเรือ	ผู้บริหารท่าเทียบเรือ	ปริมาณเรือที่ใช้ท่าเรือ	ฤดูท่องเที่ยว	ปริมาณการใช้ท่าเรือ (ต่อวัน)	เส้นทางการใช้ท่าเรือ
เมือง	1	ท่าเทียบเรือท่าด่าน,พังงาเบย์ (ท่าเหนือ)	อบจ.พังงา	เรือบรรทุกคนโดยสาร(เพลาใบยาว) ประมาณ 30 ลำ/วัน	ทั้งปี	250	ไป-กลับท่าเทียบเรือท่าด่าน อ.เมือง-ต.เกาะยาวน้อย และหมู่เกาะต่าง ๆในอ่าวพังงา
	2	ท่าเทียบเรือท่าด่าน,พังงาเบย์ (ท่ากลาง)	อบจ.พังงา	เรือบรรทุกคนโดยสาร(เพลาใบยาว) ประมาณ 25 ลำ/วัน	ทั้งปี	200	ไป-กลับท่าเทียบเรือท่าด่าน อ.เมือง-ต.เกาะยาวน้อย และหมู่เกาะต่าง ๆในอ่าวพังงา
	3	ท่าเทียบเรือท่าด่าน,พังงาเบย์ (ท่าล่าง)	อบจ.พังงา	เรือบรรทุกคนโดยสาร(เพลาใบยาว) ประมาณ 25 ลำ/วัน	ทั้งปี	200	ไป-กลับท่าเทียบเรือท่าด่าน อ.เมือง-ต.เกาะยาวน้อย และหมู่เกาะต่าง ๆในอ่าวพังงา
	4	ท่าเทียบเรือเกาะปันหยี	อบจ.เกาะปันหยี	เรือบรรทุกคนโดยสาร(เพลาใบยาว) ประมาณ 150 ลำ/วัน	ทั้งปี	2,500	ไป-กลับท่าเทียบเรือท่าด่าน อ.เมือง-ต.เกาะยาวน้อย และหมู่เกาะต่าง ๆในอ่าวพังงา
	5	ท่าเทียบเรือบ้านในหงบ	อบจ.ตากแดด	เรือบรรทุกคนโดยสาร(เพลาใบยาว) ประมาณ 25 ลำ/วัน	พฤศจิกายน-เมษายน	200	ไป-กลับท่าเทียบเรือบ้านในหงบ และหมู่เกาะต่าง ๆ ในอ่าวพังงา
ตะกั่วทุ่ง	6	ท่าเทียบเรือสุระกุล (ท่าเรือร้านผล)	ทต.กระโสม	เรือบรรทุกคนโดยสาร(เพลาใบยาว) ประมาณ 30 ลำ/วัน	ทั้งปี	300	ไป-กลับท่าเทียบเรือสุระกุล -หมู่เกาะต่าง ๆในอ่าวพังงา
	7	ท่าเทียบเรือสุระกุล (ท่าเรือร้านเกียรติเจริญชัย 2)	ทต.กระโสม	เรือบรรทุกคนโดยสาร(เพลาใบยาว) ประมาณ 25 ลำ/วัน	ทั้งปี	300	ไป-กลับท่าเทียบเรือสุระกุล -หมู่เกาะต่าง ๆในอ่าวพังงา

ตารางที่ 3-21 ข้อมูลท่าเทียบเรือเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดพังงา แยกรายอำเภอ (ต่อ)

อำเภอ	ลำดับ	ชื่อที่อยู่ท่าเรือ	ผู้บริหารท่าเทียบเรือ	ปริมาณเรือที่ใช้ท่าเรือ	ฤดูท่องเที่ยว	ปริมาณการใช้ท่าเรือ (ต่อวัน)	เส้นทางการใช้ท่าเรือ
	8	ท่าเทียบเรือสุระกุล (ท่าเรือร้านเกียรติเจริญชัย 1)- ท่าเทียบเรือเอกชน	ทต.กระโสม	เรือบรรทุกคนโดยสาร(เพลาใบยาว) ประมาณ 40 ลำ/วัน	ทั้งปี	500	ไป-กลับท่าเทียบเรือสุระกุล -หมู่เกาะต่าง ๆในอ่าวพังงา
	9	ท่าเทียบเรือสุระกุล (ท่าเรือร้านเพื่อนฝูง)- ท่าเทียบเรือเอกชน	ทต.กระโสม	เรือบรรทุกคนโดยสาร(เพลาใบยาว) ประมาณ 15 ลำ/วัน	ทั้งปี	150	ไป-กลับท่าเทียบเรือสุระกุล -หมู่เกาะต่าง ๆในอ่าวพังงา
	10	ท่าเทียบเรือสามช่อง	อบต.กะไหล	เรือบรรทุกคนโดยสาร(เรือเร็ว) /(เพลาใบจักรยาว) ประมาณ 20 ลำ/วัน	ทั้งปี	250	ไป-กลับท่าเทียบเรือกะไหล -หมู่เกาะต่าง ๆในอ่าวพังงา
	11	ท่าเทียบเรือคลองเคียน	อบต.คลองเคียน	เรือบรรทุกคนโดยสาร(เรือเร็ว) /(เพลาใบจักรยาว) ประมาณ 5 ลำ/วัน	ทั้งปี	80	ไป-กลับท่าเทียบเรือคลองเคียน -หมู่เกาะต่าง ๆในอ่าวพังงา
คุระบุรี	12	ท่าเทียบเรืออุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์	กรมอุทยานทางทะเล	เรือบรรทุกคนโดยสาร (เรือเร็ว) /เรือบรรทุกคนโดยสาร/เรือตรวจการณ์ของราชการต่าง ๆ ประมาณ 3 ลำ/วัน	พฤศจิกายน-เมษายน	120	ไป-กลับท่าเทียบเรืออุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์-หมู่เกาะสิมิลัน
	13	ท่าเทียบเรือคุระบุรี	บริษัทคุระบุรีกรีนวิว	เรือบรรทุกคนโดยสาร(เรือเร็ว)/เรือบรรทุกคนโดยสาร ประมาณ 5 ลำ/วัน	พฤศจิกายน-เมษายน	150-200	ไป-กลับท่าเทียบเรือคุระบุรีกรีนวิว-หมู่เกาะสุรินทร์-หมู่เกาะสิมิลัน ,เกาะพระทอง

ตารางที่ 3-21 ข้อมูลท่าเทียบเรือเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดพังงา แยกรายอำเภอ (ต่อ)

อำเภอ	ลำดับ	ชื่อที่อยู่ท่าเรือ	ผู้บริหารท่าเทียบเรือ	ปริมาณเรือที่ใช้ท่าเรือ	ฤดูท่องเที่ยว	ปริมาณการใช้ท่าเรือ (ต่อวัน)	เส้นทางการใช้ท่าเรือ
ท้ายเหมือง	14	ท่าเทียบเรือทับละมุ	ธนารักษ์จังหวัดพังงาโดยให้เช่าบริหารท่าเทียบเรือเอกชน	เรือบรรทุกคนโดยสาร(เรือเร็ว) / (เพลาใบจักรยาว) ประมาณ 30 ลำ/วัน	พฤศจิกายน-เมษายน	500	ไป-กลับท่าเทียบเรือทับละมุ-หมู่เกาะสิมิลัน,หมู่เกาะสุรินทร์ เกาะตาชัย
ตะกั่วป่า	15	ท่าเทียบเรือแพขนานยนต์น้ำเค็ม	อบต. บางม่วง	เรือบรรทุกคนโดยสารและยานพาหนะ/เรือบรรทุกคนโดยสาร (เพลาใบจักรยาว) ประมาณ 20 ลำ/วัน	ทั้งปี	300	ไป-กลับท่าเทียบเรือน้ำเค็ม-ท่าเทียบเรือเกาะคอเขา , เกาะผ้า ,เกาะตาชัย,หมู่เกาะสุรินทร์
	16	ท่าเทียบเรือแพขนานยนต์เกาะคอเขา	อบต. เกาะคอเขา	เรือบรรทุกคนโดยสารและยานพาหนะ/เรือบรรทุกคนโดยสาร (เพลาใบจักรยาว) ประมาณ 20 ลำ/วัน	ทั้งปี	300	ไป-กลับท่าเทียบเรือน้ำเค็ม-ท่าเทียบเรือเกาะคอเขา , เกาะผ้า ,เกาะตาชัย,หมู่เกาะสุรินทร์
	17	ท่าเทียบเรือแหลมสน	กรมประมง	เรือบรรทุกคนโดยสารและยานพาหนะ/เรือบรรทุกคนโดยสาร (เพลาใบจักรยาว) /เรือประมง ประมาณ 5 ลำ/วัน	พฤศจิกายน-เมษายน	100	ไป-กลับท่าเทียบเรือแหลมสน-เกาะตาชัย ,หมู่เกาะสุรินทร์
เกาะยาว	18	ท่าเทียบเรือสุขาภิบาล	ทต. เกาะยาวน้อย/บริหารโดยนายโชติ ทองย้อย	เรือบรรทุกคนโดยสาร (เพลาใบจักรยาว)/เรือบรรทุกคน,สินค้า/เรือตรวจการณ์ของหน่วยงานราชการต่าง ๆ ประมาณ 3 ลำ/วัน	ทั้งปี	20-50	ไป-กลับท่าเทียบเรือสุขาภิบาล-ท่าด่านจ.พังงา, บางโรง จ.ภูเก็ต

ตารางที่ 3-21 ข้อมูลท่าเทียบเรือเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดพังงา แยกรายอำเภอ (ต่อ)

อำเภอ	ลำดับ	ชื่อที่อยู่ท่าเรือ	ผู้บริหารท่าเทียบเรือ	ปริมาณเรือที่ใช้ท่าเรือ	ฤดูท่องเที่ยว	ปริมาณการใช้ท่าเรือ (ต่อวัน)	เส้นทางการใช้ท่าเรือ
	19	ท่าเทียบเรือมาเนาะห์	อบต.เกาะยาวน้อย	เรือบรรทุกคนโดยสาร (เพลาใบจักรยาว)/เรือเร็ว/เรือตรวจการณ์ของหน่วยงานราชการต่าง ๆ ประมาณ 30 ลำ/วัน	ทั้งปี	200-300	ไป-กลับท่าเทียบเรือสุขาภิบาล-ท่าด่านจ.พังงา, บางโรง จ.ภูเก็ต
	20	ท่าเทียบเรือบ้านท่าเขา	อบต.เกาะยาวน้อย	เรือบรรทุกคนโดยสาร (เพลาใบจักรยาว)/เรือเร็ว/เรือบรรทุกคนโดยสารตรวจการณ์ของหน่วยงานราชการต่าง ๆ ประมาณ 20 ลำ/วัน	ทั้งปี	200	ไป-กลับท่าเทียบเรือบ้านท่าเขา-ท่าเลน,อ่าพระนาง, หมู่เกาะป่าเกาะห้อง จ.กระบี่
	21	ท่าเทียบเรือคลองเหีย	อบต.เกาะยาวใหญ่	เรือบรรทุกคนโดยสาร(เพลาใบจักรยาว)/(เรือเร็ว)/เรือประมง(เพลาใบจักรยาว) ประมาณ 20 ลำ/วัน	ทั้งปี	150-200	ไป-กลับท่าเทียบเรือคลองเหีย-บางโรง จ.ภูเก็ต,ท่าเรือท่าอ่าวนาง จ.กระบี่
	22	ท่าเทียบเรือช่องหลาด	อบต.เกาะยาวใหญ่	เรือบรรทุกคนโดยสาร(เพลาใบจักรยาว)/(เรือเร็ว)/เรือประมง(เพลาใบจักรยาว) ประมาณ 20 ลำ/วัน	ทั้งปี	150-200	ไป-กลับท่าเทียบเรือช่องหลาด-ท่าเทียบเรือมาเนาะห์, ท่าเรือบางโรง จ.ภูเก็ต,ท่าเรือท่าอ่าวนาง จ.กระบี่

ตารางที่ 3-21 ข้อมูลท่าเทียบเรือเพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดพังงา แยกรายอำเภอ (ต่อ)

อำเภอ	ลำดับ	ชื่อที่อยู่ท่าเรือ	ผู้บริหารท่าเทียบเรือ	ปริมาณเรือที่ใช้ท่าเรือ	ฤดูท่องเที่ยว	ปริมาณการใช้ท่าเรือ (ต่อวัน)	เส้นทางการใช้ท่าเรือ
	23	ท่าเทียบเรือโล๊ะจาก	อบต.พรุใน	เรือบรรทุกคนโดยสาร(เพลาใบจักรยาว)/(เรือเร็ว)/เรือบรรทุกคนโดยสาร,เรือประมง) ประมาณ 6 ลำ/วัน	ทั้งปี	200-300	ไป-กลับท่าเทียบเรือโล๊ะจาก-ท่าเรือรัษฎา จ.ภูเก็ต,หมู่เกาะพีพี จ.กระบี่,เกาะไข่,อ่าวพังงา จ.พังงา

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

- **การคมนาคมทางอากาศ**

การเดินทางทางอากาศยานต้องอาศัยการเดินทางผ่านสนามบินนานาชาติภูเก็ต และเดินทางต่อด้วยรถยนต์ จากสนามบินนานาชาติภูเก็ตถึงตัวจังหวัดพังงา ด้วยระยะทางประมาณ 70 กิโลเมตร โดยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 และ 4144 นอกจากนี้ยังสามารถใช้บริการจากสนามบิน จังหวัดกระบี่ได้อีกด้วย

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

2) การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวก 3 เส้นทาง ได้แก่

เส้นทางที่ 1 จากสะพานท้าวเทพกระษัตรี ท้าวศรีสุนทร มุ่งหน้าสู่จังหวัดพังงา ขับตรงไปตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 ประมาณ 3.70 กิโลเมตร จากนั้นให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 จากนั้นขับตรงไปตามทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ประมาณ 2.70 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ

เส้นทางที่ 2 จากจังหวัดพังงามุ่งหน้าสู่จังหวัดภูเก็ต ผ่านสามแยกไฟแดงโคกกลอย ประมาณ 1.20 กิโลเมตร ให้กลับรถแล้วขับต่อไปอีก 130 เมตร จากนั้นให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 จากนั้นขับตรงไปตามทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ประมาณ 2.70 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ

เส้นทางที่ 3 จากสถานีตำรวจภูธรโคกกลอย ขับตรงไปตามถนนเทศบาล 3 มุ่งหน้าสู่ชายทะเลนาใต้ ประมาณ 2.50 กิโลเมตร จะถึงถนนตัดกับทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 จากนั้นขับตรงไปตามทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ประมาณ 2.70 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ

3) สภาพการจราจรบริเวณโครงการ

ถนนสายหลักที่มุ่งหน้าเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ ทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 สภาพปัจจุบันของถนนบริเวณโครงการ ลักษณะเป็นถนน 2 ช่องทางจราจร ไม่มีเกาะกลางถนน ออกแบบให้รถวิ่งสวนทางไป - กลับด้านละ 1 ช่องทางจราจร สภาพผิวทางจราจรเป็นถนนลาดยางแอสฟัลท์ ขนาดความกว้างรวมเขตทาง 13.0 เมตร ขนาดผิวจราจรกว้าง 6.0 เมตร แสดงดัง**รูปที่ 3-21**

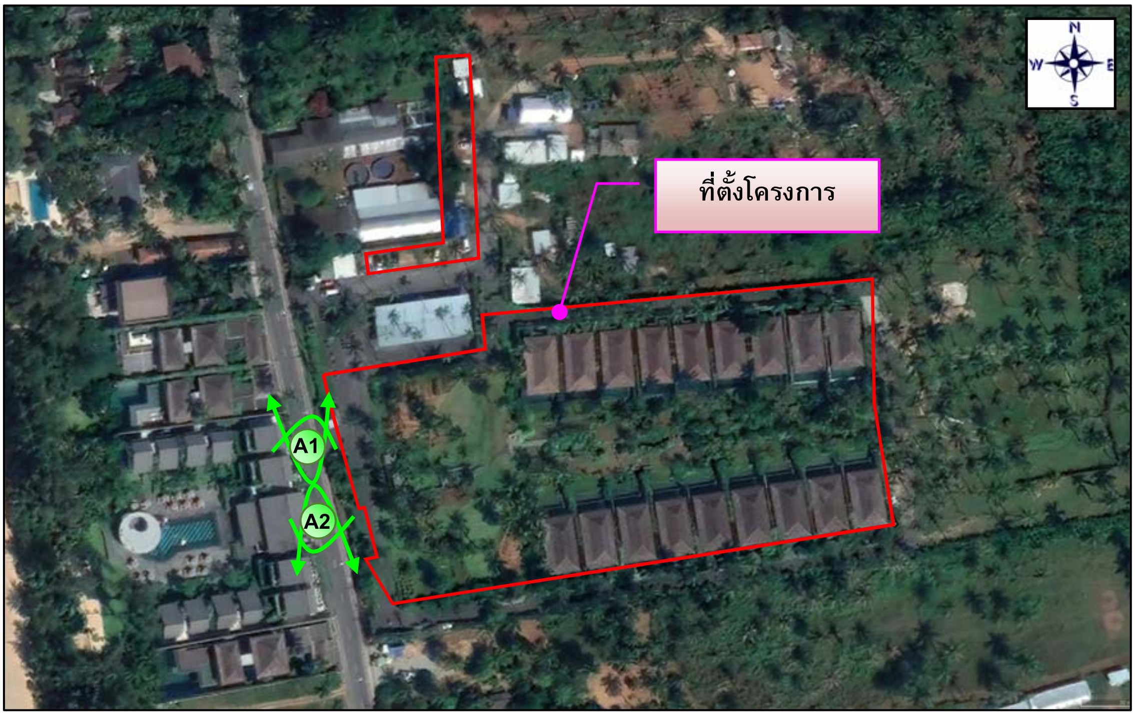
เนื่องจากทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 เป็นถนนสายหลักที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการ โครงการจึงทำการนับปริมาณการจราจรบริเวณบนทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 หน้าพื้นที่โครงการ จากการตรวจนับปริมาณการจราจรในช่วงวันหยุดคือ วันอาทิตย์ที่ 15 พฤษภาคม 2565 และวันธรรมดาคือ วันพุธที่ 18 พฤษภาคม 2565 ในช่วงเวลา 7.00-8.00 น. 12.00-13.00 น. และ 18.00-19.00 น. โดยจำแนกประเภทยานพาหนะออกเป็น 8 ประเภท ดังนี้

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

ผลการตรวจนับปริมาณการจราจรบนทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 แสดงดัง**ตารางที่ 3-22** 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

ปริมาณการจราจรที่ตรวจนับบนทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ทั้ง 2 วัน เมื่อแปลงให้เป็นหน่วย PCU แสดงดัง**ตารางที่ 3-23**



ทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006

รูปที่ 3-21 สภาพปัจจุบันของถนนสายหลักที่มุ่งหน้าเข้าสู่พื้นที่โครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2565

เมื่อนำมาพิจารณาถึงความหนาแน่นของปริมาณการจราจร โดยใช้ข้อกำหนดของกองวิศวกรรม สำนักผังเมือง ที่ได้ออกแบบให้ถนน 2 ช่องทางจราจร สามารถรองรับปริมาณการจราจรได้ 1,200 PCU/ชั่วโมง แสดงดัง**ตารางที่ 3-24** เป็นหน่วยนับของยานพาหนะเมื่อเทียบกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล, (Passenger Car)

ปริมาณการจราจรบนทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ในวันหยุด คือ วันอาทิตย์ที่ 15 พฤษภาคม 2565 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเย็น (18.01-19.00 น.) มีค่าเท่ากับ 77 PCU/ชั่วโมง สำหรับวันธรรมดา คือ วันพุธที่ 18 พฤษภาคม 2565 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเช้า (07.00-08.00 น.) มีค่าเท่ากับ 79 PCU/ชั่วโมง และเมื่อนำเอาปริมาณการจราจรในแต่ละช่วงมาหาอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) หรือ V/C Ratio แสดงดัง**ตารางที่ 3-25**

เมื่อพิจารณาค่าการจราจรติดขัด แสดงดัง**ตารางที่ 3-26** จะเห็นได้ว่า สภาพการจราจรบนทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 หน้าพื้นที่โครงการ ในวันหยุดคือ วันอาทิตย์ที่ 15 พฤษภาคม 2565 และวันธรรมดาคือ วันพุธที่ 18 พฤษภาคม 2565 พบว่า ทุกช่วงเวลา มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย แสดงดัง**ตารางที่ 3-27**

ตารางที่ 3-22 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006

วันอาทิตย์ที่ 15 พฤษภาคม 2565			
ประเภทรถ	**ปริมาณรถ (คัน/ชั่วโมง)**		
	07.00-08.00 น.	**12.00-13.00 น.**	**18.00-19.00 น.**
1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	2	0	0
2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	57	76	88
3.รถยนต์นั่ง	38	45	40
4.รถโดยสาร 4 ล้อ	5	3	4
5.รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	0	0	0
6.รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	2	1	4
7.รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	0	1	2
8.รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	0	0	0
รวม	**104**	**126**	**138**
วันพุธที่ 18 พฤษภาคม 2565			
ประเภทรถ	**ปริมาณรถ (คัน/ชั่วโมง)**		
	07.00-08.00 น.	**12.00-13.00 น.**	**18.00-19.00 น.**
1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0	0	7
2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	124	69	100
3.รถยนต์นั่ง	35	22	27
4.รถโดยสาร 4 ล้อ	5	2	3
5.รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	0	0	0
6.รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	2	4	1
7.รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	0	2	0
8.รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	0	1	0
รวม	**166**	**100**	**138**

หมายเหตุ : ผลการสำรวจปริมาณจราจรบน ทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006

ที่มา: การสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, พฤษภาคม 2565

ตารางที่ 3-23 ปริมาณการจราจรในหน่วย PCU/ชั่วโมงบนทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006

วันอาทิตย์ที่ 15 พฤษภาคม 2565				
ประเภทรถ	**เวลา (PCU/ชม.)**			
	PCE Factor	**07.00-08.00 น.**	**12.00-13.00 น.**	**18.00-19.00 น.**
1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25	1	0	0
2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	0.30	17	23	26
3.รถยนต์นั่ง	1.00	38	45	40
4.รถโดยสาร 4 ล้อ	1.00	5	3	4
5.รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	1.50	0	0	0
6.รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	1.00	2	1	4
7.รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	1.50	0	2	3
8.รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	1.70	0	0	0
รวม		**63**	**73**	**77**
วันพุธที่ 18 พฤษภาคม 2565				
ประเภทรถ	**เวลา (PCU/ชม.)**			
	PCE Factor	**07.00-08.00 น.**	**12.00-13.00 น.**	**18.00-19.00 น.**
1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25	0	0	2
2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	0.30	37	21	30
3.รถยนต์นั่ง	1.00	35	22	27
4.รถโดยสาร 4 ล้อ	1.00	5	2	3
5.รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	1.50	0	0	0
6.รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	1.00	2	4	1
7.รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	1.50	0	3	0
8.รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	1.70	0	2	0
รวม		**79**	**53**	**63**

หมายเหตุ : ผลการสำรวจปริมาณจราจรบนทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 โดยคนแจงนับ
ที่มา: การสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, มีนาคม 2565

ตารางที่ 3-24 ความสามารถของช่องจราจรสำหรับการเดินรถสองทิศทาง

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

ที่มา : การออกแบบและวางผังถนนในเมือง, กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง

ตารางที่ 3-25 ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วนและอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) บนทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C)

วัน	ช่วงเวลา	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)
วันอาทิตย์ที่ 15 พฤษภาคม 2565	07.00-08.00	63	0.052
	12.00-13.00	73	0.061
	18.00-19.00	**77**	**0.065**
วันพุธที่ 18 พฤษภาคม 2565	**07.00-08.00**	**79**	**0.066**
	12.00-13.00	53	0.045
	18.00-19.00	63	0.052

ตารางที่ 3-26 ค่าการจราจรติดขัด

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

ที่มา: Transportation Research Board, 1994

ตารางที่ 3-27 แสดงสภาพการจราจรบนทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ณ ช่วงเวลาต่าง ๆ

วันศุกร์ที่ 4 มีนาคม 2565		
เวลา	**ค่า V/C Ratio**	**ค่าการจราจรติดขัด ***
07.00-08.00 น.	0.052	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
12.00-13.00 น.	0.061	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
18.00-19.00 น.	**0.065**	**การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย**
วันเสาร์ที่ 5 มีนาคม 2565		
เวลา	**ค่า V/C Ratio**	**ค่าการจราจรติดขัด ***
07.00-08.00 น.	**0.066**	**การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย**
12.00-13.00 น.	0.045	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
18.00-19.00 น.	0.052	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

หมายเหตุ * เทียบกับเกณฑ์ของ Transportation Research Board

3.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560

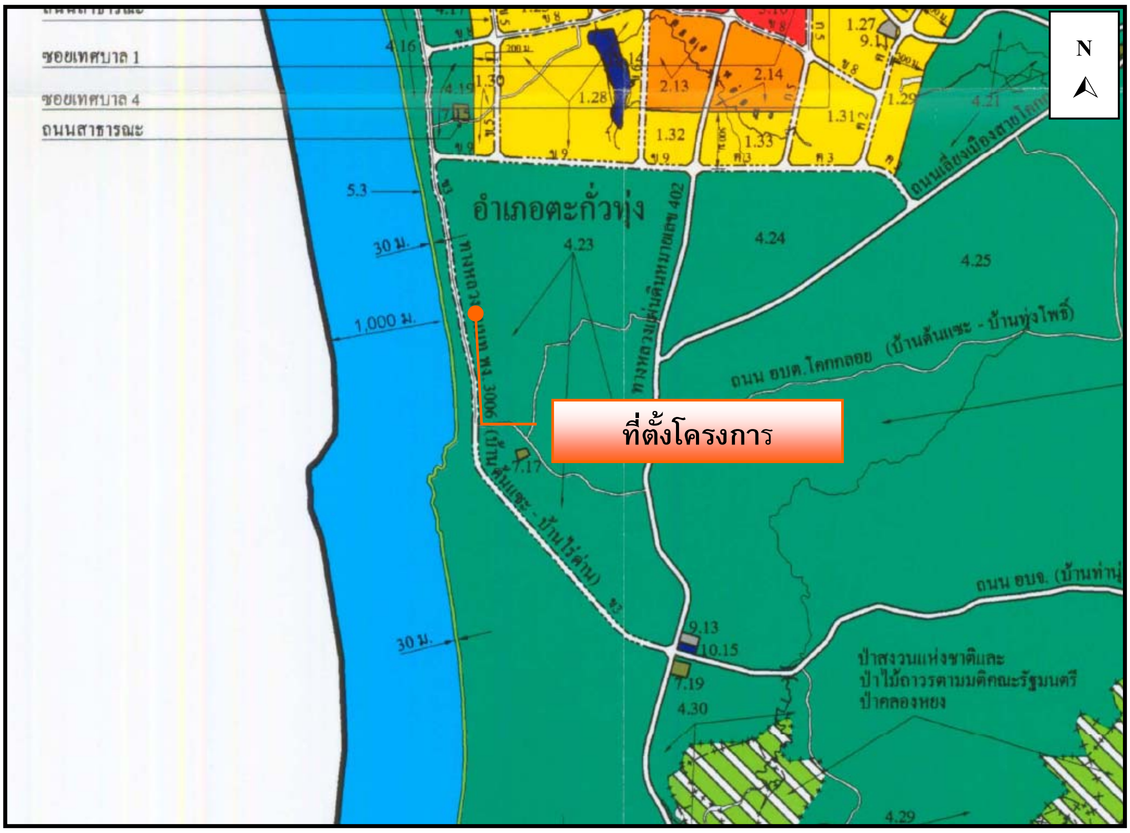
จากกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ. 2560 **ข้อ 1** ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมในท้องที่จังหวัดพังงา ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้ เว้นแต่พื้นที่ที่อยู่ในแนวเขตดังต่อไปนี้ให้ใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของที่ดินนั้น ๆ ตามที่มีกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้ โดยไม่อยู่ในบังคับการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ (4) ท้องที่ที่มีการประกาศใช้บังคับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองหรือผังเมืองรวมชุมชน ดังนั้น โครงการจึงไม่บังคับใช้**กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ. 2560**

2) ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนโคกกลอย - ท้ายเหมือง จังหวัดพังงา พ.ศ. 2553

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมชุมชนโคกกลอย - ท้ายเหมือง จังหวัดพังงา โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดพังงา พบว่า พื้นที่โครงการบางส่วนตั้งอยู่ใน**ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) บริเวณหมายเลข 4.23** (แสดงดัง**รูปที่ 3-22** และ**ภาคผนวก ค**)

ข้อ 7 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(4) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 4.1 ถึงหมายเลข 4.31 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียว ให้เป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม



	1. เขตสีเหลือง	🟨	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
	2. เขตสีส้ม	🟧	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
	3. เขตสีแดง	🟥	ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
✓	4. เขตสีเขียว	🟩	ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
	5. เขตสีเขียวอ่อน	🟩	ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	6. เขตสีเขียวอ่อนมีเส้นทแยงสีขาว	▨	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้
	7. เขตสีเขียวมะกอก	🟫	ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา
	8. เขตสีฟ้า	🟦	ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	9. เขตสีเทาอ่อน	⬜	ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
	10. เขตสีน้ำเงิน	🟦	ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

รูปที่ 3-22 ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนโคกกลอย - ท้ายเหมือง จังหวัดพังงา พ.ศ. 2553

ที่มา : ปรับปรุงจากแผนที่ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนโคกกลอย - ท้ายเหมือง จังหวัดพังงา พ.ศ. 2553

ข้อ 11 ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละยี่สิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม เว้นแต่โรงแรมตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการ ได้ตามบัญชีท้ายกฏกระทรวงนี้ และโรงงานบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน

(2) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(3) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตเลียมเหลว ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้เก็บก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่า ตามกฏหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า ในระยะ 1,000 เมตร จากแนวชายฝั่งทะเล

(5) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(6) จัดสรรที่ดินทุกประเภท เว้นแต่การจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว ที่มีพื้นที่ดินแปลงย่อยไม่น้อยกว่าแปลงละ 100 ตารางเมตร และมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบของที่ดินแปลงย่อยแต่ละแปลง

(7) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่

(8) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว

(9) การอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม

(10) การประกอบพาณิชยกรรมทุกประเภท เว้นแต่การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 100 ตารางเมตร ซึ่งไม่ใช่ห้องแถวหรือตึกแถว

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมาย ว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(1) การใช้ประโยชน์ที่ดินริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 สายแยกทางหลวงหมายเลข 4 (โคกกลอย) – ต่อเขตเทศบาลเมืองภูเก็ต ควบคุมรวมทางเลี่ยงเมืองภูเก็ต และถนนเลี่ยงเมืองสายโคกกลอย - ท่านุ่น ให้มีที่ว่างขนานริมเขตทางไม่น้อยกว่า 15 เมตร

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

3) การประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 และฉบับที่ 2 พ.ศ.2563

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 และฉบับที่ 2 พ.ศ.2563 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่**บริเวณที่ 6** (**รูปที่ 3-23** และ**ภาคผนวก** ค) ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 และฉบับที่ 2 พ.ศ.2563 มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมดังนี้

ข้อ 3 ให้จำแนกพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 2 เป็น 6 บริเวณ ดังต่อไปนี้

บริเวณที่ 6 ได้แก่ พื้นที่นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 5

ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 3 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ เป็นอาคารหรือประกอบกิจการ ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่

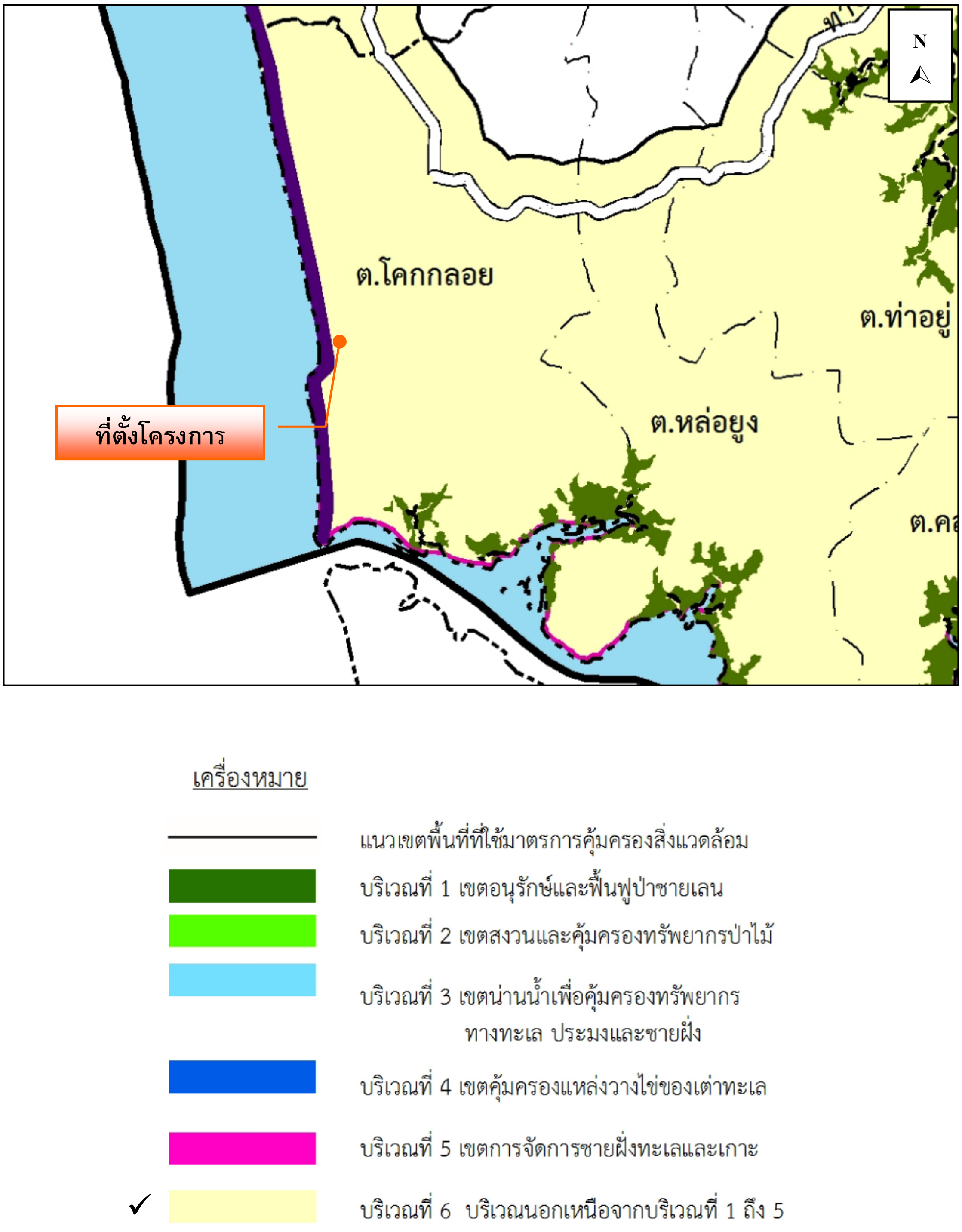
(ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ทั้งนี้ ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 225 เมตร

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

(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมโดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(2) ฌาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิม โดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(3) สุสาน เว้นแต่ในกรณีที่สุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานใหม่ได้ โดยต้องมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร และมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร ยกเว้นในพื้นที่เกาะยาว ให้มีระยะห่าง จากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 400 เมตร


N
ต.โคกกลอย
ต.ท่าอยู่
ต.หล่อยูง
ที่ตั้งโครงการ
เครื่องหมาย
แนวเขตพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม
🟩 บริเวณที่ 1 เขตอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน
🟩 บริเวณที่ 2 เขตสงวนและคุ้มครองทรัพยากรป่าไม้
🟦 บริเวณที่ 3 เขตน่านน้ำเพื่อคุ้มครองทรัพยากรทางทะเล ประมงและชายฝั่ง
🟦 บริเวณที่ 4 เขตคุ้มครองแหล่งวางไข่ของเต่าทะเล
🟪 บริเวณที่ 5 เขตการจัดการชายฝั่งทะเลและเกาะ
✓ 🟨 บริเวณที่ 6 บริเวณนอกเหนือจากบริเวณที่ 1 ถึง 5

รูปที่ 3-23 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดพังงา

ที่มา : ปรับปรุงจากแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา, 2563

(4) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำแหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(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 กำหนดพื้นที่แหล่งนิคมอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2558

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

(2) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ 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) ออกตามความในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทยพระพุทธศักราช 2456 และกระชังเลี้ยงสัตว์น้ำที่ได้รับอนุญาตตามกฎกระทรวงที่ออกตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทยและกฎหมายว่าด้วยการประมง

(6) การถม ปรับสภาพ หรือปิดกั้นพรุหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งมีผลทำให้ตื้นเขินหรือเปลี่ยนทิศทางน้ำ หรือทำให้น้ำไม่อาจไหลได้ตามปกติหรือตามธรรมชาติ

(7) การกระทำใดๆ ที่เป็นการค้นหา เก็บ ทำลาย หรือทำให้เสียหาย ซึ่งโบราณสถาน โบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เว้นแต่เพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการหรือเป็นการดำเนินการของทางราชการซึ่งได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมศิลปากรตามกฎหมายดังกล่าว

(8) การจับหรือการครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่

(ก) เป็นการกระทำของทางราชการเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือเพื่อกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมาย

(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจกรรมสวนสัตว์สาธารณะ ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมาย

(9) การเพาะเลี้ยงกุ้งเพื่อการค้า เว้นแต่เป็นการเพาะเลี้ยงในกระชัง หรือเป็นผู้ประกอบกิจการก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ และได้จดทะเบียนหรือขึ้นทะเบียนบัญชีรายชื่อ ตามระเบียบปฏิบัติ หรือหลักเกณฑ์เงื่อนไขและมาตรการที่กรมประมงกำหนด ทั้งนี้ เฉพาะตามจำนวนพื้นที่ที่ได้จดทะเบียนหรือขึ้นทะเบียนไว้แล้ว

(10) การครอบครองซาก หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากซากเต่าทะเล พะยูน โลมา วาฬ ปลาฉลามวาฬ หรือสัตว์ทะเลหายากอื่นๆ ที่ทางราชการประกาศกำหนด

(11) ตัด เก็บ ขุด นำขึ้นมา หรือกระทำการที่ทำให้ต้นหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของพลับพลึงธารในถิ่นที่อยู่ตามธรรมชาติได้รับความเสียหายหรือการดำเนินการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางธรณีสัณฐานหรือสภาพทางธรรมชาติในลำน้ำ ที่ดินชายตลิ่งในเขตอำเภอคุระบุรีที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของ

แหล่งพลับพลึงธารเว้นแต่เป็นการศึกษาวิจัยทางวิชาการซึ่งได้รับอนุญาตจากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง หรือเพื่อการฟื้นฟูและอนุรักษ์ต้นพลับพลึงธารและแหล่งพลับพลึงธาร

ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 3 การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใดๆ เพื่อติดตั้งป้ายต้องได้รับอนุญาต จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) พื้นที่ที่จะติดตั้งป้ายหรือก่อสร้างต้องมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35

(2) ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างดังกล่าวต้องไม่บดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้อง เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(3) ถ้าติดตั้งหรือก่อสร้างในพื้นที่ของเอกชนต้องมีระยะห่างจากที่สาธารณะในแนวราบ บนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่งนับจากพื้นดิน

ข้อ 8 การก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใดๆ โดยรอบเขตโบราณสถานที่ได้มีประกาศขึ้น ทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติในระยะ 100 เมตร ต้องมีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และต้องไม่มีลักษณะบดบังทัศนียภาพ

ข้อ 9 การก่อสร้างโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม สถานที่พักตากอากาศ อาคารอยู่อาศัย รวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตาม กฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือ ทางน้ำสาธารณะโดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

ข้อ 10 ในพื้นที่ตามข้อ 3 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้ว ก่อน การก่อสร้างอาคาร หรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการ ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบ สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณี ต่อสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ ตาม มาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ดงต่อไปนี้

(1) การจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

(ก) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม หรือสถานที่พักตากอากาศ ที่มีจำนวนห้องพัก ตั้งแต่ 30 ห้องถึง 79 ห้อง หรือมีพื้นที่ใช้สอยของทุกอาคารดังกล่าวรวมกันตั้งแต่ 1,500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 4,000 ตารางเมตร

ข้อ 11 ให้เจ้าของอาคาร โครงการ หรือกิจการตามข้อ 10 (1) เว้นแต่ (ช) และ (ซ) เก็บสถิติและ ข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำ เสียตามมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เสนอ ต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา

4) พื้นที่โครงการตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551

จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 โดยองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ใน **บริเวณที่ 2** และ**บริเวณที่ 3 (รูปที่ 3-24)** มีรายละเอียด และข้อกำหนดดังนี้

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

บริเวณที่ 2 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 ตลอดแนวเข้าไปอีกเป็นระยะ 150 เมตร

บริเวณที่ 3 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ตลอดแนวเข้าไปอีกเป็นระยะ 300 เมตร

ข้อ 2 ให้กำหนดพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา และเกาะทุกเกาะในจังหวัดพังงา เป็นบริเวณห้ามก่อสร้างอาคารชนิดและประเภท ดังต่อไปนี้

(ข) ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารอื่นใด ดังต่อไปนี้

(1) อาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร

(2) โรงงานทุกประเภทตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(3) โรงมหรสพ

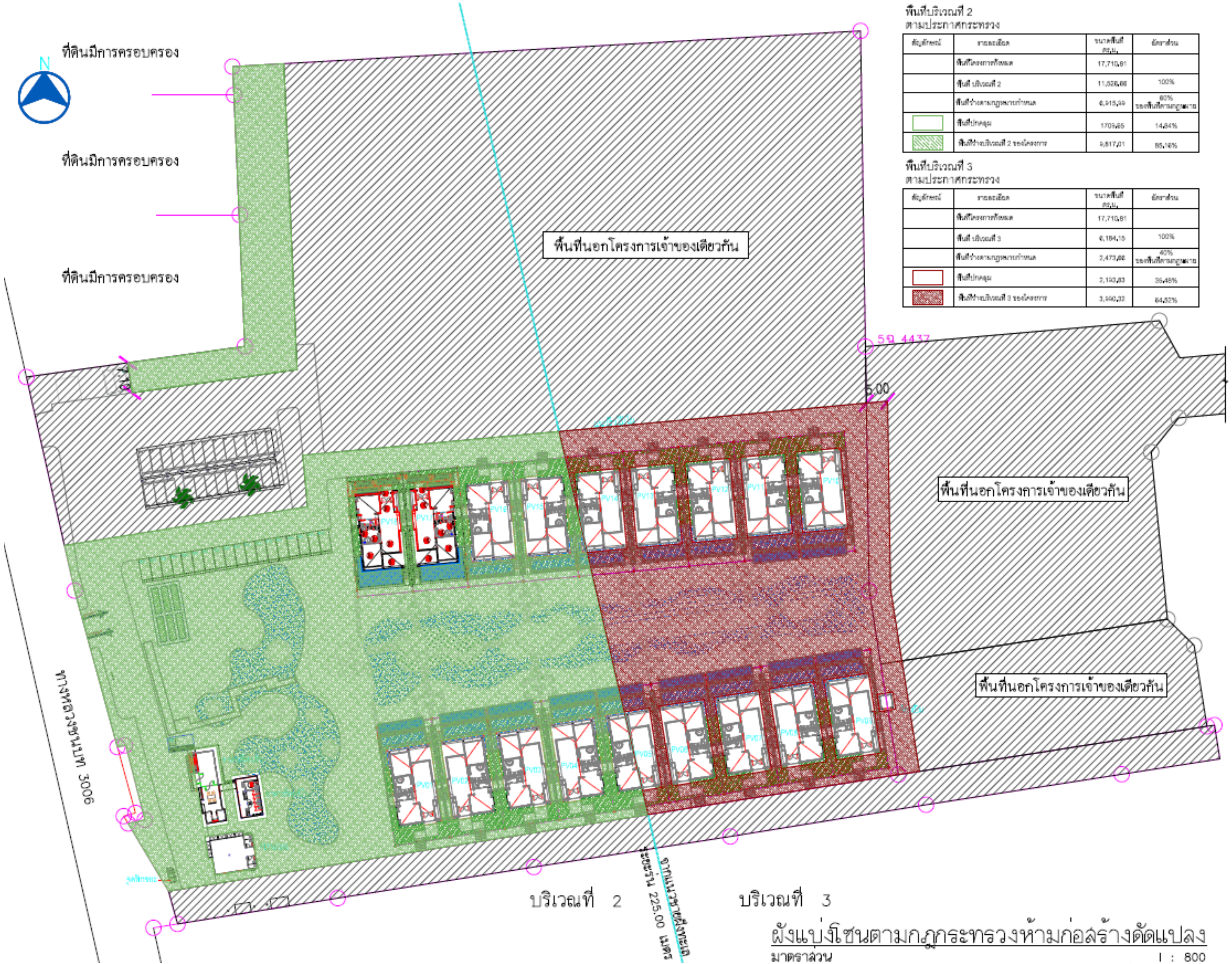
(4) สถานีขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก

(5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 10 ตารางเมตร หรือเป็นไปเพื่อการค้าหรือก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(6) อาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร

(7) ตลาดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร หรือตลาดที่มีระยะห่างจากตลาดอื่นน้อยกว่า 50 เมตร

(8) โรงซ่อม สร้าง หรือบริการยวดยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ทุกชนิดซึ่งไม่ใช่โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่บริการเกี่ยวกับเรือ



พื้นที่บริเวณที่ 2
ตามประกาศกระทรวง

สัญลักษณ์	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ ตร.ม.	อัตราส่วน
	พื้นที่โครงการทั้งหมด	17,710.81	
	พื้นที่ บริเวณที่ 2	11,526.66	100%
	พื้นที่ว่างตามกฎหมายกำหนด	6,915.99	60% ของพื้นที่ตามกฎหมาย
☐	พื้นที่ปกคลุม	1709.65	14.84%
▨	พื้นที่ว่างบริเวณที่ 2 ของโครงการ	9,817.01	85.16%

พื้นที่บริเวณที่ 3
ตามประกาศกระทรวง

สัญลักษณ์	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ ตร.ม.	อัตราส่วน
	พื้นที่โครงการทั้งหมด	17,710.81	
	พื้นที่ บริเวณที่ 3	6,184.15	100%
	พื้นที่ว่างตามกฎหมายกำหนด	2,473.66	40% ของพื้นที่ตามกฎหมาย
☐	พื้นที่ปกคลุม	2,193.83	35.48%
▨	พื้นที่ว่างบริเวณที่ 3 ของโครงการ	3,990.32	64.52%

รูปที่ 3-24 ผังแบ่งบริเวณตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551

(9) สถานที่บรรจุก๊าซและสถานที่เก็บก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว

(10) สถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการจำหน่ายขาย และสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(11) สถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

(12) ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายทุกชนิด เว้นแต่ป้ายบอกชื่อสถานที่ที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร

(13) อาคารที่สร้างด้วยวัสดุที่ไม่ถาวรหรือไม่ทนไฟเป็นส่วนใหญ่ เว้นแต่เป็นอาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และต้องมีระยะห่างจากอาคารอื่นโดยรอบไม่น้อยกว่า 5 เมตร

(14) ห้องแถวหรือตึกแถว

(15) อาคารที่มีที่ว่างโดยรอบในที่ดินแปลงก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 60 ของแปลงที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

(16) อาคารที่มีระยะห่างจากอาคารอีกหลังหนึ่งน้อยกว่า 2 เมตร ในที่ดินแปลงที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

(17) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้า หรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้า หรืออุตสาหกรรมที่มีพื้นที่อาคารรวมกันเกิน 100 ตารางเมตร

(18) โรงกำจัดมูลฝอย

(19) ศาสนสถาน

(20) ฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(21) อาคารเก็บวัตถุอันตราย

(ค) ภายในบริเวณที่ 3 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารอื่นใด ดังต่อไปนี้

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

(5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 10 ตารางเมตร หรือเป็นไปเพื่อการค้าหรือก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(8) โรงซ่อม สร้าง หรือบริการยวดยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ทุกชนิดซึ่งไม่ใช่โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่บริการเกี่ยวกับเรือ

(9) สถานที่บรรจุก๊าซและสถานที่เก็บก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว

(2) โรงงานทุกประเภท เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญ ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม และมีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร

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

(17) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้า หรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้า หรืออุตสาหกรรมที่มีพื้นที่อาคารรวมกันเกิน 100 ตารางเมตร

(4) อาคารที่มีที่ว่างโดยรอบในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 40 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

การวัดความสูงให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ข้อ 2/1 ภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดตามข้อ 2 ห้ามก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

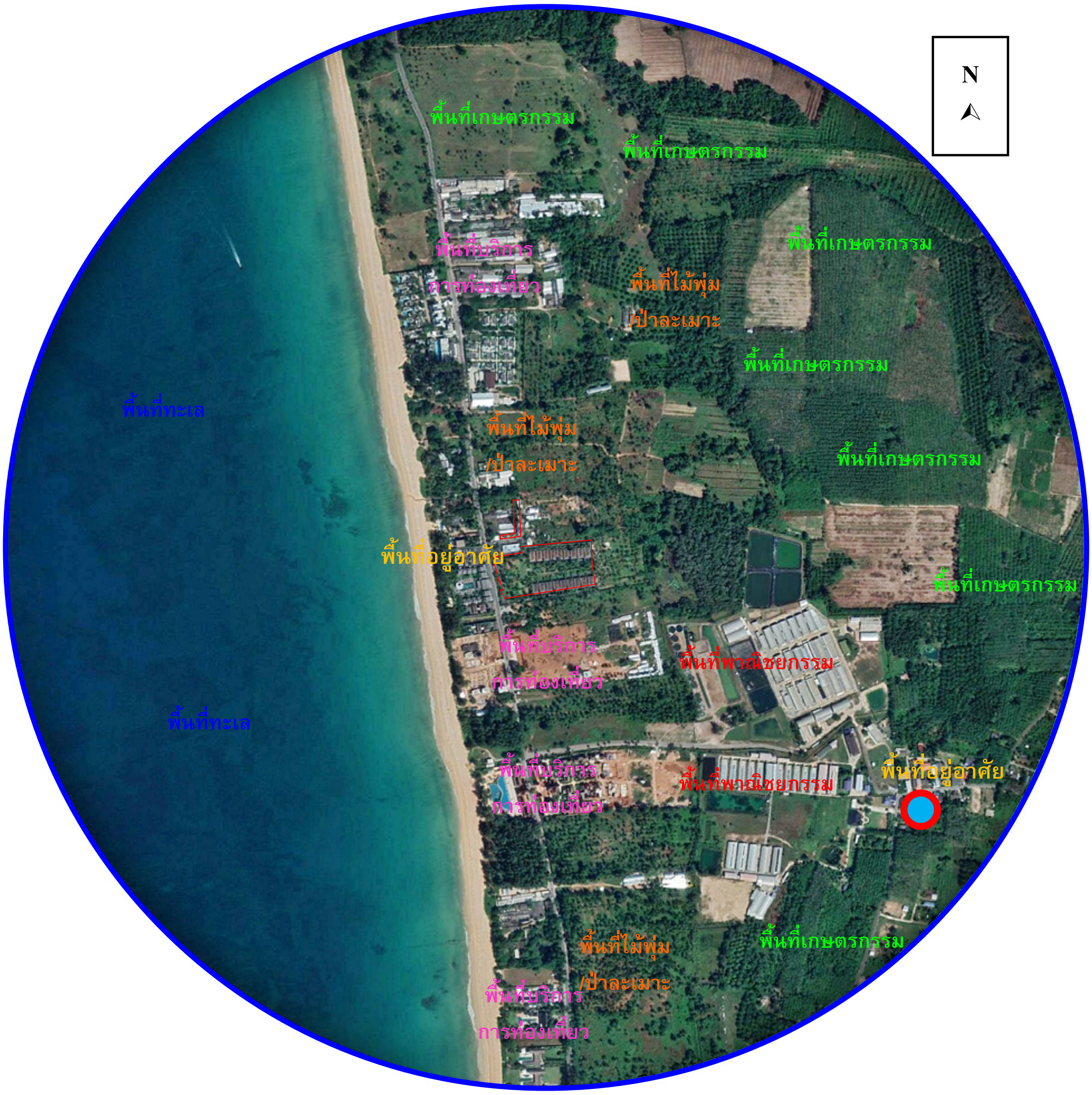
(ก) อาคารที่มีห้องใต้ดิน เว้นแต่เป็นห้องลิฟต์ ห้องเครื่อง หรือถังเก็บน้ำใต้ดิน

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

ข้อ 3 ภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดตามข้อ 2 ห้ามบุคคลใดดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใด ๆ ให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามตามที่กำหนดไว้ในข้อ 2

5) สภาพการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

สำหรับการใช้ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการจากการสำรวจภาคสนาม (พฤษภาคม, 2565) พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่บริการท่องเที่ยว และในระยะ 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการพบว่า มีพื้นที่อ่อนไหว 1 แห่ง ได้แก่ มัสยิดนูรุดดีน บ้านท่านา มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 790 เมตร โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการแสดงดัง**รูปที่ 3-25**



สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

○ พื้นที่สำรวจรัศมี 1,000 เมตร

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 1 ตัวอย่าง

● มัสยิดนูรุดดีน บ้านท่านา มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 790 เมตร

รูปที่ 3-25 การใช้ประโยชน์ที่ดินรอบพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2565

3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.4.1 สังคมและเศรษฐกิจ

3.4.1.1 สภาพสังคม

1) การปกครองและประชากร

ประชากรของจังหวัดพังงา ปี 2565 มีจำนวนครัวเรือน 120,551 ครัวเรือน มีจำนวนประชากรทั้งหมด 268,016 คน เป็นเพศชาย 133,785 คน เพศหญิง 134,231 คน ดัง**ตารางที่ 3-28**

ตารางที่ 3-28 แสดงจำนวนประชากร จำแนกตามเขตการปกครองรายอำเภอ

จังหวัด/อำเภอ/ตำบล	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)
จังหวัดพังงา	**120,551**	**133,785**	**134,231**	**268,016**
อำเภอเมืองพังงา	**12,463**	**15,501**	**15,951**	**31,452**
ตำบลนบปริง	2,461	3,040	3,251	6,291
ตำบลถ้ำน้ำผุด	2,634	2,286	2,394	4,680
ตำบลบางเตย	2,136	3,483	3,484	6,967
ตำบลตากแดด	1,629	1,584	1,610	3,194
ตำบลสองแพรก	307	371	350	721
ตำบลทุ่งคาโงก	1,132	1,389	1,433	2,822
ตำบลเกาะปันหยี	1,221	2,060	2,090	4,150
ตำบลป่ากอ	943	1,288	1,339	2,627
อำเภอเกาะยาว	**5,409**	**6,909**	**6,798**	**13,707**
ตำบลเกาะยาวน้อย	2,171	2,321	2,236	4,557
ตำบลเกาะยาวใหญ่	1,009	1,410	1,404	2,814
ตำบลพรุใน	2,229	3,178	3,158	6,336
อำเภอกะปง	**6,027**	**6,721**	**6,640**	**13,361**
ตำบลกะปง	815	881	924	1,805
ตำบลท่านา	1,246	1,500	1,500	3,000
ตำบลเหมาะ	1,316	1,284	1,210	2,494
ตำบลเหล	1,407	1,494	1,474	2,968
ตำบลรมณีย์	1,243	1,562	1,532	3,094
อำเภอตะกั่วทุ่ง	**16,132**	**19,768**	**19,625**	**39,393**
ตำบลถ้ำ	1,395	1,849	1,867	3,716
ตำบลกระโสม	1,585	2,138	2,064	4,202
ตำบลกระไหล	2,223	3,069	3,094	6,163
ตำบลท่าอยู่	1,472	1,740	1,786	3,526
ตำบลหล่อยูง	2,361	3,181	3,139	6,320
ตำบลโคกกลอย	5,482	4,989	5,060	10,049

ตารางที่ 3-28 แสดงจำนวนประชากร จำแนกตามเขตการปกครองรายอำเภอ

จังหวัด/อำเภอ/ตำบล	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)
ตำบลคลองเคียน	1,614	2,802	2,615	5,417
อำเภอตะกั่วป่า	**24,053**	**20,838**	**21,151**	**41,989**
ตำบลบางนายสี	6,204	6,451	6,773	13,224
ตำบลบางไทร	1,541	1,546	1,576	3,122
ตำบลบางม่วง	5,825	4,969	5,079	10,048
ตำบลตำตัว	664	791	813	1,604
ตำบลโคกเคียน	1,971	3,293	3,218	6,511
ตำบลคึกคัก	7,073	3,297	3,226	6,523
ตำบลเกาะคอเขา	775	491	466	957
อำเภอคุระบุรี	**12,372**	**12,159**	**24,531**	**10,359**
ตำบลคุระ	4,675	5,600	5,487	11,087
ตำบลบางวัน	3,178	3,911	3,836	7,747
ตำบลเกาะพระทอง	673	521	480	1,001
ตำบลแม่นางขาว	1,833	2,340	2,356	4,696
อำเภอทับปุด	**8,202**	**12,554**	**12,489**	**25,043**
ตำบลทับปุด	1,782	2,147	2,141	4,288
ตำบลมะลุ่ย	1,694	2,855	2,745	5,600
ตำบลบ่อแสน	2,262	3,667	3,695	7,362
ตำบลถ้ำทองหลาง	531	880	934	1,814
ตำบลโคกเจริญ	1,205	1,853	1,833	3,686
ตำบลบางเหรียง	728	1,152	1,141	2,293
อำเภอท้ายเหมือง	**21,029**	**23,117**	**22,326**	**45,443**
ตำบลท้ายเหมือง	3,731	3,813	3,911	7,724
ตำบลนาเตย	3,739	4,732	4,692	9,424
ตำบลบางทอง	2,144	2,578	2,673	5,251
ตำบลทุ่งมะพร้าว	3,757	4,877	4,843	9,720
ตำบลลำภี	2,098	2,527	2,591	5,118
ตำบลลำแก่น	5,560	4,590	3,616	8,206
เทศบาลตำบลท้ายเหมือง	**1,763**	**1,558**	**1,686**	**3,244**
ตำบลท้ายเหมือง	1,763	1,558	1,686	3,244
เทศบาลตำบลทับปุด	**655**	**489**	**509**	**998**
ตำบลทับปุด	655	489	509	998
เทศบาลตำบลคุระบุรี	**2,145**	**1,737**	**1,739**	**3,476**
ตำบลแม่นางขาว	1,471	1,167	1,161	2,328
ตำบลคุระ	674	570	578	1,148

ตารางที่ 3-28 แสดงจำนวนประชากร จำแนกตามเขตการปกครองรายอำเภอ

จังหวัด/อำเภอ/ตำบล	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)
เทศบาลตำบลโคกกลอย	**1,729**	**1,712**	**1,870**	**3,582**
ตำบลโคกกลอย	1,729	1,712	1,870	3,582
เทศบาลตำบลกระโสม	**780**	**843**	**959**	**1,802**
ตำบลกระโสม	780	843	959	1,802
เทศบาลตำบลท่านา	**595**	**501**	**535**	**1,036**
ตำบลท่านา	595	501	535	1,036
เทศบาลตำบลเกาะยาว	**499**	**412**	**419**	**831**
ตำบลเกาะยาวน้อย	499	412	419	831
เทศบาลเมืองตะกั่วป่า	**2,730**	**3,846**	**4,196**	**8,042**
ตำบลตะกั่วป่า	2,730	3,846	4,196	8,042
เทศบาลเมืองพังงา	**5,981**	**4,907**	**5,179**	**10,086**
ตำบลท้ายช้าง	5,981	4,907	5,179	10,086

ที่มา : สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ปี 2565

จังหวัดพังงาแบ่งการปกครอง หน่วยบริหารราชการส่วนท้องถิ่น มีองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลเมือง 2 แห่ง คือ เทศบาลเมืองพังงา และเทศบาลเมืองตะกั่วป่า และเทศบาลตำบล 13 แห่ง คือ

1. เทศบาลตำบลโคกกลอย
2. เทศบาลตำบลกระโสม อำเภอตะกั่วทุ่ง
3. เทศบาลตำบลท้ายเหมือง
4. เทศบาลตำบลลำแก่น อำเภอท้ายเหมือง
5. เทศบาลตำบลทับปุด อำเภอทับปุด
6.เทศบาลตำบลท่านา อำเภอกะปง
7.เทศบาลตำบลคุระ อำเภอคุระบุรี
8. เทศบาลตำบลเกาะยาว อำเภอเกาะยาว
9.เทศบาลตำบลเกาะยาวใหญ่ อำเภอเกาะยาว
10. เทศบาลตำบลพรุใน อำเภอเกาะยาว
11. เทศบาลตำบลบางเตย อำเภอเมืองพังงา
12. เทศบาลตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า
13. เทศบาลตำบลบางนายสี อำเภอตะกั่วป่า

นอกจากนี้ยังมี องค์การบริหารส่วนตำบล 36 แห่ง ดังนี้

เขตอำเภอเมืองพังงา	อบต.เกาะปันหยี, อบต.ถ้ำน้ำผุด, อบต.นบปริง, อบต.ตากแดด, อบต.ทุ่งคาโงก, อบต.ป่ากอ
เขตอำเภอเกาะยาว	อบต.เกาะยาวน้อย
เขตอำเภอกะปง	อบต.ท่านา, อบต.รมณีย์, อบต.เหล, อบต.เหมาะ
เขตอำเภอตะกั่วทุ่ง	อบต.กระโสม, อบต.กะไหล, อบต.คลองเคียน, อบต.โคกกลอย, อบต.ถ้ำ, อบต.ท่าอยู่, อบต.หล่อยูง

เขตอำเภอตะกั่วป่า	อบต.โคกเคียน, อบต.บางไทร, อบต.บางม่วง, อบต.เกาะคอเขา
เขตอำเภอคุระบุรี	อบต.คุระ, อบต.บางวัน, อบต.แม่นางขาว, อบต.เกาะพระทอง
เขตอำเภอทับปุด	อบต.โคกเจริญ, อบต.ทับปุด, อบต.บ่อแสน, อบต.บางเหรียง, อบต.มะรุ่ย
เขตอำเภอท้ายเหมือง	อบต.ท้ายเหมือง, อบต.ทุ่งมะพร้าว, อบต.นาเตย, อบต.บางทอง, อบต.ลำภี

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

การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย แบ่งออกเป็น 14 หมู่บ้าน คือ

หมู่ที่ 1 บ้านหัวนอน
หมู่ที่ 3 บ้านปากช่อง
หมู่ที่ 4 บ้านดอน
หมู่ที่ 5 บ้านหานบัว
หมู่ที่ 6 บ้านนาใต้
หมู่ที่ 7 บ้านท่านุ่น
หมู่ที่ 8 บ้านต้นแซะ
หมู่ที่ 9 บ้านนากลาง
หมู่ที่ 10 บ้านวัดเขา
หมู่ที่ 11 บ้านท่าปากแหว่ง
หมู่ที่ 12 บ้านฝรั่ง
หมู่ที่ 13 บ้านตะวันออก
หมู่ที่ 14 บ้านเขาปิหลาย

สถิติจำนวนประชากรในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย (ข้อมูลเดือนเมษายน 2564) มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 10,095 คน แบ่งเป็น ชาย 5,006 คน หญิง 5,089 คน และจำนวนครัวเรือน 5,411หลัง (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 – 2570) องค์การบริหารส่วนตำโคกกลอย)

2) การศึกษา

สภาพปัจจุบันและปัญหาทางการศึกษาจังหวัดพังงา แสดงรายละเอียดดังนี้

1. ระดับก่อนประถม

- อัตราการเข้าเรียนของประชากรกลุ่มอายุ 3-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 95.35
- ผู้ปกครอง/ผู้เกี่ยวข้อง ยังไม่เห็นความสำคัญในเรื่องพัฒนาการ และ IQ ของเด็ก

2. ระดับประถมศึกษา – มัธยมศึกษาตอนปลาย

- อัตราการเข้าเรียนของประชากรวัยเรียนภาคบังคับ คิดเป็นร้อยละ 99.57 เนื่องจากมีเด็กออกกลางคัน และตกหล่น
- อัตราการเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4/ปวช.1) คิดเป็นร้อยละ 91.38
- นักเรียนในช่วงชั้นที่ 1 (ป.1-ป.3) อ่าน/เขียนไม่ได้ คิดเป็นร้อยละ 4.32 สาเหตุส่วนใหญ่มาจากนักเรียนไม่รักการอ่าน

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักต่ำ (คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา) คะแนนเฉลี่ยไม่ถึงร้อยละ 50

- อัตราออกกลางคันสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ (0.8%) คือ ร้อยละ 1.34 สาเหตุส่วนใหญ่มาจากมีปัญหาครอบครัว ต้องหาเลี้ยงครอบครัวและมีฐานะยากจน

- มีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวนมาก (นักเรียนต่ำกว่า 120 คน) จำนวนมาก โดยเฉพาะในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา คิดเป็นร้อยละ 55.11 ของโรงเรียนทั้งหมด

3. การจัดการศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย

- แหล่งเรียนรู้มีน้อย ขาดเทคโนโลยีและสื่อที่ทันสมัย ไม่จูงใจให้ประชาชนใช้บริการ

- ขาดแคลนอาคารสถานที่ และอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอน

- ขาดแคลนครู/วิทยากร ในสาขาวิชาชีพที่เป็นความต้องการของท้องถิ่น

4. ระดับอาชีวศึกษา

- มีสถานศึกษาที่เปิดสอนในระดับอาชีวศึกษา 4 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคนิคพังงา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพังงา วิทยาลัยการอาชีพท้ายเหมือง และวิทยาลัยการอาชีพตะกั่วป่า

- สัดส่วนผู้เรียนสายสามัญต่อสายอาชีพ 63 : 37

- สถานศึกษายังไม่สามารถจัดการศึกษา ตามความต้องการของตลาดแรงงานได้ เนื่องจากสถานศึกษามีข้อจำกัดในเรื่องวิทยากรและวัสดุอุปกรณ์ฝึก

- นักศึกษามีทักษะวิชาชีพและคุณลักษณะที่ยังไม่เป็นที่ยอมรับของผู้ประกอบการเท่าที่ควร

- ผู้ปกครองมีค่านิยมส่งเด็กเรียนต่อสายสามัญศึกษามากกว่าสายอาชีวศึกษา เพราะมีความเชื่อว่าจะได้เรียนต่อระดับอุดมศึกษา มีงานทำและรายได้สูงกว่า

5. ระดับอุดมศึกษา

- วิทยาลัยชุมชนพังงา เปิดสอนถึงระดับอนุปริญญา และหลักสูตรระยะสั้น สามารถเปิดสอนได้บางวิชา มีข้อจำกัดในเรื่องวิทยากร

- มีสถาบันการศึกษา ได้มาเปิดศูนย์การเรียนในระดับปริญญาตรีและสูงกว่า จำนวน 3 สถาบัน

1. มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ร่วมกับ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพังงา เปิดสอนระดับปริญญาตรี หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการชุมชน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2549 ณ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

2. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เปิดสอนระดับปริญญาตรี - ปริญญาโท ณ โรงเรียนดีบุพังงาวิทยายน อำเภอเมือง จังหวัดพังงา

3. มหาวิทยาลัยรามคำแหง เปิดสอนระดับปริญญาตรี – ปริญญาโท ณ สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติจังหวัดพังงา อำเภอท้ายเหมือง

4. ยังไม่มีสถาบันระดับอุดมศึกษาที่เปิดสอนระดับปริญญาตรีที่ตั้งอยู่ในจังหวัดพังงา

ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดพังงา 4 ปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2564

ในปีการศึกษา 2556 จังหวัดพังงา มีการจัดระบบการศึกษาออกเป็น 2 ประเภทคือ การศึกษาภาครัฐบาล และภาคเอกชน มีสถานศึกษาทั้งหมด 202 แห่ง เป็นสถานศึกษาภาครัฐ จำนวน 188 แห่ง สถานศึกษาภาคเอกชน 14 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 90 แห่ง และศูนย์ กศน.อำเภอ 8 แห่ง จำนวนนักเรียน/นักศึกษา 58,511 คน ครู 3,397 คน มีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3-29**

ตารางที่ 3-29 จำนวนโรงเรียน นักเรียน และครูตามการจัดระบบการศึกษา

สังกัด	โรงเรียน (แห่ง)	นักเรียน (คน)	ครู (คน)	อัตราส่วน ครู : นักเรียน
สนง.คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน				
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพังงา				
- รัฐบาล	159	25,034	1,536	1:17
- เอกชน	14	5,750	340	1:17
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 14 (เฉพาะสถานในจังหวัดพังงาศึกษา)	13	9,714	592	1:17
สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ				
- โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 35	1	682	31	1:22
- ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัด	1	325	46	1:8
- โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดพังงา	1	2	2	1:1
กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น	11	5,343	212	1:26
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	4	2,618	170	1:16
สนง.ส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัศยาศัย (กศน.)	8	2,533	67	1:38
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา	1	447	14	1:32

ที่มา : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดพังงา, 2557 อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดพังงา 4 ปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2564

ตารางที่ 3-30 แสดงจำนวนครูและนักเรียนในสังกัดมัธยมศึกษา ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2562

ลำดับ	ชื่อสถานศึกษา	ปี 2560		ปี 2561		ปี 2562	
		นักเรียน	ครู	นักเรียน	ครู	นักเรียน	ครู
1	เกาะยาววิทยา	243	14	225	15	253	23
2	กะปงพิทยาคม	260	19	283	19	261	22
3	ตะกั่วทุ่งงานทวีวิทยาคม	127	12	107	13	112	17
4	คลองเคียนรัฐราษฎร์รังสรรค์	97	13	96	14	108	19
5	ทุ่งโพธิ์วิทยา	600	36	663	40	696	52
6	ดีบุกพังงาวิทยายน	1,911	97	1946	103	1916	122
7	ตะกั่วป่า(เสนานุกูล)	1824	91	1865	99	1900	146
8	สตรีพังงา	573	32	664	36	777	58
9	ตะกั่วป่าคีรีเขต	114	13	116	13	100	19
10	คุระบุรีชัยพัฒนาพิทยาคม	811	43	856	51	870	68
11	ทับปุดวิทยา	863	48	842	51	803	59
12	ท้ายเหมืองวิทยา	944	58	999	60	1003	52
13	ทุ่งมะพร้าววิทยา	278	22	305	23	280	34
รวมทั้งสิ้น		**8,645**	**498**	**8,967**	**537**	**9,079**	**691**

ที่มา : สำนักเขตพื้นที่การศึกษา เขต 14 , 2563

องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีสถานศึกษาในพื้นที่ ดังนี้

- ระดับเด็กเล็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโรงเรียนบ้านท่านุ่น ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 บ้านท่านุ่น
- ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย ตำบลโคกกลอย (กศน.ตำบลโคกกลอย) ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 บ้านท่านุ่น
- โรงเรียนบ้านท่านุ่น เปิดดสอนระดับ อนุบาล 1– อนุบาล 2, ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้น ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 บ้านท่านุ่น
- โรงเรียนบ้านเขาปิหลาย เปิดสอนระดับ อนุบาล 1 – อนุบาล 2, ประถมศึกษา ตั้งอยู่หมู่ที่ 14 บ้านเขาปิหลาย
- โรงเรียนบ้านดอน เปิดสอนระดับ อนุบาล 1 – อนุบาล 2, ประถมศึกษา ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 บ้านดอน
- โรงเรียนบ้านท่าปากแหว่ง เปิดสอนระดับเตรียมอนุบาล, อนุบาล 1 – อนุบาล 3, ประถมศึกษา ตั้งอยู่หมู่ที่ 11 บ้านท่าปากแหว่ง
- โรงเรียนทุ่งโพธิ์วิทยา เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น – มัธยมศึกษาตอนปลาย, ระดับ ปวช. 1 – ปวช. 3 ตั้งอยู่หมู่ที่ 12 บ้านฝรั่ง

นอกจากนี้ยังมีห้องสมุดประชาชนตำบลโคกกลอย ตั้งอยู่หมู่ที่ 9 บ้านนากลาง ซึ่งเป็นสถานที่สำหรับค้นคว้าหาความรู้ของเด็กและประชาชนทั่วไปในพื้นที่ตำบลโคกกลอยและพื้นที่ใกล้เคียง (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 – 2570) องค์การบริหารส่วนตำโคกกลอย)

3) ศาสนา

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

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

ตารางที่ 3-31 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)

ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ โดยมีสถาบันและองค์กรทางศาสนา ประกอบด้วย วัด จำนวน 3 แห่ง มัสยิด จำนวน 6 แห่ง บาลาย จำนวน 2 แห่ง และสำนักสงฆ์ จำนวน 1 แห่ง (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 – 2570) องค์การบริหารส่วนตำโคกกลอย)

3.4.1.2 สภาพเศรษฐกิจ

โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดพังงา

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

1. สาขาที่พักและบริการด้านอาหาร มูลค่า 28,353 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 39.51

2. สาขาเกษตรกรรมการป่าไม้และการประมง มูลค่า 14,377 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 20.03

3. สาขาการขายส่งและการขายปลีกการซ่อมแซมยานยนต์และจักรยานยนต์ 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. สาขากิจกรรมอสังหาริมทรัพย์ มูลค่า 1,286 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 1.79

11. สาขาการก่อสร้าง มูลค่า 1,034 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 1.44

12. สาขากิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์ มูลค่า 921 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 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 สัดส่วนร้อยละ 0.34

17. สาขาศิลปะความบันเทิงและนันทนาการ มูลค่า 114 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 0.15

18. สาขาการจัดการน้าและสาขาการจัดการการบาบัดน้าเสียสิ่งปฏิกูล 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 โดยเฉพาะสาขาที่พักและบริการด้านอาหารที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากจังหวัดพังงา มีแหล่งท่องเที่ยวชั้นนำของโลก มีการพัฒนาด้านการท่องเที่ยว ที่รองรับนักท่องเที่ยวให้เกิดความ สะดวกสบาย น่าอยู่น่าเที่ยว และการจัดกิจกรรมกระตุ้นการท่องเที่ยวนอกฤดูกาล (out of season) ส่งผลให้รายได้ในภาคการท่องเที่ยวที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีการลงทุนประกอบการโรงแรมที่พักและภัตตาคารที่สูงขึ้นอย่างทุกปี ประกอบกับประชาชนในพื้นที่ ได้ตะหนักถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวและการเป็นเจ้าภาพที่ดีส่วนภาคเกษตรที่ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ยังคงประกอบอาชีพด้านการเกษตรที่เชื่อมโยงและเกี่ยวเนื่องกับภาคการท่องเที่ยว โดยเฉพาะในพื้นที่ อำเภอกะปง 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 ต่อการปลูกปาล์มน้ำมันและไม้ผล และไม้ผลมีแนวโน้มพื้นที่ปลูกมากขึ้น 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 สาขาที่สำคัญๆ ได้แก่ สาขาที่พักและบริการด้านอาหารที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ขยายตัวร้อยละ 7.85 เป็นผลมาตรการการกระตุ้นภาคการธุรกิจการท่องเที่ยวของจังหวัด ที่เป็นการสร้างฐานการผลิตการท่องเที่ยวในพื้นที่ การประชาสัมพันธ์ และกิจกรรมกระตุ้นการท่องเที่ยวเชิงรุก ส่งผลให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่มากขึ้นกว่าปีก่อน นอกจากจะส่งผลให้สาขาที่พักและบริการด้านอาหาร ยังเชื่อมโยงสาขาการขนส่งและการเก็บรักษา โดยเฉพาะการขนส่งในภาคการท่องเที่ยวและธุรกิจที่เกี่ยวเนื่องกับการท่องเที่ยว ซึ่งขยายตัวร้อยละ 5.56 สาขาการขายส่งและการขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์และจักรยานยนต์ ขยายตัว ร้อยละ 13.99 สาขากิจกรรมการบริการและการบริการสนับสนุน ขยายตัวร้อยละ 11.81 สาขาการศึกษา ขยายตัวร้อยละ 5.56 สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศและการประกันสังคมภาคบังคับ 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 ขยายตัวเพิ่มชื้น ร้อยละ 8.46 แสดงให้เห็นถึงประชาชนในพื้นที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รายได้เพิ่มขึ้น โดยจังหวัดพังงามีผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัวประชากร สูงเป็นลำดับ 2 ของภาคใต้ รองจากจังหวัดภูเก็ต ที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัวประชากรสูงสุด 388,559 บาทต่อคนต่อปี ส่วนใหญ่เป็นผลผลิตมาจากภาคนอกเกษตร เช่น ที่พักและบริการด้านอาหาร การขนส่งและสถานที่เก็บ

สินค้า การขายส่งและการขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ และจักรยานยนต์ รวมทั้งการศึกษา แต่ในภาคเกษตรก็ยังมีความสำคัญ ที่จะช่วยเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ซึ่งแสดงถึงโครงสร้างการกระจายรายได้ที่อยู่ในระดับใกล้เคียงกับปีที่แล้ว (ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดพังงา 5 ปี ประจาปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 – 2565 (ฉบับทบทวน ณ ธันวาคม ปี 2562), กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด)

ระบบเศรษฐกิจภายในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีรายละเอียดดังนี้

1. การเกษตร

พื้นที่เหมาะในการทำการเกษตรกรรม ซึ่งมีฝนตกชุกตลอดปีเหมาะสมที่จะปลูกปาล์ม ปลูกยางพารา ผลิตยางตาเขียว และปลูกผลไม้ชนิดต่าง ๆ เช่น มังคุด ทุเรียน เป็นต้น

2. การประมง

พื้นที่ป่าชายเลนยังมีความสมบูรณ์เหมาะสมในการทำประมงชายฝั่งทะเล

3. การปศุสัตว์

เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในตำบลโคกกลอยส่วนใหญ่จะเลี้ยง โคเนื้อ กระบือ สุกร ไก่ เป็ด และแพะ รวมทั้งสิ้น 380 ราย ซึ่งแยกจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์เป็นรายหมู่บ้าน ได้ดังนี้

หมู่ที่ 1 บ้านหัวนอน จำนวน 7 ราย
หมู่ที่ 3 บ้านปากช่อง จำนวน 18 ราย
หมู่ที่ 4 บ้านดอน จำนวน 63 ราย
หมู่ที่ 5 บ้านหานบัว จำนวน 16 ราย
หมู่ที่ 6 บ้านนาใต้ จำนวน 29 ราย
หมู่ที่ 7 บ้านท่านุ่น จำนวน 31 ราย
หมู่ที่ 8 บ้านต้นแซะ จำนวน 51 ราย
หมู่ที่ 9 บ้านนากลาง จำนวน 11 ราย
หมู่ที่ 10 บ้านวัดเขา จำนวน 29 ราย
หมู่ที่ 11 บ้านท่าปากแหว่ง จำนวน 61 ราย
หมู่ที่ 12 บ้านฝรั่ง จำนวน 16 ราย
หมู่ที่ 13 บ้านตะวันออก จำนวน 12 ราย
หมู่ที่ 14 บ้านเขาปิหลาย จำนวน 36 ราย

ที่มา : สำนักงานปศุสัตว์อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา (ข้อมูล ณ วันที่ 2 มิถุนายน 2564)

4. การบริการ

- สถานที่ให้บริการที่พัก (รีสอร์ท) จำนวน 21 แห่ง

- โรงแรมขนาดเล็ก จำนวน 1 แห่ง

- โรงแรมขนาดใหญ่ จำนวน 4 แห่ง

- ปั๊มน้ำมันและก๊าซ จำนวน 3 แห่ง

- โชร์รูมรถยนต์ จำนวน 5 แห่ง

5. การท่องเที่ยว

มีสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงาม เช่น น้ำตกโตนวัดเขา, ชายทะเลเขาปิหลาย, ชายทะเลบ้านนาใต้ และสะพานสารสิน เป็นต้น

6. อุตสาหกรรม

ตำบลโคกกลอยเป็นตำบลที่มีรอยต่อระหว่างจังหวัดภูเก็ตกับจังหวัดพังงา ซึ่งในเขตตำบลโคกกลอยเหมาะสมที่จะทำการค้าขายและอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

7. การพาณิชย์และกลุ่มอาชีพ จำนวนกลุ่มทุกประเภท 76 กลุ่ม แยกประเภทกลุ่ม

- กลุ่มออมทรัพย์ จำนวน 13 กลุ่ม (หมู่ 1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14)
- กลุ่มผลิตยางแผ่นดิบ จำนวน 1 กลุ่ม (หมู่ 3)
- กลุ่มเกษตรกรทำสวน จำนวน 1 กลุ่ม (หมู่ 3)
- กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน จำนวน 13 กลุ่ม (หมู่ 1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14)
- กลุ่มประมง จำนวน 4 กลุ่ม (หมู่ 6,7,11,14)
- กลุ่มค้าขาย จำนวน 1 กลุ่ม (หมู่ 14)
- กลุ่มการศึกษา จำนวน 1 กลุ่ม (หมู่ 7)
- กลุ่มพัฒนาสตรี จำนวน 1 กลุ่ม (หมู่ 3)
- กลุ่มกองทุน SML จำนวน 13 กลุ่ม (หมู่ 1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14)
- กลุ่มกองทุนแม่ของแผ่นดิน จำนวน 11 กลุ่ม (หมู่ 1,3,4,5,8,9,10,11,12,13,14)
- กลุ่มผลิตยางตาเขียว จำนวน 3 กลุ่ม (หมู่ 4,5,12)
- กลุ่มผลิตเครื่องแกงสำเร็จรูป จำนวน 1 กลุ่ม (หมู่ 14)
- กลุ่มเยาวชนทูบีนับเบอร์วัน จำนวน 3 กลุ่ม (หมู่ 1,9,12)
- กลุ่มผู้ผลิตไม้ดอกไม้ประดับ จำนวน 1 กลุ่ม (หมู่ 10)
- กลุ่มอาชีพทำขนม จำนวน 3 กลุ่ม (หมู่ 1,10,130
- กลุ่มทำของชำร่วย จำนวน 1 กลุ่ม (หมู่ 1)
- กลุ่มภูตาล จำนวน 1 กลุ่ม (หมู่ 5)
- กลุ่มขับรถแท็กซี่นาใต้ จำนวน 1 กลุ่ม (หมู่ 6)
- กลุ่ม OTOP จำนวน 1 กลุ่ม (หมู่ 9)
- กลุ่มปลูกพืชผักปลอดภัย จำนวน 3 กลุ่ม (หมู่ 6,9,13)
- กลุ่มวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโดยชุมชนตำบลโคกกลอย จำนวน 13 กลุ่ม (หมู่ที่ 1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14)

8. แรงงาน

ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีแรงงานแฝงซึ่งเป็นแรงงานต่างด้าว และแรงงานนอกพื้นที่ ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป

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

3.4.2 การสำรวจความคิดเห็น

โครงการได้จัดให้มีการสำรวจความคิดเห็นของประชากรที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยแบ่งเป็น 3 ช่วง ดังนี้

1. การประชาสัมพันธ์โครงการที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1,000 เมตร ได้ดำเนินการในวันที่ 27-29 เมษายน 2565 โดยการจัดทำแผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ นำไปแจกให้กับ กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ กลุ่มครัวเรือน และกลุ่มสถานประกอบการประกอบการ ในระยะ 1,000 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้รับทราบถึงรายละเอียดและข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ ซึ่งแผ่นพับประชาสัมพันธ์จะมีรายละเอียดของโครงการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของโครงการ ที่ตั้งโครงการ ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ รายละเอียดโครงการ รูปแบบของอาคาร สถานภาพโครงการ วิธีการดำเนินโครงการ และรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค พร้อมทั้งให้ข้อมูลและตอบข้อซักถามในกรณีที่มีข้อสงสัย

2. การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 เป็นการให้ข้อมูลกับประชากรเป้าหมายเกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ สำรวจเมื่อวันที่ 15-20 พฤษภาคม 2565 ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถามครั้งที่ 1 (**ภาคผนวก จ-1**) ที่ออกแบบโดยอาศัยแนวคิดหลักการ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประเภทที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ มาเป็นกรอบในการออกแบบสอบถาม โดยกลุ่มประชากรเป้าหมายของการสำรวจความคิดเห็น ได้แก่ กลุ่มครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ซึ่งคาดว่าอาจจะได้รับผลกระทบต่างๆ จากโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ประกอบด้วย กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ

3. การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้ประชากรได้รับทราบ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ นำมาประกอบการจัดทำรายงานให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นมากที่สุด เพื่อให้มีความมั่นใจในรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทำการสำรวจเมื่อวันที่ 6-10 มิถุนายน 2565 ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถามครั้งที่ 2 (**ภาคผนวก จ-1**) โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างโดยทำการสำรวจกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ

3.4.2.1 การสำรวจความคิดเห็นของประชากรครั้งที่ 1

1) ประชากรเป้าหมาย

การกำหนดประชากรเป้าหมายดำเนินการโดยการนับจำนวนครัวเรือน พื้นที่อ่อนไหว และผู้ประกอบการ ที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1,000 เมตร โดยการนับจาก Google Map ร่วมกับการสำรวจจริงภาคสนาม โดยแบ่งกลุ่มประชากรเป้าหมาย ดังนี้

1) กลุ่มพื้นที่หลัก ซึ่งคาดว่าเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด จะให้ค่าน้ำหนักในการสำรวจมากที่สุด ทำการสำรวจทุกหน่วยประชากรเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย

1.1) กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส ผู้มีอำนาจสูงสุดหรือได้รับมอบอำนาจให้เป็นผู้แทน

1.2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส

1.3) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2) กลุ่มพื้นที่รอง ประกอบด้วย

2.1) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส

2.2) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส

2.3) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ดังนี้

- มัสยิด ผู้ตอบแบบสอบถามคือ อีหม่าม/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

4) กลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จากการสำรวจไม่พบกลุ่มดังกล่าว

5) กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ ในระยะ 1,000 เมตร มีจำนวน 2 ชุมชน ได้แก่ หมู่ที่ 5 และหมู่ที่ 14 ตำบลโคกกลอย โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้นำชุมชน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2) การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างจะพิจารณาตามตามระดับความเข้มข้นของผลกระทบที่ได้รับและระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

1.กลุ่มพื้นที่หลัก ซึ่งคาดว่าเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด จะให้ค่าน้ำหนักในการสำรวจมากที่สุด ทำการสำรวจทุกหน่วยประชากรเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย

1.1) กลุ่มติดโครงการ มีจำนวน 2 ครัวเรือน ได้แก่ บ้านเลขที่ 38/4 (ร้าน Tim 's cafe) บ้านเลขที่ 32/43 (ฟาร์มกุ้ง) บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด

1.2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร มีจำนวน 4 ครัวเรือน ได้แก่ บ้านเลขที่ 38/2 บ้านเลขที่ 37/1 บ้านเลขที่ 37/2 และบ้านเลขที่ 32/36 (ฟาร์มกุ้ง) บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด

1.3) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร มีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงแรมบาบา บีช คลับ ภูเก็ต ลักชัวรี พูล วิลลา โฮเต็ล บาย ศรีพันวา และเวลา นาใต้ เรสซิเดนเซส บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้ทั้งหมด

2.กลุ่มพื้นที่รอง เนื่องจากจำนวนประชากรเป้าหมายของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบรอง ได้แก่ กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100 - 1,000 เมตร จากการสำรวจมีครัวเรือนทั้งสิ้น 59 ครัวเรือน ถือว่าจำนวนประชากรน้อยกว่า 100 ดังนั้น จึงกำหนดขนาด 100% ตามหลักเกณฑ์ในการกำหนดขนาดตัวอย่างจำนวนประชากร ดัง**ตารางที่ 3-32** ดังนั้น จำนวนประชากรเป้าหมายรวมทั้งหมด เท่ากับ 59 ครัวเรือน

ตารางที่ 3-32 การกำหนดขนาดตัวอย่างจำนวนประชากร

จำนวนประชากร	ขนาดตัวอย่าง
น้อยกว่า 100 (1-99)	100%
จำนวนนับด้วยร้อย (100-999)	25%
จำนวนนับด้วยพัน (1,000-9,999)	10%
จำนวนนับด้วยหมื่น (10,000 ขึ้นไป)	1% แต่ไม่ควรเกิน 2,500 คน

ที่มา: วัลลภ ลำพาย, เทคนิควิจัยทางสังคมศาสตร์ (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547), หน้า 81

2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจจริงได้ จำนวน 8 ครัวเรือน

2.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้ จำนวน 51 ครัวเรือน

2.3 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้ จำนวน 5 แห่ง

3.กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว มีจำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ มัสยิดนูรุดดีน บ้านท่านา บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้

4. กลุ่มผู้นำชุมชน มีจำนวน 2 ชุมชน ได้แก่ หมู่ที่ 5 และหมู่ที่ 14 ตำบลโคกกลอย บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด

สรุปจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ และจำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง ในแต่ละกลุ่มประชากรเป้าหมาย ครั้งที่ 1 แสดงดัง**ตารางที่ 3-33**

ตารางที่ 3-33 จำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริงและการสุ่มในแต่ละกลุ่มประชากรเป้าหมาย การสำรวจความคิดเห็นของประชากรครั้งที่ 1

กลุ่มประชากรเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้	จำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง
กลุ่มพื้นที่หลัก		
- กลุ่มติดโครงการ	2	2
- กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร	4	4
- กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร	2	2
กลุ่มพื้นที่รอง		
1. กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	8	8
2. กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	51	51
3. กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร	5	5
กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	1	1
กลุ่มผู้นำชุมชน	2	2
รวม	**75**	**75**

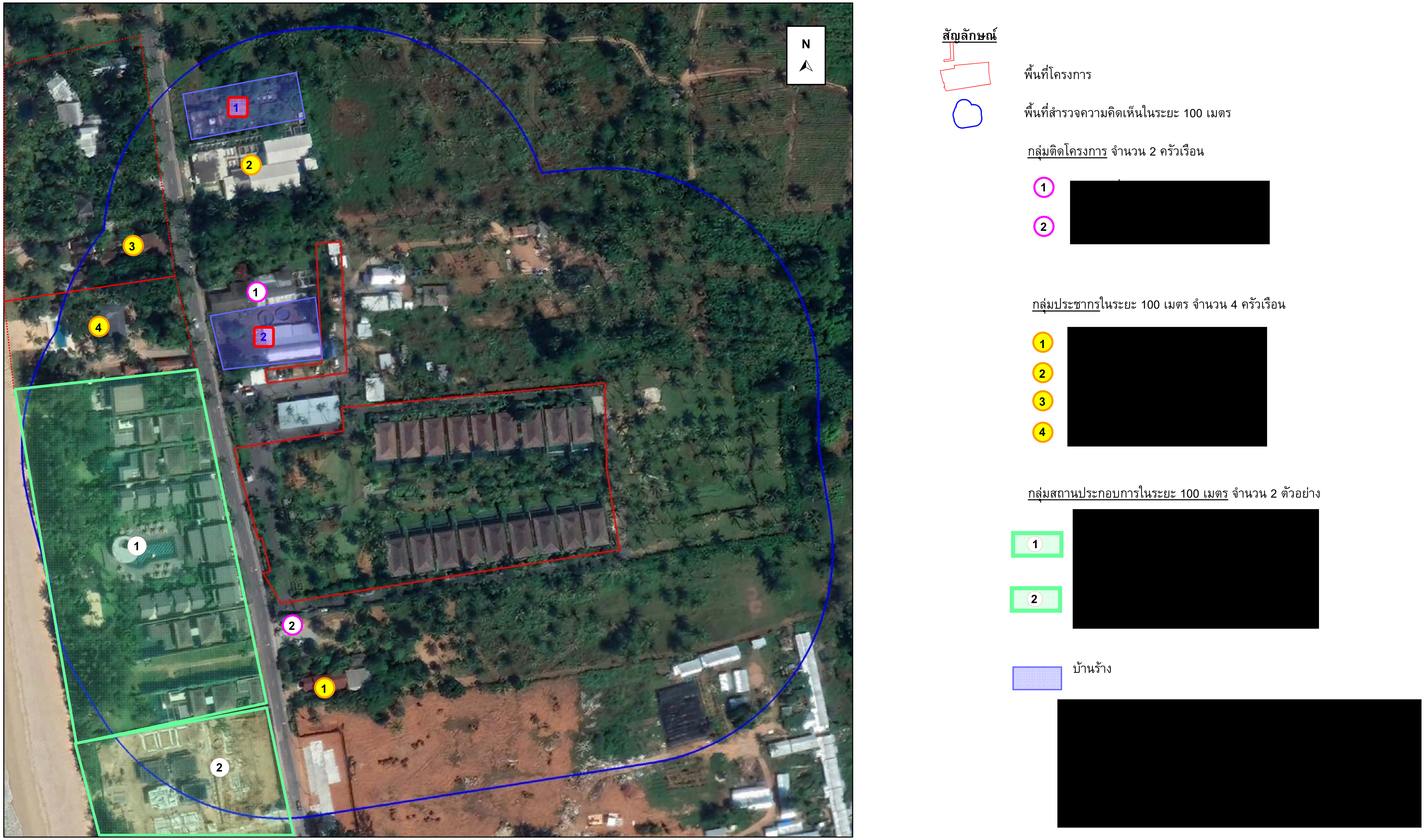
ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2565

การประชาสัมพันธ์และการสำรวจความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 3-26** ตำแหน่งการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชากรเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่ม ที่มีต่อโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 3-27** ถึง**รูปที่ 3-31**

[redacted]

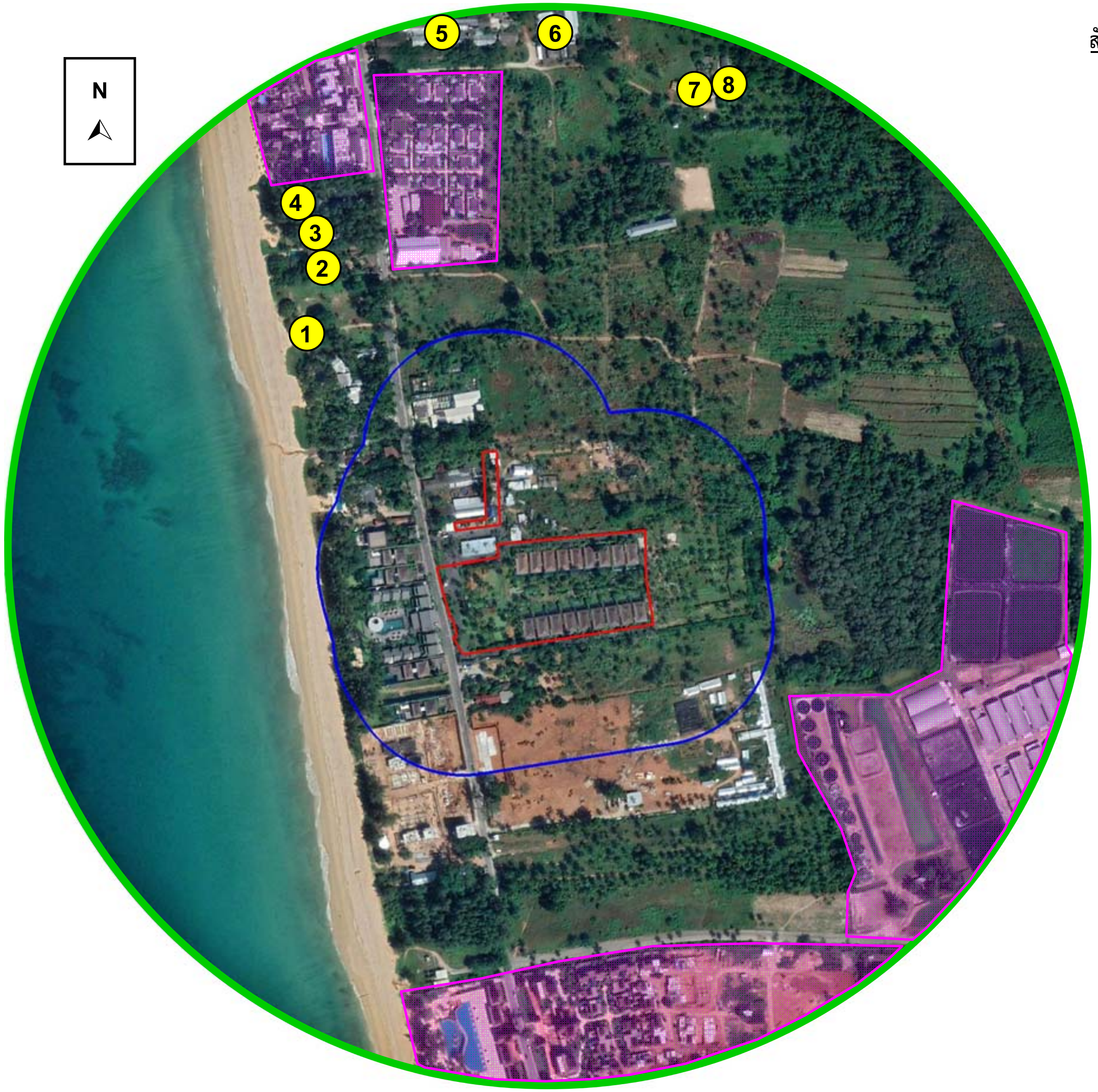
รูปที่ 3-26 การประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของประชากรครั้งที่ 1

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน-พฤษภาคม 2565


N
สัญลักษณ์
พื้นที่โครงการ
พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
กลุ่มติดโครงการ จำนวน 2 ครัวเรือน
1
2
[redacted]
กลุ่มประชากรในระยะ 100 เมตร จำนวน 4 ครัวเรือน
1
2
3
4
[redacted]
กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จำนวน 2 ตัวอย่าง
1
2
[redacted]
บ้านร้าง
[redacted]

รูปที่ 3-27 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ของกลุ่มติดโครงการ กลุ่มครัวเรือน และกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2565



สัญลักษณ์

🟥 พื้นที่โครงการ

○ พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร

○ พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ มากกว่า 100-500 เมตร

● กลุ่มประชากรในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 8 ครัวเรือน

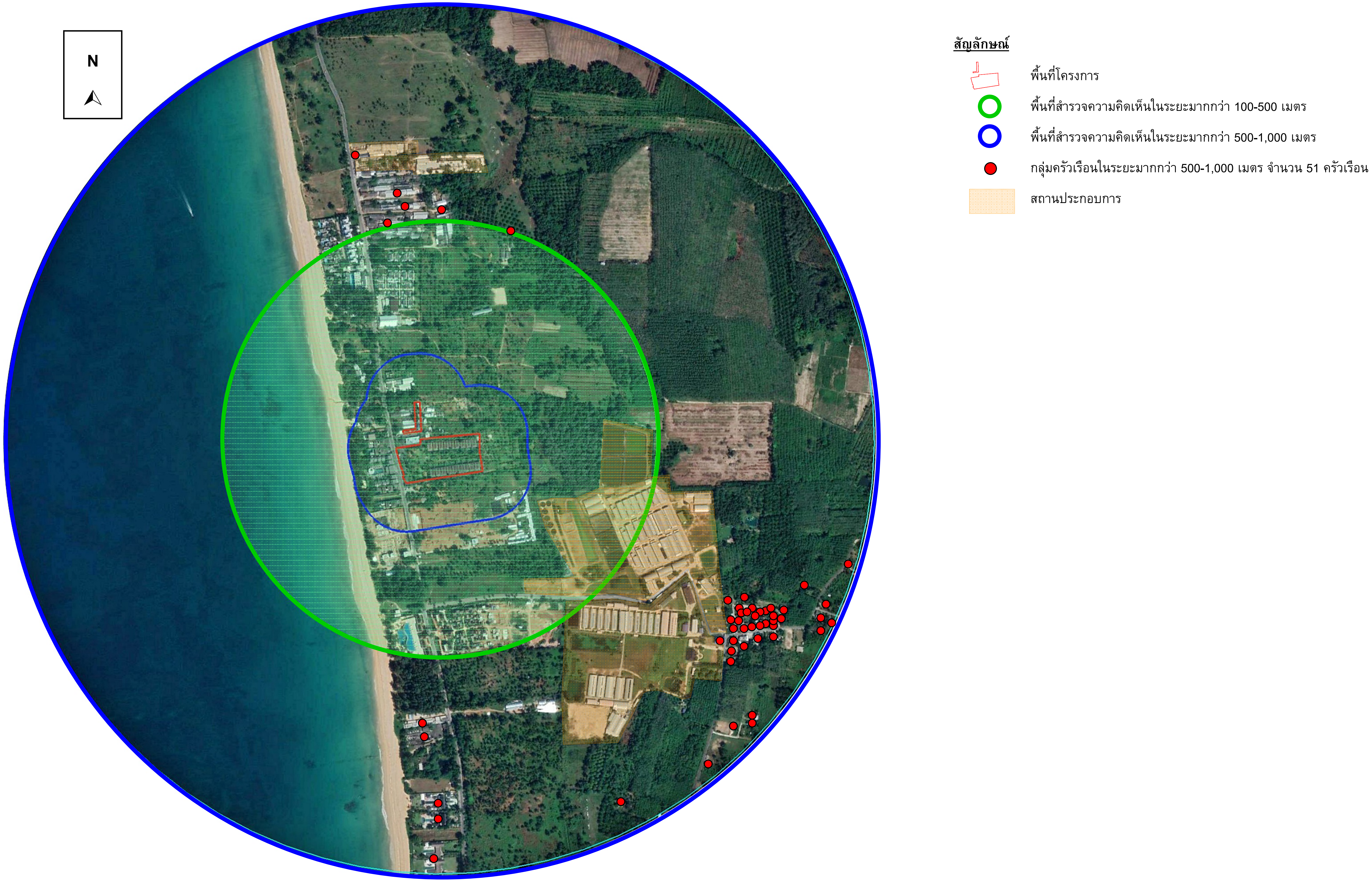
1
2
3
4
5
6
7
8

[redacted]

▨ กลุ่มสถานประกอบการ

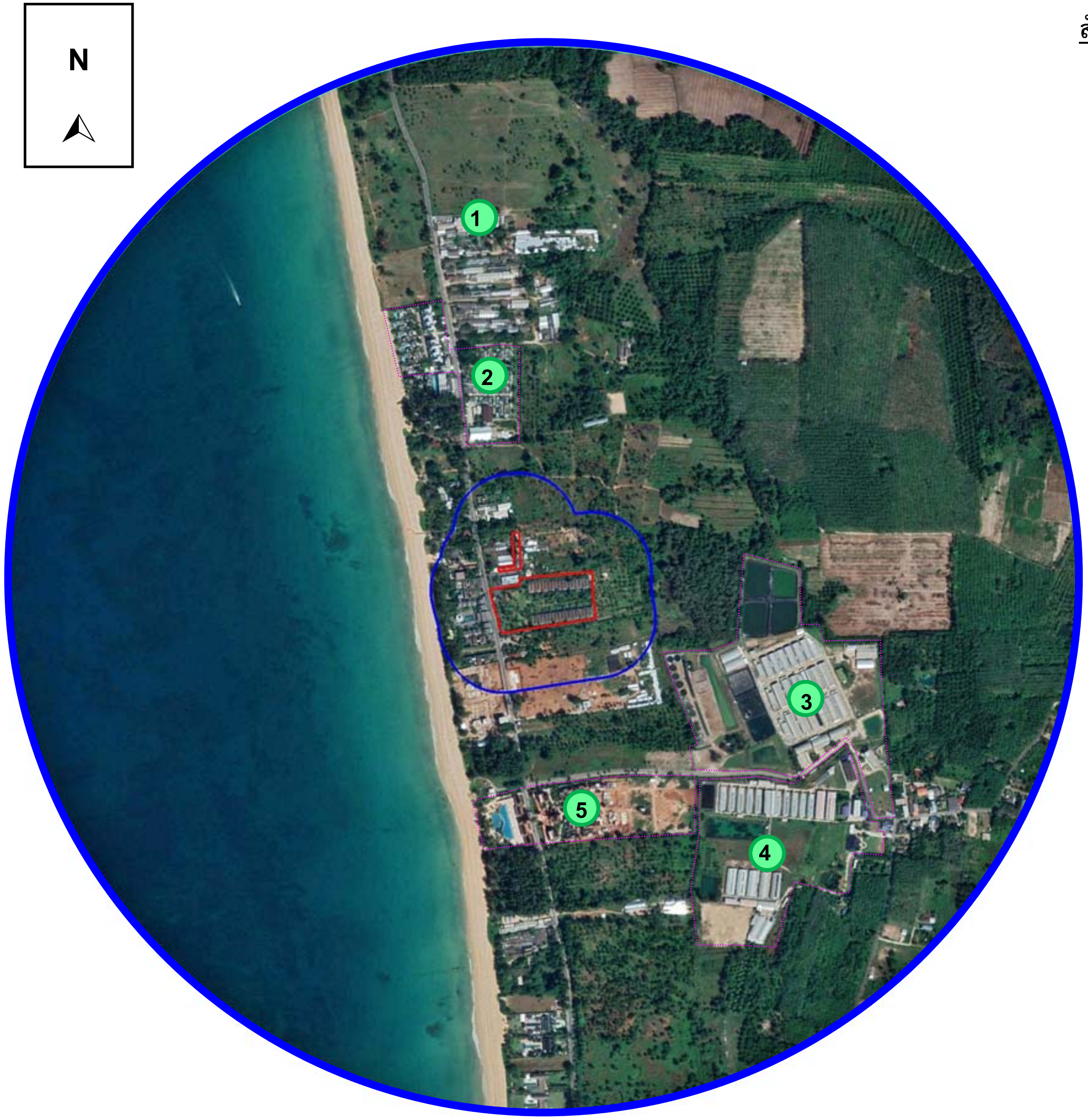
รูปที่ 3-28 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2565


N
สัญลักษณ์
พื้นที่โครงการ
พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร
กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 51 ครัวเรือน
สถานประกอบการ

รูปที่ 3-29 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ของ กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2565



สัญลักษณ์

🟥 พื้นที่โครงการ

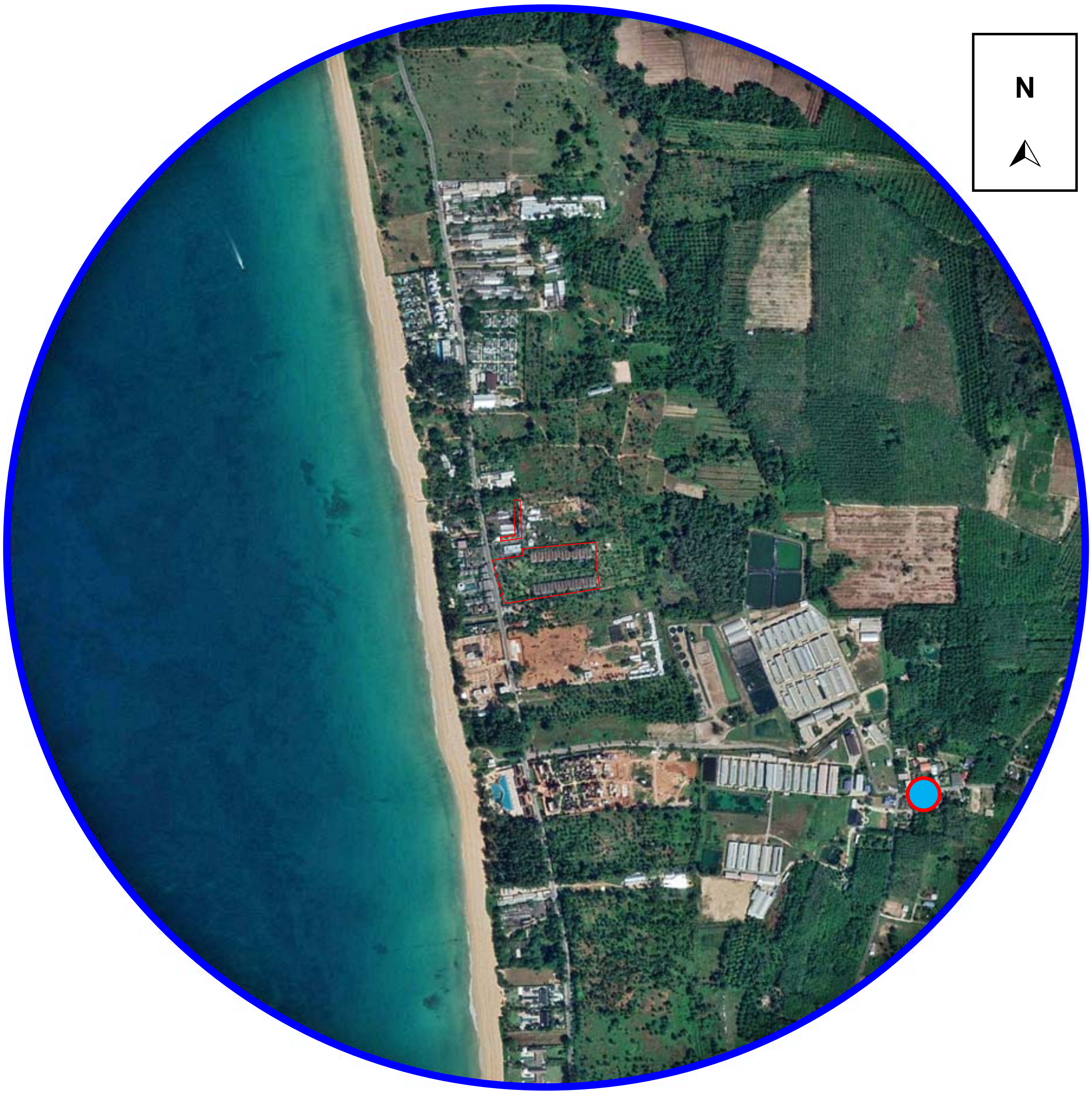
○ พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร

● กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จำนวน 5 แห่ง

①
②
③
④
⑤
[redacted]

รูปที่ 3-30 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2565



สัญลักษณ์

▭ พื้นที่โครงการ

○ พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 1,000 เมตร

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 1 แห่ง

● มัสยิดนูรุดดีน บ้านท่านา มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 790 เมตร

รูปที่ 3-31 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร รอบโครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2565

3) ผลการสำรวจความคิดเห็น

3.1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักจากการก่อสร้างและดำเนินการโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) กลุ่มติดพื้นที่โครงการ มีจำนวน 2 ครัวเรือน ผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-34**

2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร มีจำนวน 4 ครัวเรือน ผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-35**

3) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จำนวน 1 ตัวอย่าง ผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-36**

ตารางที่ 3-34 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มติดพื้นที่โครงการ จำนวน 2 ครัวเรือน

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม	- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ไม่ให้มีการปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล

ตารางที่ 3-35 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มประชากรในระยะ 100 เมตร จำนวน 4 ครัวเรือน

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เปิดเพลงเสียงดัง และไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เสียงดัง	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - การจัดการน้ำเสีย - เสียงดัง	- ควบคุมเสียงดังตอนมีปาร์ตี้
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เสียงดัง	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - เสียงดัง	- ควบคุมไม่ให้เสียงดังเกินไปหลังเวลา 02.00 น.
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เสียงดังจากงานปาร์ตี้และการจราจร	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ไม่ปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล

ตารางที่ 3-36 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จำนวน 2 แห่ง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก และขาดระบบระบายน้ำในพื้นที่สาธารณะ	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- หลังงานก่อสร้างแล้วเสร็จให้เพิ่มเติมต้นไม้ให้มากกลับสู่ธรรมชาติ
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ฝุ่นละออง ไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ไม่มีข้อห่วงกังวล

3.2) ผลการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่รอง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ มีรายละเอียดดังนี้

1) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร มีจำนวน 8 ครัวเรือน ได้แก่

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

ผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-37**

ตารางที่ 3-37 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือน ในระยะ 100-500 เมตร จำนวน 8 ครัวเรือน

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - เสียงดัง	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางที่ 3-37 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มประชากร ในระยะ 100-500 เมตร จำนวน 8 ครัวเรือน (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - เสียงดังรบกวน	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - เสียงดัง	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

จากการสัมภาษณ์ครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มี 51 ครัวเรือน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.90 เป็นเพศชาย ร้อยละ 45.10 ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 45.10 รองลงมามีอายุในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 25.49 สถานภาพในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นคู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 41.18 รองลงมาเป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 23.53 สถานภาพการสมรส ส่วนใหญ่สมรส ร้อยละ 88.24 รองลงมาโสด ร้อยละ 7.84 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 58.82 รองลงมาจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 29.41 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 64.71 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 35.29

2. โครงสร้างของครัวเรือน

จากการสัมภาษณ์ครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มีลักษณะบ้านพักอาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยว ร้อยละ 84.31 รองลงมาเป็นบ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์ ร้อยละ 15.69 กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านของตัวเอง ร้อยละ 76.47 รองลงมาเช่าผู้อื่น ร้อยละ 23.53 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชน 31 ปี ร้อยละ 33.33 รองลงมาอาศัยอยู่ในชุมชน 1-5 ปี ร้อยละ 29.41

3. โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน

จากการสัมภาษณ์ครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเจ้าของกิจการส่วนตัว ร้อยละ 41.18 รองลงมาพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ร้อยละ 27.45 รายได้เฉลี่ยรวมต่อเดือนส่วนใหญ่มีรายได้ 10,001-15,000 บาท/เดือน ร้อยละ 35.29 รองลงมามีรายได้ 25,001 บาท/เดือน ร้อยละ 27.45 รายจ่ายเฉลี่ยรวมต่อเดือนส่วนใหญ่มีรายจ่าย 10,001-15,000 บาท/เดือน ร้อยละ 39.22 รองลงมามีรายจ่าย 25,001 บาทขึ้นไป/เดือน ร้อยละ 25.49

4. ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

จากการสัมภาษณ์ครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดซื้อน้ำขวด/น้ำบรรจุถัง เป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก การใช้น้ำผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อ เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ร้อยละ 92.16 รองลงมาใช้น้ำประปา เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ร้อยละ 5.88 ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การกำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดให้องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยเข้ามาทำการเก็บขนขยะมูลฝอยและรับไปกำจัด ส่วนการจัดการกับสิ่งปฏิกูลผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดให้องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยเข้ามาทำการสูบไปกำจัด การระบายน้ำฝนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะปล่อยลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะ ร้อยละ 96.08 ปล่อยซึมลงดิน ร้อยละ 3.92 โดยน้ำเสียจากห้องส้วมส่วนใหญ่ใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยมาสูบ ร้อยละ 62.75 รองลงมาบำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป ร้อยละ 37.25 สำหรับน้ำเสียจากการอาบน้ำ ซักล้าง และห้องครัว ส่วนใหญ่ปล่อยซึมลงดิน ร้อยละ 49.02 ปล่อยลงคู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะ ร้อยละ 41.18

5. ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร

ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 82.35 เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 17.65 ส่วนใหญ่ป่วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ ร้อยละ 55.56 รองลงมาป่วยเป็นโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 22.22 สำหรับการรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล ร้อยละ 92.16 ซื้อยามารับประทานเอง ร้อยละ 7.84 ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดคิดว่าการให้บริการด้านสาธารณะสุขเพียงพอ

6. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาเสียงดังรบกวน จากการสัมภาษณ์ผู้ที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียง ร้อยละ 86.27 ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 13.73 โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากการจัดปาร์ตี้ ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับด้านเสียงอยู่ในระดับมาก

จากการสัมภาษณ์ผู้ที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง, ผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำ, ผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง, ผลกระทบจากการจราจร, ผลกระทบด้านการจัดเก็บขยะ, ผลกระทบด้านไฟฟ้าดับบ่อย, ผลกระทบด้านน้ำเสีย และผลกระทบด้านเขม่า/ควัน

7. ความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อโครงการ

ครัวเรือนทั้งหมดที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ทราบว่าจะมีการก่อสร้างโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ส่วนใหญ่ทราบจากแผ่นพับ ร้อยละ 68.63 อาศัยอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ร้อยละ 31.37 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าการก่อสร้างโครงการจะส่งผลดีกับชุมชนโดยเห็นว่าเศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 52.08 รองลงมาสร้างงานให้กับประชากรในท้องถิ่น ร้อยละ 47.92 สำหรับผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการส่วนใหญ่คิดว่าไม่มีผลเสีย ร้อยละ 85.71 รองลงมาเสียงดังรบกวน ร้อยละ 12.24 สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมที่มีต่อโครงการเห็นส่วนใหญ่คิดว่าผลกระทบด้านบวกมากกว่าด้านลบ ร้อยละ 64.71 รองลงมาไม่ทราบ/ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 35.29 และความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่แสดงความคิดเห็นต่อโครงการ ร้อยละ 50.98 รองลงมาเห็นด้วยกับโครงการ ร้อยละ 49.02

8. ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ พบว่าประชากรส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 88.24 มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 11.76 โดยมีข้อกังวล ฝุ่นละออง, เสียงดังรบกวน และการจราจรติดขัดมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก

9. ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ พบว่าประชากรส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 68.63 มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 31.37 โดยมีข้อห่วงกังวลด้านการจราจรติดขัด, การจัดการน้ำเสีย และเสียงดังรบกวนมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก

10. ข้อแสนอแนะ

จากการสัมภาษณ์ครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มีข้อเสนอแนะกับโครงการเรื่องการรับคนในพื้นที่เข้าทำงาน

3) กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร มีจำนวน 5 แห่ง

1. อาร์บีเทียนอพลีโอเซ็นเตอร์ จำนวนพนักงาน 50 คน
2. บริษัท ไทยยูเนี่ยน แฮชเชอรี่ จำกัด จำนวนบุคลากร 96 คน
3. ที เอส เอ็ม แฮชเชอร์รี่ จำนวนพนักงาน 25 คน
4. โรงแรม อลีนดา รีสอร์ท แอนด์ สปา พังงา จำนวนห้องพัก 66 ห้อง จำนวนพนักงาน 100 คน
5. โรงแรมสันธิญา ภูเก็ต นาใต้ รีสอร์ท แอนด์ สปา จำนวนห้องพัก 32 ห้อง จำนวนพนักงาน 50 คน

ผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-38**

3.3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ มัสยิดนูรุดดีน บ้านท่านา ผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-39**

3.4. กลุ่มผู้นำชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 14 ตำบลโคกกลอย ผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-40**

ตารางที่ 3-38 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จำนวน 5 แห่ง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ฝุ่นละออง	**ระยะก่อสร้าง :** - เสียงดังรบกวน - การจราจรติดขัด **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การจัดเก็บขยะ การจราจรติดขัด และการจอดรถของพนักงานโรงแรม	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เขม่าควัน	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - เสียงดัง	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางที่ 3-38 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จำนวน 5 แห่ง (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ยุงเยอะ	**ระยะก่อสร้าง :** - เสียงดังรบกวน **ระยะดำเนินการ :** - เสียงดังจากปาร์ตี้	- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางที่ 3-39 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 1 แห่ง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เสียงดัง น้ำเสีย และการจัดเก็บขยะ	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - การจัดการน้ำเสีย - การจัดการขยะมูลฝอย - เสียงดัง	- สนับสนุนชุมชนเมื่อมีโอกาส - หลีกเลี่ยงการส่งเสียงดังในช่วงเวลาละหมาด

ตารางที่ 3-40 สรุปข้อมูลแบบสอบถามกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 2 ชุมชน

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การขาดแคลนน้ำใช้ และน้ำเสียจากฟาร์มกุ้ง	**ระยะก่อสร้าง :** - แคมป์คนงาน **ระยะดำเนินการ :** - การจัดการน้ำเสีย - น้ำใช้ไม่เพียงพอ	- ถ้ามีการตั้งแคมป์คนงานให้แจ้งรายละเอียดให้เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นด้วย - พิจารณาคนในท้องที่เข้าทำงานก่อน - มีส่วนร่วมกับชุมชนในกิจกรรมของหมู่บ้าน
[redacted]	[redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง และการจัดเก็บขยะ	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - เสียงดัง	- กำชับลูกค้าที่เข้าพักในโรงแรมให้ใช้ความเร็วในการขับขี่ให้เหมาะสม ไม่เร็วจนเกินไป - ควบคุมการส่งเสียงดังจากการจัดปาร์ตี้

สรุปความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด

สำหรับความคิดเห็นของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบที่มีต่อโครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 52.00 (39 ตัวอย่าง) เห็นด้วยต่อการพัฒนาโครงการ และ ร้อยละ 48.00 (36 ตัวอย่าง) ไม่ขอแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ สรุปความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 3-41**

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม แสดงดัง**ตารางที่ 3-42** สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3-43** ถึง**ตารางที่ 3-44**

ตารางที่ 3-41 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบหลักที่มีต่อโครงการ

ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ	**กลุ่มตัวอย่างจำนวน (ร้อยละ)**								**รวม**
	กลุ่มพื้นที่หลัก			**กลุ่มพื้นที่รอง**			**กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว** (1 ตัวอย่าง)	**กลุ่มผู้นำชุมชน** (2 ตัวอย่าง)	**75 ตัวอย่าง**
	กลุ่มติดโครงการ (2 ตัวอย่าง)	กลุ่มประชากรในระยะ 100 ม. (4 ตัวอย่าง)	กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 ม. (2 ตัวอย่าง)	กลุ่มประชากรในระยะมากกว่า 100-500 ม. (8 ตัวอย่าง)	กลุ่มประชากรในระยะมากกว่า 500-1,000 ม. (51 ตัวอย่าง)	กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 ม. (5 ตัวอย่าง)			
เห็นด้วย	1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 50.00)	2 ตัวอย่าง (ร้อยละ 50.00)	2 ตัวอย่าง (ร้อยละ 100.00)	6 ตัวอย่าง (ร้อยละ 75.00)	25 ตัวอย่าง (ร้อยละ 49.02)	-	1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 100.00)	2 ตัวอย่าง (ร้อยละ 100.00)	39 ตัวอย่าง (ร้อยละ 52.00)
ไม่เห็นด้วย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ไม่แสดงความคิดเห็น	1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 50.00)	2 ตัวอย่าง (ร้อยละ 50.00)	-	2 ตัวอย่าง (ร้อยละ 25.00)	26 ตัวอย่าง (ร้อยละ 50.98)	5 ตัวอย่าง (ร้อยละ 100.00)	-	-	36 ตัวอย่าง (ร้อยละ 48.00)

ตารางที่ 3-42 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโครงการ

กลุ่มตัวอย่าง	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (จำนวนตัวอย่าง)
1.กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มติดโครงการ (2 ครัวเรือน)	- ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด
1.2 กลุ่มครัวเรือน ในระยะ 100 เมตร (4 ครัวเรือน)	- เปิดเพลงเสียงดัง และไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก (1 ครัวเรือน) - เสียงดัง (2 ครัวเรือน) - เสียงดังจากงานปาร์ตี้และการจราจร (1 ครัวเรือน)
1.3 กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะ 100 เมตร (2 แห่ง)	- ฝุ่นละออง (1 แห่ง) - ไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก (2 แห่ง) - ขาดระบบระบายน้ำในพื้นที่สาธารณะ (1 แห่ง)
2.กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (8 ครัวเรือน)	- ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด
2.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (51 ครัวเรือน)	- เสียงดังรบกวน (7 ครัวเรือน)
2.3 กลุ่มสถานประกอบการรัศมีมากกว่า 100-1,000 เมตร (5 แห่ง)	- ฝุ่นละออง (1 แห่ง) - การจัดเก็บขยะ (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (1 แห่ง) - การจอดรถของพนักงานโรงแรม (1 แห่ง) - เขม่าควัน (1 แห่ง) - ยุงเยอะ (1 แห่ง)
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (1 แห่ง)	- เสียงดัง - น้ำเสีย - การจัดเก็บขยะ
4. กลุ่มผู้นำชุมชน (2 ชุมชน)	- การขาดแคลนน้ำใช้ - น้ำเสียจากฟาร์มกุ้ง - การระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง - การจัดเก็บขยะ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2565

ตารางที่ 3-43 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการ ระยะก่อสร้าง

กลุ่มตัวอย่าง	สรุปข้อห่วงกังวลในระยะก่อสร้าง (จำนวนตัวอย่าง)
1.กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มติดโครงการ (2 ครัวเรือน)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 ครัวเรือน) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 ครัวเรือน)
1.2 กลุ่มครัวเรือน ในระยะ 100 เมตร (4 ครัวเรือน)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (1 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (1 ครัวเรือน) - การจอดรถ (1 ครัวเรือน)
1.3 กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะ 100 เมตร (2 แห่ง)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล
2.กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (8 ครัวเรือน)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล
2.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (51 ครัวเรือน)	- ฝุ่นละออง (จำนวน 2 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (จำนวน 5 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (จำนวน 5 ครัวเรือน)
2.3 กลุ่มสถานประกอบการรัศมีมากกว่า 100-1,000 เมตร (5 แห่ง)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (3 แห่ง) - การจราจรติดขัด (2 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 แห่ง)
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (1 แห่ง)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล
4. กลุ่มผู้นำชุมชน (2 ชุมชน)	- แคมป์คนงาน

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2565

ตารางที่ 3-44 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการ ระยะดำเนินการ

กลุ่มตัวอย่าง	สรุปข้อห่วงกังวลในระยะดำเนินการ (จำนวนตัวอย่าง)
1.กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มติดโครงการ (2 ครัวเรือน)	- การจัดการน้ำเสีย (1 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (1 ครัวเรือน)
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (4 ครัวเรือน)	- เสียงดัง (2 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (1 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (3 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (1 ครัวเรือน) - การจอดรถ (1 ครัวเรือน)
1.3 กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะ 100 เมตร (2 แห่ง)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล
2.กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (8 ครัวเรือน)	- เสียงดังรบกวน (3 ครัวเรือน)
2.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (51 ครัวเรือน)	- การจราจรติดขัด (3 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (จำนวน 2 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (จำนวน 15 ครัวเรือน)
2.3 กลุ่มสถานประกอบการรัศมีมากกว่า 100-1,000 เมตร (5 แห่ง)	- การจราจรติดขัด (2 แห่ง) - การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง) - เสียงดัง (1 แห่ง) - เสียงดังจากปาร์ตี้ (1 แห่ง)
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (1 แห่ง)	- การจัดการน้ำเสีย - การจัดการขยะมูลฝอย - เสียงดัง
4. กลุ่มผู้นำชุมชน (2 ชุมชน)	- การจัดการน้ำเสีย - น้ำใช้ไม่เพียงพอ - เสียงดัง

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2565

3.4.2.2 การรับฟังความคิดเห็นของประชากรครั้งที่ 2

การรับฟังความคิดเห็นของประชากรครั้งที่ 2 ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 6-10 มิถุนายน 2565 โดยการจัดทำแบบสอบถามครั้งที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ นำไปแจกให้กับ กลุ่มติดพื้นที่โครงการ กลุ่มครัวเรือนระยะ 100 เมตร กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งให้ข้อมูลและตอบข้อซักถามในกรณีที่มีข้อสงสัย การสำรวจความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อโครงการ ครั้งที่ 2 แสดงดัง**รูปที่ 3-32** ตำแหน่งการสำรวจความคิดเห็นของประชากร ครั้งที่ 2 แสดงดัง**รูปที่ 3-33** ถึง**รูปที่ 3-37**

1) ประชากรเป้าหมาย

การกำหนดประชากรเป้าหมายดำเนินการโดยการนับจำนวนครัวเรือน สถานประกอบการ และพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1,000 เมตร โดยการนับจาก Google Map ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม

2) การกำหนดขนาดตัวอย่าง

การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างโดยทำการสำรวจจริงได้ จำนวน 75 ตัวอย่าง ประกอบด้วย

1.กลุ่มพื้นที่หลัก

1.1 กลุ่มติดโครงการ มีจำนวน 2 ครัวเรือน ได้แก่ บ้านเลขที่ 38/4 (ร้าน Tim ‘s cafe) บ้านเลขที่ 32/43 (ฟาร์มกุ้ง)

1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร มีจำนวน 4 ครัวเรือน ได้แก่ บ้านเลขที่ 38/2 บ้านเลขที่ 37/1 บ้านเลขที่ 37/2 และบ้านเลขที่ 32/36 (ฟาร์มกุ้ง)

1.3 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร มีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงแรมบาบา บีช คลับ ภูเก็ต ลักชัวรี พูล วิลลา โฮเต็ล บาย ศรีพันวา และเวลา นาใต้ เรสซิเดนเซส

2.กลุ่มพื้นที่รอง

2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจจริงได้ จำนวน 8 ครัวเรือน

2.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้ จำนวน 51 ครัวเรือน

2.3 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้ จำนวน 5 แห่ง

3.กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว มีจำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ มัสยิดนูรุดดีน บ้านท่านา

4. กลุ่มผู้นำชุมชน มีจำนวน 2 ชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 และ หมู่ที่ 14 ตำบลโคกกลอย

บ้านเลขที่ 32/18
คุณสุวี อินตวิกุล

บ้านเลขที่ 33/10
คุณณตา สิงคาระ

บ้านเลขที่ 47/3
คุณณัฐวดี เปาะหมอ

บ้านเลขที่ 47/10
คุณดุษฎี หอมกล้า

บ้านเลขที่ 51/1
คุณอาลี สายนุ้ย

บ้านเลขที่ 67/7
คุณกรกิจ ตนคลัง

บ้านเลขที่ 67/9
คุณสุนิสา หวังดี

บ้านเลขที่ 67/13
คุณกมลรัตน์ ท่อทิพย์

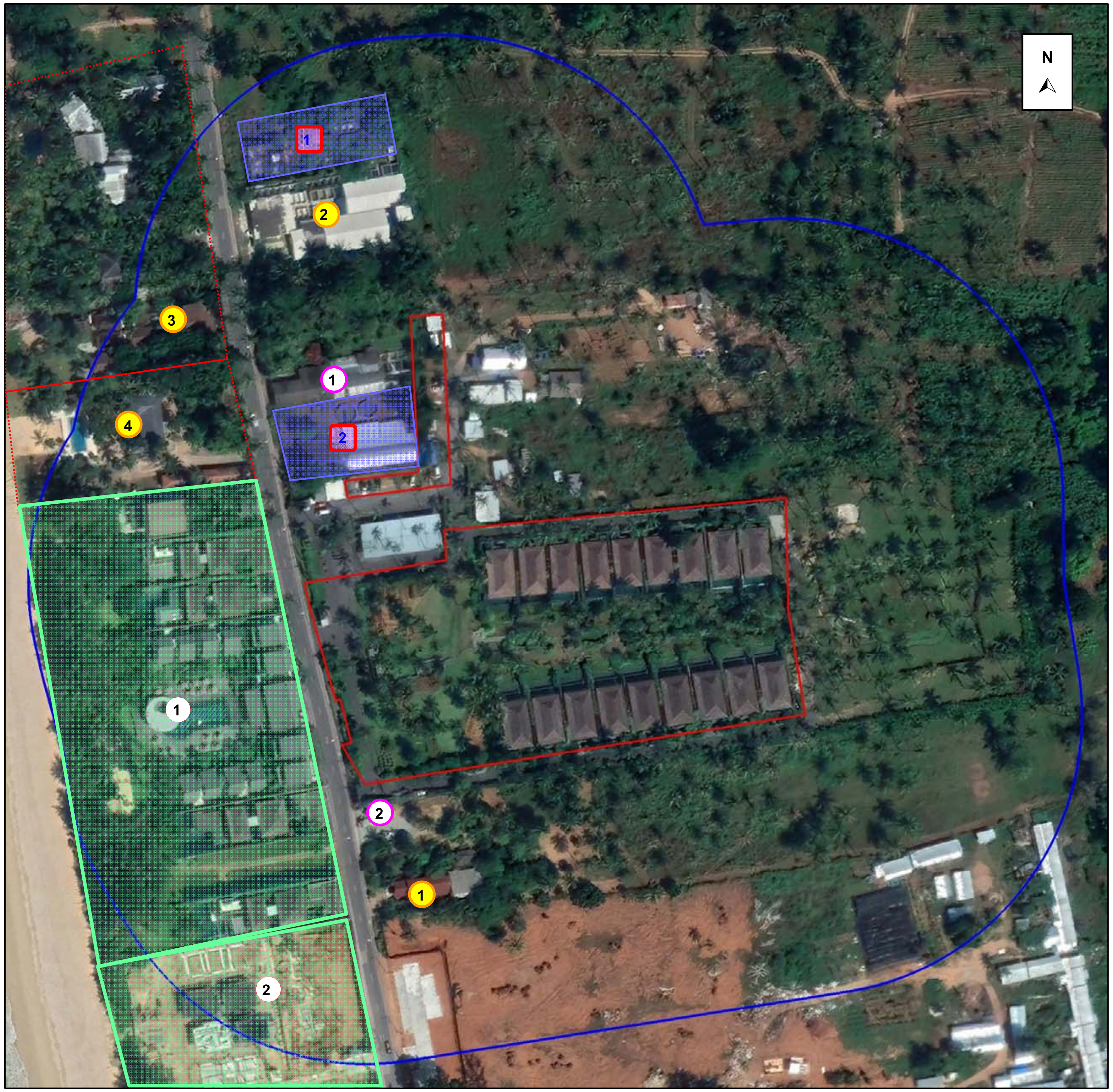
บ้านเลขที่ 86/4
คุณวันชัย คุ้มกุมาร

บ้านเลขที่ 86/9
คุณชนณิกานต์

ที เอส เอ็ม แฮชเชอร์รี่
คุณพัชรีพร เมืองมา

โรงแรม อลีนดา รีสอร์ท แอนด์ สปา พังงา
คุณจารุกร ทองเรืองนิ่ม

รูปที่ 3-32 การสำรวจความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อโครงการ ครั้งที่ 2
ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มิถุนายน 2565



สัญลักษณ์

▭ พื้นที่โครงการ

○ พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร

กลุ่มติดโครงการ จำนวน 2 ครัวเรือน

①
②
[redacted]

กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 4 ครัวเรือน

①
②
③
④
[redacted]

กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จำนวน 2 ตัวอย่าง

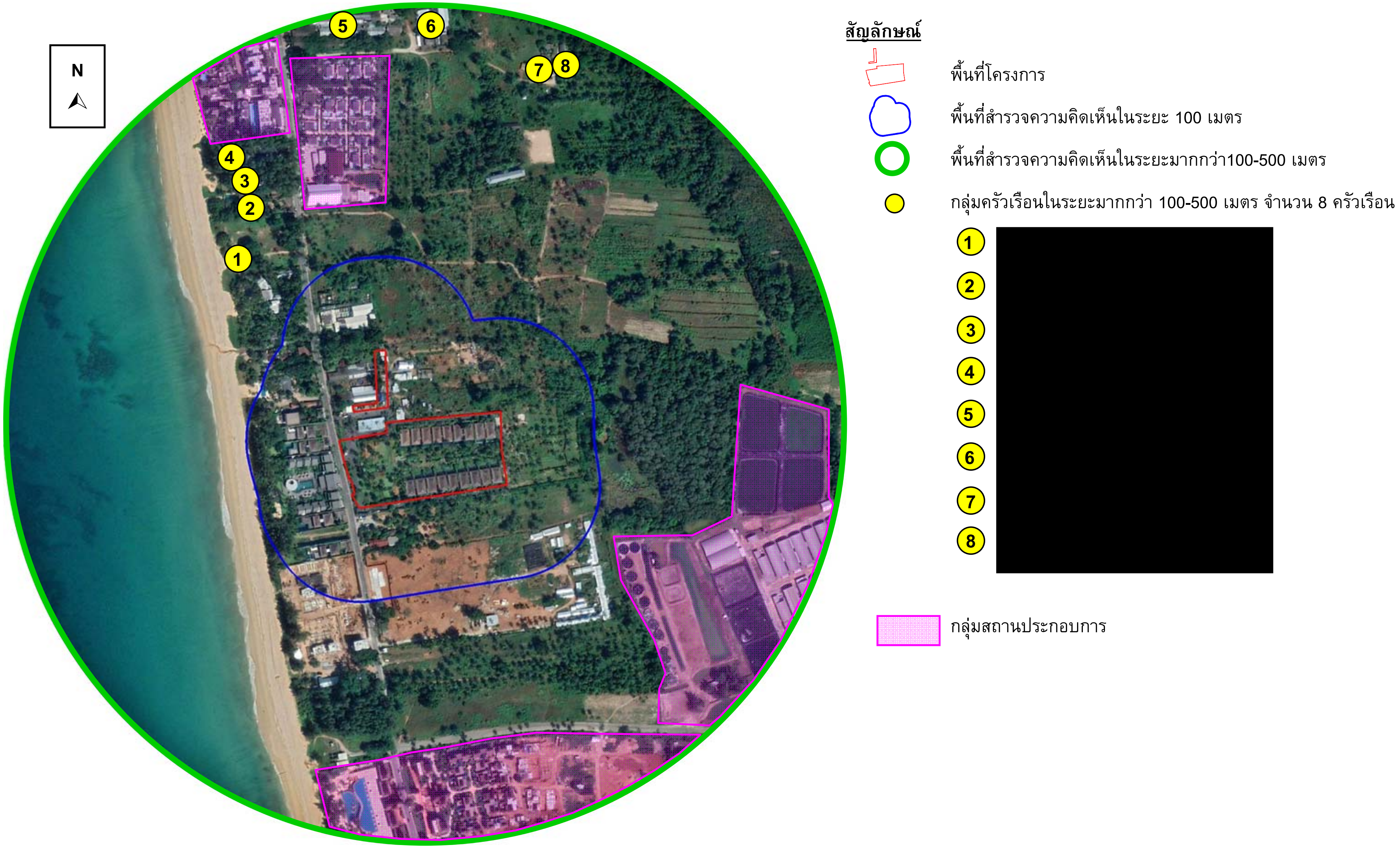
🟩 1
🟩 2
[redacted]

▨ บ้านร้าง

[redacted]

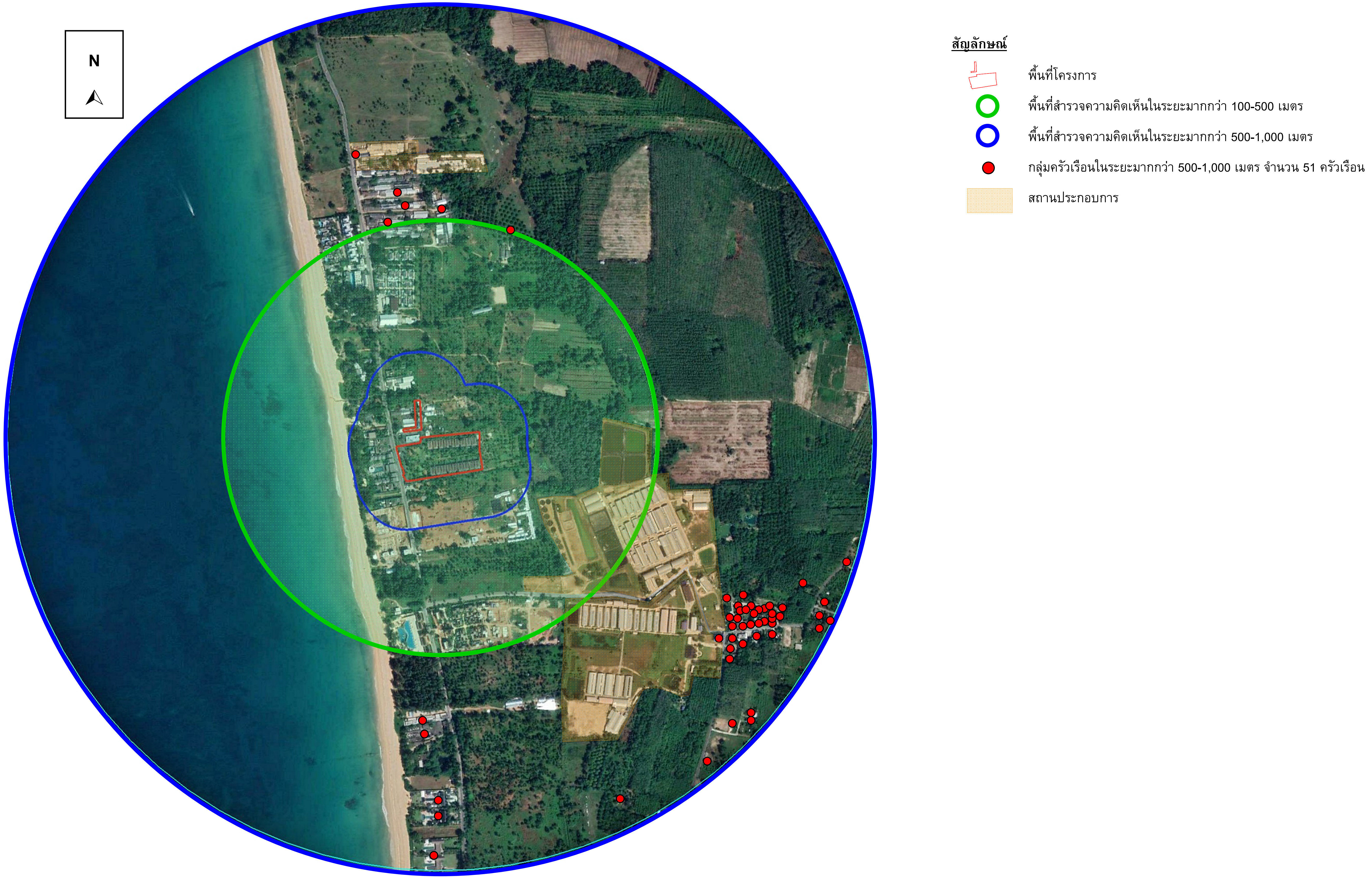
รูปที่ 3-33 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของกลุ่มติดโครงการ กลุ่มครัวเรือน และกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มิถุนายน 2565


N
1
2
3
4
5
6
7
8
สัญลักษณ์
พื้นที่โครงการ
พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า100-500 เมตร
กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 8 ครัวเรือน
1
2
3
4
5
6
7
8
[redacted]
กลุ่มสถานประกอบการ

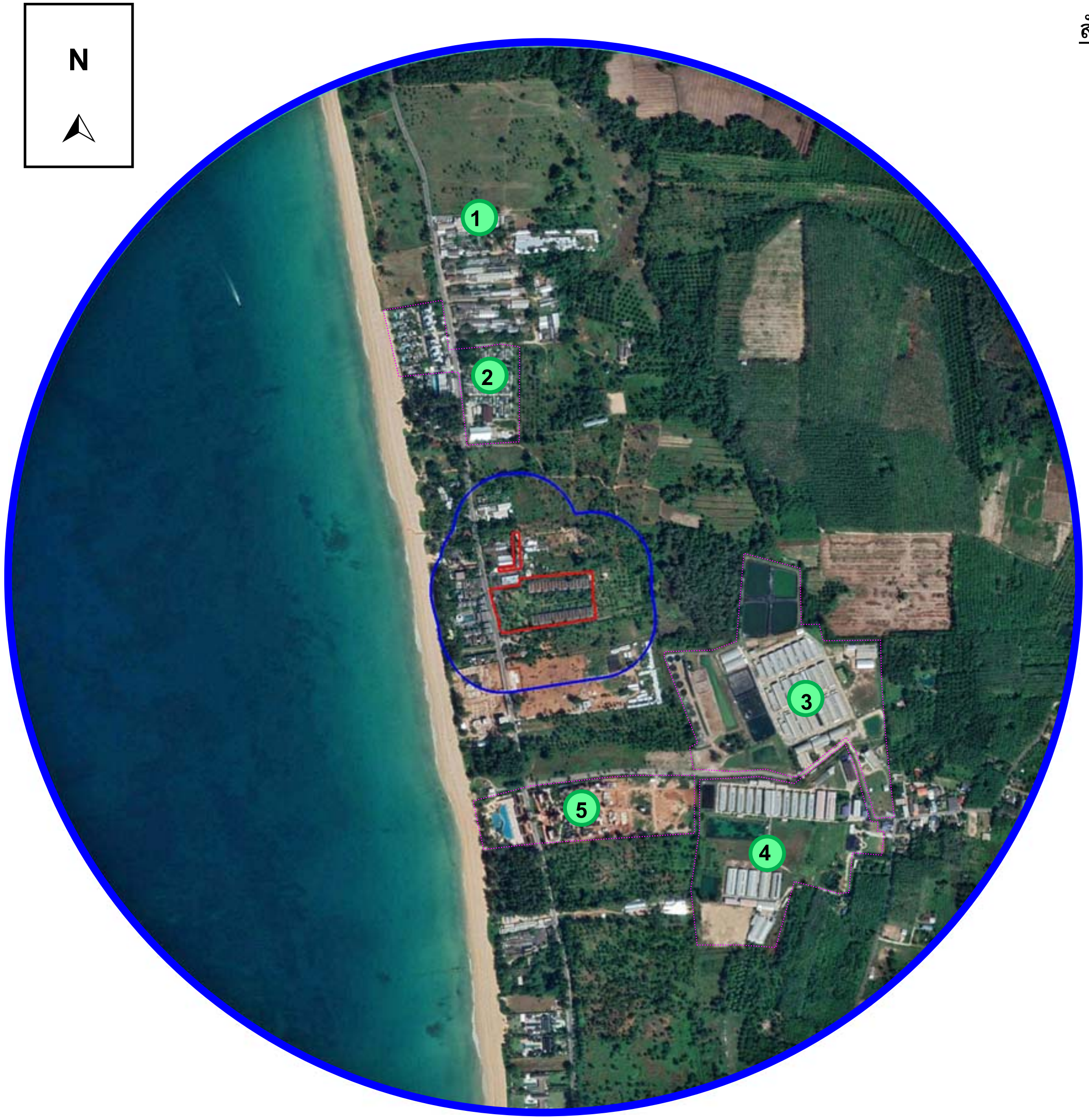
รูปที่ 3-34 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มิถุนายน 2565


N
สัญลักษณ์
พื้นที่โครงการ
พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร
กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 51 ครัวเรือน
สถานประกอบการ

รูปที่ 3-35 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ของ กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มิถุนายน 2565



สัญลักษณ์

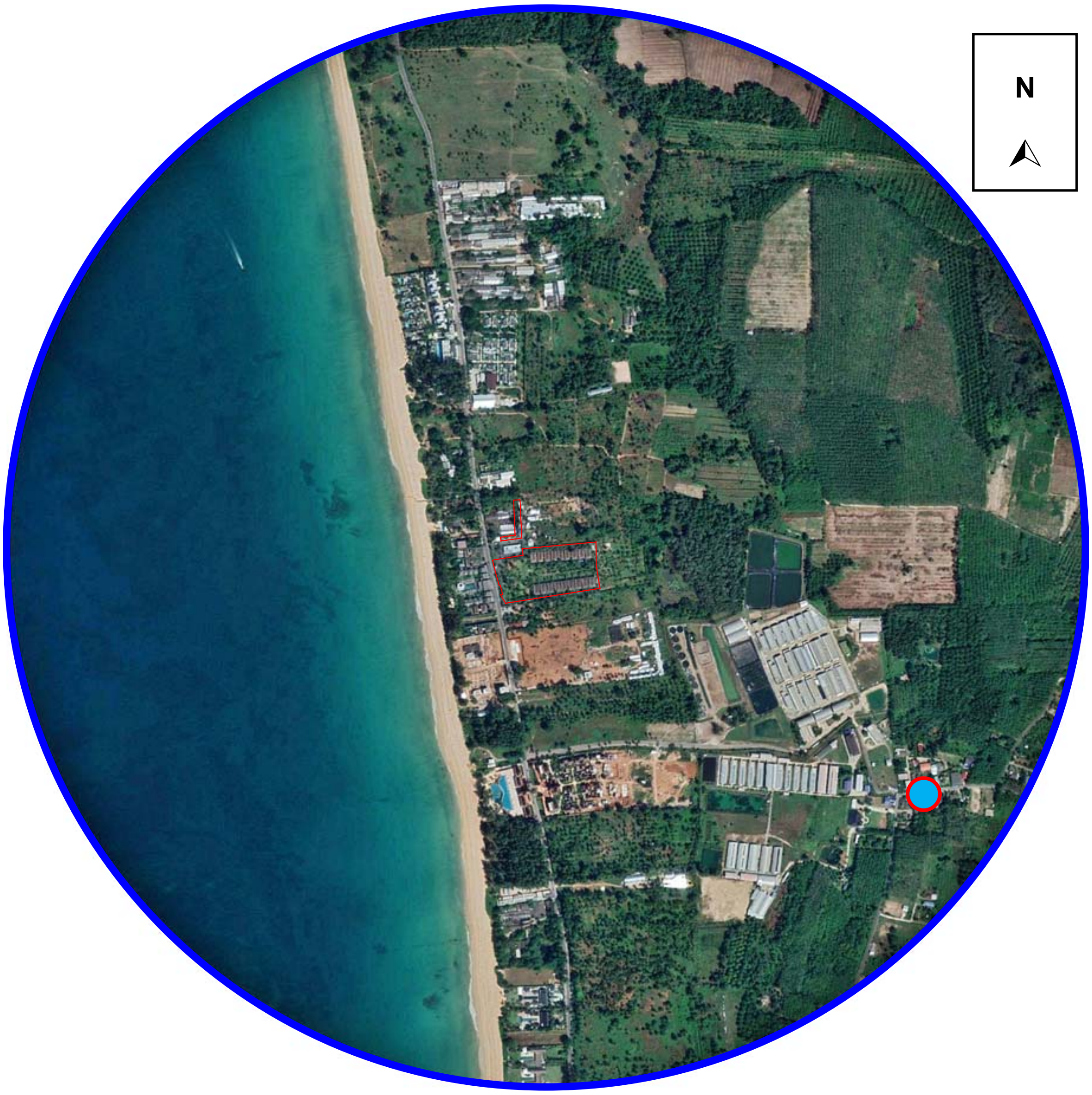
- พื้นที่โครงการ
- ○ พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร
- ● กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จำนวน 5 แห่ง

1
2
3
4
5

[redacted]

รูปที่ 3-36 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มิถุนายน 2565



สัญลักษณ์

▭ พื้นที่โครงการ

○ พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 1,000 เมตร

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 1 แห่ง

● มัสยิดนูรุดดีน บ้านท่านา มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 790 เมตร

รูปที่ 3-37 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร รอบโครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มิถุนายน 2565

3) ผลการสำรวจความคิดเห็น

บริษัทที่ปรึกษาสามารถสรุปความคิดเห็นต่อความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจะปฏิบัติ แสดงดัง**ตารางที่ 3-45**

ตารางที่ 3-45 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบหลัก	ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1)	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของมาตรการฯ ที่โครงการจะปฏิบัติ
1.กลุ่มพื้นที่หลัก		
1.1 กลุ่มติดโครงการ (2 ครัวเรือน)	**1.ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 ครัวเรือน) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 ครัวเรือน) **2.ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - การจัดการน้ำเสีย (1 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (1 ครัวเรือน)	ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามาตรการที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
1.2 กลุ่มครัวเรือน ในระยะ 100 เมตร (4 ครัวเรือน)	**1.ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (1 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (1 ครัวเรือน) - การจอดรถ (1 ครัวเรือน) **2.ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - เสียงดัง (2 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (1 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (3 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (1 ครัวเรือน) - การจอดรถ (1 ครัวเรือน)	ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามาตรการที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
1.3 กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะ 100 เมตร (2 แห่ง)	**1.ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2.ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามาตรการที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม

ตารางที่ 3-45 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบหลัก	ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1)	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของมาตรการฯ ที่โครงการจะปฏิบัติ
กลุ่มพื้นที่รอง		
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (8 ครัวเรือน)	**1.ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2.ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - เสียงดังรบกวน (3 ครัวเรือน)	ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามาตรการที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
2.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (51 ครัวเรือน)	**1.ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง** - ฝุ่นละออง (จำนวน 2 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (จำนวน 5 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (จำนวน 5 ครัวเรือน) **2.ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - การจราจรติดขัด (3 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (2 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (15 ครัวเรือน)	ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามาตรการที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
2.3 กลุ่มสถานประกอบการรัศมีมากกว่า 100-1,000 เมตร (5 แห่ง)	**1.ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (3 แห่ง) - การจราจรติดขัด (2 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) **2.ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - การจราจรติดขัด (2 แห่ง) - การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง) - เสียงดัง (1 แห่ง) - เสียงดังจากปาร์ตี้ (1 แห่ง)	ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามาตรการที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (1 แห่ง)	**1.ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2.ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - การจัดการน้ำเสีย - การจัดการขยะมูลฝอย - เสียงดัง	ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามาตรการที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
4. กลุ่มผู้นำชุมชน (2 ชุมชน)	**1.ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง** - แคมป์คนงาน **2.ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - การจัดการน้ำเสีย - น้ำใช้ไม่เพียงพอ - เสียงดัง	ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามาตรการที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มิถุนายน 2565

รายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของประชากรที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ แสดงดัง**ตารางที่ 3-46** และ**ตารางที่ 3-47** ตามลำดับ นอกจากนี้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3-46 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชากรเป้าหมายในรัศมี 1,000 เมตร ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้าง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	กลุ่มตัวอย่าง							
	กลุ่มพื้นที่หลัก (8 ตัวอย่าง)		กลุ่มพื้นที่รอง (64 ตัวอย่าง)		กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (1 ตัวอย่าง)		กลุ่มผู้นำชุมชน (2 ตัวอย่าง)	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม
1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
2. ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
3. คุณภาพอากาศ	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
5. การคมนาคมขนส่ง	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
6. การใช้น้ำ	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
8. การจัดการน้ำเสีย	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
9. การจัดการมูลฝอย	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
10. ไฟฟ้า	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
11. การป้องกันอัคคีภัย	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
12. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
14. สุขภาพ	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
15. ทัศนียภาพ	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-

ตารางที่ 3-47 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชากรเป้าหมายในรัศมี 1,000 เมตร ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**กลุ่มตัวอย่าง**							
	กลุ่มพื้นที่หลัก (8 ตัวอย่าง)		**กลุ่มพื้นที่รอง (64 ตัวอย่าง)**		**กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (1 ตัวอย่าง)**		**กลุ่มผู้นำชุมชน (2 ตัวอย่าง)**	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม
1. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
2. คุณภาพอากาศ	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
3. เสียงและความสั่นสะเทือน	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
4. การคมนาคมขนส่ง	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
5. การใช้น้ำ	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
7. การจัดการน้ำเสีย	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
8. การจัดการมูลฝอย	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
9. ไฟฟ้า	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
10. การป้องกันอัคคีภัย	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
11 การระบายอากาศและความร้อน	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
12. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
14. สุขภาพ	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
15. ทัศนียภาพ	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-
16. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	8 ตัวอย่าง	-	64 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-

3.4.3 การสาธารณสุข

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพังงาได้รวบรวมข้อมูลด้านสาธารณสุข โดยแยกเป็นข้อมูลด้านต่างๆ ได้ดังนี้

1) สถานบริการสาธารณสุข

ในปี 2564 จังหวัดพังงามีสถานบริการสาธารณสุข ทั้งสิ้น 90 แห่ง ประกอบด้วย มีสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจำนวน 1 แห่ง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอจำนวน 8 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 64 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 2 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน จำนวน 7 แห่ง โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม จำนวน 1 แห่ง สถานบริการสาธารณสุขเทศบาล จำนวน 2 แห่ง ศูนย์สุขภาพชุมชน จำนวน 2 แห่ง ศูนย์การแพทย์เขาหลัก จำนวน 1 แห่ง และสถานพยาบาลเรือนจำ จำนวน 2 แห่ง และสถานบริการสาธารณสุขเอกชน ประกอบด้วย คลินิกเวชกรรม จำนวน 46 แห่ง คลินิกเฉพาะทางด้านเวชกรรม จำนวน 13 แห่ง คลินิกทันตกรรม จำนวน 21 แห่ง คลินิกการพยาบาลและผดุงครรภ์ จำนวน 29 แห่ง คลินิกกายภาพบำบัด จำนวน 4 แห่ง คลินิกเทคนิคการแพทย์ จำนวน 6 แห่ง คลินิกการแพทย์แผนจีน จำนวน 2 แห่ง (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566 – 2570 องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา)

2) บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2564 มีบุคลากรทางการแพทย์ภาครัฐประกอบด้วย แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ และพยาบาลเทคนิค มีจำนวนทั้งสิ้น 1,107 คน สัดส่วนบุคลากรทางการแพทย์ต่อประชากร โดยสัดส่วนทางการแพทย์ต่อประชากรน้อยที่สุด คือ พยาบาลวิชาชีพ คิดเป็น 1:305 และสัดส่วนบุคลากรทางการแพทย์ ต่อประชากรมากที่สุด คือ ทันตแพทย์ 1:4,715 ดังรายละเอียดแสดงดัง **ตารางที่ 2-48**

ตารางที่ 3-48 จำนวนและสัดส่วนบุคลากรทางการแพทย์ จังหวัดพังงา ปี 2564

บุคลากรทางการแพทย์	จำนวน	สัดส่วนต่อระชากร จังหวัดพังงา
แพทย์	99	1: 2,239
ทันตแพทย์	57	1:4,715
เภสัชกร	63	1:3,518
พยาบาลวิชาชีพ	727	1:305
พยาบาลเทคนิค	161	1:1,376

ที่มา: สานักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข อ้างถึงในแผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566 – 2570 องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น และโรงพยาบาลตะกั่วทุ่ง ทั้งนี้ สถานบริการสาธารณสุขที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น มีระยะทางห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 7.50 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 8 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) แสดงดัง**รูปที่ 3-38**

นอกจากนี้มีสถานบริการสาธารณสุขของเอกชน มีจำนวน 7 แห่ง คือ โรงพยาบาลสัตว์รุ่งวัฒนา คลินิกหมอวิศิษฏ์ คลีนิกเฉพาะทางด้านเวชกรรมผิวหนังนายแพทย์พัทพงษ์ คลีนิกทันตกรรมแพทย์หญิงสุณิสา คลินิกนายแพทย์ธีรพงศ์ คลินิกนิพนธ์ทันตแพทย์ และคลินิกทันตกรรม วี สไมล์ (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 – 2570) องค์การบริหารส่วนตำโคกกลอย)

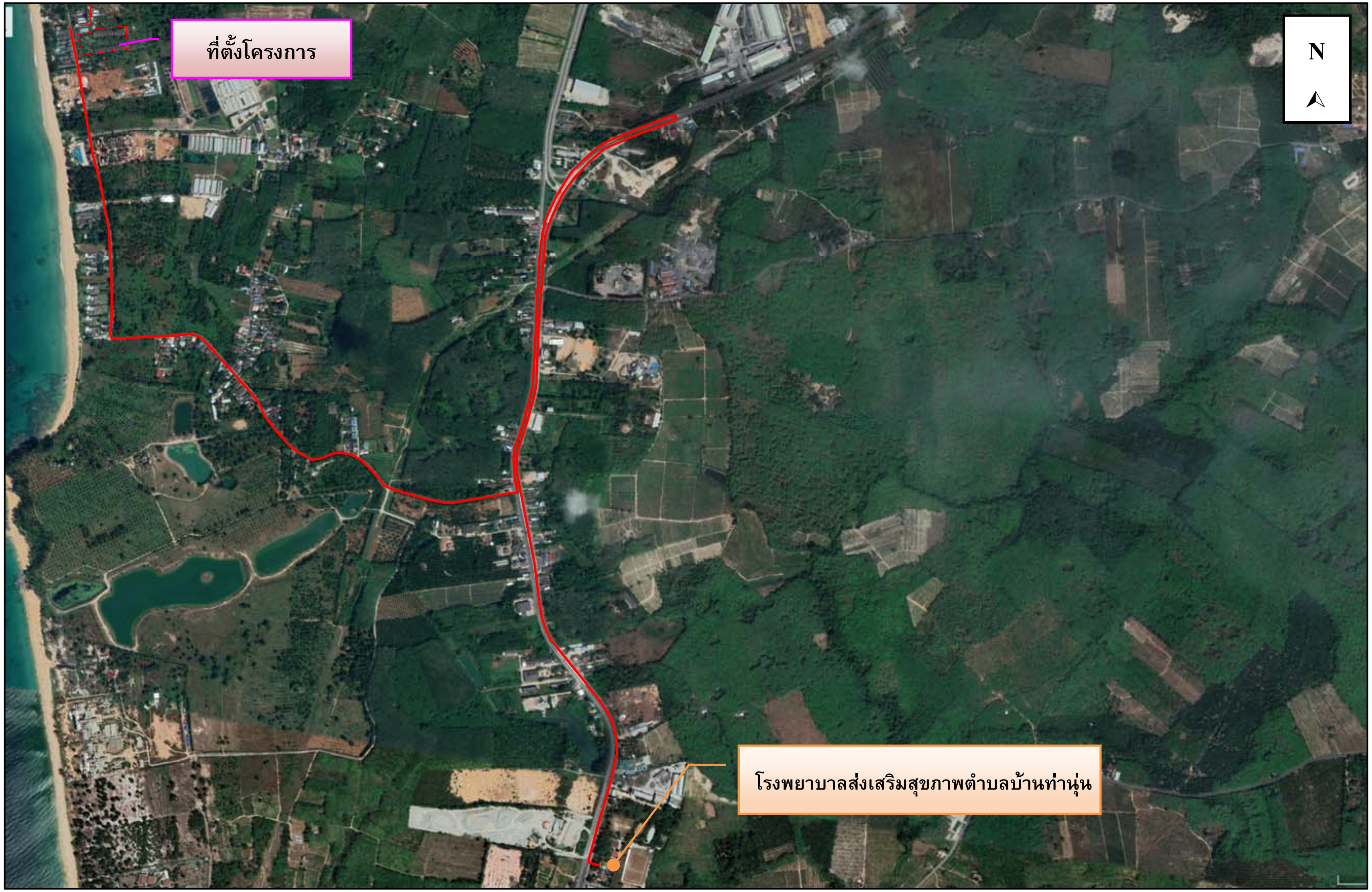
จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ ร้อยละ 55.56 ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น ระหว่างปี 2560– 2564 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้การตรวจทางคลินิกและห้อง ปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไปได้แก่ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก โรคระบบหายใจ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม และโรคระบบไหลเวียนเลือด แสดงดัง**ตารางที่ 3-49**

ตารางที่ 3-49 รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มอายุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น ประจำปี 2560-2564

กลุ่มโรค	ปี					รวม
	2560	2561	2562	2563	2564	
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้การตรวจทางคลินิกและห้อง ปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	1,414	927	547	310	213	3,411
โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	513	527	327	335	216	1,918
โรคระบบหายใจ	211	260	221	173	56	921
โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม	181	128	104	65	54	532
โรคระบบไหลเวียนเลือด	46	60	75	26	22	229
โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	107	41	31	19	16	214
โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	27	35	17	16	15	110
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	40	20	22	18	10	110
โรคตารวมส่วนประกอบของตา	13	13	19	11	8	64
ภาวะแปรปรวนทางจิต และพฤติกรรม	7	12	7	13	2	41
เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	3	0	9	3	24	39
โรคติดเชื้อและปรสิต	7	8	4	2	6	27
รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดโครโมโซมผิดปกติ	8	10	1	0	1	20
โรคหูและปุ่มกกหู	4	9	5	1	0	19
ภาระแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	15	0	0	0	0	15
สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	4	0	4	1	0	9
โรคระบบประสาท	1	2	2	1	0	6
อุบัติเหตจากการขนส่งและผลที่ตามมา	0	0	0	2	1	3
โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0	0	0	1	0	1
ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด	0	0	0	0	0	0
การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	0	0	0	0

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น, 2565



รูปที่ 3-38 เส้นทางจากโครงการไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น

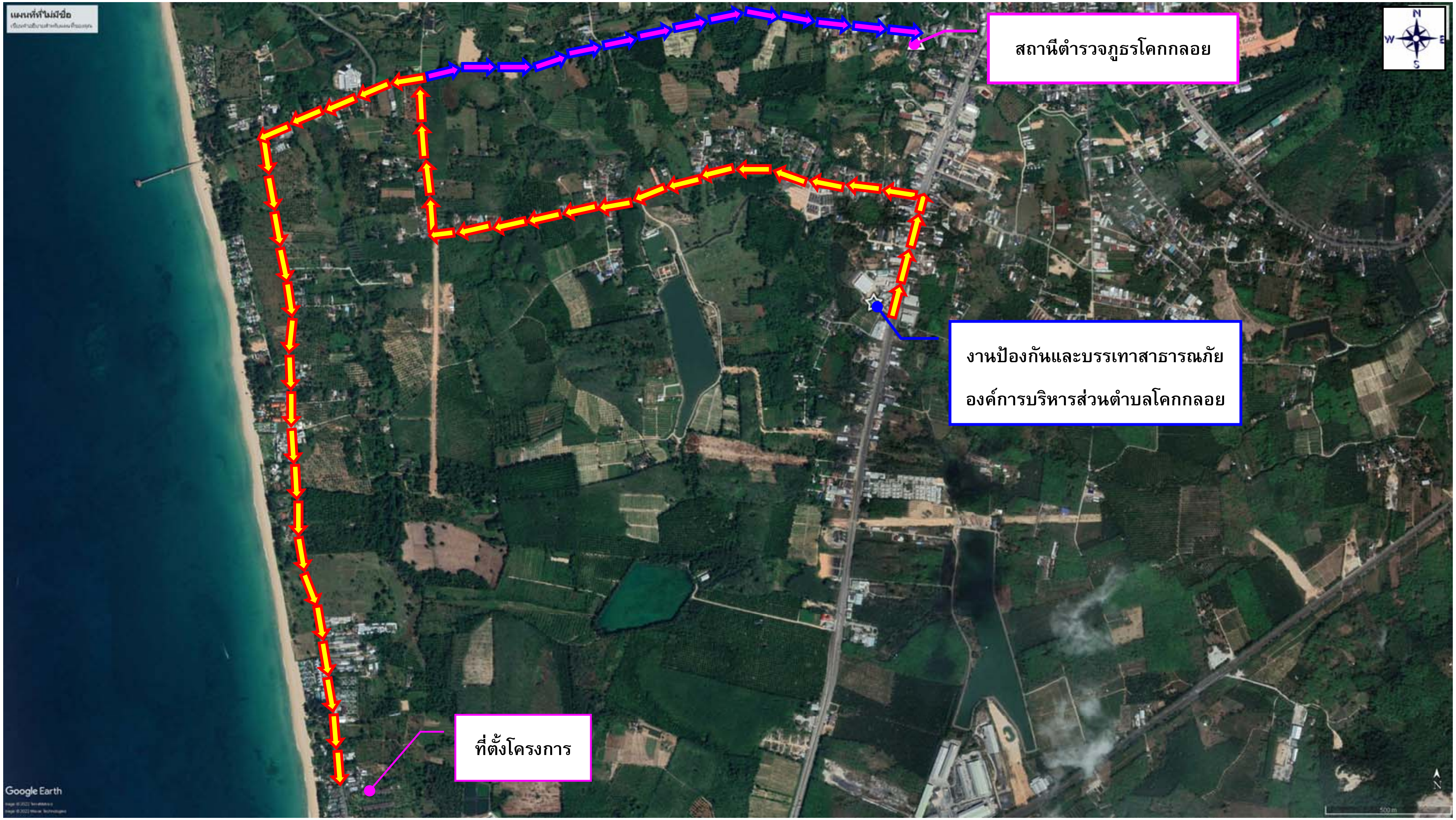
ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2565

3.4.4 การป้องกันอัคคีภัยและภัยธรรมชาติ

องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ได้จัดให้มีบริการสาธารณะด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้ให้ความช่วยเหลือประชาชนเมื่อเกิดภัยธรรมชาติและภัยอื่น ๆ เช่น วาตภัย น้ำท่วม ภัยแล้ง และอัคคีภัย เป็นต้น การบริหารจัดการงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อยู่ในอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบของสำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล โดยมีรถบรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาด 12,000 ลิตร จำนวน 1 คัน

สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ประมาณ 6.60 กิโลเมตร สามารถเดินทางมาถึงโครงการ เพื่อระงับเหตุภายใน 7 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) แสดงดัง**รูปที่ 3-39**

สำหรับสถานีตำรวจที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ คือ สถานีตำรวจภูธรโคกกลอย ตั้งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 5.40 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางมายังโครงการประมาณ 6 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) รูปแสดงเส้นทางจากสถานีตำรวจไปยังพื้นที่โครงการ แสดงดัง**รูปที่ 3-39**



รูปที่ 3-39 เส้นทางจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยและสถานีตำรวจภูธรโคกกลอยมาถึงพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2565

3.4.5 สุนทรียภาพ

3.4.5.1 การท่องเที่ยว

1) การท่องเที่ยว

จังหวัดพังงามีแหล่งท่องเที่ยวอยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ และแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ที่สำคัญได้แก่

(1) ถ้ำเขางุ้ม ภายในมีหินงอกหินย้อยงดงาม และบริเวณด้านหนึ่งของถ้ำมีเปลือกหอยมากมายอัดติดอยู่กับภูเขา

(2) วนอุทยานสระนางมโนห์รา หรือธารน้ำตกสระนางมโนห์รา สภาพโดยทั่วไปเป็นป่าร่มรื่น มีธารน้ำตกที่เกิดจากลำธารไหลจากไหล่เขาตกลงสู่แอ่งใหญ่ตลอดปี

(3) อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา อยู่ในเขตอำเภอเมือง และอำเภอตะกั่วทุ่ง ครอบคลุมพื้นที่ 250,000 ไร่ ประกาศเป็นเขตอุทยานฯ เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2524

(4) อุทยานแห่งชาติเขาลำปี–หาดท้ายเหมือง ครอบคลุมพื้นที่ 45,000 ไร่ ประกาศเป็นอุทยานฯ เมื่อวันที่ 14 เมษายน พ.ศ. 2529 สถานที่ท่องเที่ยว ที่น่าสนใจ ได้แก่ น้ำตกลำปี น้ำตกโตนไพร หาดท้ายเหมือง ศูนย์อนุรักษ์กลางโครงการอุทยานใต้ทะเลจุฬาภรณ์ และบ่อน้ำพุร้อนบ้านบ่อดาล

(5) น้ำตกโตนช่อฟ้า อยู่ระหว่างเส้นทางตะกั่วป่า-เขาหลัก

(6) แหลมปะการัง อยู่ระหว่างเส้นทางตะกั่วป่า-เขาหลัก เป็นหาดทรายที่มีคลื่นซัดซากปะการังเขากวางหักขึ้นมาบนฝั่งจนเต็มหาดจนได้ชื่อหาดว่า "แหลมปะการัง" มีทิวสนเป็นแนวร่มรื่น เหมาะสำหรับตั้งแคมป์ พักผ่อนหย่อนใจ

(7) เขาหลัก อยู่ห่างจากตัวอำเภอตะกั่วป่า 25 กิโลเมตร ฝั่งตรงข้ามของเขาหลักจะเป็นชายทะเลเขาหลัก ซึ่งเป็นหาดหิน

(8) อุทยานแห่งชาติเขาหลัก-ลำรู่ ครอบคลุมเขตอำเภอท้ายเหมือง อำเภอกะปง อำเภอตะกั่วป่า อำเภอเมือง

(9) หาดบางสัก อยู่ในตำบลบางม่วง เป็นหาดทรายขาวสะอาดเป็นแนวยาว ร่มรื่นด้วยทิวสน เหมาะสำหรับการพักผ่อน

(10) เกาะยาว ประกอบด้วย 2 เกาะใหญ่ คือ เกาะยาวน้อย และเกาะยาวใหญ่ ล้อมรอบด้วยเกาะเล็กๆ มีชายหาดที่น่าสนใจมากมาย เช่น โละปาแรด อ่าวตีกุดแหลมนกออก หาดเท่าเขา อ่าวคลองสน เป็นต้น

(11) น้ำตกรามัญ อยู่ใกล้กับวัดสุวรรณคูหา เป็นน้ำตกขนาดกลาง บริเวณโดยรอบเป็นป่ารกมีน้ำตกตลอดปี

(12) ชายทะเลท่านุ่น อยู่บริเวณช่องแคบปากพระ จะมองเห็นหาดทรายทั้งด้านซ้าย และด้านขวา ที่หาดทรายนี้จะมีเต่าขึ้นมาวางไข่ทุกปี

(13) อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน อยู่ห่างจากตัวจังหวัดไปทางทิศตะวันตกประมาณ 50 กิโลเมตร เป็นหมู่เกาะเล็กๆ 9 เกาะ ในทะเลอันดามันเรียงลำดับจากเหนือมาใต้ ได้แก่ เกาะบอน เกาะบางู เกาะสิมิลัน เกาะปายู เกาะเมี่ยง (มี 2 เกาะติดกัน) เกาะปาหยัน เกาะปายัง เกาะหูยง ที่ทำการอุทยานฯ อยู่ที่เกาะเมี่ยงเพราะเป็นเกาะที่มีน้ำจืด เกาะที่สำคัญ ได้แก่

- เกาะสิมิลัน เป็นเกาะใหญ่ที่สุดลักษณะอ่าวโค้งเหมือนเกือกม้า ใต้ท้องทะเลอุดมไปด้วยก้อนหิน และแนวปะการัง สภาพหาดทรายเนื้อละเอียด สวยงามมาก เหมาะสำหรับดำน้ำดูปลา และปะการัง ทางด้านเหนือของเกาะมีก้อนหินขนาดใหญ่รูปร่างแปลกตามาก เช่น หินรูปรองเท้าบู๊ท หินรูปเรือใบ ซึ่งเป็นจุดชมวิวที่สวยงาม
- เกาะบางู หรือเกาะหัวกะโหลก สภาพใต้น้ำเหมือนหุบเขาใต้น้ำที่เต็มไปด้วยทุ่งหญ้า ปะการัง หุบเหวลึก และฝูงปลา
- เกาะหูยง เป็นเกาะที่มีหาดทรายขาวสะอาดและยาวมากที่สุดในจำนวน 9 เกาะ เมื่อถึงฤดูวางไข่ของเต่าคือ ระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ จะมีร่องรอยของเต่าที่ขึ้นมาวางไข่บนชายหาดคล้ายกับรอยตีนตะขาบเล็ก
- เกาะเมี่ยง เป็นเกาะขนาดใหญ่รองจากเกาะสิมิลัน เป็นที่ตั้งของที่ทำการอุทยานฯ มีแหล่งน้ำจืด มีหาดทรายที่สวยงามเหมาะแก่การพักแรม

(14) อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ ประกอบด้วยเกาะ 5 เกาะ คือ เกาะสุรินทร์เหนือ เกาะสุรินทร์ใต้ เกาะรี เกาะ ไข่ และเกาะกลาง เป็นหมู่เกาะที่อยู่ติดกับเขตแดนไทย-พม่า มีแนวปะการังน้ำตื้นที่อุดมสมบูรณ์และสวยงามมาก เหมาะเป็นแหล่งน้ำตื้นดูปะการัง สถานที่น่าสนใจมีเกาะสุรินทร์เหนือและเกาะสุรินทร์ใต้ ในเกาะนี้มีอ่าวทั้งหมด 10 กว่าอ่าว อ่าวที่มีชื่อเสียงคือ อ่าวแม่ยาย หรือแม่ใหญ่ เป็นอ่าวที่มีคลื่นลมสงบและมีขนาดใหญ่ที่สุด อ่าวลึกอยู่ทางตะวันออกเฉียงใต้ของเกาะสุรินทร์เหนือ มีน้ำลึกจนเป็นสีเขียวเข้ม มีปะการังน้ำตื้นที่สวยงามมาก หมู่เกาะสุรินทร์มีชาวเลเผ่ามอแกนที่ยังดำรงชีวิตแบบดั้งเดิมกลุ่มสุดท้ายในประเทศไทยที่บริเวณชายหาดเกาะสุรินทร์ใต้ ในวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3 ของทุกปีจะมีงานพิธีกรรมลอยเรือชาวเล

(15) อุทยานแห่งชาติศรีพังงา ห่างจากจังหวัดไปทางทิศเหนือ ประมาณ 100 กิโลเมตร เป็นอุทยานแห่งชาติแห่งหนึ่งที่มีความอุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติประเภทป่าไม้และสัตว์ป่า จุดเด่นที่น่าสนใจของอุทยานฯแห่งนี้ คือ

- น้ำตกตำหนัง อยู่ห่างประมาณ 4.5 กิโลเมตร จากที่ทำการอุทยานฯ และเดินเท้าต่อไปอีก 500 เมตร
- น้ำตกโตนต้นเตย ใช้เวลาเดินทางไป-กลับจากอุทยานฯ ประมาณ 3 ชั่วโมง ระหว่างทางมีน้ำตกโตนต้นเตยน้อย
- น้ำตกโตนไพร ก่อนถึงด่านตรวจทางเข้าที่ทำการอุทยานฯ เล็กน้อยจะมีทางเข้าแยกขวามือเดินเท้าเข้าไปประมาณ 15 นาที

แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ ที่สำคัญได้แก่

(1) วัดสุวรรณคูหา ชาวบ้านทั่วไปเรียกว่า วัดถ้ำ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 2 ตำบลกระโสม อำเภอตะกั่วทุ่ง เป็นโบราณสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ในบริเวณที่ตั้งวัดมีภูเขาลูกหนึ่งซึ่งเขาลูกนี้มีถ้ำใหญ่น้อยหลายแห่งทั้ง ถ้ำใหญ่ ถ้ำแจ้ง ถ้ำมืด และถ้ำแก้ว ถ้ำใหญ่ซึ่งอยู่ตอนล่างสุด เวลาเข้าถ้ำ

จะต้องผ่านก่อนเสมอ มีขนาดใหญ่มากกว่าถ้ำอื่น กว้างประมาณ 20 เมตรเศษ ยาวประมาณ 40 เมตรเศษ พื้นถ้ำเรียบ เพดานโค้งครึ่งวงกลมเหมือนประทุนเรือ ตลอดความยาวของถ้ำประดับด้วยกระเบื้องถ้วยจานเชิงลายคราม และเบญจรงค์ ซึ่งมีขนาดต่างๆ ถ้ำใหญ่ใช้เป็นวิหาร มีพระพุทธรูปปูนปั้นต่างๆ อยู่หลายองค์ ที่สำคัญคือ พระพุทธไสยาสน์ ขนาดยาว 7 วา 2 ศอก มีความสวยงามมาก

(2) เมืองโบราณเหมืองทอง บ้านทุ่งตึก อยู่ในหมู่ที่ 4 ตำบลเกาะคอเขา ในอดีตเป็นเมืองท่าที่สำคัญมีการค้าขายกับต่างชาติ มีความเจริญรุ่งเรืองมาก ภายหลังมีการขุดพบลูกปัดโบราณและพระพุทธรูปจำนวนมาก ปัจจุบันมีการหวงห้ามไม่ให้ราษฎรเข้าไปขุดอีก

แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ที่สำคัญได้แก่

(1) สำนักสงฆ์ทุ่งตึกเป็นสำนักสงฆ์โบราณอยู่ในหมู่ที่ 3 ตำบลเกาะคอเขา เป็นสถานประกอบพิธีทางศาสนาของราษฎรในตำบล

(2) ถ้ำพุงช้าง ตั้งอยู่ใจกลางเมืองติดทางเข้าศาลากลางจังหวัด มีความโดดเด่นมากมายให้เที่ยวชม เริ่มจากการนั่งเรือแคนนูล่องไปตามลำธารภายในถ้ำชมความงามของหินงอกหินย้อย เมื่อต้องกระสบแสงไฟจะเกิดประกายวาววับคล้ายเกล็ดแก้ว จากนั้นต่อด้วยนั่งแพไม้ไผ่ ภายในถ้ำจะเริ่มมืดสนิท มีหินงอกหินย้อยรูปสัตว์ต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะช้าง เมื่อถึงจุดพักต้องเดินลุยน้ำต่อไป ชมความงามของโขดหินรูปร่างแปลกตา และประติมากรรมธรรมชาติรูปช้างอยู่ใต้เศวตฉัตรที่น่าทึ่งกลายเป็นที่มาของชื่อถ้ำพุงช้าง พุงช้างยังเป็นแหล่งพบค้างคาวกิตติ ค้างคาวขนาดเล็กที่สุดในโลกอีกแห่ง (เป็นแห่งที่สองของประเทศ)

(3) ศูนย์อนุรักษ์กลางโครงการอุทยานใต้ทะเลจุฬาภรณ์ ตั้งอยู่ในกองเรือภาค 3 ทับละมุ จังหวัดพังงา จัดตั้งขึ้นเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติใต้ทะเล แก่นักท่องเที่ยวและประชาชนทั่วไป

(4) วัดราษฎร์อุปถัม (วัดบางเหรียง) ตั้งอยู่ในพื้นที่ ตำบลบางเหรียง ห่างจากที่ว่าการอำเภอทับปุด ถนนเพชรเกษม 11 กิโลเมตร โดยเลี้ยวเข้าเส้นทางสายทับปุด-พนม วัดบางเหรียงเป็นวัดที่มีสภาพแวดล้อมอันสวยงาม เพราะเป็นวัดที่มีภูเขาล้อมรอบ มีถาวรวัตถุที่สำคัญคือ พระบรมธาตุเจดีย์นิมิตร ตั้งอยู่บนยอดเขาล้าน เป็นเจดีย์รูประฆังคว่ำ รูปหล่อเจ้าแม่กวนอิมอันงดงาม และพระพุทธรูปองค์โต ซึ่งประดิษฐานอยู่บนยอดเขาใกล้เคียงกับพระบรมธาตุเจดีย์นิมิตร และรูปหล่อเจ้าแม่กวนอิม

(5) วัดนารายนิการาม อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอ ประมาณ 14 กิโลเมตร เป็นที่ประดิษฐานเทวรูปพระนารายณ์ พระลักษณ์และนางสีดา รูปสลักเหล่านี้มีความสำคัญเกี่ยวกับ ประวัติความเป็นมาของเมือง "ตะโกลา" (ชื่อเดิมของเมืองตะกั่วป่า) และการเผยแพร่เข้ามาของวัฒนธรรมอินเดียในภูมิภาคแถบนี้

การท่องเที่ยวในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงาม เช่น น้ำตกโตนวัดเขา ชายทะเลเขาปิหลาย ชายทะเลบ้านนาใต้ และสะพานสารสิน เป็นต้น ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 - 2570) องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย

3.4.5.2 ประเพณี

จังหวัดพังงามีประเพณีที่สำคัญ ได้แก่

1. ประเพณีวันสารทเดือนสิบ เป็นประเพณีทำบุญ เพื่ออุทิศส่วนกุศลให้กับบรรพบุรุษที่ล่วงลับไปแล้ว ทุกปีเมื่อถึงวันสารทเดือนสิบ (แรม 15 ค่ำ เดือน 10) ชาวบ้านในชุมชนจะชักชวนญาติพี่น้องไปวัดเพื่อร่วมกันทำบุญอุทิศส่วนกุศลไปให้บรรพชนที่ล่วงลับไปแล้ว นำอาหารคาวหวาน ไปถวายพระที่วัด ฟังพระธรรมเทศนา และถวายภัตตาหารเพลแด่พระภิกษุ จากนั้นก็จะนำอาหาร ส่วนหนึ่งใส่กระทงเปรต นำไปตั้งในสถานที่ที่ทางวัดได้จัดเตรียมไว้ให้เพื่อเป็นการเซ่นไหว้วิญญาณ ผู้ที่ล่วงลับไปแล้ว จากนั้นจะนำอาหารส่วนหนึ่งไปแจกชาวไทยใหม่ (ชาวเล)

2. ประเพณีกินเจ ประเพณีกินเจหรือประเพณีกินผักเป็นประเพณีเก่าแก่ประเพณีหนึ่งของชาวไทยเชื้อสายจีนในจังหวัดพังงา ในระหว่างวันแรม 1 - 9 ค่ำ เดือน 11 จะถือศีลกินเจหยุดกินเนื้อสัตว์ทุกชนิดเพื่อละเว้นจากการกระทำบาป

3. ประเพณีปล่อยเต่า (ประเพณีอนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล) วัตถุประสงค์เพื่ออนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล ซึ่งเป็นสัตว์หายาก ที่ขึ้นมาวางไข่บนหาดทรายชายทะเลของอำเภอท้ายเหมืองเป็นประจำ โดย จัดขึ้นระหว่างวันที่ 1 - 10 มีนาคมของทุกปี ณ บริเวณหาดท้ายเหมือง ซึ่งตั้งอยู่หมู่ที่ 9 ตำบลท้ายเหมือง อำเภอท้ายเหมือง

4. ประเพณีลอยแพ จะทำกันปีละหนึ่งครั้งในราวเดือน 12 ของทุกปี เมื่อจะถึงกำหนดวันลอยแพชาวบ้านจะไปช่วยกันตัดไม้ไผ่มาต่อเป็นแพ โดยให้แพมีขนาดใหญ่พอที่จะบรรจุสิ่งของ ได้แล้วจัดตกแต่งประดับประดาให้สวยงาม ใส่เล็บ เส้นผม และสิ่งของต่าง ๆ จากนั้นจะนำแพไปทำพิธีสวดสมโภช ในวันรุ่งขึ้นก็จะช่วยกันนำแพไปลอยที่ชายหาดหรือแหล่งน้ำในหมู่บ้าน ก่อนลอยแพจะมีการแสดงธรรม ถวายภัตตาหารเพลแก่พระภิกษุ และร่วมกันรับประทานอาหาร

5. ประเพณีการขอส่วนบุญ ประเพณีการขอส่วนบุญเป็นประเพณีที่เกิดจากความเชื่อของชาวไทยใหม่ที่ถือปฏิบัติกันอย่างเคร่งครัดมาตลอด โดยเมื่อถึงวันสารทเดือนสิบ ชาวไทยใหม่ทุกคนจัดเตรียมภาชนะสำหรับบรรจุสิ่งของ เช่น กระสอบ ตะกร้า ถุง หรือภาชนะอื่น ๆ ไปนั่งตามวัดต่าง ๆ เพื่อรอรับสิ่งของที่ชาวบ้านนำมาวัด เช่น ขนม อาหาร ผลไม้ เสื้อผ้า และเงิน เมื่อได้สิ่งของต่าง ๆ แล้วก็จะนำกลับไปบ้านของตนเองเพื่อเซ่นไหว้ผีตายาย และผีบ้านผีเรือนก่อน จึงจะนำไปรับประทาน

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

สำหรับชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีขนมธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องทิ่นที่ดีงาม ปฏิบัติสืบทอดกันมาเป็นประจำทุกปี ดังนี้

- งานประเพณีสงกรานต์และวันผู้สูงอายุ	เดือนเมษายน
- งานประเพณีถือศีลกินเจ	เดือนตุลาคม, กันยายน
- งานประเพณีตักบาตรเทโว	เดือนตุลาคม
- งานประเพณีลอยแพลอยกระทง	เดือนพฤศจิกายน

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

3.4.5.3 แหล่งโบราณสถาน

แหล่งโบราณสถานในจังหวัดพังงา ที่การประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นการขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 รวบรวมโดยกรมศิลปากร มีทั้งหมด 23 แห่ง แสดงดัง**ตารางที่ 3-50**

ตารางที่ 3-50 แหล่งโบราณสถานในจังหวัดพังงา

ลำดับที่	ชื่อโบราณสถาน	ที่ตั้ง	ทะเบียน	ประกาศในราชกิจจานุเบกษา
1	อาคารศาลากลางจังหวัดพังงา (หลังเก่า)	ถนนเพชรเกษม ตำบลท้ายช้าง อำเภอเมืองพังงา	0005091	1 กุมภาพันธ์ 2530 (ฉบับพิเศษ) เล่ม 104 ตอนที่ 18
2	เจดีย์เขาล้างบาศ	ถนนมนตรี ตำบลท้ายช้าง อำเภอเมืองพังงา	0005092	18 ธันวาคม 2539 เล่ม 113
3	วัดสราภิมุข	14 ม.1 ถ.เพชรเกษม ตำบลถ้ำน้ำผุด อำเภอเมืองพังงา	0005093	22 มกราคม 2542 เล่ม 116
4	จวนผู้ว่าราชการจังหวัดพังงา	ถ.เพชรเกษม ตำบลท้ายช้าง อำเภอเมืองพังงา	0005094	4 ธันวาคม 2545 เล่ม 119
5	วัดมงคลสุทธาวาส	2 ตำบลท้ายช้าง อำเภอเมืองพังงา	0005095	9 เมษายน 2544 เล่ม 118
6	พระนารายน์	ตำบลเหล อำเภอกะปง	0005096	8 มีนาคม 2478
7	พระลักษณ์	ตำบลเหล อำเภอกะปง	0005097	8 มีนาคม 2478
8	นางสีดา	ตำบลเหล อำเภอกะปง	0005098	8 มีนาคม 2478
9	ศิลาจารึก	ตำบลเหล อำเภอกะปง	0005099	8 มีนาคม 2478
10	วัดมาตุคุณาราม	หมู่ที่ 1 ถนนเพชรเกษม ตำบลกระโสม อำเภอตะกั่วทุ่ง	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	วัดเจริญรมณาวาส (วัดกะไหล)	หมู่ที่ 4 ถนนเพชรเกษม (เลี่ยงเมือง) ตำบลกะไหล อำเภอตะกั่วทุ่ง	0005103	10 พฤษภาคม 2547 เล่ม 121
14	ทุ่งตึก	หมู่ที่ 3 ถนนปากเกาะ-บ้านนอกนา ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า	0005104	8 มีนาคม 2478
15	วัดหน้าเมือง	11 ถนนอุดมธารา ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า	0005105	8 มกราคม 2478 เล่ม 119
16	วัดเสนานุชรังสรรค์ (วัดใหม่)	21 ถนนกลั่นแก้ว 21 ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า	0005106	18 ธันวาคม 2539 เล่ม 113
17	วัดคงคาภิมุข	48 ถนนราษฎร์บำรุง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า	0005107	18 ธันวาคม 2539 เล่ม 113

ตารางที่ 3-50 แหล่งโบราณสถานในจังหวัดพังงา (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อโบราณสถาน	ที่ตั้ง	ทะเบียน	ประกาศในราชกิจจานุเบกษา
19	วัดคีรีเขต (วัดพระธาตุคีรีเขต)	39 ถนนกลั่นแก้ว ตำบลบางไทร อำเภอตะกั่วป่า	0005108	22 มกราคม 2542 เล่ม 116
20	ที่ว่าการอำเภอตะกั่วป่า (หลังเก่า)	ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า	0005109	4 ธันวาคม 2545 เล่ม 119
21	เขาพระเหนอ (ควนพระเหนอ)	ตำบลบางนายสี อำเภอตะกั่วป่า	0005110	8 มกราคม 2478 เล่ม 122
22	กำแพงจวนเจ้าเมืองตะกั่วป่า	ถนนอุดมธารา ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า	0005111	18 ธันวาคม 2539 เล่ม 113
23	วัดลุมพินี	หมู่ที่ 3 ตำบลนาเตย อำเภอท้ายเหมือง	0005112	29 พฤศจิกายน 2545 เล่ม 119

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่กรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่าไม่มีแหล่งโบราณสถานอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบรัศมี 1 กิโลเมตร

3.4.6 แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของพังงา

แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ในจังหวัดพังงา ตามมติรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 มีดังนี้

(1) เขาพิงกัน-เขาตาปู ตำบลกระโสม อำเภอกะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 24.1 กิโลเมตร

(2) ถ้ำลอด ตำบลกระโสม อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 24.2 กิโลเมตร

(3) อ่าวไม้งาม อยู่ทางทิศตะวันตกของเกาะสุรินทร์เหนือ ห่างจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติ 2 กิโลเมตร โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 138.9 กิโลเมตร

(4) อ่าวแม่ยาย อยู่ทางทิศตะวันตกของเกาะสุรินทร์เหนือ ตำบลคุระ อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 138.6 กิโลเมตร

(5) หาดท้ายเหมือง อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 21.30 เมตร

จากการตรวจสอบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ในจังหวัดพังงา ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 ในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ ในด้านต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ คุณภาพชีวิต และสรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการประเมินที่ได้นำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำมาตรการลดผลกระทบ และแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป

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

ตารางที่ 4-1 ระดับผลกระทบของการประเมินผลกระทบของโครงการ

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

สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ระยะก่อสร้าง

4.1.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

4.1.1.1 สภาพภูมิประเทศ

เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ที่มีอาคารวิลล่าเดิมจำนวน 19 อาคาร ในการก่อสร้างมีเพียงการขุดดินเพื่อการก่อสร้างฐานรากของอาคารที่ก่อสร้างเพิ่ม จำนวน 3 อาคาร และระบบสาธารณูปโภคบางส่วนทำให้สภาพภูมิประเทศในภาพรวมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด

4.1.1.2 ทรัพยากรดิน

1) ทรัพยากรดิน

เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ที่มีอาคารวิลล่าเดิมจำนวน 19 อาคาร ในการก่อสร้างมีเพียงการขุดดินเพื่อการก่อสร้างฐานรากของอาคารที่ก่อสร้างเพิ่ม จำนวน 3 อาคาร และระบบสาธารณูปโภคบางส่วนไม่มีการขุดดินในวงกว้าง โดยจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น อีกทั้งโครงการจะควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการ และให้วิศวกรควบคุมงานตลอดช่วงเวลาการก่อสร้างอาคาร

อย่างไรก็ตาม โครงการจะวางแผนการขุดดินเป็นขั้นตอนและทำฐานรากเป็นแต่ละพื้นที่ไป ทั้งนี้จะมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญควบคุมงานตลอดช่วงเวลาการก่อสร้างอาคาร ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

2) การเกิดดินถล่ม

พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อดำเนินการก่อสร้างฐานราก ซึ่งจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น พื้นที่บางส่วนก็ยังคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด และจาก**รูปที่ 3-4** แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จังหวัดพังงา พบว่า พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม แต่อย่างใด แต่อย่างไรก็ตาม ในการก่อสร้างโครงการจะจัดให้มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญดูแล และควบคุมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ ดังนั้น จึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อการเกิดดินถล่ม

4.1.1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ

1) ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยายุคควอเทอร์นารี ตะกอนทรายชายหาด (Qb) : ทรายขนาดละเอียดถึงหยาบ การคัดขนาดดี เม็ดค่อนข้างมน สีน้ำตาลอ่อนถึงเทาอ่อน เนื้อร่วน

จากการเจาะสำรวจดินบริเวณโครงการ ได้ทำการเจาะสำรวจ จำนวน 6 หลุม ประกอบด้วย หลุม BH-1,3,5,6,8 และ 10 ความลึกถึงชั้นหน้าหิน (Rock Surface) ยกเว้นหลุม BH-6 โดยเจาะได้ความลึกประมาณ 15-25 เมตร จากระดับผิวดิน

ลักษณะชั้นดินทั่วไป ประกอบด้วยชั้นทรายหลวม (Loose Clayey to Silty Sand) หนาประมาณ 2-4 เมตร มีค่า SPT N VALUE ระหว่าง 5-10 ครั้ง/ฟุตถัดมาเป็นชั้นทรายปนดินเหนียวถึงปนซิลท์แน่นปานกลาง (Medium Dense Clayey to Silty Sand) หนาระหว่าง 2-5 เมตร แต่ไม่พบชั้นทรายนี้ที่หลุม BH-1 ซึ่งอยู่แปลงทิศตะวันตกติดทะเล พบชั้นดินเหนียวปนทรายแข็งมาก (Very Stiff Silty Clay) แทรกระหว่างความลึกประมาณ 5-6 เมตร ที่หลุม BH-8 ค่า SPT N VALUE ระหว่าง 11-21 ครั้ง/ฟุต ในชั้นดินเหนียวแข็งมาก

ชั้นซิลท์ปนดินเหนียวและทรายอ่อนถึงแข็งปานกลาง (Soft to Medium Stiff Sandy Clayey Silty) ถูกพบถัดมามีความหนาแปรปรวนมากระหว่าง 1-5 เมตร แต่ไม่พบชั้นซิลท์นี้ที่หลุม BH-1 และ 3 แต่เปลี่ยนเป็นชั้นทรายปนดินเหนียวหลวมถึงหลวมมาก (Very Loose to Loose Clayey Sand) แทนค่า SPT N VALUE ระหว่าง 3-8 ครั้ง/ฟุต ในชั้นซิลท์อ่อนถึงแข็งปานกลาง แต่มีค่าระหว่าง 1-6 ครั้ง/ฟุต ในชั้นทรายปนดินเหนียวหลวมถึงหลวมมาก

ต่อมาเป็นชั้นซิลท์ปนดินเหนียวและทรายแข็งถึงแข็งมาก (Stiff to Very Stiff Sandy Clayey Silt) แต่ไม่พบชั้นนี้ที่หลุม BH-3 พบชั้นซิลท์ปนดินเหนียวแข็งปานกลาง (Medium Stiff Clayey Silt) แทรกอยู่ในชั้นนี้ที่หลุม BH-10 ระหว่างความลึกประมาณ 8-9 เมตร, 10-11 เมตร และ 16-17 เมตร ความหนาของชั้นนี้แปรปรวนสูงมากระหว่าง 1 เมตร ที่หลุม BH-1 แต่หนาถึง 13 เมตร ที่หลุม BH-10 ค่า SPT N VALUE มีค่าระหว่าง 9-26 ครั้ง/ฟุต ในชั้นซิลท์ปนดินเหนียวแข็งถึงแข็งมาก ยกเว้นที่ความลึก 14 เมตร ของหลุม BH-8 มีค่าเท่ากับ 38 ครั้ง/ฟุต, แต่มีค่าระหว่าง 5-7 ครั้ง/ฟุต ในชั้นซิลท์ปนดินเหนียวแข็งปานกลางชั้นทรายปนดินเหนียวแน่น (Dense Clayey Sand) ถูกพบต่อมา แต่เป็นชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นปานกลาง (Medium Dense Clayey Sand) ที่หลุม BH-3 และ 10 และไม่พบชั้นนี้ที่หลุม BH-1 และ 5 พบชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมาก (Very Dense Clayey Sand) แทรกระหว่างความลึกประมาณ 16-17 เมตร และ 18-19 เมตร ที่หลุม BH-6 ความหนาของชั้นแปรปรวนมากเช่นกันระหว่าง 1-6 เมตร ค่า SPT N VALUE ระหว่าง 30-47 ครั้ง/ฟุต ในชั้นทรายปนดินเหนียวแน่น, 16-29 ครั้ง/ฟุต ในชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นปานกลาง, 72-75 ครั้ง/ฟุต ในชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมาก ชั้นสุดท้ายเป็นชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมาก (Very Dense Clayey to Silty

Sand) ชั้นนี้ถูกพบที่ต่างระดับความลึกระหว่าง 7-22 เมตร แต่ไม่พบชั้นนี้ที่หลุม BH-10 โดยเปลี่ยนเป็นชั้นหน้าหินหรือหินลอย (Rock Surface or Boulder) แทนค่า SPT N VALUE ระหว่าง 50 ครั้ง/ฟุต ถึง 50 ครั้ง/ 1 นิ้ว ที่หลุม BH-1 ระหว่างความลึกประมาณ 7-9 เมตร เป็นชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมากหรือดินเหนียวปนทรายดานแข็งมาก (Very Dense sand Clayey or Hard Sandy Clay)

ที่สิ้นสุดการเจาะของทุกหลุมยกเว้นหลุม BH-6 คาดว่าเป็นชั้นหน้าหินหรือหินลอย (Rock Surface or Boulder) มีค่า SPT N VALUE เท่ากับ 50 ครั้ง/0 นิ้ว

จากข้อมูลเจาะสำรวจดิน จำนวน 6 หลุม มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) สภาพชั้นดินในช่วง 2-6 เมตรแรก จากผิวดินปากหลุมเจาะเป็นทรายหลวมถึงหลวมมาก (Very Loose Clayey to Silty Sand) มีค่า SPT N VALUE ค่อนข้างต่ำระหว่าง 1-10 ครั้ง/ฟุต ดังนั้นแนะนำฐานรากเสาเข็มจะเหมาะกับโครงการนี้

2) ปลายเสาเข็มแนะนำฝังจมอยู่ในชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมาก (Very Dense Clayey to Silty Sand) แต่เนื่องจากชั้นทรายแน่นมากถูกพบที่ต่างระดับความลึกเป็นเหตุให้ความยาวชองเสาเข็มจะแปรปรวนตามหลุมเจาะ

3) จากความแปรปรวนของชั้นดิน แนะนำให้ตอกเสาเข็มนำร่องทั่วบริเวณก่อนกำหนดความยาวของเสาเข็มให้แน่นอนในแต่ละโซนและเพื่อตรวจสอบอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการตอกเสาเข็มค่า Blow Count จากการตอกเข็มต้องได้รับการยืนยันว่ามีค่าสูงเพื่อให้แน่ใจว่าปลายเสาเข็มฝังจมอยู่ในชั้นทรายแน่นมาก

พื้นที่โครงการอยู่ในระดับความรุนแรง VI เมอร์คัลลีคือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรง ต้นไม้สั่น บ้านแกว่ง สิ่งปลูกสร้างบางชนิดพัง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาพบว่าในอดีตตั้งแต่ปี 2518 ถึงเดือนธันวาคม 2550 ยังไม่พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จังหวัดพังงาแต่อย่างใด มีเพียงการเกิดแผ่นดินไหวโดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ในทะเลอันดามันและบริเวณหมู่เกาะสุมาตรา ที่ส่งผลให้ผู้อาศัยในจังหวัดพังงารู้สึกถึงความสั่นสะเทือน รวมถึงการเกิดคลื่นสึนามิบริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง เมื่อปี พ.ศ.2547 โดยสถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดพังงา ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2542 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2558 นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ประมาณ 7.80 กิโลเมตร และห่างจากรอยเลื่อนระนอง ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดระนอง ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์ มีระยะห่างประมาณ 116.5 กิโลเมตร

2) การเกิดสึนามิ

เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2547 เวลา 07.50 นาฬิกา ได้เกิดแผ่นไหวครั้งใหญ่ บริเวณด้านตะวันตกของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ที่ละติจูด 3.4 องศาเหนือ ลองติจูด 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

จากการสอบถามผู้ดูแลพื้นที่โครงการ พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้รับความเสียหายจากสึนามิแต่อย่างใด มีเพียงน้ำทะเลที่เอ่อล้นที่ท่วมถึงบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น ระดับความสูงน้ำทะเลประมาณ 0.5 เมตร

สถานที่อพยพที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงเรียนบ้านเขาปิหลาย อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.00 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 2 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ดังนั้น จึงส่งผลกระทบใน**ระดับต่ำ** อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันได้มีมาตรการในการป้องกัน และมีการซ้อมอพยพหนีภัย อีกทั้งโครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหลบภัยที่เกิดจากสึนามิให้แก่คนงานก่อสร้างของโครงการ รวมถึงได้เตรียมมาตรการหนีภัยสึนามิไว้รองรับ

4.1.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ

ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่ เกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง และบางส่วนเกิดจากมลพิษจากยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) มลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร

การปรับแต่งพื้นที่ และการก่อสร้างตัวอาคาร อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองส่งผลกระทบในด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 ดังสมการ

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

กำหนดให้ C = ความเข้มข้นของฝุ่นที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
Q = ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (Emissions) (มิลลิกรัม/วินาที)

มีค่าดัชนีการระเหย (Precipitation Evaporation Index) ประมาณร้อยละ 50 ซึ่งจะทำให้กิจกรรมการก่อสร้างบนพื้นที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเข้าสู่บรรยากาศประมาณ 1.2 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์ (2.53 ไร่)/เดือน หรือ 4.0 x 10^7 มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน สำหรับค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) และประมาณ 0.11 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์ (2.53 ไร่)/เดือน หรือ 0.33 x 10^7 มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน สำหรับค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) (US. EPA.,1977)

D = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 86.99 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)

W = ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศตะกั่วป่า พบว่า มีค่าเท่ากับ 1.4 knot หรือ 0.72 m/s (1 knot = 0.5144 m/s)

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษา การฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมีค่า เท่ากับ 1,441.91 เมตร แสดงดัง **ตารางที่ 4-2**

ตารางที่ 4-2 แสดงค่าสูงสุดและค่าเฉลี่ยของ Mixing Height ในแต่ละเดือน

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

หมายเหตุ : สถานีตรวจวัดภูเก็ต กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556

พื้นที่ก่อสร้างของโครงการฯ ประมาณ 11.07 ไร่ หรือ 4.38 เอเคอร์

1.1 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP)

การประเมินปริมาณฝุ่นละอองรวมจากการก่อสร้าง

Q = 4.0×10^7 มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน

= $4.0 \times 10^7 \times 4.38 / 24$

= 7,300,000 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 2,027.78 มิลลิกรัม/วินาที

ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น

C = 2,027.78/ (86.99 x 0.72 x 1,441.91)

= 0.022 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น สรุปได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างอาคารโครงการจะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรวมเพิ่มขึ้นประมาณ 0.022 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.022 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 29-30

มีนาคม 2565 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองรวม เท่ากับ 0.031 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2565)

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ

= 0.022 + 0.031

= 0.053 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.053 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

1.2 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

การประเมินปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กจากการก่อสร้าง

Q = 0.33×10^7 มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน

= $0.33 \times 10^7 \times 4.38 / 24$

= 602,250 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 167.29 มิลลิกรัม/วินาที

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้น

C = $167.29 / (86.99 \times 0.72 \times 1{,}441.91)$

= 0.002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น สรุปได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างอาคารโครงการจะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขนาดเล็กเพิ่มขึ้นประมาณ 0.002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่าง 29-30 มีนาคม 2565 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก เท่ากับ 0.024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2565)

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ

= 0.002 + 0.024

= 0.026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

2) มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล

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

ตารางที่ 4-3 Emission Factor อัตราการระบายสารมลพิษจากยานพาหนะประเภทต่าง ๆ

ประเภทยานพาหนะ	อัตราการระบายสารมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร/วัน)				
	PM10	CO	NO_2	SO_2	HC
เบนซิน	0.005[/3]	5.745[/1]	1.460/[1]	0.182[/2]	1.535[/1]
ดีเซลเล็ก	0.398[/1]	2.177[/1]	4.116/[1]	0.117[/2]	0.984[/1]
ดีเซลใหญ่	1.855[/1]	11.887[/1]	28.478/[1]	0.534[/2]	3.074[/1]
จักรยานยนต์	0.150[/3]	5.868[/1]	0.051/[1]	0.041[/2]	8.552[/1]

หมายเหตุ [/1] คือ ค่าจากการทำ CVS สำหรับเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก และเครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่
[/2] คือ คำนวณจากปริมาณองค์ประกอบกำมะถันในน้ำมันเชื้อเพลิง
[/3] คือ จากรายงาน PM Abatement Strategy for Bangkok Metropolitan Area", กันยายน 2541
ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2543

จากอัตราการระบายมลสารจากอุปกรณ์การก่อสร้างข้างต้น สามารถคำนวณหาความเข้มข้นของมลสารต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยใช้สมการดังนี้

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

กำหนดให้ C = ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

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

D = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 86.99 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)

W = ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศตะกั่วป่า พบว่า มีค่าเท่ากับ 1.4 knot หรือ 0.72 m/s (1 knot = 0.5144 m/s)

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษา การฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจาก แหล่งกำเนิดมีค่า เท่ากับ 1,441.91 เมตร

กำหนดให้ ระยะทางที่วิ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการวนในพื้นที่โครงการ = 0.18 กิโลเมตร

จำนวนรถยนต์ที่วิ่งในโครงการเป็นรถขนส่งแรงงาน จำนวน 1 คัน และรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จำนวน 1 คัน รวมทั้งหมดจำนวน 2 คัน และรถทุกคันวิ่งเข้ามาในพื้นที่โครงการใน 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : 1. ดีเซลเล็ก ได้แก่ รถขนส่งแรงงาน จำนวน 1 คัน

2. ดีเซลใหญ่ ได้แก่ รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขนาด 6 ล้อ 8 ล้อ และ 10 ล้อ จำนวน 1 คัน

(1) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

$Q_{\text{ดีเซลเล็ก}}$ = 0.398 x 1,000 x 0.18 x 1

= 71.64 มิลลิกรัม/วัน

= 0.02 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{\text{ดีเซลเล็ก}}$ = 0.02 / (86.99 x 0.72 x 1,441.91)

= 0.0000002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$Q_{\text{ดีเซลใหญ่}}$ = 1.855 x 1,000 x 0.18 x 1

= 333.9 มิลลิกรัม/วัน

= 0.09 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{\text{ดีเซลใหญ่}}$ = 0.09 / (86.99 x 0.72 x 1,441.91)

= 0.000001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

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

= 0.0000002 + 0.000001

= 0.0000012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 29-30 มีนาคม 2565 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก เท่ากับ 0.024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2565)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ

= 0.0000012 + 0.024

= 0.0240012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0240012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)

(2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

$Q_{\text{ดีเซลเล็ก}}$ = 2.177 x 1,000 x 0.18 x 1

= 391.86 มิลลิกรัม/วัน

= 0.1 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{\text{ดีเซลเล็ก}}$ = 0.1 / (86.99 x 0.72 x 1,441.91)

= 0.000001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$Q_{\text{ดีเซลใหญ่}}$ = 11.887 x 1,000 x 0.18 x 1

= 2,139.66 มิลลิกรัม/วัน

= 0.6 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{\text{ดีเซลใหญ่}}$ = 0.6 / (86.99 x 0.72 x 1,441.91)

= 0.000007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

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

= 0.000001 + 0.000007

= 0.000008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการระหว่างวันที่ 29-30 มีนาคม 2565 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เท่ากับ 0.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2565)

ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ

= 0.000008 + 0.3

= 0.300008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.300008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)

ตารางที่ 4-4 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากท่อไอเสียรถขนส่งเปรียบเทียบกับมาตรฐาน

มลพิษ	ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน*** (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นของมลพิษจากการคำนวณ (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสารมลพิษคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)**	0.031	0.022	0.053	ไม่เกิน 0.330 /1,/2
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)**	0.024	0.0020012	0.0260012	ไม่เกิน 0.120 /1,/2
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*	0.3	0.000008	0.300008	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 กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

ที่มา : *** บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2565

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

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)

ทั้งนี้ภายในโครงการไม่มีการรื้อถอนอาคาร แต่อย่างใด

การจำแนกผลกระทบที่อาจเกิดปัญหาจากฝุ่นละออง แบ่งออกได้ดังนี้

1. การรบกวนและความรำคาญที่เกิดจากการตกสะสมของฝุ่นละออง (Dust Soiling)

2. ความเสี่ยงต่อสุขภาพเนื่องจากการหายใจฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) (Human Health Impacts)

3. ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับระบบนิเวศ (Ecological Impacts)

โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา เป็นโครงการประเภทโรงแรม สามารถประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างได้ ดังนี้

1) การพิจารณาความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินอย่างละเอียด

- Human Receptor ☑ มีผู้ได้รับผลกระทบภายในระยะ 100 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง
- Ecological Receptor ☑ พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากหาดเขาปีหลาย 110 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 แสดงดัง**ตารางที่ 4-5**

ตารางที่ 4-5 การคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง

กิจกรรม	โครงการ	ระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่นละออง
1. การเตรียมพื้นที่ (Earth works)	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง 1,000 ตารางเมตร	ต่ำ
2. การก่อสร้าง (Construction)	- อาคารส่วนบริการ ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร - มีพื้นที่ใช้สอยอาคารที่ก่อสร้างใหม่ 229.5 ตารางเมตร - มีปริมาตรอาคารคอนกรีตรวมประมาณ 1,033.83 ลูกบาศก์เมตร	ต่ำ
3. การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)	- มีการขนวัสดุก่อสร้างผ่านทางสาธารณประโยชน์ (ทางหลวงชนบท พง. 3006) ประมาณ 2 เที่ยว/วัน	ต่ำ

2.2) การจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบในบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง

ขั้นตอนนี้จะระบุถึงความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบในพื้นที่รอบบริเวณก่อสร้าง โดยคำนึงถึงความหนาแน่นของประชากรที่ระยะต่างๆ และความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นอนุภาคละเอียด PM10 ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่รวมกับที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้หลักเกณฑ์ ต่อไปนี้

1. ความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่นซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ
2. ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจอนุภาคฝุ่นขนาดเล็ก PM10
3. ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศที่อาจทาให้ระบบนิเวศสูญเสียหน้าที่

การประเมินความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4-6** การจัดจำแนกกลุ่มอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ แสดงดัง**ตารางที่ 4-7** ผลการประเมินความอ่อนไหวรวมของพื้นที แสดงดัง**ตารางที่ 4-8** ผลการประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น แสดงดัง**ตารางที่ 4-9** ผลการประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ แสดงดัง**ตารางที่ 4-10**

ตารางที่ 4-6 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ

ฤดูกาล	ทิศทางลม	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ
ฤดูร้อน	ในช่วงเดือนมกราคมถึงเมษายนลมพัดด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ คือ ทางสาธารณประโยชน์ (ทางหลวงชนบท พง. 3006) และที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ) และที่ดินบุคคลอื่น	C_{TSP} (mg/m^3) = $\frac{\text{Q (mg/s)}}{\text{D (m) x W (m/s) x M (m)}}$ C_{TSP} = 2,027.78 / (206.54 x 0.72 x 1,441.91) = 0.009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับค่า TSP ที่ตรวจวัด = 0.009 + 0.031 = 0.04 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร C_{PM10} (mg/m^3) = $\frac{\text{Q (mg/s)}}{\text{D (m) x W (m/s) x M (m)}}$ C_{PM10} = 167.29 / (206.54 x 0.72 x 1,441.91) = 0.0007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับค่า PM10 ที่ตรวจวัด = 0.0007 + 0.024 = 0.0247 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ฤดูฝน	ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ลมพัดด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ คือ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ) และที่ดินบุคคลอื่น	C_{TSP} (mg/m^3) = $\frac{\text{Q (mg/s)}}{\text{D (m) x W (m/s) x M (m)}}$ C_{TSP} = 2,027.78/ (206.54 x 0.72 x 1,441.91) = 0.009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับค่า TSP ที่ตรวจวัด = 0.009 + 0.031 = 0.04 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร C_{PM10} (mg/m^3) = $\frac{\text{Q (mg/s)}}{\text{D (m) x W (m/s) x M (m)}}$ C_{PM10} = 167.29 / (206.54 x 0.72 x 1,441.91) = 0.0007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับค่า PM10 ที่ตรวจวัด = 0.0007 + 0.024 = 0.0247 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 4-6 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ฤดูกาล	ทิศทางลม	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ
ฤดูหนาว	ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ลมพัดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ คือ ทางสาธารณประโยชน์ (ทางหลวงชนบท พง. 3006) ที่ดินเจ้าของเดียวกัน สภาพเป็นถนน	C_{TSP} (mg/m^3) = $\frac{\text{Q (mg/s)}}{\text{D (m) x W (m/s) x M (m)}}$ C_{TSP} = 2,027.78 / (206.54 x 0.72 x 1,441.91) = 0.0009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับค่า TSP ที่ตรวจวัด = 0.009 + 0.031 = 0.04 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร C_{PM10} (mg/m^3) = $\frac{\text{Q (mg/s)}}{\text{D (m) x W (m/s) x M (m)}}$ C_{PM10} = 167.29 / (206.54 x 0.72 x 1,441.91) = 0.0007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับค่า PM10 ที่ตรวจวัด = 0.0007 + 0.024 = 0.0247 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 4-7 การจัดจำแนกกลุ่มอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ

ประเภทผลกระทบ	โครงการ	ความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบ
ผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่นทำให้เดือดร้อนรำคาญ	- ในรัศมี 100 เมตร จำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 2 ครัวเรือน จำนวนผู้อยู่อาศัยประมาณ 10 คน และสถานประกอบการ 4 แห่ง จำนวนพนักงานประมาณ 500 คน รวมผู้พักอาศัยและพนักงานทั้งสิ้น 510 คน - ประเมินปริมาณ TSP = 0.04 ลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	สูง
ต่อสุขภาพ	- สถานที่ที่ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM10) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง/วัน - ผลการประเมินปริมาณ PM10 = 0.0247 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	สูง
ต่อระบบนิเวศ	- หาดเขาปีหลายห่างจากพื้นที่โครงการ อยู่ในระยะ 110 เมตร	ต่ำ

ตารางที่ 4-8 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	จำนวนผู้รับฝุ่น	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)							
		< 20		< 50		< 100		< 350	
		ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย
สูง	> 100		สูง		สูง	510	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

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	ความเข้มข้นของ PM_{10} ในบรรยากาศ	จำนวนผู้รับผลกระทบ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)							
			< 20		< 50		< 100		< 350	
			ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย
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	510	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 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น

ความอ่อนไหวของพื้นที่	**ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น**		
	มาก	**ปานกลาง**	**น้อย**
สูง			ต่ำ
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-12 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น

ความอ่อนไหวของพื้นที่	**ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น**		
	มาก	**ปานกลาง**	**น้อย**
สูง			ต่ำ
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-13 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น

ความอ่อนไหวของพื้นที่	**ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น**		
	มาก	**ปานกลาง**	**น้อย**
สูง			ต่ำ
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-14 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบต่อสุขภาพ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	**ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น**		
	มาก	**ปานกลาง**	**น้อย**
สูง			ต่ำ
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-15 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	**ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น**		
	มาก	**ปานกลาง**	**น้อย**
สูง			ต่ำ
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-16 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	**ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น**		
	มาก	**ปานกลาง**	**น้อย**
สูง			
ปานกลาง			
ต่ำ			ไม่มี

ตารางที่ 4-17 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	**ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น**		
	มาก	**ปานกลาง**	**น้อย**
สูง			
ปานกลาง			
ต่ำ			ไม่มี

ตารางที่ 4-18 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	**ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น**		
	มาก	**ปานกลาง**	**น้อย**
สูง			
ปานกลาง			
ต่ำ			ไม่มี

ตารางที่ 4-19 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			
ปานกลาง			
ต่ำ			ไม่มี

สรุประดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ ที่จะนำไปสู่การเลือกมาตรการป้องกันเพื่อลดผลกระทบฝุ่นจากการก่อสร้างอาคาร แสดงดัง**ตารางที่ 4-20**

ตารางที่ 4-20 สรุประดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ

ผลกระทบ	ความอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ		
	การเตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุ
การตกสะสมฝุ่น	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
สุขภาพ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ระบบนิเวศ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

จากการประเมินผลกระทบฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคารของโครงการตามแนวทางการประเมินความเสี่ยงและการกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร พบว่าระดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ คือ การตกสะสมฝุ่นและสุขภาพของการเตรียมพื้นที่ และการก่อสร้าง การขนส่งวัสดุ อยู่ในระดับต่ำ และไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศทั้งการเตรียมพื้นที่ การก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุ

3) การคัดเลือกมาตรการเพื่อควบคุมและลดลกระทบของฝุ่นของโครงการ

มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์

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

มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

2. จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างและระบุผลการแก้ไข ที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือ ตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว

3. จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่นโดยระบุสาเหตุ และเวลา

มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ

4. ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือน ประจำวัน พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อ สผ.และหน่วยงานอนุญาต

5. ตรวจสอบการทำงานทั่วไป และหาแนวทางแก้ไข ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน

มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง

6. จัดวางตำแหน่งเครื่องจักรและกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด

7. ทำผนังหรือตาข่ายกั้นกิจกรรมหรือแหล่งกำเนิดฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น

8. ลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง

9. ไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร

10. ปิดรถบรรทุกดินในขณะขนดินเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด

11. ไม่เดินเครื่องจักรในขณะไม่ใช้งาน

12. หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินด้วยไฟฟ้า

13. ควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

14. วางแผนใช้เส้นทางและเวลาการขนวัสดุและดินเพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่ง ทั้งประเภท และเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่

มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง

15. ใช้อุปกรณ์การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย

16. จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้สเปรย์ เพื่อลดฝุ่นให้มีความเพียงพอ

17. ใช้ระบบการขนส่งที่ก่อให้เกิดฝุ่นระบบปิด

18. จัดระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งานในกรณีที่มีการหกของสิ่งของที่ก่อให้เกิดฝุ่น

มาตรการด้านการจัดการของเสีย

19. ละเว้นการเผามูลฝอยและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง

มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน

20. เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น

มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง

21. หลีกเลี่ยงการขูดผิดคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน

22. การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (Bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ

23. การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างต้องนำเข้ามาโดยบรรจุภาชนะที่มิดชิด

24. ในกรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อยสามารถนำมาใช้ได้ หลังจากใช้แล้วต้องเก็บในถุงให้มิดชิด

25. ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) โดยให้คลุมรอบตัวอาคารตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดที่ก่อสร้าง

มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน

26. ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี

27. ล้างล้อรถบรรทุกๆ ครั้งที่นำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง

28. ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ

29. ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ถนนแห้ง

30. ทำประตูเข้าออกของรถบรรทุกจากพื้นที่ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 10 เมตร จากบ้านเรือนของผู้รับผลกระทบ

4.1.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน

1) เสียง

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

อาคารของโครงการที่ก่อสร้างเพิ่ม เป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร ได้แก่ อาคารต้อนรับ อาคารห้องน้ำ และอาคารฟิตเนส โดยโครงสร้างของอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยฐานรากอาคารเป็นแบบฐานแผ่

สำหรับอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ อาคาร คสล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น อยู่ห่างออกไปทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแนวเสาอาคารของโครงการประมาณ 12.00 เมตร และอาคารวิลล่า ชั้นเดียว ของโครงการ อยู่ห่างออกไปทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแนวเสาอาคารของโครงการ ประมาณ 31.35 เมตร สำหรับทิศเหนือติดกับที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ) และทิศตะวันตกติดกับทางสาธารณประโยชน์ (ทางหลวงชนบท พง. 3006) ซึ่งไม่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการแต่อย่างใด การคำนวณระดับเสียงจากการก่อสร้างจะใช้ค่าระดับเสียงจาก**ตารางที่ 4-21**

ตารางที่ 4-21 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 $\Delta L_L = \alpha S2$

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

L_2 = ระดับเสียงที่ต้องการทราบ

L_1 = ระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียง (ที่ระยะอ้างอิง 10.0 เมตร)

S_1 = ระยะอ้างอิงของแหล่งกำเนิดเสียง (10.0 เมตร)

S_2 = ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (12, 31.35 เมตร)

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

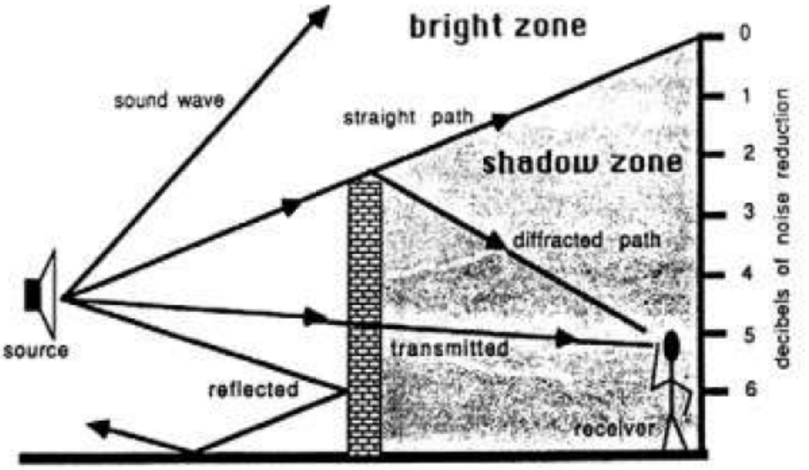
(1) การคำนวณระดับเสียงที่ลดลงจากกำแพงกันเสียง

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

- สมการ $N = \frac{2\delta}{\lambda}$

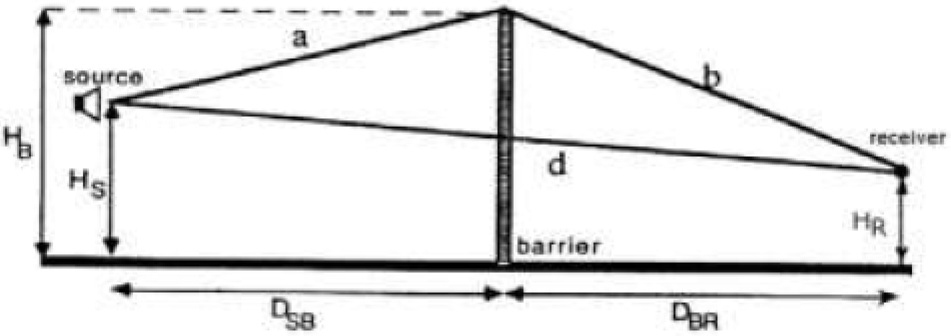
เมื่อ δ = ผลต่างของระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงจุดรับเสียงอันเนื่องมาจากความสูงและความหนาของกำแพง

λ = ความยาวคลื่นของคลื่นเสียง (เมตร)



รูปที่ 4-1 ลักษณะของเสียงจากแหล่งกำเนิด

หาเสียงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง ดังนี้ (Foreman, 1990)



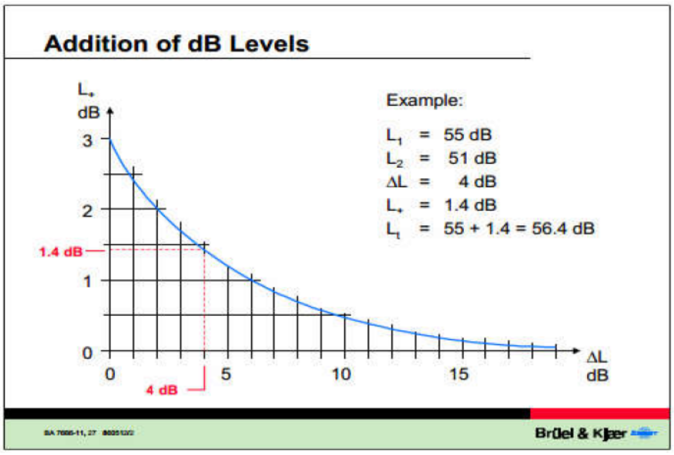
รูปที่ 4-2 ลักษณะของเสียงที่อ้อมกำแพงกันเสียง

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

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

(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)


Addition of dB Levels

Example:

L_1 = 55 dB
L_2 = 51 dB
ΔL = 4 dB
L_+ = 1.4 dB
L_t = 55 + 1.4 = 56.4 dB

รูปที่ 4-3 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

โครงการมีการก่อสร้างอาคาร คสล . ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร จะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 2 เดือน โดยแบ่งการประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างอาคาร เป็น 2 กรณี มีรายละเอียดดังนี้

(1) กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง

การประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ งานทำฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง พบว่า เสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่ออาคารชั้นเดียว ทางด้านทิศใต้ และอาคารวิลล่าทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงในช่วง 60.00-82.30 dB(A) (รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-22**) เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 กำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) นั้น พบว่า เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างงานฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง อยู่ในระดับที่ใกล้เคียงและเกินมาตรฐาน ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 4-22 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ตำแหน่งรับเสียงใด ๆ

ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ	ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ระดับเสียง (dB(A))		
		งานทำฐานราก	งานขึ้นโครงสร้าง	งานตกแต่งและเก็บงาน
ทิศใต้ : อาคาร คสล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น	12.00	68.30	78.34	82.30
ทิศตะวันออก : อาคารวิลล่าชั้นเดียว ของโครงการ	31.35	60.00	69.99	74.00

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

เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานฐานรากจะส่งผลกระทบต่ออาคาร คสล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศใต้ และอาคารวิลล่า ชั้นเดียว ของโครงการทางด้านทิศตะวันออก มีค่าระดับเสียง 60.00-68.30 dB(A) โครงการจะจัดให้มีรั้วเมทัลชีท[1] โดยรอบเขตที่ดินโครงการ ความสูงประมาณ 2.40 เมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) และเมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 29-30 มีนาคม 2565 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) 63.3 dB(A) ดังนั้น มีค่าระดับเสียง 63.30-63.50 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ -3.3 ถึง -3.1 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

2) ช่วงโครงสร้างอาคาร

เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานโครงสร้างอาคารของโครงการ จะส่งผลกระทบต่ออาคาร คสล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศใต้ และอาคารวิลล่า ชั้นเดียว ของโครงการ ทางด้านทิศตะวันออก มีค่าระดับเสียง อยู่ในช่วง 69.99 – 78.34 dB(A) โครงการจะจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้เป็นเมทัล ชีท 2.40 เมตร โดยรอบแนวเขตที่ดิน สามารถลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) และเมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 29-30 มีนาคม 2565 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) เท่ากับ 63.3 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียง คือ อาคาร คสล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศใต้ และอาคารวิลล่า ชั้นเดียว ของโครงการ มีค่าระดับเสียง อยู่ในช่วง 63.60 – 65.0 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวน เท่ากับ -3.0 ถึง 0.9 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

---

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

3) ช่วงงานตกแต่งภายในอาคาร

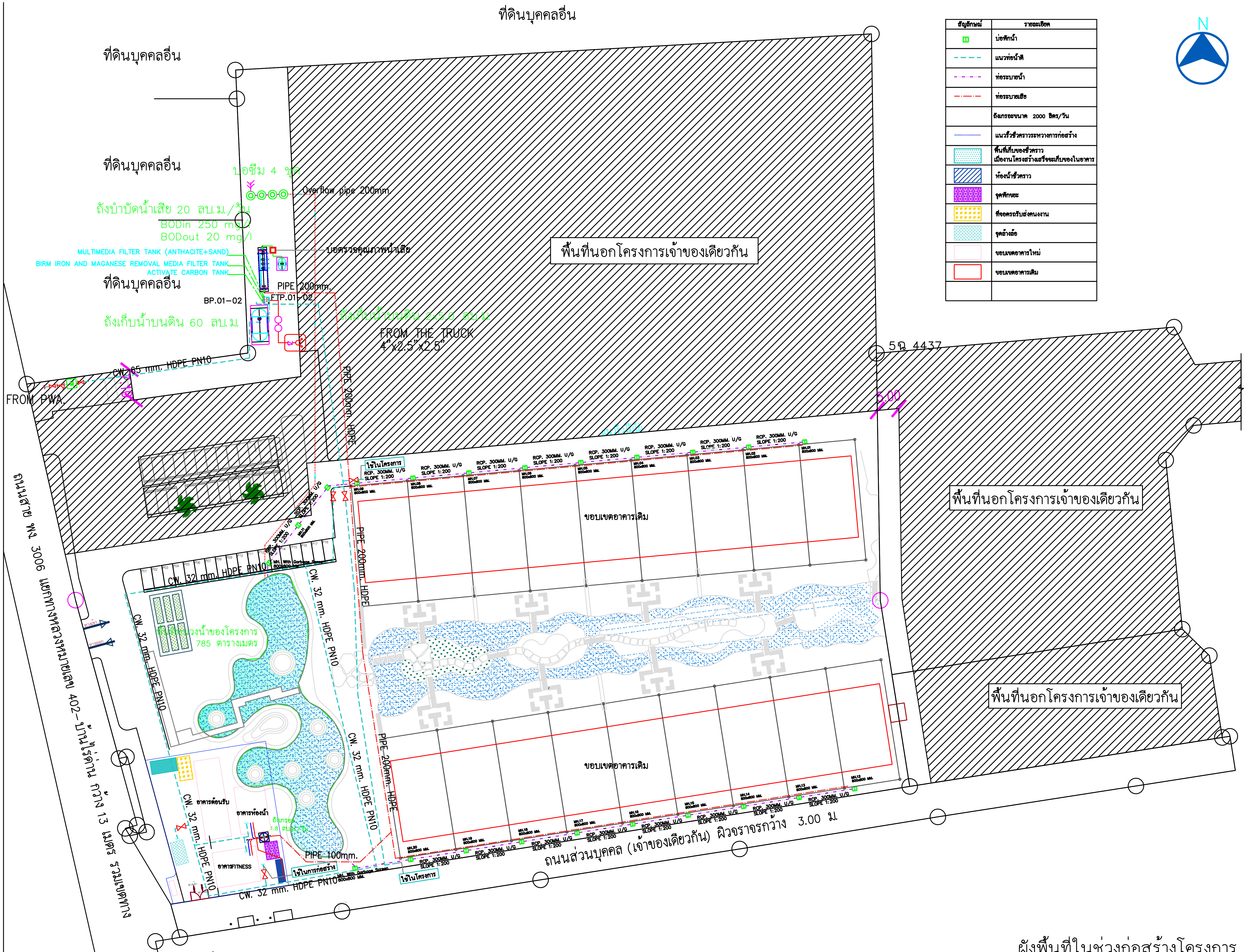
เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานตกแต่งอาคารของโครงการจะส่งผลกระทบต่ออาคาร คสล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศใต้ และอาคารวิลล่า ชั้นเดียว ของโครงการ ทางด้านทิศตะวันออก มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 74.00 – 82.30 dB(A) ช่วงงานตกแต่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากที่งานโครงสร้างและตัวอาคารของอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจึงอยู่ภายในอาคาร โดยอาคารของโครงการผนังเป็นคอนกรีต หนา 4 นิ้ว ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุได้ประมาณ 40 dB(A) (ที่มา : Guidelines on Design of Noise Barriers. Environmental Protection Department Highways Department Government of the Hong Kong SAR., 2003) และเมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 29-30 มีนาคม 2565 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) เท่ากับ 63.3 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ ต่ออาคาร คสล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศใต้ และอาคารวิลล่า ชั้นเดียว ของโครงการ มีค่าระดับเสียง เท่ากับ 63.3 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ -3.3 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

ระดับเสียงรวมต่อพื้นที่ข้างเคียง ช่วงทำฐานราก ขึ้นโครงสร้างอาคาร และงานตกแต่ง เมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว แสดงดัง**ตารางที่ 4-23** ผังระยะก่อสร้างแสดงแนวกำแพงกันเสียงช่วงฐานราก แสดงดัง**รูปที่ 4-4** รูปแสดงกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวช่วงงานขึ้นโครงสร้างและงานตกแต่งด้านทิศตะวันตก แสดงดัง**รูปที่ 4-5** ตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานก่อสร้างโครงการ เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงรบกวน ช่วงทำฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง แสดงใน**ภาคผนวก ง-9**

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

ตารางที่ 4-23 ระดับเสียงรวมต่อพื้นที่ข้างเคียง และเสียงรบกวน เมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ของงานฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง

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**		
ทิศใต้ : อาคาร คสล. ชั้นเดียวบุคคลอื่น	12.00	49.80	63.50	-3.1	60.0	65.0	0.9	43.10	63.30	-3.3
ทิศตะวันออก : อาคารวิลล่าชั้นเดียว ของโครงการ	31.35	41.70	63.30	-3.3	52.0	63.60	-3.0	34.30	63.30	-3.3
ระดับเสียงพื้นฐานบริเวณโครงการ (L90)		**59.60 dB(A)**								
ระดับเสียงเฉลี่ยบริเวณโครงการ (Leq24 hr.)		**63.30 dB(A)**								
ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		**ไม่เกิน 70 dB(A)**								
ค่าระดับเสียงรบกวน		**ไม่เกิน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐาน**								



สัญลักษณ์	รายละเอียด
🟩	บ่อพักน้ำ
- - - -	แนวท่อน้ำดี
-··-··-	ท่อระบายน้ำ
-·-·-	ท่อระบายเสีย
	ถังเกรอะขนาด 2000 ลิตร/วัน
——	แนวรั้วชั่วคราวระหว่างการก่อสร้าง
▨	พื้นที่เก็บของชั่วคราว เมื่องานโครงสร้างเสร็จจะเก็บของในอาคาร
▨	ห้องน้ำชั่วคราว
▨	จุดพักขยะ
▨	ที่จอดรถรับส่งคนงาน
▨	จุดล้างล้อ
☐	ขอบเขตอาคารใหม่
🟥	ขอบเขตอาคารเดิม

รูปที่ 4-4 ผังระยะก่อสร้าง

ผังพื้นที่ในช่วงก่อสร้างโครงการ

มาตราส่วน 1 : 800

PROJECT

BaBa
BABA BEACHCLUB PHUKET

LOCATION

Khok kloi, Phang nga THAILAND

OWNER

ISSARA JUNFA CO,LTD.

บริษัท ซิสเท็ม ดีไซน์ เซอร์วิส จำกัด
SYSTEM DESIGN SERVICE CO.,LTD.

SYSTEM DESIGN SERVICE CO.,LTD
1/326 มบ. พนาสนธ์ปาร์ควิลล์ 3 หมู่ที่ 8
ถ. เทพกระษัตรี ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต
Mobile: 094 992 4653 Tel/Fax: 076 617750
Email : coreatt@yahoo.com

ENGINEER	AUTHORIZED SIGNATURE
ELECTRICAL ENGINEERS:	
นายอรรถพร อินอักษร วฟก. 1138	
MECHANICAL ENGINEERS:	
นายมูฮำหมัดสุกรี ดือราแซ ภก.46208	Dmf Dm
ENVIRONMENTAL ENGINEERS:	
นางสาววศินี ศรีชวนะ ภส. 2384	

ARCHITECT	AUTHORIZED SIGNATURE
ARCHITECT:	
นางสาวสุชาดา ซาอีด ภ-สถ.20095	
STRUCTURE ENGINEERS/CIVIL ENGINEER:	
นายประภาส แก้วจำรัส สย. 10772	
LANDSCAPE ARCHITECT:	
นางสาวศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545	

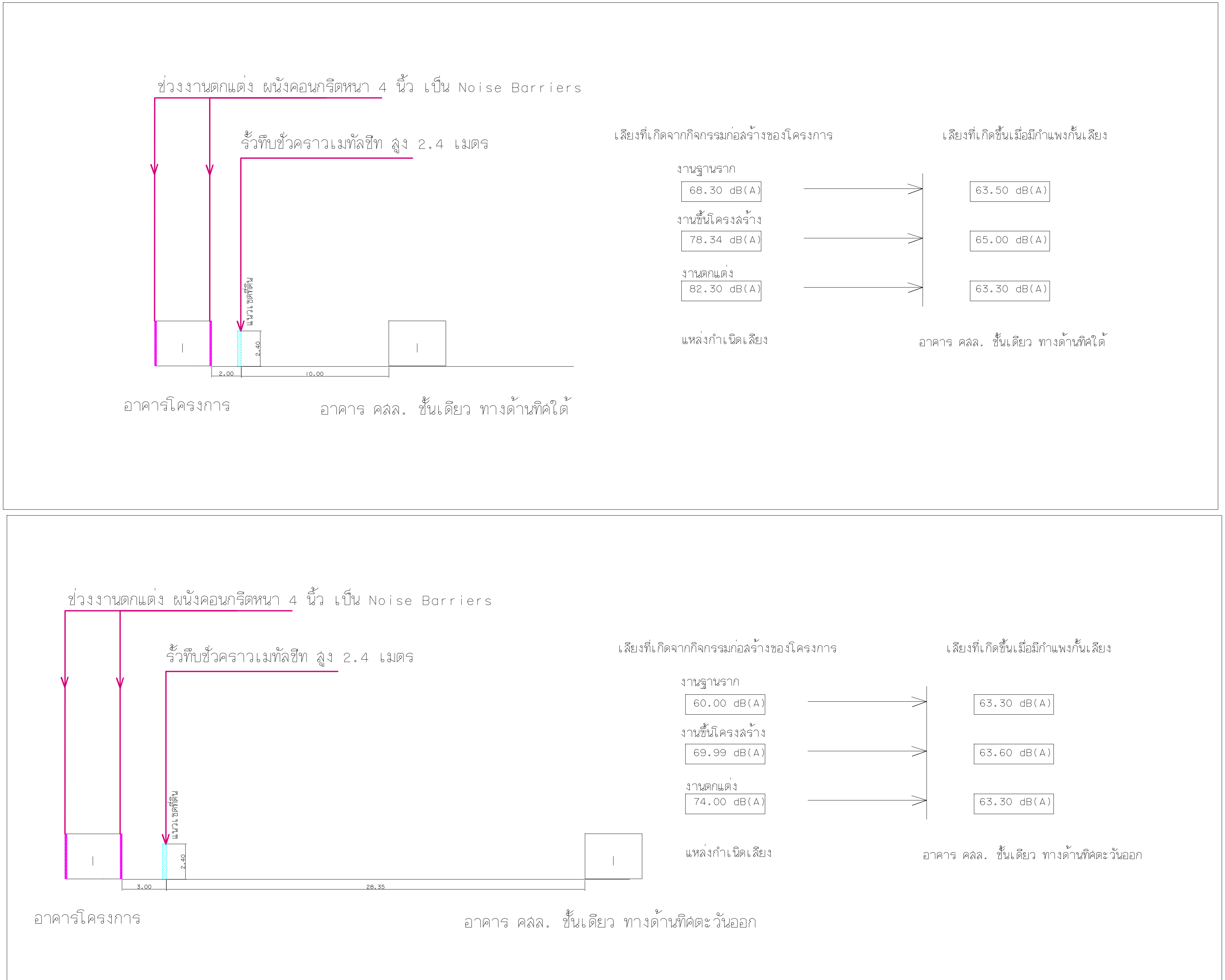
REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE
-	-	-
-	-	-
-	-	-

DRAWING TITLE

-
-
-

DRAWN BY -	APPROVED BY -
DATE 06/05/2565	SCALE 1:800 (A3)
DRAWING NUMBER A-M-10	
FOR IEE SUBMISSION	REVISION 00


ช่วงงานตกแต่ง ผนังคอนกรีตหนา 4 นิ้ว เป็น Noise Barriers
รั้วทึบชั่วคราวเมทัลชีท สูง 2.4 เมตร
แนวเขตที่ดิน
2.40
2.00
10.00
อาคารโครงการ
อาคาร คสล. ชั้นเดียว ทางด้านทิศใต้
เสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ
เสียงที่เกิดขึ้นเมื่อมีกำแพงกั้นเสียง
งานฐานราก
68.30 dB(A)
63.50 dB(A)
งานขึ้นโครงสร้าง
78.34 dB(A)
65.00 dB(A)
งานตกแต่ง
82.30 dB(A)
63.30 dB(A)
แหล่งกำเนิดเสียง
อาคาร คสล. ชั้นเดียว ทางด้านทิศใต้
ช่วงงานตกแต่ง ผนังคอนกรีตหนา 4 นิ้ว เป็น Noise Barriers
รั้วทึบชั่วคราวเมทัลชีท สูง 2.4 เมตร
แนวเขตที่ดิน
2.40
3.00
28.35
อาคารโครงการ
อาคาร คสล. ชั้นเดียว ทางด้านทิศตะวันออก
เสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ
เสียงที่เกิดขึ้นเมื่อมีกำแพงกั้นเสียง
งานฐานราก
60.00 dB(A)
63.30 dB(A)
งานขึ้นโครงสร้าง
69.99 dB(A)
63.60 dB(A)
งานตกแต่ง
74.00 dB(A)
63.30 dB(A)
แหล่งกำเนิดเสียง
อาคาร คสล. ชั้นเดียว ทางด้านทิศตะวันออก

รูปที่ 4-5 รูปตัดแนวรั้ว

2) ความสั่นสะเทือน

โครงการมีการก่อสร้างอาคารใหม่ เป็นอาคาร ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร ฐานรากอาคารของโครงการเป็นฐานแผ่ การก่อสร้างโครงการสามารถประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จะศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity : PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร) คำนวณจากสมการ

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

เมื่อระดับแรงงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดน้อยกว่า 25 ฟุต (น้อยกว่า 7.62 เมตร) และ

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

เมื่อระดับแรงงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดน้อยกว่า 25 ฟุต (มากกว่า 7.62 เมตร)

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

PPV_{REF} = ระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงที่ระยะ 25 ฟุต (16.4 มิลลิเมตร/วินาที ที่มา : Ground vibration from road construction, New Zealand Transport Agency research report. May 2012) ดัง **ตารางที่ 4-9**

D = ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ถึงบริเวณชุมชนใกล้เคียง (ฟุต)

ตารางที่ 4-24 ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างที่ระยะ 25 ฟุต

กิจกรรมการก่อสร้าง		**ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต (มิลลิเมตร/วินาที)**
เสาเข็ม (แบบตอก)	ค่าสูงสุด	38.6
	ค่าทั่วไป	16.4
เสาเข็ม (แบบเจาะ)	ค่าสูงสุด	18.6
	ค่าทั่วไป	4.3
เครื่องขุดทำผนังกันดินพัง แบบ Clam Shovel Drop		5.1
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง แบบ Hydromill	ในดิน	0.2
เครื่องขุดหินทำผนังกันดินพัง แบบ Hydromill	ในหิน	0.4
ลูกกลิ้งสั่นบดพื้น (Vibratory Roller)		5.3
รถเจาะพร้อมจอบ (Hoe Ram)		2.3
รถเกรดดินขนาดใหญ่ (Large bulldozer)		2.3
รถเจาะสร้างสะพาน (Caisson drilling)		2.3
รถบรรทุกของเต็มคัน		1.9
Jackhammer		0.9
รถเกรดดินขนาดเล็ก (Small bulldozer)		0.1

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

ตารางที่ 4-25 ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

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

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

ตารางที่ 4-26 มาตรฐานแรงสั่นสะเทือนของ DIN 4150

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

ที่มา : Garman Norn DIN 4150

ตารางที่ 4-27 กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

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

หมายเหตุ 1) f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์

2) * = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน

3) ** = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง

4) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 ตามข้อ 1.2, 2.2 และ 3.2 ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด

5) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ 1.3, 2.3 และ 3.3 ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร

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

จากสมการข้างต้น สามารถประเมินความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างอาคารโครงการต่ออาคาร คสล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น ด้านทิศใต้ และอาคารวิลล่า ชั้นเดียว ของโครงการ ด้านทิศตะวันออก โดยโครงการทำฐานรากชนิดฐานแผ่ แทนค่าลงในสมการ ซึ่งจะได้ระดับความสั่นสะเทือนดังนี้

ทิศใต้

ผลกระทบต่ออาคาร คสล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น ด้านทิศใต้ของโครงการ มีระยะห่างจากแนวอาคารที่ใกล้ที่สุดของโครงการ (เป็นอาคารที่ใกล้ผู้ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด) ประมาณ 12 เมตร หรือประมาณ 39.36 ฟุต

$PPV_{EQUIP} = 0.2 \times (25 / 39.36)^{1.1}$

$= 0.12$ มิลลิเมตร/วินาที

จะเห็นได้ว่า อาคาร คสล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น ด้านทิศใต้ของโครงการ มีระยะห่างจากแนวอาคารที่ใกล้ที่สุดจากแนวเสาอาคารของโครงการ ประมาณ 12 เมตร หรือประมาณ 39.36 ฟุต จะได้รับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดในขั้นตอนการทำฐานรากชนิดแผ่ 0.12 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทางทิศใต้ พบว่า ไม่เกิน 0.15 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที คือ ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่เกินค่ามาตรฐาน

ทิศตะวันออก

ผลกระทบต่ออาคารวิลล่า ชั้นเดียว ของโครงการ ด้านทิศตะวันออกของโครงการ มีระยะห่างจากแนวอาคารที่ใกล้ที่สุดของโครงการ (เป็นอาคารที่ใกล้ผู้ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด) ประมาณ 31.35 เมตร หรือประมาณ 102.83 ฟุต

$PPV_{EQUIP} = 0.2 \times (25/102.83)^{1.1}$

$= 0.04$ มิลลิเมตร/วินาที

จะเห็นได้ว่า อาคารวิลล่า ชั้นเดียว ของโครงการ ด้านทิศตะวันออกของโครงการ มีระยะห่างจากแนวอาคารที่ใกล้ที่สุดจากแนวเสาอาคารของโครงการ ประมาณ 31.35 เมตร หรือประมาณ 102.83 ฟุต จะได้รับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดในขั้นตอนการทำฐานรากชนิดแผ่ 0.04 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทางทิศเหนือ พบว่า ไม่เกิน 0.15 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที คือ ไม่มี

อันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เกินค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 4-28 ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ที่ตำแหน่งใด ๆ

ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ	ระดับความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/วินาที)	เปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	เปรียบเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986)	เปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) (มิลลิเมตร/วินาที)
ทิศใต้ : อาคาร คสล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น ระยะ 12.0 เมตร	0.12	ไม่เกิน 0.15 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท	ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที คือ ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building)	ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เกินมาตรฐาน
ทิศตะวันออก : อาคารวิลล่า ชั้นเดียวของโครงการ ระยะ 31.35 เมตร	0.04	ไม่เกิน 0.15 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท	ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที คือ ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building)	ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เกินมาตรฐาน

ขั้นตอนการทำฐานรากชนิดฐานแผ่ มีรายละเอียดดังนี้

1. ขุดดินให้มีความลึก ขนาด และตำแหน่งของถูกต้องตามแบบก่อสร้างโดยใช้แรงงานคนหรือเครื่องจักร ในการขุดดินนั้นต้องเผื่อการบดอัดทรายหรือกรวด เทคอนกรีตหยาบ (lean concrete) เผื่อการเข้าแบบด้านข้าง ถ้าดินมีลักษณะอ่อนตัวเป็นดินเหลวเป็นโคลน ให้ขุดดินอ่อนออกจนหมดแล้วใช้ทรายถม หากดินไม่เหลวมากให้เทคอนกรีตหยาบเพื่อรองรับเหล็กเสริมที่จะทำฐานรากหรือออกแบบฐานรากให้สูงขึ้น ในกรณีที่ดินลื่นไถลอาจขุดดินให้มีความลาดเพื่อป้องกันดินพังทลาย หรือใช้แผ่นเหล็กหรือวัสดุอื่นที่สามารถนำมาตอกโดยรอบ เพื่อป้องกันดินพังทลายลงในขณะก่อสร้างฐานรากด้วย

2. ตรวจสอบความลึกหรือระดับดินก้นหลุมก่อนหนึ่งครั้ง เมื่อระดับดินขุดได้แล้วจะทำการบดอัดทรายหรือกรวด เพื่อให้ดินแน่นสามารถรับน้ำหนักได้ดีขึ้น

3. เมื่อบดอัดดินจนแน่นแล้วทำการตรวจสอบระดับดินที่บดอัดจนแน่นของฐานราก จากนั้นเทคอนกรีตหยาบ (lean concrete) ทับบนทรายบดอัดแน่น ความหนาของคอนกรีตหยาบเป็นไปตามแบบก่อสร้าง การเทคอนกรีตหยาบก่อนวางฐานรากจะช่วยป้องกันการกัดเซาะของน้ำใต้ฐานรากได้

4. เมื่อเทคอนกรีตหยาบเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปติดตั้งแบบหล่อฐานรากจะใช้แบบหล่อไม้ หรือแบบหล่อเหล็ก หรือก่ออิฐเป็นแบบหล่อก็ได้ รวมทั้งค้ำยันให้แข็งแรง งานฐานรากที่ก่อสร้างบนดินเหนียวลักษณะเป็นดินเลน มีปัญหาเรื่องการค้ำยันและแบบเทคอนกรีตแตกควรเทคอนกรีตหยาบรองพื้น ก่อนทำการค้ำยันแบบเพื่อสามารถยึดค้ำยันให้แข็งแรง

5. วางเหล็กเสริมฐานราก และเสาตอม่อ ในขั้นตอนนี้ต้องตรวจสอบศูนย์กลางเสาตอม่อขนาดและระยะงอของเหล็กเสริมต้องเป็นไปตามแบบก่อสร้างหรือมาตรฐาน ว.ส.ท. ระยะหุ้มคอนกรีตถึงผิวเหล็กอย่างน้อย 7.5 ซม.

6. เทคอนกรีตฐานราก ก่อนเทคอนกรีตต้องทำความสะอาด หาระดับการเทคอนกรีตโดยใช้กล้องระดับหาระดับเทียบกับระดับอ้างอิงให้ได้ความหนาของฐานรากตามที่ต้องการ และราดน้ำปูนในแบบหล่อก่อน จากนั้นจึงเทคอนกรีตโดยที่กำลังของคอนกรีต และค่าการยุบตัว (Slump) ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบ และต้องมีการเก็บตัวอย่างคอนกรีตที่เทเพื่อตรวจสอบกำลังอัด

7. ทำให้คอนกรีตแน่นสม่ำเสมอโดยการสั่นด้วยเครื่องสั่นคอนกรีตหรือกระทุ้งด้วยมือ เมื่อเทคอนกรีตได้ระดับตามแบบก่อสร้าง แต่งผิวหน้าคอนกรีตให้เรียบ เป็นการเสร็จสิ้นการเทคอนกรีตฐานราก

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งต้องควบคุมระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการดำเนินโครงการได้ตามมาตรฐานกำหนด โดยกิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างอาคารที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการทำฐานราก การขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ ทั้งนี้โครงการเลือกใช้ฐานรากชนิดแผ่ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนในระดับที่เป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง เนื่องจากไม่มีการตอกกระแทกของปั้นจั่นและข้อดีของฐานแผ่ คือ สามารถรับน้ำหนักได้ดี และไม่ส่งผลกระทบกับโครงสร้างหรืออาคารข้างเคียงเพราะแรงสั่นสะเทือนน้อย ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจึงจัดอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.1.1.6 ทรัพยากรน้ำ

น้ำใช้หลักของโครงการใช้น้ำประปา ปริมาณน้ำใช้ของโครงการในช่วงก่อสร้างประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำเดิมในโครงการ ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 20 วัน ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการในช่วงก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำใต้ดิน

บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติ การระบายน้ำของโครงการโดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะน้ำไปรดน้ำต้นไม้ ต่อไป สำหรับน้ำฝนได้ออกแบบบ่อหน่วงน้ำเป็นบ่อดินแบบเปิดจะปล่อยให้น้ำฝนสามารถซึมผ่านลงดินได้ต่อไป หากเกิดกรณีที่น้ำฝนไหลล้นบ่อหน่วง โครงการได้ออกแบบให้ไหลล้นผ่านแนวท่อขนาด 0.20 เมตร ไปยังบ่อซึมจำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้ทั้งหมด

สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 3.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 0.339 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากนักและจะปล่อยซึมลงดิน น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 0.161 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะบำบัดโดยเข้าสู่ถังเกรอะขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.AS) ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดเดิมของโครงการที่มีอยู่แล้ว น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะน้ำไปรดน้ำต้นไม้ ต่อไป

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (2.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การระบายน้ำในช่วงก่อสร้างจึงส่ง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อทรัพยากรน้ำผิวดิน

4.1.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

4.1.2.1 นิเวศวิทยาทางบก

เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ป่า

ละเมาะ/ไม้พุ่ม พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่บริการท่องเที่ยว ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อระบบนิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่าง ๆ มีดังนี้

1) ทรัพยากรป่าไม้

พื้นที่ก่อสร้างโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ จากผลการสำรวจพรรณไม้ที่พบในพื้นที่โครงการพบพรรณไม้ ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นกระถินเทพา ต้นโพธิ์ และต้นมะหวด พรรณไม้ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติ พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แนบท้ายอนุสัญญา ไซเตส (CITES) และของประเทศไทยแต่อย่างใด ซึ่งพรรณไม้ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด

2) ทรัพยากรสัตว์บก

สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) นก (Birds) และแมลง (Insects)

สัตว์บกที่พบคือ สัตว์เลื้อยคลาน ได้แก่ กิ้งกือ นก ได้แก่ นกเอี้ยง และแมลง ได้แก่ มดดำหรือมดน้ำตาล ผีเสื้อ และแมลงปอบ้าน 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 แนบท้ายอนุสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การก่อสร้างโครงการ**จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก**

3) นิเวศวิทยาหาดทราย

การสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณหาดเขาปิหลาย ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของโครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 110 เมตร เมื่อเดือนมีนาคม 2563 โดยใช้วิธีการเดินสำรวจตลอดชายหาด เป็นระยะทางประมาณ 200 เมตร หลังจากนั้นจดบันทึกข้อมูลชนิดพันธุ์ต้นไม้และสัตว์หน้าดินที่พบ พรรณไม้ที่พบ ได้แก่ ต้นสนทะเล ต้นรักทะเล ต้นเตยทะเล และต้นผักบุ้งทะเล เป็นต้น และสัตว์หน้าดินที่พบ ได้แก่ ปูลม เป็นต้น ดังนั้น การก่อสร้างจะอยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้นจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อป่าชายหาด

4) คุณภาพน้ำทะเล

โครงการได้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลบริเวณชายหาดเขาปีหลายด้านหน้าพื้นที่โครงการมาตรวจวิเคราะห์ จากการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2565 ซึ่งคุณภาพน้ำทะเลบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำหรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ

4.1.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่าน หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำแต่อย่างใด ทั้งนี้ในระยะก่อสร้างไม่มีการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ชะลอการก่อสร้างช่วงฤดูฝน น้ำเสียจากส้วมคนงานก่อสร้าง จะบำบัดโดยเข้าสู่ถังเกรอะขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.AS) ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดเดิมของโครงการที่มีอยู่แล้ว น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำไปรดน้ำต้นไม้ ต่อไป

ดังนั้นจึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระยะก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะก่อสร้าง โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

4.1.2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล

พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกอยู่ใกล้กับหาดเขาปีหลายทรัพยากรทางทะเลบริเวณใกล้เคียงโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบนิเวศแนวปะการัง

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่าบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบแนวปะการัง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 20 กิโลเมตร ทั้งนี้จากการสำรวจภาคสนามบริเวณด้านหน้าโครงการ ไม่พบปะการังแต่อย่างใด

2) ทรัพยากรสัตว์ทะเลบริเวณหาดเขาปิหลาย

จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณหาดเขาปีหลาย ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เมื่อเดือนพฤษภาคม และเดือนพฤษภาคม 2565 พบว่า ช่วงที่ดำเนินการสำรวจเป็นช่วงหน้ามรสุม ซึ่งมีขนาดคลื่นที่สูง และมีความรุนแรง จึงไม่สามารถสำรวจชนิดและความหลากหลายของประชากรปลาและสัตว์ทะเลไม่มีกระดูกสันหลังในบริเวณดังกล่าวด้วยการดำน้ำแบบ

ดำผิวน้ำได้ ทั้งนี้ จากการสำรวจลักษณะทางกายภาพของทะเลบริเวณด้านหน้าโครงการ พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ปกคลุมไปด้วยทรายละเอียด

โครงการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 0.161 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะบำบัดโดยเข้าสู่ถังเกรอะขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.AS) ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดเดิมของโครงการที่มีอยู่แล้ว สามารถบำบัดให้มีค่า $\text{BOD}_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะน้ำไปรดน้ำต้นไม้ ต่อไป

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (2.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำเป็นบ่อดินแบบเปิด ขนาดพื้นที่ 785 ตารางเมตร สามารถรับน้ำสูงสุด 1.2 เมตร ความสามารถในการรับน้ำสูงสุด 942 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้ำฝนสามารถซึมผ่านลงดินได้ต่อไป หากเกิดกรณีที่น้ำฝนไหลล้นบ่อหน่วง โครงการได้ออกแบบให้ไหลล้นผ่านแนวท่อขนาด 0.20 เมตร ไปยังบ่อซึมจำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้ทั้งหมด 13.58 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงไปในหาดเขาปีหลาย ดังนั้น ผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางทะเล จึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.1.2.4 เต่ามะเฟือง

การพบแม่เต่ามะเฟืองบริเวณชายหาดฝั่งทะเลของจังหวัดพังงาและจังหวัดภูเก็ต ระหว่างปี พ.ศ.2562- พ.ศ. 2563

วันที่ 17 พฤศจิกายน 2562 พบเต่ามะเฟืองตัวแรกของปี 2562 ขึ้นวางไข่บริเวณหาดท้ายเหมือง ภายนอกเขตอุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง ไปทางทิศใต้ประมาณ 4 กิโลเมตร แม่เต่ามีขนาดยาว 194 เซนติเมตร ความกว้าง 173 เซนติเมตร ความยาวหน้าภายหน้าจากปลายพายข้างซ้ายไปขวา 197 เซนติเมตร วางไข่รวม 104 ฟอง เป็นไข่ดี 85 ฟอง ไข่ลม 19 ฟอง เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง ได้ย้ายไข่ดีไปฟักในหลุมฟักไข่แห่งใหม่ บริเวณชายหาดใน

เขตอุทยานฯ ทั้งนี้คาดว่าอีก 55-60 วัน ลูกเต่ามะเฟืองชุดนี้จะฟักออกจากไข่ และคลานลงทะเล เพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์เต่ามะเฟืองต่อไป

การฟักและลงทะเลของเต่ามะเฟือง วันที่ 19 ม.ค.63 เจ้าหน้าที่ นักวิชาการ ขุดหลุมฟักไข่ ลึกประมาณ 30 เซนติเมตร พบลูกเต่ามะเฟืองชุดแรก จำนวนประมาณกว่า 24 ตัว กำลังคลานขึ้นสู่ผิวทราย เจ้าหน้าที่จึงได้นำลูกเต่าชุดแรกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และดำเนินการขุดหลุมลึกลงต่อ พบลูกเต่ามะเฟืองชุดที่ 2 ในความลึกที่ 60 เซนติเมตร พบลูกเต่ามะเฟือง สภาพอ่อนแอ จำนวน 6 ตัว ส่วนไข่ที่เหลือจำนวน 55 ฟอง พบว่ายังไม่แตกออกจากไข่ จึงได้นำฝังหลุมฟักจุดเดิมด้วยความลึก 30 เซนติเมตร เพื่อรอการฟักตัวหลังจากนี้

วันที่ 27 พฤศจิกายน 2562 รับแจ้งจากชาวบ้านท่าแตงพบการขึ้นวางไข่ของเต่าทะเล บริเวณหาดบ่อดาน ตำบลนาเตย อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา โดยห่างจากหลุมวางไข่ครั้งแรก ทางทิศใต้ประมาณ 6.2 กิโลเมตร และเนื่องจากไม่มีผู้ใดเห็นตัวเต่าจึงขุดดูขนาดไข่ และยืนยันว่าเป็นไข่ของเต่ามะเฟือง ที่คาดว่าขึ้นมาวางไข่ประมาณเที่ยงคืน เมื่อวัดขนาดรอย พบความกว้างของพายซ้ายถึงพายขวา 150 เซนติเมตร ควาสมกว้างช่วงอก 40 เซนติเมตร คาดเป็นแม่เต่าคนละตัวกับตัวที่แล้ว ทั้งนี้หลุมไข่อยู่เหนือระดับน้ำทะเล จึงไม่มีการย้ายหลุมไข่

การฟักและลงทะเลของเต่ามะเฟือง วันที่ 21 มกราคม 2563 ตั้งแต่เวลา 19.30. - 20.45 น. พบลูกเต่ามะเฟือง 6 ตัวแรก ขึ้นจากหลุมฟักและลงทะเลโดยวิธีธรรมชาติ จากนั้นเจ้าหน้าที่เฝ้ารอการขึ้นของลูกเต่ามะเฟืองจนถึงเวลา 23.30 น. ก็ไม่มีลูกเต่าตามขึ้นมาอีก จึงเริ่มขุดช่วยเหลือลูกเต่ามะเฟือง และนำปล่อยลงสู่ทะเลได้อย่างปลอดภัย รวม 49 ตัว และยังมีลูกเต่ามะเฟืองที่ต้องรอการอนุบาลเพื่อปล่อยในวันต่อไปอีก 28 ตัว มีลูกเต่ามะเฟืองตาย 3 ตัว และไข่ที่ไม่สมบูรณ์ 21 ฟอง รวมในรังนี้มีไข่เต่า 101 ฟอง จบการปฏิบัติงานในเวลาประมาณ 01.00 น. ของวันที่ 22 มกราคม 2563

วันที่ 4 มกราคม 2563 ชุดลาดตระเวนไข่เต่าของอุทยานฯ ได้ตรวจพบร่องรอยการขึ้นมาวางไข่ของแม่เต่าขนาดใหญ่ ก่อนสุดแนวชายหาดติดโขดหินเขาหน้ายักษ์ ทั้งนี้จึงประสานไปยังศูนย์ปฏิบัติการอุทยานแห่งชาติทางทะเลที่ 2 จังหวัดภูเก็ต เพื่อส่งผู้เชี่ยวชาญเข้ามาตรวจสอบ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้ใช้เวลาในการขุดหาเป็นเวลานานจึงพบ ไข่ลม จำนวน 2 ฟอง ซึ่งคาดว่าจะมีมือดีมาแอบขุดไปก่อนเจ้าหน้าที่จะเดินทางมาพบ โดยผลการตรวจวัดขนาดของรอย พบความกว้างของพายซ้ายถึงพายขวา 155 ซม. อก 50 ซม. ซึ่งเป็นแม่เต่าขนาดใหญ่ และดูจากลักษณะของไข่ลมที่เหลือ ทำให้เชื่อได้ว่าเป็นเต่ามะเฟือง โดยคาดว่าขึ้นมาวางไข่ประมาณเที่ยงคืนที่ผ่านมาซึ่งเป็นช่วงเวลาที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุด ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างที่เจ้าหน้าที่กำลังรวบรวมพยานหลักฐานเพื่อแจ้งความดำเนินคดีกับผู้ขโมย

วันที่ 31 มกราคม 2563 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 (พังงา) รับแจ้งจากชุดสำรวจของอุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง พบร่องรอยการขึ้นวางไข่ของเต่ามะเฟือง ขนาดรอยกว้างของปลายพาย 180 ซม. ช่วงอก 80 ซม. บริเวณด้านหน้าวิทยาลัยการอาชีพท้ายเหมือง ม.9 ต.ท้ายเหมือง อ.ท้ายเหมือง จ.พังงา จึงร่วมกัน

ขุดหาหลุมไข่ พบไข่ดี 105 ฟอง ไข่ลม 28 ฟอง และเนื่องจากหลุมไข่อยู่ในแนวน้ำทะเลท่วมถึง จึงมีความจำเป็นต้องย้ายไปฟักต่อบริเวณชายหาดในเขตอุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง พร้อมจัดชุดเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยป้องกันการถูกรบกวน และออกลาดตระเวนพื้นที่ชายหาดท้ายเหมือง ซึ่งคาดว่าอาจจะมีเต่าขึ้นมาวางไข่เพิ่ม โดยในวันพรุ่งนี้ทางเจ้าหน้าที่จะมีการวางแผนในการดูแลและฟักไข่เต่ามะเฟืองต่อไป

การฟักและลงทะเลของเต่ามะเฟือง วันที่ 26 มีนาคม 2563 (วันที่ 55) ลูกเต่าตัวแรกคลานขึ้นมาจากหลุมเวลา 19.30 น. และขึ้นมาอย่างต่อเนื่องจนถึงเวลา 00.30 น. รวมลูกเต่าชุดแรก 25 ตัว วันที่ 27 มีนาคม 2563 (วันที่ 56) ลูกเต่าคลานขึ้นมาจากหลุมเวลาประมาณ 05.30 น. 1 ตัว ต่อมาเวลาประมาณ 19.45 น. ลูกเต่าคลานขึ้นมาจากหลุมเพิ่มอีก 47 ตัว (รวม 48 ตัว) และยังพบหัวลูกเต่าใต้ทรายรอการฟักอีกจำนวนหนึ่ง วันที่ 28 มีนาคม 2563 (วันที่ 57) ลูกเต่าคลานขึ้นมาจากหลุมเวลาประมาณ 13.00 น. 2 ตัว ต่อมาเวลาประมาณ 20.00 - 00.11 น. ลูกเต่าคลานขึ้นมาจากหลุมเพิ่มอีก 8 ตัว (รวม 10 ตัว) วันที่ 29 มีนาคม 2563 (วันที่ 58) ลูกเต่าคลานขึ้นมาจากหลุมเวลาประมาณ 13.00 น. 1 ตัว รวมมีลูกเต่ามะเฟือง ฟักจากรังที่ 8 หาดท้ายเหมือง 84 ตัว ส่วนที่เหลือเป็นไข่ที่ไม่ได้รับการผสม 11 ฟอง ไข่ที่ผสมแล้วหยุดการพัฒนา 7 ฟอง ลูกเต่าตายในไข่ 3 ตัว รวมไม่ฟัก 21 ฟอง

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2563 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้รับแจ้งข่าวจากนายวินัย แซ่ตัน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 พบร่องรอยการขึ้นวางไข่ของเต่ามะเฟือง บริเวณหาดไม้ขาว หมู่ที่ 4 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ในเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถ สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 (ภูเก็ต) โดยศูนย์บริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลน จังหวัดภูเก็ต ร่วมกับเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติสิรินาถ ศูนย์ปฏิบัติการอุทยานแห่งชาติฯ ที่ 2 และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทหาร ร่วมกันขุดค้นหาบริเวณที่พบร่องรอย ซึ่งพบหลุมวางไข่ของเต่ามะเฟือง อยู่ห่างจาก Runway ท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต ไปทางด้านทิศเหนือ ประมาณ 1,000 เมตร พร้อมกันนี้ เจ้าหน้าที่ได้ทำการกลบหลุมทรายที่แม่เต่าวางไข่ไว้ เพื่อให้ไข่เต่าได้เพาะฟักต่อไป

วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2563 สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 โดยส่วนส่งเสริมและประสานงานเครือข่ายทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนที่ 10 (ตะกั่วป่า พังงา) อุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง ศูนย์ปฏิบัติการอุทยานแห่งชาติทางทะเลที่ 2 จังหวัดภูเก็ต และเจ้าหน้าที่เวรศูนย์เฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์เต่ามะเฟืองหาดบ่อดาน ได้รับแจ้งข่าวจากนางสุรางค์ กิไพโรตน์ อยู่บ้านเลขที่ 27/2 ม.7 ต.นาเตย อ.ท้ายเหมือง จ.พังงา ช่วงที่มาเดินออกกำลังกายนั้น ว่าพบร่องรอยการขึ้นมาวางไข่ของเต่าทะเลบนชายหาดท้ายเหมือง บริเวณขายหาดย้านบ่อดาน หมู่ที่ 7 ต.นาเตย อ.ท้ายเหมือง จ.พังงา อยู่ระหว่างหลุมไข่เต่ามะเฟืองรังที่ 4 ประมาณ 100 เมตร จากการตรวจสอบพื้นที่ดังกล่าว พบร่องรอยดังกล่าวเป็นการขึ้นมาวางไข่ของเต่ามะเฟือง ขนาดความกว้างของพายหน้าจากซ้ายไปขวา 180 ซม. ขนาดอก 92 ซม. ตรวจสภาพพื้นที่บริเวณที่เต่าวางไข่ อยู่พ้นแนวเดียวกับระดับน้ำทะเลท่วมถึง จึงทำการขุดหาเพื่อหาพิกัดของไข่เต่า โดยเจ้าหน้าที่ใช้เวลาในกาขุดหาไข่เต่ากว่า 4 ซม. โดยเจอไข่เต่าอยู่ที่ความลึก 60 ซม.

หลังจากเจอเจ้าหน้าที่ได้ทำการกลบทรายไว้เหมือนเดิมไม่มีการเคลื่อนย้ายแต่อย่างใด เพราะอยู่พ้นน้ำทะเลขึ้นถึงและปล่อยให้ฟักตัวเองตามธรรมชาติ

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2563 สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 (พังงา) กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ทช.) รายงานว่า เจ้าหน้าที่ ทช.และผู้นำชุมชนเกาะคอเขา ช่วยกันขุดหลุมไข่เต่ามะเฟือง บริเวณชายหาดเกาะคอเขา อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา หลังจากรอมา 64 วัน แต่ยังไม่มีการยุบตัวของทรายบริเวณปากหลุม และไม่พบลูกเต่าฟักขึ้นมาแต่อย่างใด

เจ้าหน้าที่ขุดหลุมเต่ามะเฟือง ไม่พบลูกเต่า แต่พบไข่ที่ไม่ได้รับการผสม 56 ฟอง ไข่ลม 46 ฟอง รวม 102 ฟอง และไข่บางส่วนติดเชื้อรา จากการตรวจสอบสภาพภายในหลุมพบรากผักบุ้งทะเลค่อนข้างมาก รากบางส่วนได้ห่อหุ้มไข่เต่า ทำให้ไม่เหมาะสมแก่การเพาะฟัก โดยปกติแม่เต่ามะเฟืองที่มีประสบการณ์จะไม่เลือกวางไข่ที่แนวขอบชายป่า ซึ่งจะมีปัญหาของรากผักบุ้งทะเลหรือรากหญ้าที่จะทำให้ไข่เสีย

เจ้าหน้าที่จึงสันนิษฐานว่าเป็นแม่เต่าสาวที่เพิ่งวางไข่ ทำให้เลือกที่วางไข่ไม่เหมาะสมประกอบกับเป็นแม่เต่าที่ไม่มีน้ำเชื้อจากตัวผู้ ทำให้ไข่ไม่ได้รับการพัฒนา จากข้อมูลในอดีตเคยเกิดลักษณะดังกล่าว ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ในเต่ามะเฟือง จึงเก็บรวบรวมไข่เต่ามะเฟืองทั้งหมด นำส่งศูนย์วิจัย ทช.ทะเลอันดามันตอนบน เพื่อตรวจหาสาเหตุโดยละเอียดต่อไป

ทั้งนี้พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ติดชายหาดแต่อย่างใด โดยถัดจากพื้นที่โครงการจะเป็นทางสาธารณประโยชน์ (ทางหลวงชนบท พง. 3006) กว้าง 13 เมตร (รวมเขตทาง) ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่นและจึงเป็นชายหาด ซึ่งพื้นที่โครงการมีระยะห่างจากหาดเขาปีหลาย 110 เมตร และการดำเนินการก่อสร้างของโครงการจะทำภายในพื้นที่โครงการเท่านั้นโดยจะมีรั้วทึบเมทัลชีทสูง 2.4 เมตร รอบแนวเขตที่ดิน ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อเต่ามะเฟืองใน**ระดับต่ำ**

4.1.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.1.3.1 การใช้น้ำ

ในช่วงการก่อสร้าง น้ำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาท้ายเหมือง ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง

- **การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน**

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 10 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy, 1991) ดังนั้น จะมีการใช้น้ำประมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน

- **การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง**

กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 2.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ)

ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะใช้น้ำจากถังเก็บน้ำเดิมในโครงการ ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 20 วัน

2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน

ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ ปริมาตร 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการใช้น้ำในระยะก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.1.3.2 การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ

1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง

(1) น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

- น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 0.339 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการชำระล้าง 33.90 ลิตร/คน/วัน (บุญส่ง ไข่เกษ, 2537)) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน

- น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 0.161 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการราดส้วม 16.10 ลิตร/คน/วัน) จะบำบัดโดยเข้าสู่ถังเกรอะขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.AS) ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดเดิมของโครงการที่มีอยู่แล้ว สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำไปรดน้ำต้นไม้ ต่อไป ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 2 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คนงานก่อสร้างประมาณ 5 คน

(2) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (2.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่

ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวันจะปล่อยไหลซึมลงดิน

2) น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน

สำหรับบ้านพักคนงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างแบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม และน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด 10 คน

- ปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีปริมาณ 0.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 20 ลิตร/คน/วัน (ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ, 2530) โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 2 ห้อง (ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงาน 5 คน)
- ปริมาณน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง มีปริมาณ 1.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 180 ลิตร/คน/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณประโยชน์ต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.1.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำเป็นบ่อดินแบบเปิด ขนาดพื้นที่ 785 ตารางเมตร สามารถรับน้ำสูงสุด 1.2 เมตร ความสามารถในการรับน้ำสูงสุด 942 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้ำฝนสามารถซึมผ่านลงดินได้ต่อไป หากเกิดกรณีที่น้ำฝนไหลล้นบ่อหน่วง โครงการได้ออกแบบให้ไหลล้นผ่านแนวท่อขนาด 0.20 เมตร ไปยังบ่อซึมจำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้ทั้งหมด 13.58 ลูกบาศก์เมตร

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายน้ำในระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.1.3.4 การจัดการมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่

1) จากพื้นที่ก่อสร้าง

- **มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง**

มูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษคอนกรีต อิฐ เหล็ก กระเบื้องเซรามิก กระเบื้องหลังคา ยิบซั่มบอร์ด และไม้

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

ดังนั้น โครงการมีพื้นที่อาคารรวม 237.6 ตารางเมตร มีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวมประมาณ 13.36 ตัน (237.6 x 56.23 = 13,360.248 กิโลกรัม) และมีองค์ประกอบหลักคือคอนกรีต 10.25 ตัน อิฐ 1.83 ตัน เหล็ก 0.66 ตัน กระเบื้องเซรามิก 0.36 ตัน กระเบื้องหลังคา 0.2 ตัน ยิบซั่มบอร์ด 0.04ตัน และไม้ 0.006 ตัน

ดังนั้น โครงการจัดการโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐเศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซั่มบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

- **มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน**

มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีถุงดำรองรับมูลฝอยวางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้าง และในแต่ละวันให้เก็บรวบรวมมายังจุดพักมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 10 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 5 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดขยะ 1 กิโลกรัม/คน/วัน แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดขยะในช่วงเวลาทำงานคาดว่าประมาณ 0.5 กิโลกรัม/คน/วัน)

โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็น ถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยทั่วไป และถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย ได้ประมาณ 15 วัน 17 วัน 240 วัน และ 4,000 วัน ตามลำดับ

ถังรองรับมูลฝอยของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยเมื่อเสร็จงานก่อสร้างในแต่ละวันผู้รับเหมาจะกำหนดให้คนงานทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและนำมูลฝอยจากที่พักมูลฝอยรวมชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้างใส่ถุงพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปไว้ที่พักมูลฝอยรวม โดยผู้รับเหมาโครงการจะรถเก็บขนขยะเอกชนที่ขึ้นทะเบียนต่อองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

สำหรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระป๋องสเปรย์ และกระป๋องสี เป็นต้น โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงส้ม โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว โครงการจะดำเนินการรวบรวมมูลฝอยอันตรายทั้งหมดเก็บขนไปให้องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย หลังจากนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยจะรวบรวมมูลฝอยอันตรายส่งไปยังศูนย์รวบรวมของเสียอันตราย โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงามีโครงการสนับสนุนการขนส่งและการกำจัดของเสียอันตรายในทุกๆ ปี ในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว

2) ขยะจากบ้านพักคนงาน

คนงานก่อสร้างโครงการสูงสุด 10 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 10 กิโลกรัม/วัน โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยบริเวณบ้านพักคนงานขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยทั่วไป และถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถังสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย ได้ประมาณ 8 วัน 8 วัน 120 วัน และ 2,400 วัน ตามลำดับ

ถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของเอกชนที่ขึ้นทะเบียนต่อองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.1.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย

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

การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะมีผลกระทบใน**ระดับต่ำ**ต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะ

ก่อให้เกิดผลกระทบและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ

4.1.3.6 การจราจร

การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ซึ่งเป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ โดยการขนส่งจะมีประมาณวันละ 2 เที่ยว การขนส่งจะมีมากในช่วงเริ่มต้นการก่อสร้าง โดยทางโครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน

การประเมินปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง พิจารณาจากปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยช่วงที่มีการก่อสร้างจะเป็นช่วงที่มีการเข้า-ออกสูงสุด คือ ประมาณ 2 เที่ยว/วัน (คัน/วัน) ในกรณีเลวร้ายที่สุด รถทั้ง 2 คัน เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมกันทั้งหมดภายใน 1 ชั่วโมง คิดปริมาณการจราจรสูงสุดของโครงการเท่ากับ 2 คัน/ชั่วโมง หรือคิดเป็น 3.4 PCU/ชั่วโมง (2x1.7) ดังนั้น ค่า V/C Ratio ในระยะก่อสร้าง เป็นดังนี้

ค่า V/C Ratio ในวันหยุด (วันอาทิตย์ที่ 15 พฤษภาคม 2565)

ค่า V/C Ratio ของทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 เวลา 18.01 น. ถึง 19.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะก่อสร้าง เป็นดังนี้

ทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 = (77 + 3.4) / 1,200
= 0.067

จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันหยุดของทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 พบว่า สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

ค่า V/C Ratio ในวันธรรมดา (วันพุธที่ 18 พฤษภาคม 2565)

ค่า V/C Ratio ของทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 เวลา 07.01 น. ถึง 08.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะก่อสร้าง เป็นดังนี้

ทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 = (79 + 3.4) / 1,200
= 0.069

จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันธรรมดาบริเวณทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 พบว่า สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

ตารางที่ 4-29 ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ในระยะก่อสร้าง

วัน	**ช่วงเวลา**	**สภาพปัจจุบัน**		**ระยะก่อสร้าง**	
		ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	**V/C Ratio**	**ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)**	**V/C Ratio**
วันอาทิตย์ที่ 15 พฤษภาคม 2565	07.00-08.00	63	0.052	66	0.055
	12.00-13.00	73	0.061	76	0.064
	18.00-19.00	**77**	**0.065**	**80**	**0.067**
วันพุธที่ 18 พฤษภาคม 2565	**07.00-08.00**	**79**	**0.066**	**82**	**0.069**
	12.00-13.00	53	0.045	56	0.047
	18.00-19.00	63	0.052	66	0.055

ตารางที่ 4-30 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร และค่าดัชนีการจำแนกบนทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ในระยะก่อสร้าง

วัน	**เวลา**	**ค่า V/C Ratio**	**สภาพการจราจร**
วันอาทิตย์ที่ 15 พฤษภาคม 2565	07.00-08.00	0.055	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	12.00-13.00	0.064	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	18.00-19.00	**0.067**	**การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย**
วันพุธที่ 18 พฤษภาคม 2565	**07.00-08.00**	**0.069**	**การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย**
	12.00-13.00	0.047	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	18.00-19.00	0.055	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

สภาพการจราจร จากการประเมินจะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการก่อสร้างมีเพียงเล็กน้อย ทั้งวันหยุดและวันธรรมดาของทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 สภาพการจราจรเมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

สำหรับเส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกัน

ฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.1.3.7 การระบายอากาศ

ปัจจุบันพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน โซนที่ตั้งอาคารวิลล่า และอาคารบริการ โดยทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ) ทิศใต้ ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (สภาพเป็นถนน) ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ) และทิศตะวันตก ติดกับ ถนนสาย พง.3006 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านไร่ด่าน โซนที่ตั้งงานระบบ ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น ทิศใต้ ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ สภาพเป็นถนนและที่จอดรถ) ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ) และทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ) และที่ดินบุคคลอื่น ดังนั้น สภาพโดยรอบพื้นที่โครงการโดยรวมจึงยังคงสามารถระบายอากาศได้ดี

ในช่วงก่อสร้างจะไม่มีผลกระทบด้านระบายอากาศและระบายความร้อน เนื่องจากช่วงการก่อสร้างจะไม่มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงอย่างพอเพียง ซึ่งสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้สะดวกโดย**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

4.1.4 ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

4.1.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต

จากแนวทางการจัดทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม สามารถประเมินผลกระทบด้านสังคมได้ดังนี้

(1) การสรุปลักษณะโครงการ

โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 18 หลัง 36 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคารเดิม คือ อาคารวิลล่าชั้นเดียว จำนวน 18 อาคาร อาคารห้องปั๊มชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ ได้แก่ อาคารต้อนรับชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องน้ำชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารฟิตเนสชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกอาคาร เท่ากับ 3,914.46 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 11-0-27.7025 ไร่ หรือคิดเป็น 17,710.81 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 2 เดือน

(2) การสำรวจทางสังคมเบื้องต้น

โครงการอยู่ในองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ซึ่งจัดเป็นเขตพื้นที่ธุรกิจที่สำคัญของจังหวัดพังงา สภาพโดยรวมของเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยส่วนใหญ่เป็นชุมชนชานเมือง

ที่มีความหลากหลายของกิจกรรม แต่ในพื้นที่ก็ยังคงมีความเป็นชุมชนอยู่ และมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสภ. โคกกลอย ปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงขององค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 6.60 กิโลเมตร สามารถเดินทางมาถึงโครงการ เพื่อระงับเหตุภายใน 7 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

(3) ผลกระทบทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

จากการประเมินของบริษัทที่ปรึกษาในช่วงก่อสร้าง คาดว่าโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้อยู่ใกล้เคียงและผู้ใช้ถนนสายต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

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 โดยเฉพาะสาขาที่พักและบริการด้านอาหารที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากจังหวัดพังงา มีแหล่งท่องเที่ยวชั้นนำของโลก มีการพัฒนาด้านการท่องเที่ยว ที่รองรับนักท่องเที่ยวให้เกิดความ สะดวกสบาย น่าอยู่น่าเที่ยว และการจัดกิจกรรมกระตุ้นการท่องเที่ยวนอกฤดูกาล (out of season) ส่งผลให้รายได้ในภาคการท่องเที่ยวที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีการลงทุนประกอบการโรงแรมที่พัก และภัตตาคารที่สูงขึ้นอย่างทุกปี ประกอบกับประชาชนในพื้นที่ ได้ตะหนักถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวและการเป็นเจ้าภาพที่ดีส่วนภาคเกษตรที่ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ยังคงประกอบอาชีพด้านการเกษตรที่เชื่อมโยงและเกี่ยวเนื่องกับภาคการท่องเที่ยว โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอกะปง อำเภอเกาะยาว อำเภอท้ายเหมือง เป็นต้น มูลค่าผลิตภัณฑ์ นอกเกษตรขยายตัวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.99 ในปี 2559 เป็นร้อยละ 5.74 ในปี 2560 เนื่องจากสภาวะ และปัจจัยต่าง ๆ ที่ไม่อำนวยต่อภาคเกษตร เช่น ปริมาณฝนที่ตกมากตลอดทั้งปี

ดังนั้นสภาพเศรษฐกิจในช่วงก่อสร้างของโครงการจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วนทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน และเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้าและบริการราย

ย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างเพิ่มขึ้น เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค กิจการค้าวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก

2. ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร

สถิติจำนวนประชากรในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 10,095 คน แบ่งเป็น ชาย 5,006 คน หญิง 5,089 คน และจำนวนครัวเรือน 5,411หลัง การดำเนินการในช่วงระยะก่อสร้างของโครงการจะมีจำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ 10 คน โดยคนงานส่วนใหญ่เป็นคนงานของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วน ทั้งนี้คนงานทำงานแบบเช้าไปเย็นกลับ และเมื่อการก่อสร้างของโครงการแล้วเสร็จคนงานจะย้ายไปยังพื้นที่ก่อสร้างอื่น ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชากรและการโยกย้าย

3. ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยเป็นแหล่งเกษตรกรรม และแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดพังงา โดยส่วนมากจะเป็นคนในท้องถิ่นดั้งเดิม การดำรงชีวิตส่วนใหญ่เป็นชนบท ดังนั้น ผู้พักอาศัยดำเนินชีวิตเป็นแบบชุมชนช่วยเหลือกัน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรโคกกลอยหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

ดังนั้นเมื่อการดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างที่มีคนงานก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่การดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการอาจได้รับผลกระทบเนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามา แม้ว่าผู้รับเหมาก่อสร้างจะกำหนดให้คนงานก่อสร้างพักนอกพื้นที่โครงการ แต่ในช่วงที่คนงานก่อสร้างต้องมาทำงานในพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดความรำคาญจากกิจกรรมต่าง ๆในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการอาจเกิดความกังวลที่อาจเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น ก่อมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม การมั่วสุมยาเสพติด การดื่มสุรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการคลายข้อวิตกกังวลของประชาชน โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเข้มงวดและจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการ อีกทั้งมีการประสานงานกับผู้นำชุมชน และสถานีตำรวจที่ดูแลรับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้นการดำเนินการของโครงการระยะก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตและปัญหาสังคมใน**ระดับต่ำ**

4. ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ

ประชาชนในพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยส่วนมากเป็นคนในท้องถิ่นจึงไม่มีความหลากหลายในเชื้อชาติ ในการดำเนินการก่อสร้างของโครงการจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 10 คน ซึ่งจะเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งจะมีความแตกต่างกันทางเชื้อชาติกับชุมชนข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนั้นโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

5. ผลกระทบด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน

ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ โดยมีสถาบันและองค์กรทางศาสนา ประกอบด้วย วัด จำนวน 3 แห่ง มัสยิด จำนวน 6 แห่ง บาลาย จำนวน 2 แห่ง และสำนักสงฆ์ จำนวน 1 แห่ง

ประเพณีวัฒนธรรมประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ สำหรับชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีขนมธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องทิ่นที่ดีงาม ปฏิบัติสืบทอดกันมาเป็นประจำทุกปี

สำหรับแหล่งโบราณสถานจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่กรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่าไม่มีแหล่งโบราณสถานอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบรัศมี 1 กิโลเมตร

สำหรับคนงานก่อสร้างประมาณ 10 คน จะเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งนับถือศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของท้องถิ่น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

6. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น การมั่วสุมยาเสพติด การดื่มสุรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม รวมถึงก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินต่ออาคารและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง จากการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้าง และอาจก่อให้เกิดโรคติดต่อจากคนงานก่อสร้างได้ อย่างไรก็ตามในช่วงระยะก่อสร้างโครงการได้ทำหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธรโคกกลอย และหน่วยงานป้องกันบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบว่ามีการจัดทำโครงการและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.1.4.2 การสาธารณสุข

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

1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening)

(ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ

โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 18 หลัง 36 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคารเดิม คือ อาคารวิลล่าชั้นเดียว จำนวน 18 อาคาร อาคารห้องปั๊มชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ ได้แก่ อาคารต้อนรับชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องน้ำชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารฟิตเนสชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกอาคาร เท่ากับ 3,914.46 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 11-0-27.7025 ไร่ หรือคิดเป็น 17,710.81 ตารางเมตร และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

(ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์

กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ มีดังนี้

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

2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)

ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (**ข้อ 3.4.3** ใน**บทที่ 3**) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ เสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่น เขม่าควัน และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ

3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น ระหว่างปี 2560– 2564 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้การตรวจทางคลินิกและห้อง ปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไปได้แก่ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก โรคระบบหายใจ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม และโรคระบบไหลเวียนเลือด

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ ร้อยละ 55.56 ซึ่งค่อนข้าง

สอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยแลละความปลอดภัย 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 โดยมีถิ่นที่มาทั้งที่เป็นคนงานต่างด้าว และคนงานไทย ดังนั้นการอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

การประเมินผลกระทบจากโรคที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง รวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบแสดงดัง**ตารางที่ 4-31**

ตารางที่ 4-31 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
1. **โรคระบบทางเดินหายใจ** เช่น โรคภูมิแพ้ และโรคหอบหืด เป็นต้น	- เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่นละออง ควันบุหรี่ ควันของรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.1.1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด
2. **โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค ได้แก่** ▪ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสียโรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ ▪ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบโรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ ▪ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค	- เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบ เนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย - เกิดจากยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงลายเสือ และยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดโรคเกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม	1. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 2. จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค 3. ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ 4. ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ 2. ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม

ตารางที่ 4-31 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
3. **โรคเครียด** ซึ่งจะนำไปสู่โรคนอนไม่หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร และโรคประสาท	- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากขยะหรือน้ำเสีย เป็นต้น	1. จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน 2. แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม 3. วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 4-31 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
4. อุบัติเหตุ	- การเกิดอัคคีภัย - เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้างชำรุดเสียหาย - การปฏิบัติงานโดยความประมาทขาดความระมัดระวัง	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.1.4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19	- เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าว สามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	1. พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 2. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน 3. ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะทีกำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด 4. ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 5. ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชู่หรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม 6. ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย 7. จัดให้มีเจลล้างมือทีมีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่าง ๆ ทั่วพื้นที่โครงการ

4.1.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.1.4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย

สำหรับกิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า และการตกแต่งภายใน รวมทั้งการสูบบุหรี่ของคนงาน ดังนั้น โครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ คาดว่าผลกระทบจะอยู่**ในระดับต่ำ**

4.1.4.3.2 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

ผลกระทบด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดการกีดขวางการจราจร เสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันจะมีผลต่อสุขภาพทางกายและยังมีผลต่อสุขภาพจิตของคนงานก่อสร้าง นอกจากนี้ การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง และโรคติดต่อ

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

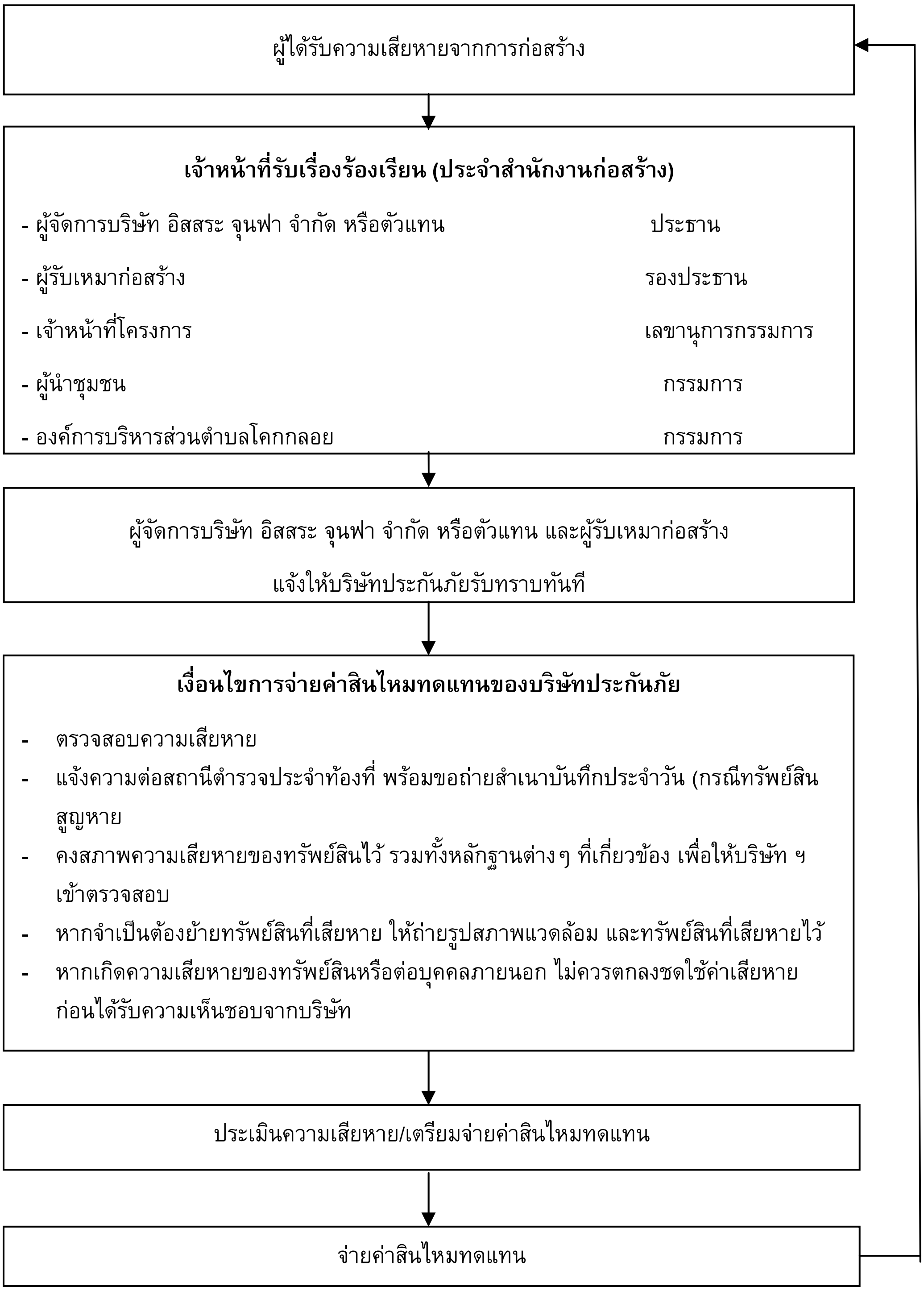
โครงการจัดให้มีแผนชดเชยในกรณีเกิดความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยไม่ชักช้า เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกรณีดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยหรือเยียวยาที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารต่อพื้นที่โดยรอบ โดยบริษัทผู้รับประกันจะชดใช้ผู้เอาประกันภัยตามวงเงินซึ่งผู้เอาประกันต้องตกเป็นฝ่ายรับผิดชอบตามกฎหมาย ในอันที่จะต้องจ่ายค่าชดเชยเพื่อการต่อไปนี้ คือ

1. การบาดเจ็บทางร่างกาย หรือการป่วยเจ็บ อันเนื่องจากอุบัติเหตุ

2. การสูญเสีย หรือเสียหายแห่งทรัพย์สิน อันเนื่องจากอุบัติเหตุ

ถ้าการอันเนื่องจากอุบัติเหตุนั้นได้เกิดขึ้นโดยตรงเพราะการดำเนินการตามสัญญาจ้างเหมาอันได้เอาประกันไว้ โดยกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้และการนั้นได้เกิดขึ้นภายใน หรือ ณ บริเวณที่ติดกับสถานที่ก่อสร้าง ในระหว่างระยะเวลาประกันภัย

ขั้นตอนการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหาย แสดงดัง**รูปที่ 4-6**



ผู้ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง

เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน (ประจำสำนักงานก่อสร้าง)

- ผู้จัดการบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด หรือตัวแทน	ประธาน
- ผู้รับเหมาก่อสร้าง	รองประธาน
- เจ้าหน้าที่โครงการ	เลขานุการกรรมการ
- ผู้นำชุมชน	กรรมการ
- องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย	กรรมการ

ผู้จัดการบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด หรือตัวแทน และผู้รับเหมาก่อสร้าง
แจ้งให้บริษัทประกันภัยรับทราบทันที

เงื่อนไขการจ่ายค่าสินไหมทดแทนของบริษัทประกันภัย

- ตรวจสอบความเสียหาย
- แจ้งความต่อสถานีตำรวจประจำท้องที่ พร้อมขอถ่ายสำเนาบันทึกประจำวัน (กรณีทรัพย์สินสูญหาย
- คงสภาพความเสียหายของทรัพย์สินไว้ รวมทั้งหลักฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บริษัท ฯ เข้าตรวจสอบ
- หากจำเป็นต้องย้ายทรัพย์สินที่เสียหาย ให้ถ่ายรูปสภาพแวดล้อม และทรัพย์สินที่เสียหายไว้
- หากเกิดความเสียหายของทรัพย์สินหรือต่อบุคคลภายนอก ไม่ควรตกลงชดใช้ค่าเสียหายก่อนได้รับความเห็นชอบจากบริษัท

ประเมินความเสียหาย/เตรียมจ่ายค่าสินไหมทดแทน

จ่ายค่าสินไหมทดแทน

รูปที่ 4-6 แผนผังแสดงขั้นตอนการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหาย

4.1.4.4 สุนทรียภาพ

ปัจจุบันโครงการเป็นพื้นที่ราบ ซึ่งมีอาคารที่มีอยู่เดิม ได้แก่ อาคารวิลล่าชั้นเดียว (PV1-PV18) จำนวน 18 อาคาร อาคารห้องปั๊มชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ ได้แก่ อาคารต้อนรับชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องน้ำชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารฟิตเนสชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร อาจมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นั่งร้าน ฯลฯ ซึ่งจะมีผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพต่อผู้ที่พบเห็นและอยู่อาศัยที่อยู่ในระยะใกล้หรือระยะประชิดกับโครงการในระดับสูง อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีรั้วและถนนรอบอาคารขั้นอยู่ กิจกรรมการก่อสร้างใช้ระยะเวลาประมาณ 2 เดือน เพื่อเป็นการลดผลกระทบโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการปิดล้อมบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีรั้วทึบชั่วคราวสูง 2.4 เมตร รอบพื้นที่โครงการ โดยปิดล้อมตัวอาคารตลอดความสูงด้วยตาข่ายหรือผ้าใบเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบ และช่วยลดผลกระทบต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ผู้ที่พบเห็น และผู้ที่สัญจรผ่านพื้นที่โครงการในระยะใกล้ หรือระยะประชิดกับโครงการ รวมทั้งใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีน้ำตาล สีเทา เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบที่มีของโครงการต่ออาคารบริเวณพื้นที่โดยรอบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2 ระยะดำเนินการ

4.2.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ

4.2.1.1 สภาพภูมิประเทศ

โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ราบ และเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ไปเป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 22 อาคาร พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภค ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง และจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 37.20 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้นการดำเนินโครงการจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ

4.2.1.2 ทรัพยากรดิน

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 37.20 โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะรวบรวมน้ำฝนลงท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อพักน้ำและบ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่า**ไม่ก่อเกิดให้ผลกระทบ**ต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด

4.2.1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ

1) ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยายุคควอเทอร์นารี ตะกอนทรายชายหาด (Qb) : ทรายขนาดละเอียดถึงหยาบ การคัดขนาดดี เม็ดค่อนข้างมน สีน้ำตาลอ่อนถึงเทาอ่อน เนื้อร่วน

จากการเจาะสำรวจดินบริเวณโครงการ ได้ทำการเจาะสำรวจ จำนวน 6 หลุม ประกอบด้วย หลุม BH-1,3,5,6,8 และ 10 ความลึกถึงชั้นหน้าหิน (Rock Surface) ยกเว้นหลุม BH-6 โดยเจาะได้ความลึกประมาณ 15-25 เมตร จากระดับผิวดิน

ลักษณะชั้นดินทั่วไป ประกอบด้วยชั้นทรายหลวม (Loose Clayey to Silty Sand) หนาประมาณ 2-4 เมตร มีค่า SPT N VALUE ระหว่าง 5-10 ครั้ง/ฟุตถัดมาเป็นชั้นทรายปนดินเหนียวถึงปนซิลท์แน่นปานกลาง (Medium Dense Clayey to Silty Sand) หนาระหว่าง 2-5 เมตร แต่ไม่พบชั้นทรายนี้ที่หลุม BH-1 ซึ่งอยู่แปลงทิศตะวันตกติดทะเล พบชั้นดินเหนียวปนทรายแข็งมาก (Very Stiff Silty Clay) แทรกระหว่างความลึกประมาณ 5-6 เมตร ที่หลุม BH-8 ค่า SPT N VALUE ระหว่าง 11-21 ครั้ง/ฟุต ในชั้นดินเหนียวแข็งมาก

ชั้นซิลท์ปนดินเหนียวและทรายอ่อนถึงแข็งปานกลาง (Soft to Medium Stiff Sandy Clayey Silty) ถูกพบถัดมามีความหนาแปรปรวนมากระหว่าง 1-5 เมตร แต่ไม่พบชั้นซิลท์นี้ที่หลุม BH-1 และ 3 แต่เปลี่ยนเป็นชั้นทรายปนดินเหนียวหลวมถึงหลวมมาก (Very Loose to Loose Clayey Sand) แทนค่า SPT N VALUE ระหว่าง 3-8 ครั้ง/ฟุต ในชั้นซิลท์อ่อนถึงแข็งปานกลาง แต่มีค่าระหว่าง 1-6 ครั้ง/ฟุต ในชั้นทรายปนดินเหนียวหลวมถึงหลวมมาก

ต่อมาเป็นชั้นซิลท์ปนดินเหนียวและทรายแข็งถึงแข็งมาก (Stiff to Very Stiff Sandy Clayey Silt) แต่ไม่พบชั้นนี้ที่หลุม BH-3 พบชั้นซิลท์ปนดินเหนียวแข็งปานกลาง (Medium Stiff Clayey Silt) แทรกอยู่ในชั้นนี้ที่หลุม BH-10 ระหว่างความลึกประมาณ 8-9 เมตร, 10-11 เมตร และ 16-17 เมตร ความหนาของชั้นนี้แปรปรวนสูงมากระหว่าง 1 เมตร ที่หลุม BH-1 แต่หนาถึง 13 เมตร ที่หลุม BH-10 ค่า SPT N VALUE มีค่าระหว่าง 9-26 ครั้ง/ฟุต ในชั้นซิลท์ปนดินเหนียวแข็งถึงแข็งมาก ยกเว้นที่ความลึก 14 เมตร ของหลุม BH-8 มีค่าเท่ากับ 38 ครั้ง/ฟุต, แต่มีค่าระหว่าง 5-7 ครั้ง/ฟุต ในชั้นซิลท์ปนดินเหนียวแข็งปานกลางชั้นทรายปนดินเหนียวแน่น (Dense Clayey Sand) ถูกพบต่อมา แต่เป็นชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นปานกลาง (Medium Dense Clayey Sand) ที่หลุม BH-3 และ 10 และไม่พบชั้นนี้ที่หลุม BH-1 และ 5 พบชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมาก (Very Dense Clayey Sand) แทรกระหว่างความลึกประมาณ 16-17 เมตร และ 18-19 เมตร ที่หลุม BH-6 ความหนาของชั้นแปรปรวนมากเช่นกันระหว่าง 1-6 เมตร ค่า SPT N VALUE ระหว่าง 30-47 ครั้ง/ฟุต ในชั้นทรายปนดินเหนียวแน่น, 16-29 ครั้ง/ฟุต ในชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นปานกลาง, 72-75 ครั้ง/ฟุต ในชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมาก ชั้นสุดท้ายเป็นชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมาก (Very Dense Clayey to Silty

Sand) ชั้นนี้ถูกพบที่ต่างระดับความลึกระหว่าง 7-22 เมตร แต่ไม่พบชั้นนี้ที่หลุม BH-10 โดยเปลี่ยนเป็นชั้นหน้าหินหรือหินลอย (Rock Surface or Boulder) แทนค่า SPT N VALUE ระหว่าง 50 ครั้ง/ฟุต ถึง 50 ครั้ง/ 1 นิ้ว ที่หลุม BH-1 ระหว่างความลึกประมาณ 7-9 เมตร เป็นชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมากหรือดินเหนียวปนทรายดานแข็งมาก (Very Dense sand Clayey or Hard Sandy Clay)

ที่สิ้นสุดการเจาะของทุกหลุมยกเว้นหลุม BH-6 คาดว่าเป็นชั้นหน้าหินหรือหินลอย (Rock Surface or Boulder) มีค่า SPT N VALUE เท่ากับ 50 ครั้ง/0 นิ้ว

จากข้อมูลเจาะสำรวจดิน จำนวน 6 หลุม มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) สภาพชั้นดินในช่วง 2-6 เมตรแรก จากผิวดินปากหลุมเจาะเป็นทรายหลวมถึงหลวมมาก (Very Loose Clayey to Silty Sand) มีค่า SPT N VALUE ค่อนข้างต่ำระหว่าง 1-10 ครั้ง/ฟุต ดังนั้นแนะนำฐานรากเสาเข็มจะเหมาะกับโครงการนี้

2) ปลายเสาเข็มแนะนำฝังจมอยู่ในชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมาก (Very Dense Clayey to Silty Sand) แต่เนื่องจากชั้นทรายแน่นมากถูกพบที่ต่างระดับความลึกเป็นเหตุให้ความยาวชองเสาเข็มจะแปรปรวนตามหลุมเจาะ

3) จากความแปรปรวนของชั้นดิน แนะนำให้ตอกเสาเข็มนำร่องทั่วบริเวณก่อนกำหนดความยาวของเสาเข็มให้แน่นอนในแต่ละโซนและเพื่อตรวจสอบอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการตอกเสาเข็มค่า Blow Count จากการตอกเข็มต้องได้รับการยืนยันว่ามีค่าสูงเพื่อให้แน่ใจว่าปลายเสาเข็มฝังจมอยู่ในชั้นทรายแน่นมาก

พื้นที่โครงการอยู่ในระดับความรุนแรง VI เมอร์คัลลีคือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรง ต้นไม้สั่น บ้านแกว่ง สิ่งปลูกสร้างบางชนิดพัง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาพบว่าในอดีตตั้งแต่ปี 2518 ถึงเดือนธันวาคม 2550 ยังไม่พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จังหวัดพังงาแต่อย่างใด มีเพียงการเกิดแผ่นดินไหวโดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ในทะเลอันดามันและบริเวณหมู่เกาะสุมาตรา ที่ส่งผลให้ผู้อาศัยในจังหวัดพังงารู้สึกถึงความสั่นสะเทือน รวมถึงการเกิดคลื่นสึนามิบริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง เมื่อปี พ.ศ.2547 โดยสถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดพังงา ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2542 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2558 นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ประมาณ 7.80 กิโลเมตร และห่างจากรอยเลื่อนระนอง ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดระนอง ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์ มีระยะห่างประมาณ 116.5 กิโลเมตร

2) การเกิดสึนามิ

เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2547 เวลา 07.50 นาฬิกา ได้เกิดแผ่นไหวครั้งใหญ่ บริเวณด้านตะวันตกของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ที่ละติจูด 3.4 องศาเหนือ ลองติจูด 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 จังหวัดพังงานั้นส่วนใหญ่ได้รับความเสียหายอยู่ในระดับความรุนแรงหนัก โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่ง

จากการสอบถามผู้ดูแลพื้นที่โครงการ พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้รับความเสียหายจากสึนามิแต่อย่างใด มีเพียงน้ำทะเลที่เอ่อล้นที่ท่วมถึงบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น ระดับความสูงน้ำทะเลประมาณ 0.5 เมตร

สถานที่อพยพที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงเรียนบ้านเขาปีหลาย อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.00 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 2 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ดังนั้น **จึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ**

4.2.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ

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

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

เมื่อ C = ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

Q = ปริมาณมลสารที่เกิดขึ้น (Emissions) (มิลลิกรัม/วินาที)

= สัมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนที่จอดรถยนต์

D = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 86.99 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)

W = ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศตะกั่วป่า พบว่า มีค่าเท่ากับ 1.4 knot หรือ 0.72 m/s (1 knot = 0.5144 m/s)

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจาก แหล่งกำเนิดมีค่าเท่ากับ 1,441.91 เมตร

กำหนดให้ ระยะทางที่รถยนต์วิ่งภายในโครงการ (วิ่ง 2 เที่ยว/วัน) = 0.02 กิโลเมตร

จำนวนที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคารทั้งหมด = 19 คัน

ใช้อัตราการระบายมลสารจากรถยนต์ใน**ตารางที่ 4-4** ซึ่งอนุมานว่าเป็นเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเบนซิน เมื่อเปรียบเทียบมลพิษที่ปล่อยออกมาระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเบนซิน ถ้าค่าไหนมากกว่าจะนำค่านั้นมาประเมิน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดดังนี้ (รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-32**)

ตารางที่ 4-32 สัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเบนซิน

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

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

โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

Q = 0.1 x 1,000 x 0.02 x 2 x 19
= 76 มิลลิกรัม/ชั่วโมง
= 0.02 มิลลิกรัม/วินาที

C = 0.02 / (86.99 x 0.72 x 1,441.91)
= 0.0000002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวมพิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 29-30 มีนาคม 2565 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองรวม เท่ากับ 0.031 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2565)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

= 0.0000002 + 0.031

= 0.0310002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0310002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

Q = 0.398 x 1,000 x 0.02 x 2 x 19

= 302.48 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 0.08 มิลลิกรัม/วินาที

C = 0.08 / (86.99 x 0.72 x 1,441.91)

= 0.0000009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการมีค่าเท่ากับ 0.0000009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 29-30 มีนาคม 2565 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก เท่ากับ 0.024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2565)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

= 0.0000009 + 0.024

= 0.0240009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0240009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)

(3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

Q = 5.745 x 1,000 x 0.02 x 2 x 19

= 4,366.2 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 1.21 มิลลิกรัม/วินาที

C = 1.21 / (86.99 x 0.72 x 1,441.91)

= 0.00001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 29-30 มีนาคม 2565 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เท่ากับ 0.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2565)

ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

= 0.00001 + 0.3

= 0.30001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.3003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)

ดังนั้น สรุปค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ในช่วงดำเนินโครงการ แสดงดัง **ตารางที่ 4-33**

ตารางที่ 4-33 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศ

มลพิษ	ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน*** (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นของมลพิษจากการคำนวณ (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสารมลพิษคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)**	0.031	0.0000002	0.0310002	ไม่เกิน 0.330 /1,/2
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)**	0.024	0.0000009	0.0240009	ไม่เกิน 0.120 /1,/2
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*	0.3	0.00001	0.30001	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 กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

*** บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2565

4.2.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน

เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบและต้องการความเป็นส่วนตัวประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้วของสังคมเมือง และจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 29-30 มีนาคม 2565 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 63.3 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.1.6 ทรัพยากรน้ำ

น้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาท้ายเหมือง และโครงการมีน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 35.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 3.34 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จากการสำรวจผู้อยู่อาศัยข้างเคียงโครงการส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก รองลงมาใช้น้ำประปา ดังนั้นการใช้น้ำประปาของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำใต้ดินต่อข้างเคียงแต่อย่างใด

พื้นที่โครงการไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติอยู่ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด โครงการ สามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดโดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 บ่อ ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร และผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จากนั้นจะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน ปริมาณน้ำซึมดิน โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน และช่วงฤดูฝนไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

หากเกิดกรณีที่โครงการไม่สามารถนำมารดน้ำต้นไม้ได้ น้ำเสียจะไหลล้นจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้เข้าสู่บ่อซึม จำนวน 9 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดได้ 33.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะรวบรวมน้ำฝนลงท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำซึ่งเป็นบ่อดินแบบเปิด ขนาดพื้นที่ 785 ตารางเมตร สามารถรับน้ำสูงสุด 1.2 เมตร ความสามารถในการรับน้ำสูงสุด 942 ลูกบาศก์เมตร จากรายงานผลการสำรวจดิน พบว่า พื้นที่โครงการเป็นดินทรายหลวมทำให้น้ำฝนสามารถซึมผ่านได้อย่างดี จากรายการคำนวณอัตราการซึมน้ำของดิน พบว่าบ่อหน่วงน้ำชนิดบ่อดินแบบเปิดของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 423.9 ลูกบาศก์เมตร ภายในเวลา 2 ชั่วโมง ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำฝน ต่อไป

แม้ว่าบ่อหน่วงน้ำของโครงการสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ หากเกิดกรณีที่น้ำฝนไหลล้นบ่อหน่วง โครงการได้ออกแบบให้ไหลล้นผ่านแนวท่อขนาด 0.20 เมตร ไปยังบ่อซึมจำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้ทั้งหมด 13.58 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นในการดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดินใน**ระดับต่ำ**

4.2.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

4.2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่บริการท่องเที่ยว ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อระบบนิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้

1) ทรัพยากรป่าไม้

พื้นที่บริเวณโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ จากผลการสำรวจพรรณไม้ที่พบในพื้นที่โครงการพบพรรณไม้ ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นกระถินเทพา ต้นโพธิ์ และต้นมะหวด พรรณไม้ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติ พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แนบท้ายอนุสัญญา ไซเตส (CITES) และของประเทศไทยแต่อย่างใด ซึ่งพรรณไม้ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด

2) ทรัพยากรสัตว์บก

การสำรวจสิ่งมีชีวิตบนบกบริเวณโดยรอบสถานที่โครงการ ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก ซึ่งสัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) ได้แก่ ไม่พบ สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ได้แก่ กิ้งกือ นก (Birds) ได้แก่ นกเอี้ยง และแมลง (Insects) ได้แก่ มดดำหรือมดน้ำตาล ผีเสื้อ และแมลงปอบ้าน 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 แนบท้ายอนุสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ**จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก**

3) นิเวศวิทยาหาดทราย

จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณหาดเขาปิหลาย ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของโครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 110 เมตร เมื่อเดือนมีนาคม 2563 โดยใช้วิธีการเดินสำรวจตลอดชายหาด เป็นระยะทางประมาณ 200 เมตร พรรณไม้ที่พบ ได้แก่ ต้นสนทะเล ต้นรักทะเล ต้นเตยทะเล และต้นผักบุ้งทะเล เป็นต้น และสัตว์หน้าดินที่พบ ได้แก่ ปูลม เป็นต้น ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ**จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาหาดทราย**

4) คุณภาพน้ำทะเล

โครงการได้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลบริเวณชายหาดเขาปิหลายด้านหน้าพื้นที่โครงการมาตรวจวิเคราะห์ จากการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2565 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3-11** ซึ่งคุณภาพน้ำทะเลบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 4

คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำหรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ

4.2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่าน หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำแต่อย่างใด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 บ่อ ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร และผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จากนั้นจะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

หากเกิดกรณีที่โครงการไม่สามารถนำมารดน้ำต้นไม้ได้ น้ำเสียจะไหลล้นจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้เข้าสู่บ่อซึม จำนวน 9 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดได้ 33.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้นจึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

4.2.2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล

พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกอยู่ใกล้กับหาดเขาปิหลาย สภาพชายหาดบริเวณหาดเขาปิหลาย มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบนิเวศแนวปะการัง

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่าบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบแนวปะการังมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 20 กิโลเมตร ทั้งนี้จากการสำรวจภาคสนามบริเวณด้านหน้าโครงการ ไม่พบปะการังแต่อย่างใด

2) ทรัพยากรสัตว์ทะเลบริเวณหาดเขาปิหลาย

จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณหาดเขาปิหลาย ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เมื่อเดือนพฤษภาคม 2565 พบว่า ช่วงที่ดำเนินการสำรวจเป็นช่วงหน้ามรสุม ซึ่งมีขนาดคลื่นที่สูง และมีความรุนแรง จึงไม่สามารถสำรวจชนิดและความหลากหลายของประชากรปลาและสัตว์ทะเลไม่มีกระดูกสันหลังในบริเวณดังกล่าวด้วยการดำน้ำแบบดำผิวน้ำได้ ทั้งนี้ จากการสำรวจลักษณะทางกายภาพของทะเลบริเวณด้านหน้าโครงการ พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ปกคลุมไปด้วยทรายละเอียด

ในระยะดำเนินการโครงการจะควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมออกสู่สาธารณะโดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 บ่อ ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร และผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จากนั้นจะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน และฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

หากเกิดกรณีที่โครงการไม่สามารถนำมารดน้ำต้นไม้ได้ น้ำเสียจะไหลล้นจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้เข้าสู่บ่อซึม จำนวน 9 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดได้ 33.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะรวบรวมน้ำฝนลงท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำซึ่งเป็นบ่อดินแบบเปิด ขนาดพื้นที่ 785 ตารางเมตร สามารถรับน้ำสูงสุด 1.2 เมตร ความสามารถในการรับน้ำสูงสุด 942 ลูกบาศก์เมตร จากรายงานผลการสำรวจดิน พบว่า พื้นที่โครงการเป็นดินทรายหลวมทำให้น้ำฝนสามารถซึมผ่านได้อย่างดี จากรายการคำนวณอัตราการซึมน้ำของดิน พบว่าบ่อหน่วงน้ำชนิดบ่อดินแบบเปิดของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 423.9 ลูกบาศก์เมตร ภายในเวลา 2 ชั่วโมง ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำฝน ต่อไป

แม้ว่าบ่อหน่วงน้ำของโครงการสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ หากเกิดกรณีที่น้ำฝนไหลล้นบ่อหน่วง โครงการได้ออกแบบให้ไหลล้นผ่านแนวท่อขนาด 0.20 เมตร ไปยังบ่อซึมจำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้ทั้งหมด 13.58 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อนิเวศวิทยาทางทะเล แต่อย่างใด

4.2.2.4 เต่ามะเฟือง

การพบแม่เต่ามะเฟืองบริเวณชายหาดฝั่งทะเลของจังหวัดพังงาและจังหวัดภูเก็ต ระหว่างปี พ.ศ.2562- พ.ศ. 2563

วันที่ 17 พฤศจิกายน 2562 พบเต่ามะเฟืองตัวแรกของปี 2562 ขึ้นวางไข่บริเวณหาดท้ายเหมือง ภายนอกเขตอุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง ไปทางทิศใต้ประมาณ 4 กิโลเมตร แม่เต่ามีขนาดยาว 194 เซนติเมตร ความกว้าง 173 เซนติเมตร ความยาวหน้าภายหน้าจากปลายพายข้างซ้ายไปขวา 197 เซนติเมตร วางไข่รวม 104 ฟอง เป็นไข่ดี 85 ฟอง ไข่ลม 19 ฟอง เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง ได้ย้ายไข่ดีไปฟักในหลุมฟักไข่แห่งใหม่ บริเวณชายหาดใน

เขตอุทยานฯ ทั้งนี้คาดว่าอีก 55-60 วัน ลูกเต่ามะเฟืองชุดนี้จะฟักออกจากไข่ และคลานลงทะเล เพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์เต่ามะเฟืองต่อไป

การฟักและลงทะเลของเต่ามะเฟือง วันที่ 19 ม.ค.63 เจ้าหน้าที่ นักวิชาการ ขุดหลุมฟักไข่ ลึกประมาณ 30 เซนติเมตร พบลูกเต่ามะเฟืองชุดแรก จำนวนประมาณกว่า 24 ตัว กำลังคลานขึ้นสู่ผิวทราย เจ้าหน้าที่จึงได้นำลูกเต่าชุดแรกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และดำเนินการขุดหลุมลึกลงต่อ พบลูกเต่ามะเฟืองชุดที่ 2 ในความลึกที่ 60 เซนติเมตร พบลูกเต่ามะเฟือง สภาพอ่อนแอ จำนวน 6 ตัว ส่วนไข่ที่เหลือจำนวน 55 ฟอง พบว่ายังไม่แตกออกจากไข่ จึงได้นำฝังหลุมฟักจุดเดิมด้วยความลึก 30 เซนติเมตร เพื่อรอการฟักตัวหลังจากนี้

วันที่ 27 พฤศจิกายน 2562 รับแจ้งจากชาวบ้านท่าแตงพบการขึ้นวางไข่ของเต่าทะเล บริเวณหาดบ่อดาน ตำบลนาเตย อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา โดยห่างจากหลุมวางไข่ครั้งแรกทางทิศใต้ประมาณ 6.2 กิโลเมตร และเนื่องจากไม่มีผู้ใดเห็นตัวเต่าจึงขุดดูขนาดไข่ และยืนยันว่าเป็นไข่ของเต่ามะเฟือง ที่คาดว่าขึ้นมาวางไข่ประมาณเที่ยงคืน เมื่อวัดขนาดรอย พบความกว้างของพายซ้ายถึงพายขวา 150 เซนติเมตร ควาสมกว้างช่วงอก 40 เซนติเมตร คาดเป็นแม่เต่าคนละตัวกับตัวที่แล้ว ทั้งนี้หลุมไข่อยู่เหนือระดับน้ำทะเล จึงไม่มีการย้ายหลุมไข่

การฟักและลงทะเลของเต่ามะเฟือง วันที่ 21 มกราคม 2563 ตั้งแต่เวลา 19.30. - 20.45 น. พบลูกเต่ามะเฟือง 6 ตัวแรก ขึ้นจากหลุมฟักและลงทะเลโดยวิธีธรรมชาติ จากนั้นเจ้าหน้าที่เฝ้ารอการขึ้นของลูกเต่ามะเฟืองจนถึงเวลา 23.30 น. ก็ไม่มีลูกเต่าตามขึ้นมาอีก จึงเริ่มขุดช่วยเหลือลูกเต่ามะเฟือง และนำปล่อยลงสู่ทะเลได้อย่างปลอดภัย รวม 49 ตัว และยังมีลูกเต่ามะเฟืองที่ต้องรอการอนุบาลเพื่อปล่อยในวันต่อไปอีก 28 ตัว มีลูกเต่ามะเฟืองตาย 3 ตัว และไข่ที่ไม่สมบูรณ์ 21 ฟอง รวมในรังนี้มีไข่เต่า 101 ฟอง จบการปฏิบัติงานในเวลาประมาณ 01.00 น. ของวันที่ 22 มกราคม 2563

วันที่ 4 มกราคม 2563 ชุดลาดตระเวนไข่เต่าของอุทยานฯ ได้ตรวจพบร่องรอยการขึ้นมาวางไข่ของแม่เต่าขนาดใหญ่ ก่อนสุดแนวชายหาดติดโขดหินเขาหน้ายักษ์ ทั้งนี้จึงประสานไปยังศูนย์ปฏิบัติการอุทยานแห่งชาติทางทะเลที่ 2 จังหวัดภูเก็ต เพื่อส่งผู้เชี่ยวชาญเข้ามาตรวจสอบ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้ใช้เวลาในการขุดหาเป็นเวลานานจึงพบ ไข่ลม จำนวน 2 ฟอง ซึ่งคาดว่าจะมีมือดีมาแอบขุดไปก่อนเจ้าหน้าที่จะเดินทางมาพบ โดยผลการตรวจวัดขนาดของรอย พบความกว้างของพายซ้ายถึงพายขวา 155 ซม. อก 50 ซม. ซึ่งเป็นแม่เต่าขนาดใหญ่ และดูจากลักษณะของไข่ลมที่เหลือ ทำให้เชื่อได้ว่าเป็นเต่ามะเฟือง โดยคาดว่าขึ้นมาวางไข่ประมาณเที่ยงคืนที่ผ่านมาซึ่งเป็นช่วงเวลาที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุด ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างที่เจ้าหน้าที่กำลังรวบรวมพยานหลักฐานเพื่อแจ้งความดำเนินคดีกับผู้ขโมย

วันที่ 31 มกราคม 2563 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 (พังงา) รับแจ้งจากชุดสำรวจของอุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง พบร่องรอยการขึ้นวางไข่ของเต่ามะเฟือง ขนาดรอยกว้างของปลายพาย 180 ซม. ช่วงอก 80 ซม. บริเวณด้านหน้าวิทยาลัยการอาชีพท้ายเหมือง ม.9 ต.ท้ายเหมือง อ.ท้ายเหมือง จ.พังงา จึงร่วมกัน

ขุดหาหลุมไข่ พบไข่ดี 105 ฟอง ไข่ลม 28 ฟอง และเนื่องจากหลุมไข่อยู่ในแนวน้ำทะเลท่วมถึง จึงมีความจำเป็นต้องย้ายไปฟักต่อบริเวณชายหาดในเขตอุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง พร้อมจัดชุดเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยป้องกันการถูกรบกวน และออกลาดตระเวนพื้นที่ชายหาดท้ายเหมือง ซึ่งคาดว่าอาจจะมีเต่าขึ้นมาวางไข่เพิ่ม โดยในวันพรุ่งนี้ทางเจ้าหน้าที่จะมีการวางแผนในการดูแลและฟักไข่เต่ามะเฟืองต่อไป

การฟักและลงทะเลของเต่ามะเฟือง วันที่ 26 มีนาคม 2563 (วันที่ 55) ลูกเต่าตัวแรกคลานขึ้นมาจากหลุมเวลา 19.30 น. และขึ้นมาอย่างต่อเนื่องจนถึงเวลา 00.30 น. รวมลูกเต่าชุดแรก 25 ตัว วันที่ 27 มีนาคม 2563 (วันที่ 56) ลูกเต่าคลานขึ้นมาจากหลุมเวลาประมาณ 05.30 น. 1 ตัว ต่อมาเวลาประมาณ 19.45 น. ลูกเต่าคลานขึ้นมาจากหลุมเพิ่มอีก 47 ตัว (รวม 48 ตัว) และยังพบหัวลูกเต่าใต้ทรายรอการฟักอีกจำนวนหนึ่ง วันที่ 28 มีนาคม 2563 (วันที่ 57) ลูกเต่าคลานขึ้นมาจากหลุมเวลาประมาณ 13.00 น. 2 ตัว ต่อมาเวลาประมาณ 20.00 - 00.11 น. ลูกเต่าคลานขึ้นมาจากหลุมเพิ่มอีก 8 ตัว (รวม 10 ตัว) วันที่ 29 มีนาคม 2563 (วันที่ 58) ลูกเต่าคลานขึ้นมาจากหลุมเวลาประมาณ 13.00 น. 1 ตัว รวมมีลูกเต่ามะเฟือง ฟักจากรังที่ 8 หาดท้ายเหมือง 84 ตัว ส่วนที่เหลือเป็นไข่ที่ไม่ได้รับการผสม 11 ฟอง ไข่ที่ผสมแล้วหยุดการพัฒนา 7 ฟอง ลูกเต่าตายในไข่ 3 ตัว รวมไม่ฟัก 21 ฟอง

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2563 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้รับแจ้งข่าวจากนายวินัย แซ่ตัน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 พบร่องรอยการขึ้นวางไข่ของเต่ามะเฟือง บริเวณหาดไม้ขาว หมู่ที่ 4 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ในเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถ สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 (ภูเก็ต) โดยศูนย์บริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลน จังหวัดภูเก็ต ร่วมกับเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติสิรินาถ ศูนย์ปฏิบัติการอุทยานแห่งชาติฯ ที่ 2 และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทหาร ร่วมกันขุดค้นหาบริเวณที่พบร่องรอย ซึ่งพบหลุมวางไข่ของเต่ามะเฟือง อยู่ห่างจาก Runway ท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต ไปทางด้านทิศเหนือ ประมาณ 1,000 เมตร พร้อมกันนี้ เจ้าหน้าที่ได้ทำการกลบหลุมทรายที่แม่เต่าวางไข่ไว้ เพื่อให้ไข่เต่าได้เพาะฟักต่อไป

วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2563 สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 โดยส่วนส่งเสริมและประสานงานเครือข่ายทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนที่ 10 (ตะกั่วป่า พังงา) อุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง ศูนย์ปฏิบัติการอุทยานแห่งชาติทางทะเลที่ 2 จังหวัดภูเก็ต และเจ้าหน้าที่เวรศูนย์เฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์เต่ามะเฟืองหาดบ่อดาน ได้รับแจ้งข่าวจากนางสุรางค์ กิไพโรตน์ อยู่บ้านเลขที่ 27/2 ม.7 ต.นาเตย อ.ท้ายเหมือง จ.พังงา ช่วงที่มาเดินออกกำลังกายนั้น ว่าพบร่องรอยการขึ้นมาวางไข่ของเต่าทะเลบนชายหาดท้ายเหมือง บริเวณขายหาดย้านบ่อดาน หมู่ที่ 7 ต.นาเตย อ.ท้ายเหมือง จ.พังงา อยู่ระหว่างหลุมไข่เต่ามะเฟืองรังที่ 4 ประมาณ 100 เมตร จากการตรวจสอบพื้นที่ดังกล่าว พบร่องรอยดังกล่าวเป็นการขึ้นมาวางไข่ของเต่ามะเฟือง ขนาดความกว้างของพายหน้าจากซ้ายไปขวา 180 ซม. ขนาดอก 92 ซม. ตรวจสภาพพื้นที่บริเวณที่เต่าวางไข่ อยู่พ้นแนวเดียวกับระดับน้ำทะเลท่วมถึง จึงทำการขุดหาเพื่อหาพิกัดของไข่เต่า โดยเจ้าหน้าที่ใช้เวลาในกาขุดหาไข่เต่ากว่า 4 ซม. โดยเจอไข่เต่าอยู่ที่ความลึก 60 ซม.

หลังจากเจอเจ้าหน้าที่ได้ทำการกลบทรายไว้เหมือนเดิมไม่มีการเคลื่อนย้ายแต่อย่างใด เพราะอยู่พ้นน้ำทะเลขึ้นถึงและปล่อยให้ฟักตัวเองตามธรรมชาติ

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2563 สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 (พังงา) กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ทช.) รายงานว่า เจ้าหน้าที่ ทช.และผู้นำชุมชนเกาะคอเขา ช่วยกันขุดหลุมไข่เต่ามะเฟือง บริเวณชายหาดเกาะคอเขา อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา หลังจากรอมา 64 วัน แต่ยังไม่มีการยุบตัวของทรายบริเวณปากหลุม และไม่พบลูกเต่าฟักขึ้นมาแต่อย่างใด

เจ้าหน้าที่ขุดหลุมเต่ามะเฟือง ไม่พบลูกเต่า แต่พบไข่ที่ไม่ได้รับการผสม 56 ฟอง ไข่ลม 46 ฟอง รวม 102 ฟอง และไข่บางส่วนติดเชื้อรา จากการตรวจสอบสภาพภายในหลุมพบรากผักบุ้งทะเลค่อนข้างมาก รากบางส่วนได้ห่อหุ้มไข่เต่า ทำให้ไม่เหมาะสมแก่การเพาะฟัก โดยปกติแม่เต่ามะเฟืองที่มีประสบการณ์จะไม่เลือกวางไข่ที่แนวขอบชายป่า ซึ่งจะมีปัญหาของรากผักบุ้งทะเลหรือรากหญ้าที่จะทำให้ไข่เสีย

เจ้าหน้าที่จึงสันนิษฐานว่าเป็นแม่เต่าสาวที่เพิ่งวางไข่ ทำให้เลือกที่วางไข่ไม่เหมาะสม ประกอบกับเป็นแม่เต่าที่ไม่มีน้ำเชื้อจากตัวผู้ ทำให้ไข่ไม่ได้รับการพัฒนา จากข้อมูลในอดีตเคยเกิดลักษณะดังกล่าว ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ในเต่ามะเฟือง จึงเก็บรวบรวมไข่เต่ามะเฟืองทั้งหมด นำส่งศูนย์วิจัย ทช.ทะเลอันดามันตอนบน เพื่อตรวจหาสาเหตุโดยละเอียดต่อไป

พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ติดชายหาดเขาปิหลายแต่อย่างใด โดยถัดจากพื้นที่โครงการจะเป็นทางสาธารณประโยชน์ (ทางหลวงชนบท พง. 3006) กว้าง 13 เมตร (รวมเขตทาง) ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่นและจึงเป็นชายหาด ซึ่งพื้นที่โครงการมีระยะห่างจากหาดเขาปิหลาย 110 เมตร และการดำเนินการของโครงการจะทำภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อเต่ามะเฟืองใน**ระดับต่ำ**

4.2.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.2.3.1 การใช้น้ำ

1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบ ซักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่น ๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 35.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 3.34 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ จะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาท้ายเหมือง โดยมีแนวท่อประปาของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปา ผ่านมิเตอร์น้ำเข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปบนดินบริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ

จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร ก่อนแจกจ่ายไปยังบ่อเก็บน้ำใต้ดินของอาคารวิลล่าแต่ละอาคาร จำนวน 18 บ่อ ปริมาตรบ่อละ 2.7 ลูกบาศก์เมตร

นอกจากนี้ โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรอง ได้แก่ น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน โดยจัดให้มีหัวรับน้ำ ขนาด 4 x 2.5 x 2.5 นิ้ว เพื่อรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ผ่านท่อ เข้ากักเก็บในถังเก็บน้ำดิบสำเร็จรูปบนดิน จำนวน 2 ถัง ปริมาตรถังละ 5 ลูกบาศก์เมตร จากนั้น น้ำจากถังเก็บน้ำดิบจะผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองมัลติมีเดีย ระบบกรองเหล็กและแมงกานีส ระบบกรองคาร์บอน และระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน และเข้าเก็บในถังเก็บน้ำดีบนดินบริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร ก่อนแจกจ่ายไปยังบ่อเก็บน้ำใต้ดินของอาคารวิลล่าแต่ละอาคาร จำนวน 1 บ่อ/หลัง รวมจำนวน 18 บ่อ ปริมาตรบ่อละ 2.7 ลูกบาศก์เมตร

3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนจะถูกสูบลงสู่ถังเก็บน้ำดิบโดยโครงการได้จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำดีของโครงการ เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่าง ๆ ของโครงการ รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีดังนี้

1. ถังกรองมัลติมีเดีย (Multimedia Filter) เป็นถังกรองที่ประกอบด้วยสารกรองทรายขนาดต่าง ๆ และแอนทราไซต์ เป็นการกรองเพื่อการกำจัดสารแขวนลอยออกจากน้ำ มีอัตราการกรองประมาณ 5-7.5 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร-ชั่วโมง โดยเลือกใช้ทรายมีความถ่วงจำเพาะประมาณ 2.65 ทรายกรองมีขนาดสัมฤทธิ์ 0.45 – 0.6 มิลลิเมตร และสัมประสิทธิ์ความสม่ำเสมอมีค่า 1.65 และชั้นทรายมีความหนาประมาณ 0.8 เมตร

2. ถังกรองเหล็กและแมงกานีส (Birm Iron and Maganese Removel Media Filter) เป็นถังกรองทรงกระบอกแนวตั้ง ภายในถังกรองบรรจุสารกรอง Brim ซึ่งเป็นสารกรองที่มีคุณสมบัติในการดักตะกอน สนิมเหล็กในน้ำ มีน้ำหนักเบา วัตถุประสงค์เพื่อกรองสนิมเหล็ก และแมงกานีสในน้ำ

3. ถังกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter) เป็นถังกรองเศษตะกอนที่เหลือและกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ออกจากน้ำ

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

ดังนั้น น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป สำหรับน้ำดื่มโครงการจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการ

4) การสำรองน้ำใช้

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปบนดิน จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร และบ่อเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 18 ถัง ปริมาตรบ่อละ 2.7 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ของโครงการเท่ากับ 108.60 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้ประมาณ 3 วัน

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

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

โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินจะมีช่องเปิด 1 ฝา/ถัง ขนาด 0.95x0.50 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือนได้ โดยการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดิน

ดังนั้น คาดการว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนใกล้เคียงใน**ระดับต่ำ**

4.2.3.2 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 22.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ

2) การจัดการน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสีย 2 ชนิด ได้แก่

1. ถังเกรอะ ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 19 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- อาคารวิลล่า ใช้ถังเกรอะ ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด/อาคารวิลล่า ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อาคารห้องน้ำ จุดพักขยะรวม และอาคารฟิตเนส ใช้ถังเกรอะ ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 1.205 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ น้ำเสียจากถังเกรอะทั้งหมดจะผ่านท่อขนาด 200 มิลลิเมตร ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

2. ถังบำบัดน้ำเสียรวม เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.AS) ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากทุกอาคาร ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 22.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $\text{BOD}_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $\text{BOD}_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 บ่อ ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร และผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จากนั้นจะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน ปริมาณน้ำซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการในฤดูร้อน 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง ระยะเวลาซึมน้ำ 6 ชั่วโมง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการ ได้ประมาณ 36 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

แม้ว่าโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ หากเกิดกรณีที่โครงการไม่สามารถนำมารดน้ำต้นไม้ได้ น้ำเสียจะไหลล้นจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้เข้าสู่บ่อซึม จำนวน 9 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดได้ 33.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน

โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 36 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $\text{BOD}_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า $\text{BOD}_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังกล่าว

3) การกำจัดตะกอนส่วนเกิน

ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการได้ออกแบบให้มีถังแยกกาก-เก็บตะกอน ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 60 วัน หรือประมาณ 2 เดือน ทั้งนี้ โครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยมาสูบไปกำจัดต่อไป

4) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 22.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $\mathrm{BOD}_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค. กำหนดค่า $\mathrm{BOD}_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) จะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ขนาด 5.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นสูบน้ำผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองมัลติมีเดีย ระบบกรองคาร์บอน และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน นำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน ปริมาณน้ำซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการในฤดูร้อน 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง ระยะเวลาซึมน้ำ 6 ชั่วโมง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการ ได้ประมาณ 36 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

แม้ว่าโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ หากเกิดกรณีที่โครงการไม่สามารถนำมารดน้ำต้นไม้ได้ น้ำเสียจะไหลล้นจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้เข้าสู่บ่อซึม จำนวน 9 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดได้ 33.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะรวบรวมน้ำฝนลงท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ

ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างมีต้นไม้และวัชพืชขึ้นปกคลุม เปลี่ยนเป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 22 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม สำหรับพื้นที่การรับน้ำฝนของโครงการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน 0.189 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน 0.270 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ต้องใช้พื้นที่ชะลอน้ำขนาด 404.71 ลูกบาศก์เมตร (ที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชั่วโมง) โครงการได้ออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำเป็นบ่อดินแบบเปิด ขนาดพื้นที่ 785 ตารางเมตร สามารถรับน้ำสูงสุด 1.2 เมตร ความสามารถในการรับน้ำสูงสุด 942 ลูกบาศก์เมตร จากรายงานผลการสำรวจดิน พบว่า พื้นที่โครงการเป็นดินทรายหลวมทำให้น้ำฝนสามารถซึมผ่านได้อย่างดี จากรายการคำนวณอัตราการซึมน้ำของดิน พบว่าบ่อหน่วงน้ำชนิดบ่อดินแบบเปิดของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 423.9 ลูกบาศก์เมตร ภายในเวลา 2 ชั่วโมง ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำฝน ต่อไป

แม้ว่าบ่อหน่วงน้ำของโครงการสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ หากเกิดกรณีที่น้ำฝนไหลล้นบ่อหน่วง โครงการได้ออกแบบให้ไหลล้นผ่านแนวท่อขนาด 0.20 เมตร ไปยังบ่อซึมจำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้ทั้งหมด 13.58 ลูกบาศก์เมตร

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.3.4 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าน่าจะเกิดขึ้นของโครงการ (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 99.47 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.09947 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การจัดการมูลฝอย

ภายในโครงการจะประกอบไปด้วยมูลฝอย 4 ประเภท ดังต่อไปนี้

มูลฝอยทั่วไป ได้แก่ ห่อพลาสติกขนม โฟมเปื้อนอาหาร 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

การจัดการมูลฝอยของโครงการจะจัดถังรองรับมูลฝอย ขนาด 10 ลิตร ทั้งหมดจำนวน 143 ถัง ไว้สำหรับส่วนต่างๆ ภายในโครงการ ดังนี้

อาคารวิลล่า จำนวน 18 หลัง 36 ห้องพัก จัดให้มีถังมูลฝอยย่อย จำนวนทั้งหมด 126 ถัง มีรายละเอียดดังนี้

- อาคารวิลล่าแต่ละหลัง จะจัดให้มีถังมูลฝอยย่อยขนาด 10 ลิตร ทั้งหมด จำนวน 7 ถัง ได้แก่ ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยอินทรีย์ และถังมูลฝอยรีไซเคิล อย่างละ 1 ถัง บริเวณส่วนรับแขกและทานอาหาร และจัดให้มีถังมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง/ห้อง ภายในห้องน้ำ และจัดให้มีถังมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง/ห้อง ภายในห้องนอน

อาคารส่วนกลางต่างๆ จัดให้มีถังมูลฝอยย่อยขนาด 10 ลิตร จำนวน 15 ถัง มีรายละเอียดดังนี้

- อาคารต้อนรับ จำนวน 7 ถัง ได้แก่ ส่วนต้อนรับ จัดให้มีถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยอินทรีย์ และถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง และส่วนห้องปฐมพยาบาล จัดให้มีถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยอินทรีย์ และถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง
- อาคารห้องน้ำรวม จำนวนห้องน้ำ 6 ห้อง ได้แก่ ห้องน้ำชาย ห้องน้ำผู้พิการ ห้องน้ำหญิง ซึ่งห้องน้ำแต่ละห้องจะจัดให้มีถังมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง/ห้อง
- อาคารฟิตเนส จำนวน 2 ถัง โดยแบ่งเป็น ถังมูลฝอยทั่วไปขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยรีไซเคิลขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง

การรวบรวมมูลฝอยจากส่วนต่างๆ ของโครงการมายังจุดพักขยะรวม มีรายละเอียดดังนี้

มูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยทั่วไปทุกใบจะมีถุงฟ้ารองอยู่ด้านใน แม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยทั่วไปจากถังมูลฝอยทั่วไปบริเวณห้องพัก ส่วนต้อนรับ ห้องปฐมพยาบาล ห้องน้ำรวม และห้องฟิตเนสของโครงการ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นขนย้ายไปพักไว้ยังห้องพักมูลฝอยทั่วไป

มูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยรีไซเคิลทุกใบจะมีถุงเหลืองรองอยู่ด้านใน แม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยรีไซเคิลจากถังมูลฝอยรีไซเคิลบริเวณห้องพัก ส่วนต้อนรับ ห้องปฐมพยาบาล ห้องน้ำรวม และห้องฟิตเนสของโครงการ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นขนย้ายไปพักไว้ยังห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล

มูลฝอยอันตราย ถังมูลฝอยอันตรายทุกใบจะมีถุงแดงรองอยู่ด้านใน ซึ่งข้างถังจะระบุไว้ว่า “มูลฝอยอันตราย” แม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยอันตรายจากถังมูลฝอยอันตรายบริเวณส่วนต้อนรับ ห้องปฐมพยาบาล พร้อมมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นขนย้ายไปพักไว้ยังห้องพักมูลฝอยอันตราย

มูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยอินทรีย์ทุกใบจะมีถุงเขียวรองอยู่ด้านใน แม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยอินทรีย์จากอาคารวิลล่า PV1-PV18 ส่วนต้อนรับ และห้องปฐมพยาบาล ไปรวมรวมที่จุดพักมูลฝอยรวม ที่ห้องพักขยะอินทรีย์ ต่อไป โดยแม่บ้านจะนำมูลฝอยอินทรีย์ ไปรวบรวมใส่ไว้ในถังหมักชีวภาพ ขนาด 200 ลิตร ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ว่าง ของเจ้าของเดียวกัน ซึ่งสามารถตั้งถังหมักปุ๋ยได้

มูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยของโครงการมีการจัดการ ดังต่อไปนี้

มูลฝอยทั่วไป มีปริมาณ 3.12 กิโลกรัม โครงการจะให้รถเก็บขนขยะเอกชนที่ขึ้นทะเบียนต่อองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยทั่วไปของโครงการ

มูลฝอยรีไซเคิล มีปริมาณ 44.93 กิโลกรัม แม่บ้านทำการคัดแยกมูลฝอยรีไซเคิลแต่ละชนิดบริเวณห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล หากมูลฝอยรีไซเคิลมีการปนเปื้อนจะมีการล้างความสะอาด โดยจะมีร้านรับซื้อขยะรีไซเคิลเข้ามาซื้อ ได้แก่ ร้านขายขยะรีไซเคิล ร้านพูลเกียร์ของเก่า และร้านสานิษของเก่า

มูลฝอยอันตราย มีปริมาณ 0.24 กิโลกรัม โครงการจะดำเนินการรวบรวมมูลฝอยอันตรายทั้งหมดเก็บขนไปให้องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ทุกๆ 6 เดือน หลังจากนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยจะรวบรวมมูลฝอยอันตรายส่งไปยังศูนย์รวบรวมของเสียอันตราย โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงามีโครงการสนับสนุนการขนส่งและการกำจัดของเสียอันตรายในทุกๆ ปี ในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว

มูลฝอยอินทรีย์ มีปริมาณ 51.18 กิโลกรัม โครงการสามารถจัดการมูลฝอยอินทรีย์เองได้หมด โดยการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ โดยไม่ต้องส่งให้องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยมารับไปกำจัด ซึ่งโครงการจะนำมูลฝอยอินทรีย์ภายในโครงการไปใช้ทำปุ๋ยหมักชีวภาพ ทั้งนี้จะนำมูลฝอยอินทรีย์ไปทำเป็นปุ๋ยหมักทุกวันโดยใช้ถังปุ๋ยหมักสำเร็จรูป ขนาด 200 ลิตร ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ว่าง ของเจ้าของเดียวกัน ซึ่งสามารถตั้งถังหมักปุ๋ยได้ ปุ๋ยหมักที่ได้จะนำไปใช้ประโยชน์ในการทำสวนภายในโครงการต่อไป

3) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

จุดพักมูลฝอยรวมของโครงการออกแบบไว้บริเวณหน้าอาคารฟิตเนส ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ โดยโครงการได้ออกแบบให้จุดพักมูลฝอยมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด ทั้งนี้จุดพักมูลฝอยรวมเป็นตำแหน่งที่ใกล้ทางเข้า-ออกของอาคาร รถเก็บขนมูลฝอยเข้าเก็บขนได้สะดวก ไม่กีดขวางการจราจร และไม่รบกวนผู้ใช้บริการภายในโครงการ ทั้งนี้ห้องพักมูลฝอยรวมแบ่งออกเป็น 4 ห้อง เพื่อรองรับมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย

4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ

โครงการสามารถรองรับมูลฝอยในห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และห้องพักมูลฝอยอันตราย ได้ประมาณ 3 วัน 3 วัน 25 วัน และ 500 วัน ตามลำดับ

สำหรับน้ำชะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมไม่ให้มีมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเช่นกัน ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Transformers) ขนาด 500 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะตั้งอยู่บริเวณที่ดินเจ้าของเดียวกันที่ไม่ได้นำพัฒนาโครงการ มีลักษณะเป็นแบบยกเสา อยู่ห่างจากรั้วที่ใกล้ที่สุด 1.80 เมตร และห่างจากอาคารฟิตเนส ประมาณ 7.65 เมตร

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงแต่ละลูกต้องไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และสายไฟฟ้าชนิดส่วนที่มีแรงดันต่ำ ไม่เกิน 1 kVA ด้านที่ติดกับผนังเปิดของอาคาร (บุคคลอื่น) ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร เป็นต้น และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV และโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวนและข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 65 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณที่ดินเจ้าของเดียวกันที่ไม่ได้นำพัฒนาโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ

3) ระบบความปลอดภัยของการใช้ไฟฟ้า

โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker: CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้องเครื่องไฟฟ้าและห้อง MDB จะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้อง MDB ของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ

4) การประมาณการณ์ค่าไฟฟ้า

โครงการได้ทำการประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากลักษณะการใช้ไฟฟ้า โดยโครงการมีความต้องการใช้ค่ากำลังไฟฟ้ารวมสูงสุดประมาณ 618.45 (KVA) คิดอัตราค่าไฟฟ้าราคาหน่วยละ 3 บาท ดังนั้น ปริมาณค่าไฟฟ้าที่ใช้รวมทั้งสิ้นประมาณ 130,122 บาท/เดือน

5) การอนุรักษ์พลังงาน

เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ดังนั้น โครงการจัดให้มีมาตรการเพื่อการลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการและผู้ใช้บริการภายในโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังนี้

(1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ

1. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

- ปลูกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มร่มเงาให้กับตัวอาคารและช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ
- เลือกใช้สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน ในการทาสีผนังภายนอกอาคารหรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อช่วยการสะท้อนของแสงแดดที่ดี และลดการสะสมความร้อนของผนังอาคาร
- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือกระเบื้องสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน

- เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่กันความร้อนได้ดีหรือติดตั้งฉนวนกันความร้อน ตั้งแต่หลังคาจนถึงผนัง เพื่อป้องกันความร้อนและลดการนำพาความร้อนผ่านผนังอาคาร เช่น ติดตั้งฉนวนกันความร้อนเหนือฝ้าเพดานหรือใต้หลังคา และเลือกใช้ผนังมวลเบาหรือผนังที่ติดตั้งฉนวนกันความร้อน เป็นต้น
- ติดตั้งชุดระบายความร้อน ไว้ในบริเวณที่โปร่งโล่ง เพื่อให้อากาศภายนอกหมุนเวียนได้สะดวก
- ปรับระดับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการให้เหมาะสมโดยประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส
- หมั่นตรวจเช็คสภาพและระบบทั่วไปของเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ
- ตรวจสอบช่องระบายอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางระบายอากาศ

2. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น

- ติดตั้งเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง และมีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน
- เลือกใช้หัวฝักบัวชนิดประหยัดน้ำ (Water Efficient Showerhead) เพราะประหยัดน้ำกว่าหัวฝักบัวธรรมดา 25-75%
- เลือกใช้เครื่องทำน้ำอุ่นที่มีถังน้ำภายในตัวเครื่อง และมีฉนวนหุ้ม เพราะสามารถลดการใช้พลังงานได้ 10-20%

3. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้ากำลังและระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

- ค่าความสว่างในแต่ละพื้นที่ใช้สอย กำหนดให้ค่าวัตต์/ตารางเมตร ต้องไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร
- ออกแบบวงจรให้เปิดไฟแสงสว่างในพื้นที่ได้หลายระดับ
- ออกแบบระบบควบคุมการเปิด-ปิดไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่ส่วนกลาง โดยแยกวงจรตามแต่ละพื้นที่เพื่อปิดไฟในกรณีไม่ใช้งาน
- เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดค่ากำลังให้สูญเสียต่ำ (Low Loss) โดยกำหนดให้ค่า Total Loss ของหม้อแปลงต้องไม่เกิน 1-2 เปอร์เซ็นต์ (การไฟฟ้ากำหนด 1.5 เปอร์เซ็นต์)
- ติดตั้งสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างหนึ่งตัวต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง 1 จุด
- หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

- ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะมีการสูญเสียพลังงานประมาณ 1-2 วัตต์ และมีอายุการใช้งานนานขึ้นเป็น 2 เท่า แทนการใช้บัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กแบบธรรมดาที่จะมีการสูญเสียพลังงานประมาณ 10 วัตต์
- เลือกใช้หลอดไฟส่องสว่างโดยการใช้หลอด LED ทั้งโครงการ เพื่อประหยัดพลังงาน

4. การอนุรักษ์พลังงานน้ำ

- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มารดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
- หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์
- เลือกใช้อุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ
- ควบคุมแรงดันน้ำในระดับที่เหมาะสม

(2) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ จะมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้พักอาศัยช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากภายในห้องพักมีการใช้พลังงานจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิด ดังนั้น เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการในโครงการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานเพื่อแจกจ่ายให้กับผู้ใช้บริการทุกห้องพักได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป รายละเอียดในคู่มือการอนุรักษ์พลังงาน มีดังนี้

1) **วิธีลดใช้พลังงาน ระบบแสงสว่าง**

- ระบบไฟฟ้าควบคุมด้วยระบบคีย์การ์ด
- ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น เพื่อลดการใช้พลังงาน

2) **วิธีลดใช้พลังงาน เครื่องปรับอากาศ**

- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25-26 องศาเซลเซียส
- ไม่ควรตากผ้าภายในห้องพักที่มีเครื่องปรับอากาศ
- ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศ
- ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน

3) **วิธีลดใช้พลังงาน ตู้เย็น**

- ตั้งอุณหภูมิที่พอเหมาะ
- ไม่นำอาหารที่ร้อนหรือยังอุ่นแช่ไว้ในตู้เย็น
- ปิดตู้เย็นให้สนิททุกครั้งหลังการใช้งาน
- ไม่เปิดประตูตู้เย็นค้างไว้เป็นเวลานาน

4) **วิธีลดใช้พลังงาน โทรทัศน์**

- ควรปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคนดู
- สำหรับผู้ที่หลับหน้าโทรทัศน์บ่อยๆ ควรตั้งเวลาเปิด-ปิดโทรทัศน์

6) การประเมินอาคารโครงการเพื่ออนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552

สำหรับการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตาม**กฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552**

ข้อ 2 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารดังต่อไปนี้ หากมีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงนี้

(7) อาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน 22 อาคาร ได้แก่ อาคารวิลล่า ชั้นเดียว จำนวน 18 อาคาร อาคารต้อนรับ ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องน้ำ ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารฟิตเนส ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารห้องปั๊ม ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ดังนั้น มีอาคาร วิลล่าทั้งหมด 18 หลัง จำนวน 36 ห้องพัก อาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยมากที่สุด คืออาคารวิลล่า มีพื้นที่ 204.27 ตารางเมตร จากข้อมูลข้างต้น พบว่า ไม่มีอาคารที่มีพื้นที่ 2,000 ตารางเมตร จึงไม่มีอาคารที่เข้าข่ายอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552

4.2.3.6 การจราจร

1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

เส้นทางที่ 1 จากสะพานท้าวเทพกระษัตรี ท้าวศรีสุนทร มุ่งหน้าสู่จังหวัดพังงา ขับตรงไปตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 ประมาณ 3.70 กิโลเมตร จากนั้นให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 จากนั้นขับตรงไปตามทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ประมาณ 2.70 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ

เส้นทางที่ 2 จากจังหวัดพังงามุ่งหน้าสู่จังหวัดภูเก็ต ผ่านสามแยกไฟแดงโคกกลอย ประมาณ 1.20 กิโลเมตร ให้กลับรถแล้วขับต่อไปอีก 130 เมตร จากนั้นให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวง

ชนบทพังงา หมายเลข 3006 จากนั้นขับตรงไปตามทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ประมาณ 2.70 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ

เส้นทางที่ 3 จากสถานีตำรวจภูธรโคกกลอย ขับตรงไปตามถนนเทศบาล 3 มุ่งหน้าสู่ชายทะเลนาใต้ ประมาณ 2.50 กิโลเมตร จะถึงถนนตัดกับทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 จากนั้นขับตรงไปตามทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ประมาณ 2.70 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ

2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ

ทางเข้า-ออกของโครงการ มีจำนวน 1 จุด มีความกว้างประมาณ 9.41 เมตร และถนนภายในโครงการกว้าง 6.00 เมตร เดินรถสองทิศทาง สำหรับที่จอดรถยนต์ของโครงการออกแบบไว้ภายนอกอาคาร ที่จอดรถยนต์ จำนวน 19 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 1 คัน) โดยลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร

จำนวนที่จอดรถยนต์เป็นไปตาม**กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) กฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555)** และขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไปตาม**กฎกระทรวงฉบับที่ 41** (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-34**

ตารางที่ 4-34 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีกับข้อกำหนดกฎกระทรวง

ข้อกำหนด	โครงการ
กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พุทธศักราช 2479 และ **กฎกระทรวงฉบับที่ 64** (พ.ศ.2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ที่กำหนดให้ **ข้อ 2** ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้ (2) โรงแรมที่มีพื้นที่ห้องโถงหรือพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรมในหลังเดียวกันหรือหลายหลัง รวมกันตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป (4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตารางเมตรขึ้นไป (6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป (7) อาคารขนาดใหญ่ (8) ห้องโถงของภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่ตาม (7) **ข้อ 3** จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้ (2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ กรณีคิดตามประเภทอาคาร (ข) โรงแรม ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร และไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร (ง) ภัตตาคาร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร	**กรณีคิดตามประเภทอาคาร** - โครงการมีพื้นที่ห้องโถง (อาคารส่วนต้อนรับ) 93.28 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 4 คัน รวมที่จอดรถที่ต้องจัดให้มีทั้งหมด 4 คัน

ตารางที่ 4-34 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีกับข้อกำหนดกฎกระทรวง (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร (ช) ห้องโถงของภัตตาคารหรืออาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 2(8) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร กรณีคิดตามขนาดพื้นที่ใช้สอย (ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์	**กรณีคิดตามอาคารขนาดใหญ่** - พื้นที่ใช้สอยของทุกอาคารไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร ไม่เข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่ จึงไม่ต้องจัดให้มีที่จอดรถ - ทั้งนี้ให้ถือจำนวนที่จอดรถยนต์ที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 4 คัน โดยโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 19 คัน (รวมที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 1 คัน) ซึ่งสอดคล้องกับกฎกระทรวงฯ ดังกล่าว
กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 **ข้อ 2** ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาด ดังนี้ (2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว สำหรับที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเป็นไปตาม**กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548** หมวดที่ 4 ข้อ 12(3) ที่กำหนดให้ “ที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ”	- ที่จอดรถเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร - ที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ

3) ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ

ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมที่จอดรถยนต์ทั้งโครงการ 19 คัน ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะกำหนดให้ปริมาณการจราจรรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 19 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 19 PCU/ชั่วโมง (19x1) ดังนั้น ค่า V/C Ratio ในระยะดำเนินการ เป็นดังนี้

ค่า V/C Ratio ในวันหยุด (วันอาทิตย์ที่ 15 พฤษภาคม 2565)

ค่า V/C Ratio ของทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 เวลา 18.00 น. ถึง 19.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะดำเนินการ เป็นดังนี้

ทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 = (77 + 19) / 1,200
= 0.08

จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะดำเนินการ ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันหยุดของทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 พบว่า สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

ค่า V/C Ratio ในวันธรรมดา (วันพุธที่ 18 พฤษภาคม 2565)

ค่า V/C Ratio ของทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 เวลา 07.00 น. ถึง 08.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะดำเนินการ เป็นดังนี้

ทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 = (79 + 19) / 1,200
= 0.082

จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะดำเนินการ ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันธรรมดาบริเวณทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 พบว่า สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

ตารางที่ 4-35 ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ในระยะดำเนินการ

วัน	ช่วงเวลา	สภาพปัจจุบัน		ระยะดำเนินการ	
		ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	V/C Ratio	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	V/C Ratio
วันอาทิตย์ที่ 15 พฤษภาคม 2565	07.00-08.00	63	0.052	82	0.068
	12.00-13.00	73	0.061	92	0.077
	18.00-19.00	**77**	**0.065**	**96**	**0.080**
วันพุธที่ 18 พฤษภาคม 2565	**07.00-08.00**	**79**	**0.066**	**98**	**0.082**
	12.00-13.00	53	0.045	72	0.060
	18.00-19.00	63	0.052	82	0.068

ตารางที่ 4-36 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร และค่าดัชนีการจำแนกบนทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ในระยะดำเนินการ

วัน	เวลา	ค่า V/C Ratio	สภาพการจราจร
วันอาทิตย์ที่ 15 พฤษภาคม 2565	07.00-08.00	0.068	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	12.00-13.00	0.077	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	18.00-19.00	**0.080**	**การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย**
วันพุธที่ 18 พฤษภาคม 2565	**07.00-08.00**	**0.082**	**การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย**
	12.00-13.00	0.060	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	18.00-19.00	0.068	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

สภาพการจราจร จากการประเมินจะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการดำเนินการมีเพียงเล็กน้อย ทั้งวันหยุดและวันธรรมดาของทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 สภาพการจราจรเมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา อยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีสภาพทั่วไปของพื้นที่และบริเวณโดยรอบโครงการ และมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

โซนที่ตั้งอาคารวิลล่า และอาคารบริการ

ทิศเหนือ	ติดกับ	ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ)
ทิศใต้	ติดกับ	ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (สภาพเป็นถนน)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนสาย พง. 3006 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านไร่ด่าน กว้าง 13 เมตร (รวมเขตทาง) และที่ดินบุคคลอื่น

โซนที่ตั้งงานระบบ

ทิศเหนือ	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น
ทิศใต้	ติดกับ	ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ สภาพเป็นถนน และที่จอดรถ)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ)
ทิศตะวันตก	ติดกับ อื่น	ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ) และที่ดินบุคคล

สำหรับการใช้ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการจากการสำรวจภาคสนาม พฤษภาคม, 2565) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่บริการท่องเที่ยว

นอกจากนี้ จากการสำรวจพื้นที่โครงการในระยะ 1 กิโลเมตร พบว่า มีพื้นที่อ่อนไหวและหน่วยงานราชการใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ มัสยิดนูรุดดีน บ้านท่านา

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อบังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560

จากกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ. 2560 **ข้อ 1** ให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ในท้องที่จังหวัดพังงา ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้ เว้นแต่พื้นที่ที่อยู่ในแนวเขตดังต่อไปนี้ ให้ใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของที่ดินนั้น ๆ ตามที่มีกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้ โดยไม่อยู่ในบังคับการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้

(4) ท้องที่ที่มีการประกาศใช้บังคับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองหรือผังเมืองรวมชุมชน

ดังนั้น โครงการจึงไม่บังคับใช้**กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ. 2560**

3) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนโคกกลอย - ท้ายเหมือง จังหวัดพังงา พ.ศ. 2553

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมชุมชนโคกกลอย - ท้ายเหมือง จังหวัดพังงา พ.ศ. 2553 โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดพังงา พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) บริเวณหมายเลข 4.23** พบว่า **การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว** รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-37**

ตารางที่ 4-37 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนโคกกลอย - ท้ายเหมือง จังหวัดพังงา พ.ศ. 2553

ข้อกำหนด	โครงการ
ข้อ 7 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้ (4) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 4.1 ถึงหมายเลข 4.31 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียว ให้เป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) บริเวณหมายเลข 4.23**
ข้อ 11 ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละยี่สิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ	- องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ในบริเวณหมายเลข 4.23 มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 5,873,248 ตารางเมตร ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นไปแล้ว 101,221.63 ตารางเมตร โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมเพื่อการท่องเที่ยวและพาณิชยกรรม ซึ่งจัดเป็นกิจการอื่น ดังนั้น พื้นที่โครงการ 17,710.81 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.30 ของที่ดินประเภทนี้ และเมื่อรวมกับกิจการอื่นที่ใช้ไปแล้วในปัจจุบันคิดเป็น 118,932.44 ตารางเมตร หรือร้อยละ 2.025 ของที่ดินประเภทนี้
ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้	
(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิดและจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ และโรงงานบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงงาน
(2) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุม	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4-37 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนโคกกลอย - ท้ายเหมือง จังหวัดพังงา พ.ศ. 2553 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
น้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง	
(3) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลว ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซสถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลว
(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า ในระยะ 1,000 เมตร จากชายฝั่งทะเล	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการเลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า
(5) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงมหรสพ
(6) จัดสรรที่ดินทุกประเภท เว้นแต่การจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวที่มีพื้นที่ดินแปลงย่อยไม่น้อยกว่าแปลงละ 100 ตารางวา และมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบของที่ดินแปลงย่อยแต่ละแปลง	- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม
(7) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่	- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในพื้นที่โครงการทุกอาคารมีพื้นที่ทั้งหมดรวมกันต่อหลังไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร อาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยมากที่สุดคือ อาคารวิลล่า มีพื้นที่ 204.27 ตารางเมตร/หลัง อาคารที่สูงที่สุด คือ อาคารวิลล่า เมื่อวัดจากระดับพื้นดินถึงยอดผนังของอาคาร 4.35 เมตร ซึ่งไม่เข้าข่ายอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่
(8) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว	- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม
(9) การอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม	- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม

ตารางที่ 4-37 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนโคกกลอย - ท้ายเหมือง จังหวัดพังงา พ.ศ. 2553 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(10) การประกอบพาณิชยกรรมทุกประเภท เว้นแต่การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 100 ตารางเมตร ซึ่งไม่ใช่ห้องแถวหรือตึกแถว	- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในพื้นที่โครงการทุกอาคารวิลล่า (PV1-PV18) มีพื้นที่ต่อหลัง 204.28 ตารางเมตร *
ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม	- พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน
การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้	
(1) การใช้ประโยชน์ที่ดินริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 สายแยกทางหลวงหมายเลข 4 (โคกกลอย) – ต่อเขตเทศบาลเมืองภูเก็ต ควบคุมรวมทางเลี่ยงเมืองภูเก็ต และถนนเลี่ยงเมืองสายโคกกลอย - ท่านุ่น ให้มีที่ว่างขนานริมเขตทางไม่น้อยกว่า 15 เมตร	- พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 สายแยกทางหลวงหมายเลข 4 (โคกกลอย) – ต่อเขตเทศบาลเมืองภูเก็ต ควบคุมรวมทางเลี่ยงเมืองภูเก็ต และถนนเลี่ยงเมืองสายโคกกลอย - ท่านุ่นแต่อย่างใด
(2) การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค	- พื้นที่โครงการไม่ได้ติดริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด

หมายเหตุ : * หมายเหตุ : * โครงการได้ใบอนุญาตดัดแปลงอาคาร ตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 54/2564 ออกให้ ณ วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 6/2562 เรื่องมาตรการส่งเสริมและพัฒนามาตรฐานการประกอบธุรกิจโรงแรมบางประเภท ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2562 มีผลใช้บังคับจนถึงวันที่ 18 สิงหาคม 2564 ให้การประกอบธุรกิจโรงแรมซึ่งมีอาคารที่มีลักษณะตามข้อ 3 แห่งกฎกระทรวงกำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2559 ได้รับข้อยกเว้นการใช้บังคับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง(**ภาคผนวก ฎ**)

4) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่**บริเวณที่ 6** ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 พบว่า **การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว** รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-38**

ตารางที่ 4-38 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559

ข้อกำหนด	โครงการ
ข้อ 3 ให้จำแนกพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 2 เป็น 6 บริเวณ ดังต่อไปนี้	
บริเวณที่ 6 ได้แก่ พื้นที่นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 5	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 6
ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 3 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ เป็นอาคารหรือประกอบกิจการดังต่อไปนี้	
(1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่	- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน
(ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ทั้งนี้ ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 225 เมตร	
(ข) โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมบริการ หรืออุตสาหกรรมที่ให้บริการแก่ชุมชน โรงงานที่เกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภค ตามบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้ ทั้งนี้ ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 225 เมตร และต้องมีการควบคุมมลพิษให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	
(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมโดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	
(2) ฌาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิม โดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีฌาปนสถาน
(3) สุสาน เว้นแต่ในกรณีที่สุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานใหม่ได้โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสุสาน

ตารางที่ 4-38 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(4) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำแหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว
(5) โรงเรือนหรืออาคารที่ใช้เลี้ยงสัตว์เพื่อการค้าหรือเพื่อการท่องเที่ยว ที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยมลพิษตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติหรือที่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข เว้นแต่มีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร โดยต้องมีบ่อกรองและบ่อบำบัดมูลสัตว์และน้ำเสียตลอดจนต้องมีมาตรการควบคุมการปล่อยทิ้งของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงเรือนหรืออาคารที่ใช้เลี้ยงสัตว์เพื่อการค้าหรือเพื่อการท่องเที่ยว
(6) กิจการที่นำบ้านพักอาศัยที่อยู่ในที่ดินแปลงเดียวกันหรือติดต่อกันไปใช้ประโยชน์เพื่อให้บริการที่พักเป็นการชั่วคราวสำหรับบุคคลอื่นใดไม่ว่าระยะสั้นหรือระยะยาวโดยมีค่าตอบแทนในลักษณะที่ไม่เข้าข่ายโรงแรม และมีจำนวนห้องพักรวมทั้งหมดตั้งแต่ 30 ห้องขึ้นไป ยกเว้นพื้นที่ในบริเวณที่ 6	- โครงการประกอบกิจการ**ประเภทโรงแรม**
(7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีอาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง
ข้อ 6 ในพื้นที่ตามข้อ 3 ห้ามกระทำหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้	
(1) การทำเหมือง เว้นแต่กรณีดังต่อไปนี้ (ก) พื้นที่ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม ฉบับที่ 7 ลงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2540 และประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง กำหนดพื้นที่แหล่งนิคมอุตสาหกรรม ฉบับ	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการทำเหมือง

ตารางที่ 4-38 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
ที่ 1 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2558 (ข) กรณีที่ได้รับคำขออนุญาตประกอบกิจการทำเหมืองแร่ไว้ก่อนวันที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ลงวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2550 ใช้บังคับ	
(2) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรังในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้ (ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 (ข) ความลึกของบ่อจากระดับพื้นดินเกิน 3 เมตร (ค) พื้นที่ปากบ่อเกินกว่า 10,000 ตารางเมตร ยกเว้นการขุดบ่อเพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำอุปโภคและบริโภค (ง) พื้นที่สาธารณะหรือบริเวณสำหรับราษฎรใช้ประโยชน์ร่วมกัน (จ) บริเวณที่มีความลึกของบ่ออยู่เหนือชั้นน้ำบาดาลชั้นแรกน้อยกว่า 2 เมตร (ฉ) บริเวณที่อยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมหรือทางน้ำธรรมชาติในระยะ 100 เมตร (ช) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายากและแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์ (ซ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ศิลปกรรม (ฌ) บริเวณแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรัง
(3) การถมทะเลหรือที่ชายตลิ่ง เว้นแต่เป็นนโยบายของรัฐตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบหรือมีความจำเป็นเพื่อกิจการของส่วนราชการ ทั้งนี้ ให้เสนอคณะกรรมการตามข้อ 12 ให้ความเห็น และคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการถมทะเลหรือที่ชายตลิ่ง

ตารางที่ 4-38 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(4) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานของทางราชการแล้ว	- โครงการไม่มีการปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล โดยโครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสีย 2 ชนิด ได้แก่ ถังเกรอะ ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 19 ชุด ถังบำบัดน้ำเสียรวมเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.AS) ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากทุกอาคาร ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 22.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $\text{BOD}_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $\text{BOD}_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 บ่อ ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร และผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จากนั้นจะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน น้ำเสียส่วนที่เหลือจะไหลล้นเข้าสู่บ่อซึมจำนวน 9 ชุด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ
(5) การปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดล่วงล้ำลำแม่น้ำ เว้นแต่กรณีที่ได้รับอนุญาตตามข้อ 4 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทยพระพุทธศักราช 2456 และกระชังเลี้ยงสัตว์น้ำที่ได้รับอนุญาตตามกฎกระทรวงที่ออกตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทยและกฎหมายว่าด้วยการประมง	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดล่วงล้ำลำแม่น้ำ
(6) การถม ปรับสภาพ หรือปิดกั้นพรุหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งมีผลทำให้ตื้นเขินหรือเปลี่ยนทิศทางน้ำ หรือทำให้น้ำไม่อาจไหลได้ตามปกติหรือตามธรรมชาติ	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการถม ปรับสภาพ หรือปิดกั้นพรุหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ที่มีผลทำให้ตื้นเขินหรือเปลี่ยนทิศทางน้ำ
(7) การกระทำใดๆ ที่เป็นการค้นหา เก็บ ทำลาย หรือทำให้เสียหาย ซึ่งโบราณสถาน โบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เว้นแต่เพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการหรือเป็นการดำเนินการของทางราชการซึ่งได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมศิลปากรตามกฎหมายดังกล่าว	- โครงการไม่ได้มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการค้นหา เก็บ ทำลาย หรือทำให้เสียหาย ซึ่งโบราณสถาน โบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

ตารางที่ 4-38 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(8) การจับหรือการครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่ (ก) เป็นการกระทำของทางราชการเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือเพื่อกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมาย (ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจกรรมสวนสัตว์สาธารณะ ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	- โครงการไม่ได้มีการจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามที่กำหนดในบัญชีปลาสวยงามท้ายประกาศ
(9) การเพาะเลี้ยงกุ้งเพื่อการค้า เว้นแต่เป็นการเพาะเลี้ยงในกระชัง หรือเป็นผู้ประกอบกิจการก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ และได้จดทะเบียนหรือขึ้นทะเบียนบัญชีรายชื่อ ตามระเบียบปฏิบัติ หรือหลักเกณฑ์เงื่อนไขและมาตรการที่กรมประมงกำหนด ทั้งนี้ เฉพาะตามจำนวนพื้นที่ที่ได้จดทะเบียนหรือขึ้นทะเบียนไว้แล้ว	- ภายในโครงการไม่มีการเพาะเลี้ยงกุ้งเพื่อการค้า
(10) การครอบครองซาก หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากซากเต่าทะเล พะยูน โลมา วาฬ ปลาฉลามวาฬ หรือสัตว์ทะเลหายากอื่นๆ ที่ทางราชการประกาศกำหนด	- ภายในโครงการไม่มีการครอบครองซาก หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากซากเต่าทะเล พะยูน โลมา วาฬ ปลาฉลามวาฬ หรือสัตว์ทะเลหายากอื่นๆ
(11) ตัด เก็บ ขุด นำขึ้นมา หรือกระทำการที่ทำให้ต้นหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของพลับพลึงธารในถิ่นที่อยู่ตามธรรมชาติได้รับความเสียหายหรือการดำเนินการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางธรณีสัณฐาน หรือสภาพทางธรรมชาติในลำน้ำ ที่ดินชายตลิ่งในเขตอำเภอคุระบุรีที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของแหล่งพลับพลึงธารเว้นแต่เป็นการศึกษาวิจัยทางวิชาการซึ่งได้รับอนุญาตจากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องหรือเพื่อการฟื้นฟูและอนุรักษ์ต้นพลับพลึงธารและแหล่งพลับพลึงธาร	- พื้นที่โครงการอยู่ในเขตอำเภอตะกั่วทุ่ง
ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 3 การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใดๆ เพื่อติดตั้งป้ายต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (1) พื้นที่ที่จะติดตั้งป้ายหรือก่อสร้างต้องมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35	- โครงการไม่มีการติดตั้งป้ายภายในโครงการแต่อย่างใด โดยป้ายชื่อโครงการจะติดไว้บริเวณรั้วโครงการ

ตารางที่ 4-38 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(2) ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างดังกล่าวต้องไม่บดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด (3) ถ้าติดตั้งหรือก่อสร้างในพื้นที่ของเอกชนต้องมีระยะห่างจากที่สาธารณะในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่งนับจากพื้นดิน	
ข้อ 8 การก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใดๆ โดยรอบเขตโบราณสถานที่ได้มีประกาศขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติในระยะ 100 เมตร ต้องมีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และต้องไม่มีลักษณะบดบังทัศนียภาพ	- การก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใดๆ ของโครงการไม่ได้อยู่ใกล้เขตโบราณสถานที่ได้มีประกาศขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติในระยะ 100 เมตร
ข้อ 9 การก่อสร้างโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม สถานที่พักตากอากาศ อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดหรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะโดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	- โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสีย 2 ชนิด ได้แก่ ถังเกรอะ ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 19 ชุด ถังบำบัดน้ำเสียรวม เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.AS) ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด

5) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551

จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 โดยองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ใน**บริเวณที่ 2** และ**บริเวณที่ 3** พบว่า**การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว** รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-39**

ตารางที่ 4-39 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551

ข้อกำหนด	โครงการ
ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้	
แนวชายฝั่งทะเล หมายความว่า แนวที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ	
บริเวณที่ 2 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 ตลอดแนวเข้าไปอีกเป็นระยะ 150 เมตร	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่**บริเวณที่ 2**
บริเวณที่ 3 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ตลอดแนวเข้าไปอีกเป็นระยะ 300 เมตร	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่**บริเวณที่ 3**
ข้อ 2 ให้กำหนดพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา และเกาะทุกเกาะในจังหวัดพังงา เป็นบริเวณห้ามก่อสร้างอาคารชนิดและประเภท ดังต่อไปนี้	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา
(ข) ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารอื่นใดดังต่อไปนี้	- บริเวณ**ที่ 2** ประกอบด้วย
(1) อาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร	- อาคารวิลล่า PV1-PV4, PV15-PV18 และบางส่วนของอาคารวิลล่า PV5, PV14 มีระดับความสูง 7.17 เมตร - อาคารต้อนรับ มีระดับความสูง 4.85 เมตร - อาคารห้องน้ำ มีระดับความสูง 5.02 เมตร - อาคารฟิตเนส มีระดับความสูง 3.90 เมตร
(2) โรงงานทุกประเภทตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน	- ภายในโครงการไม่มีโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน
(3) โรงมหรสพ	- ภายในโครงการไม่มีโรงมหรสพ
(4) สถานีขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสถานีขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก
(5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 10 ตารางเมตร หรือเป็นไปเพื่อการค้าหรือก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	- ภายในโครงการไม่มีอาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด

ตารางที่ 4-39 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(6) อาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร	- อาคารมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร โดยอาคารวิลล่า มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันมากที่สุดเท่ากับ 204.27 ตารางเมตร/หลัง
(7) ตลาดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร หรือตลาดที่มีระยะห่างจากตลาดอื่นน้อยกว่า 50 เมตร	- ภายในโครงการไม่มีตลาด
(8) โรงซ่อม สร้าง หรือบริการยวดยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ทุกชนิดซึ่งไม่ใช่โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่บริการเกี่ยวกับเรือ	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงซ่อม สร้าง หรือบริการยวดยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ทุกชนิดซึ่งไม่ใช่โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่บริการเกี่ยวกับเรือ
(9) สถานที่บรรจุก๊าซและสถานที่เก็บก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสถานที่บรรจุก๊าซและสถานที่เก็บก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว
(10) สถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการจำหน่ายขาย และสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการจำหน่ายขาย และสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง
(11) สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืน	- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม
(12) ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายทุกชนิด เว้นแต่ป้ายบอกชื่อสถานที่ที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร	- ป้ายชื่อโครงการจะติดไว้บริเวณรั้วโครงการ
(13) อาคารที่สร้างด้วยวัสดุที่ไม่ถาวรหรือไม่ทนไฟเป็นส่วนใหญ่ เว้นแต่เป็นอาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และต้องมีระยะห่างจากอาคารอื่นโดยรอบไม่น้อยกว่า 5 เมตร	- อาคารภายในโครงการสร้างด้วยวัสดุถาวรและทนไฟ
(14) ห้องแถวหรือตึกแถว	- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม
(15) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 60 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น	- พื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่ 2 จัดให้มีพื้นที่ว่างร้อยละ 85.16 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารในบริเวณที่ 2
(16) อาคารที่มีระยะห่างจากอาคารอีกหลังหนึ่งน้อยกว่า 2 เมตร ในที่ดินแปลงที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น	- ทุกอาคารที่มีระยะห่างจากอาคารอีกหลังหนึ่งที่ใกล้ที่สุด 2.46 เมตร ในที่ดินแปลงที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

ตารางที่ 4-39 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(17) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บพัก หรือขนถ่ายสินค้า หรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้า หรืออุตสาหกรรมที่มีพื้นที่อาคารรวมกันเกิน 100 ตารางเมตร	- ภายในโครงการไม่มีอาคารเก็บสินค้า
(18) โรงกำจัดขยะ	- ภายในโครงการไม่มีโรงกำจัดมูลฝอย
(19) ศาสนสถาน	- ภายในโครงการไม่มีศาสนสถาน
(20) ฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน	- ภายในโครงการไม่มีฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน
(21) อาคารเก็บวัตถุอันตราย	- ภายในโครงการไม่มีอาคารเก็บวัตถุอันตราย
(ค) ภายในบริเวณที่ 3 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารอื่นใด ดังต่อไปนี้	- **บริเวณที่ 3** ประกอบด้วย
(1) อาคารที่มีความสูงเกิน 23 เมตร และอาคารตาม (ข) (5) (8) และ (9)	- อาคารวิลล่า PV6- PV13 และบางส่วนของอาคารวิลล่า PV5, PV14 มีระดับความสูง 7.17 เมตร
(2) โรงงานทุกประเภท เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญ ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม และมีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร	- โครงการประกอบกิจการประเภท**โรงแรม**
(3) อาคารตาม (ข) (17) ที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 200 ตารางเมตร	- โครงการประกอบกิจการประเภท**โรงแรม**
(4) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 40 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น	- โครงการประกอบกิจการประเภท**โรงแรม** - พื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่ 3 จัดให้มีพื้นที่ว่างร้อยละ 64.52 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารในบริเวณที่ 3
การวัดความสูงให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร	- โครงการวัดความสูงจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ตารางที่ 4-39 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
ข้อ 2/1 ภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดตามข้อ 2 ห้ามก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้ (ก) อาคารที่มีห้องใต้ดิน เว้นแต่เป็นห้องลิฟต์ ห้องเครื่อง หรือถังเก็บน้ำใต้ดิน (ข) อาคารที่มีลักษณะของหลังคาเป็นรูปทรงอื่นที่มิใช่อาคารที่มีหลังคาลาดชันตามแบบสถาปัตยกรรมไทย สถาปัตยกรรมเมืองร้อนชื้น หรือสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ทั้งนี้พื้นที่หลังคาลาดชันดังกล่าวจะต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 80 ใน 100 ส่วนของพื้นที่อาคารปกคลุมดินและมีสีกลมกลืนธรรมชาติ เช่น สีอิฐ สีดินเผา สีน้ำตาล สีเทา สีเขียวใบไม้ เป็นต้น	- อาคารภายในโครงการไม่มีห้องใต้ดิน ห้องเครื่อง หรือถังเก็บน้ำใต้ดิน - หลังคาอาคารเป็นทรงจั่วและทรงปั้นหยาซึ่งมีพื้นที่หลังคาลาดชัน 100 ใน 100 ส่วนของพื้นที่อาคารปกคลุมดินและมีสีกลมกลืนธรรมชาติ ได้แก่ สีน้ำตาล สีเทา เป็นต้น

4.2.3.8 การระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 185.08 ตัน โดยติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องรับแขก ห้องนอน 1 และห้องนอน 2 ห้องออกกำลังกาย เป็นต้น

2) การระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ซึ่งมีความสอดคล้องตาม**กฎกระทรวง ฉบับที่ 39** (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ดังนี้

- **การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ** ให้ใช้เฉพาะกับห้องในอาคารที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้าน โดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกร็ด ซึ่งจะต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยห้องนั้นๆ และพื้นที่ของช่องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น โดยโครงการได้จัดให้ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น

- **การระบายอากาศโดยวิธีกล** โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ เพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาตามอัตราการระบายอากาศ โดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรงบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องรับแขก ห้องออกกำลังกาย ส่วนต้อนรับ และห้องปฐมพยาบาล

- **การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับภาวะอากาศ** ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปสำหรับห้องนอนแต่ละห้องพัก และห้องสำนักงาน มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร

4.2.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต

4.2.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต

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

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 โดยเฉพาะสาขาที่พักและบริการด้านอาหารที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากจังหวัดพังงา มีแหล่งท่องเที่ยวชั้นนำของโลก มีการพัฒนาด้านการท่องเที่ยว ที่รองรับนักท่องเที่ยวให้เกิดความ สะดวกสบาย น่าอยู่น่าเที่ยว และการจัดกิจกรรมกระตุ้นการท่องเที่ยวนอกฤดูกาล (out of season) ส่งผลให้รายได้ในภาคการท่องเที่ยวที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีการลงทุนประกอบการโรงแรมที่พัก และภัตตาคารที่สูงขึ้นอย่างทุกปี ประกอบกับประชาชนในพื้นที่ ได้ตะหนักถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวและการเป็นเจ้าภาพที่ดีส่วนภาคเกษตรที่ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ยังคงประกอบอาชีพด้านการเกษตรที่เชื่อมโยงและเกี่ยวเนื่องกับภาคการท่องเที่ยว โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอกะปง อำเภอเกาะยาว อำเภอท้ายเหมือง 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

สถิติจำนวนประชากรในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 10,095 คน แบ่งเป็น ชาย 5,006 คน หญิง 5,089 คน และจำนวนครัวเรือน 5,411หลัง ในช่วงระยะ

ดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 83 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งโครงการจะจ้างงานคนในท้องถิ่นเป็นหลัก ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

3) ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยเป็นแหล่งเกษตรกรรม และแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดพังงา โดยส่วนมากจะเป็นคนในท้องถิ่นดั้งเดิม การดำรงชีวิตส่วนใหญ่เป็นชนบท ดังนั้น ผู้พักอาศัยดำเนินชีวิตเป็นแบบชุมชนช่วยเหลือกัน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรโคกกลอยหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน

4) ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ

โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม โดยผู้มาใช้บริการโครงการส่วนมากเป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติรวมถึงนักท่องเที่ยวต่างจังหวัด แม้ว่าจะมีเชื้อชาติที่แตกต่างกับชุมชนแต่ก็ไม่ได้มีความขัดแย้งทางด้านเชื้อชาติแต่อย่างใด

5) ผลกระทบทางด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน

ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ โดยมีสถาบันและองค์กรทางศาสนา ประกอบด้วย วัด จำนวน 3 แห่ง มัสยิด จำนวน 6 แห่ง บาลาย จำนวน 2 แห่ง และสำนักสงฆ์ จำนวน 1 แห่ง

ประเพณีวัฒนธรรมประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ สำหรับชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีขนมธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องทิ่นที่ดีงาม ปฏิบัติสืบทอดกันมาเป็นประจำทุกปี

สำหรับแหล่งโบราณสถานจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่กรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่าไม่มีแหล่งโบราณสถานอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบรัศมี 1 กิโลเมตร

สำหรับในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 83 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งส่วนมากเป็นคนไทย นับถือศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของท้องถิ่น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

6) สุขภาพอนามัยและการบริการด้านสาธารณสุข

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น และโรงพยาบาลตะกั่วทุ่ง ทั้งนี้ สถานบริการสาธารณสุขที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น มีระยะทางห่างจาก

ที่ตั้งโครงการประมาณ 7.5 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 8 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ ร้อยละ 55.56 ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น ระหว่างปี 2560– 2564 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้การตรวจทางคลินิกและห้อง ปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไปได้แก่ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก โรคระบบหายใจ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม และโรคระบบไหลเวียนเลือด

ในช่วงดำเนินโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ พนักงาน และผู้มาใช้บริการโครงการ รวมถึงผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ดังนั้นการอยู่อาศัยที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้นโครงการจึงจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบ ดังนี้

7) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยประมาณ 72 คน นอกจากนี้ โครงการยังมีพนักงานประจำ ได้แก่ แม่บ้าน คนสวน และยามรักษาความปลอดภัย รวมทั้งสิ้นประมาณ 11 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งการที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง ทั้งนี้ คาดว่าปัญหาดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญมากนัก เนื่องจากในการบริหารจัดการโรงแรมจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ เช่น

- จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด

- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อยของอาคาร

- ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกระเบียงห้องพักและห้ามทิ้งน้ำปูน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโถสุขภัณฑ์โดยเด็ดขาด เพราะจะทำให้ท่อตัน

- ห้ามกระทำการติดสิ่งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผนังระเบียงหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก ที่สามารถมองเห็นได้เด่นชัดจากภายนอกอาคาร ยกเว้น ป้ายบอกเลขที่ห้องพัก ชื่ออาคาร และป้ายสัญลักษณ์คำเตือนต่างๆ ที่ฝ่ายจัดการโครงการได้ดำเนินการไว้แล้ว

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

- ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์สี่เท้า สัตว์ปีก และสัตว์เลื้อยคลาน เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพัก และไว้ภายในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าโครงการได้จัดให้มีมาตรการควบคุมการอยู่อาศัย และให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำให้การอยู่อาศัยร่วมกัน เป็นไปอย่างราบรื่นปราศจากข้อขัดแย้งและเสียงดัง ซึ่งจะรบกวนทั้งผู้พักอาศัยภายในโครงการเองและผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ

4.2.4.2 การสาธารณสุข

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

1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening)

(ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ

โครงการเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคาร ชั้นเดียว จำนวน 22 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน เท่ากับ 3,914.46 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

(ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์

กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย

2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)

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

3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น และโรงพยาบาลตะกั่วทุ่ง ทั้งนี้ สถานบริการสาธารณสุขที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น มีระยะทางห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 7.5 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 8 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ ร้อยละ 55.56 ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น ระหว่างปี 2560– 2564 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้การตรวจทางคลินิกและห้อง ปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไปได้แก่ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก โรคระบบหายใจ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม และโรคระบบไหลเวียนเลือด

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยแลละความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ

- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น

- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น

- สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น

สำหรับระยะดำเนินการ โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่อาจเกิดขึ้น ดัง**ตารางที่ 4-40**

ตารางที่ 4-40 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ

ผลกระทบด้านสุขภาพ	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
1. **โรคระบบทางเดินหายใจ** เช่น ■ โรคภูมิแพ้ ■ โรคหอบหืด	- มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จากการจราจร - การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่พอเพียง อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ	1. ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ 2. จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 3. ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 4. ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย 5. จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ 6. จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว
2. **โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค** เช่น ■ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบโรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ ■ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ ■ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค	- เกิดโรค เกิดจากยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงลายเสือ และยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อราที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย - เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม	1. ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ 2. เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด 3. ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ 5. จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน 6. ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน 7. ให้คนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ 8. เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้

ตารางที่ 4-40 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบด้านสุขภาพ	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
3. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค ■ โรคนอนไม่หลับ ■ โรคแผลในกระเพาะอาหาร ■ โรคประสาท	- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ	1. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค 2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ 4. จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ 5. โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 6,588.75 ตารางเมตร 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย
4. อุบัติเหตุ	- การเกิดอัคคีภัย - การจราจร - การพลัดตกจากที่สูง	1. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3.3.6 เรื่องการจราจรอย่างเคร่งครัด 2. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3.4.3.1 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด 3. จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแกร่ง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

ตารางที่ 4-40 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบด้านสุขภาพ	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19	- เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าว สามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	1. เจ้าหน้าที่แผนกต้อนรับ สอบถามประวัติการเดินทางและสังเกตอาการทางสุขภาพของแขกที่มา เข้าพัก หากในช่วง 14 วันที่ผ่านมามีประวัติเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง และมีอาการไข้ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้แจ้งมายังกระทรวงสาธารณสุขทันทีทางสายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422 และให้ ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย ส่งไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาตามความ เหมาะสมต่อไป 2. จัดเตรียมหน้ากากอนามัย และติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ล็อบบี้ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่แขก รวมถึงพนักงานของโรงแรม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพรกระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ 3. เพิ่มความตระหนักให้กับพนักงานทำความสะอาดถึงความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อ โดยให้ความสำคัญในการป้องกันตนเอง เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและถุงมือยางขณะปฏิบัติงาน และการดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น รีโมท สวิตช์ไฟ แก้วน้ำดื่ม โทรศัพท์ หัวเตียง และมือจับ ประตู เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้น้ำยาขัดล้างห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้

4.2.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.2.4.3.1การป้องกันอัคคีภัย

ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน 22 อาคาร เป็นอาคารชั้นเดียวทั้งหมด จำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 36 ห้องพัก มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 3,914.46 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตาม**กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47** (พ.ศ. 2540) และ**กฎกระทรวงฉบับที่ 55** (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยสามารถสรุปการประเมินได้ดัง**ตารางที่ 4-41**

ตารางที่ 4-41 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
1. ระบบดับเพลิง	ข้อ 3 ที่กำหนดให้อาคารอื่นนอกจาก ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร การติดตั้งถังดับเพลิงจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวถังดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.5 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวกและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	(3) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางท้ายกฎกระทรวงนี้อย่างใดอย่างหนึ่งสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้น โดยให้มี 1 เครื่องต่อพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45.00 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง การติดตั้งเครื่องดับเพลิงต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	-	▪ **ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ABC** ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้บริเวณอาคารวิลล่าทุกอาคาร อาคารห้องน้ำ อาคารส่วนต้อนรับ และอาคารฟิตเนส อาคารละ 1 จุด รวม 21 จุด ▪ **ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง CO_2** ซึ่งจะติดตั้งไว้บริเวณอาคารห้องปั๊ม อาคารอาคารฟิตเนส และบริเวณพื้นที่วางถังสำรองน้ำ อาคารละ 1 จุด รวม 3 จุด การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือโครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิง สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	นางสาววศินี ศรีชวนะ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ระดับภาคีวิศวกร ภส. 2384

ตารางที่ 4-41 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	ข้อ 5 ที่กำหนดให้อาคารอื่นนอกจาก ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย ข้อ 6 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย (1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้ มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ทำงาน (2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ	(4) ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น โดยระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย (ก) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง (ข) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ตาม (ก) ทำงาน	-	โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้ ▪ **แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel, FCP)** เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งอยู่บริเวณที่ดินเจ้าของเดียวกันที่ไม่ได้นำพัฒนาโครงการ ภายในอาคารช่าง ▪ **แผงแสดงสัญญาณ (Graphic Annunciator : ANN)** ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โดยโครงการจะติดตั้งไว้บริเวณที่ดินเจ้าของเดียวกันที่ไม่ได้นำพัฒนาโครงการ ภายในอาคารช่าง	นายอรรถพร อินอักษร สาขาไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ระดับวุฒิวิศวกร วฟก. 1138

ตารางที่ 4-41 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)				▪ **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD)** ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องพักทุกห้อง ห้องรับแขก พื้นที่ออกกำลังกาย ห้องน้ำ ส่วนต้อนรับ ห้องปฐมพยาบาล ห้องเก็บเอกสาร เป็นต้น	

ตารางที่ 4-41 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
3. แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ	-	(2) จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารแต่ละชั้นแสดงตำแหน่งห้องต่างๆทุกห้อง ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้นติดไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนที่บริเวณห้องโถงหรือหน้าลิฟต์ทุกแห่งทุกชั้นของอาคาร และที่บริเวณพื้นชั้นล่างของอาคารต้องจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นเก็บรักษาไว้เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก	-	- โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร	นายอรรถพร อินอักษร สาขาไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ระดับวุฒิวิศวกร วฟก. 1138

ตารางที่ 4-41 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	**กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)**	**กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)**	**กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)**	**รายละเอียดโครงการ**	**ผู้ออกแบบ**
4. ระบบไฟส่องสว่างสำรอง	-	(5) ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองเพื่อให้มีแสงสว่างสามารถมองเห็นช่องทางเดินได้ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนโดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร	-	▪ **ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ LED ขนาด 2x50 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ พื้นที่ออกกำลังกาย ห้องปฐมพยาบาล ห้องน้ำ เป็นต้น	นายอรรถพร อินอักษร สาขาไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ระดับวุฒิวิศวกร วฟก. 1138

2) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพัก พื้นที่ส่วนกลาง บริเวณทางเดินในแต่ละอาคาร และบริเวณทางเดินนอกอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

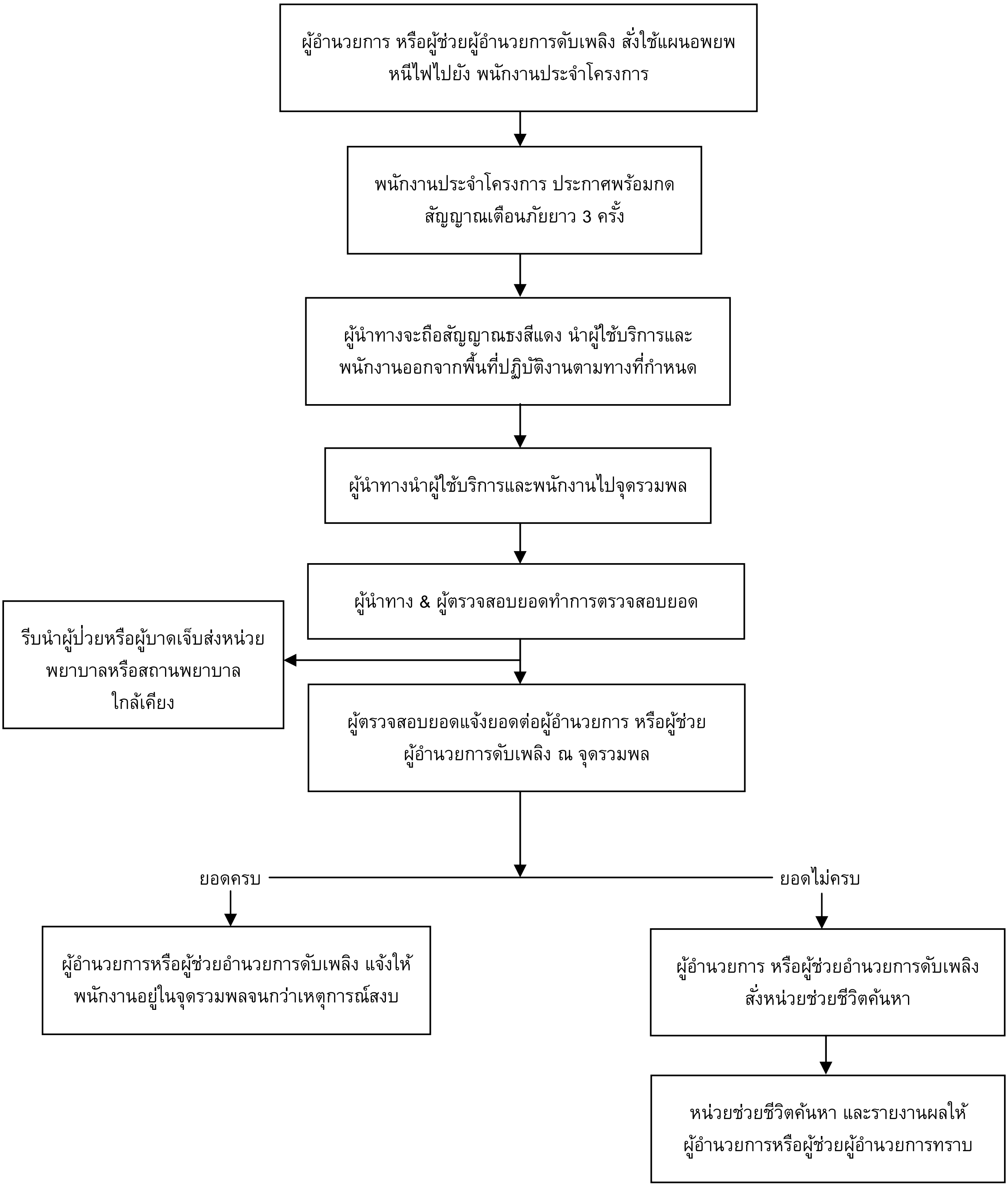
นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำแต่ละจุดกระจายทั่วโครงการ ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในจุดที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ใช้บริการรับทราบและควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันได มายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 1 จุด อยู่บริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าโครงการ มีขนาดพื้นที่ 33 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.39 ตารางเมตร/คน หรือ 2.51 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 83 คน (รวมพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้น เป็นพื้นที่สีเขียว ซึ่งจะไม่มีสิ่งก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ

3) ประเมินความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ได้จัดให้มีบริการสาธารณะด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้ให้ความช่วยเหลือประชาชนเมื่อเกิดภัยธรรมชาติและภัยอื่น ๆ เช่น วาตภัย น้ำท่วม ภัยแล้ง และอัคคีภัย เป็นต้น การบริหารจัดการงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อยู่ในอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบของสำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล โดยมีรถบรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาด 12,000 ลิตร จำนวน 1 คัน สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ประมาณ 6.60 กิโลเมตร สามารถเดินทางมาถึงโครงการ เพื่อระงับเหตุภายใน 7 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย ดัง**รูปที่ 4-7**


ผู้อำนวยการ หรือผู้ช่วยผู้อำนวยการดับเพลิง สั่งใช้แผนอพยพหนีไฟไปยัง พนักงานประจำโครงการ
พนักงานประจำโครงการ ประกาศพร้อมกดสัญญาณเตือนภัยยาว 3 ครั้ง
ผู้นำทางจะถือสัญญาณธงสีแดง นำผู้ใช้บริการและพนักงานออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานตามทางที่กำหนด
ผู้นำทางนำผู้ใช้บริการและพนักงานไปจุดรวมพล
ผู้นำทาง & ผู้ตรวจสอบยอดทำการตรวจสอบยอด
รีบนำผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บส่งหน่วยพยาบาลหรือสถานพยาบาลใกล้เคียง
ผู้ตรวจสอบยอดแจ้งยอดต่อผู้อำนวยการ หรือผู้ช่วยผู้อำนวยการดับเพลิง ณ จุดรวมพล
ยอดครบ
ยอดไม่ครบ
ผู้อำนวยการหรือผู้ช่วยอำนวยการดับเพลิง แจ้งให้พนักงานอยู่ในจุดรวมพลจนกว่าเหตุการณ์สงบ
ผู้อำนวยการ หรือผู้ช่วยอำนวยการดับเพลิง สั่งหน่วยช่วยชีวิตค้นหา
หน่วยช่วยชีวิตค้นหา และรายงานผลให้ผู้อำนวยการหรือผู้ช่วยผู้อำนวยการทราบ

รูปที่ 4-7 แผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย

ที่มา : บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด

4.3.4.3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

เนื่องจากโครงการเป็นโรงแรม ที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น มีระยะทางห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 7.5 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 8 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบ ๆ โครงการ ได้แก่ ทางเข้า-ออกของโครงการ ที่จอดรถ และสระว่ายน้ำ เป็นต้น

โครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้ภายในอาคารจำนวน 4 จุด และภายนอกอาคาร จำนวน 15 จุด รวมทั้งสิ้น 19 จุด กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ สำหรับภายในอาคารมีรายละเอียดดังนี้

- อาคารฟิตเนส ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณพื้นที่ออกกำลังกาย
- อาคารต้อนรับ ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณส่วนต้อนรับ

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต

ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.4.3.2 การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำส่วนตัว จำนวน 18 แห่ง (อาคารวิลล่า 1 หลัง/ 1 สระ) พื้นที่ 43.44 ตารางเมตร/อาคาร ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร ทั้งนี้ บริเวณสระว่ายน้ำจะมีเบอร์ติดต่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยติดไว้บริเวณข้างสระทุกสระ

นอกจากนี้ สระว่ายน้ำภายในโครงการจะให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 (**ภาคผนวก ฉ**) ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) สถานที่ตั้ง

ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำของโครงการ ได้ออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ อีกทั้งสระว่ายน้ำของโครงการจะยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ เพื่อป้องกันสัตว์ และป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

(2) การออกแบบและโครงสร้าง

การออกแบบสระว่ายน้ำของโครงการจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยโครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ซึมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า มีการรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ

(3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเป็นประจำ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญประจำโครงการเตรียมพร้อมตลอด 24 ชั่วโมง และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ อีกทั้งจัดให้มีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และจัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งให้จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น

(4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

การจัดการสารเคมีและคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสถานที่เก็บสารเคมี จะจัดให้มีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสารเคมีที่ใช้จะต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน

(5) การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย

โครงการจัดให้มีห้องน้ำ โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำ ห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่ให้บริการ ทั้งนี้ภายในห้องน้ำจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายออกสู่สาธารณะ สำหรับการจัดการมูลฝอย จัดให้มี

การคัดแยกมูลฝอย และมีภาชนะรองรับมูลฝอยยกตามประเภท ที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล และทำความสะอาดภาชนะรองรับอยู่เสมอ ดูแลไม่ให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาด

(6) การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

โครงการจัดให้มีน้ำดื่มที่ได้คุรภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ ซึ่งเป็นน้ำที่สะอาดไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนหรือสกปรก

(7) การปองกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

โครงการจัดให้มีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวันและแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

(8) การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

โครงการจัดให้มีการกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กที่ต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการ และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต (อย่างน้อย 2 อัน) ห่วงชูชีพ (อย่างน้อย 2 อัน) และไม้ช่วยชีวิต (อย่างน้อย 1 อัน) เป็นต้น อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ดูแลภายในโครงการและสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน

(9) เหตุรำคาญ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ

ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.4.4 สุนทรียภาพ

พื้นที่อาคารมีพื้นทีค่อนข้างเยอะ นำมาสู่การออกแบบวางผังแมสอาคารเป็นกล่องสี่เหลี่ยม ที่มีช่วงปิดทึบ สลับกับช่องเปิด เพื่อให้สามารถระบายอากาศและดึงแสงธรรมชาติเข้าสู่ภายในอาคารได้ จากนั้นค่อยๆจัดวางพื้นที่ใช้สอย สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ โดยรูปแบบอาคารเป็นสไตล์คอนเทมโพรารี่ เป็นรูปแบบการตกแต่งร่วมสมัย และมักจะประยุกต์ร่วมเข้ากับความสมัยใหม่ (ในขณะนั้น) เป็นสไตล์ที่ยืดหยุ่นที่สุดไม่มีกฎตายตัว แต่ในภาพรวมดูเรียบง่าย สบาย อบอุ่น และใกล้ชิดธรรมชาติ เข้ากันได้กับอาคารทุกสไตล์ เหมาะกับอาคารที่ต้องการเน้นลุคอบอุ่น ประกอบกับภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย

กลุ่มอาคาร จะเน้นขาว ครีม เทา และน้ำตาลอ่อน เป็นโทนสีหลัก เพื่อให้มีภาพรวมที่ดูสว่างโปร่ง และนวลตา ไม่จัดจ้าจนเกินไป ควบคู่กับความเรียบโก้แบบอาคารสมัยใหม่ ใส่รากความคิดภูมิปัญญาท้องถิ่นในอดีตมาสอดแทรกเข้ากับปัจจุบัน เช่น การตกแต่งด้วยงานเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก งานสาน

หัตถกรรม งานอิฐพื้นเมือง ไม้ท้องถิ่นอื่น ๆ ให้ลดทอนรายละเอียดลง เพื่อให้ตอบสนองกับรูปแบบการใช้งานที่ทันสมัยมากขึ้น

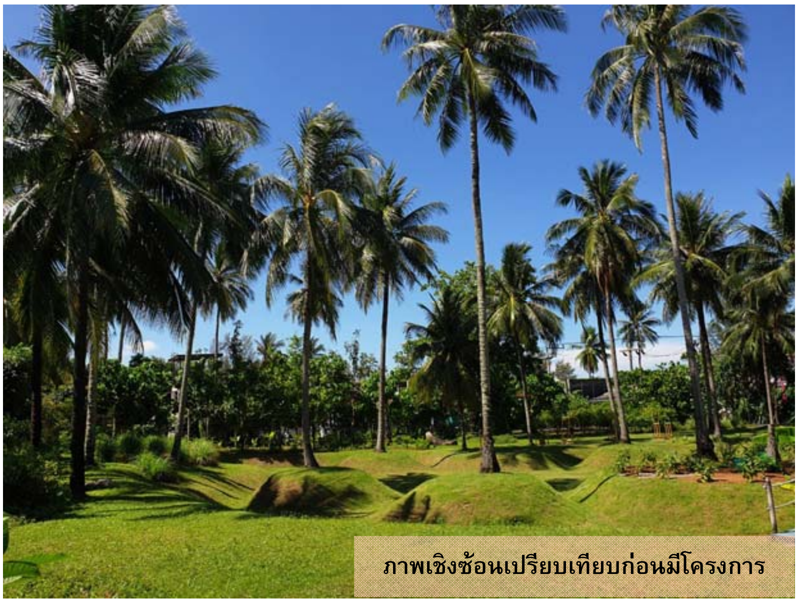
การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคาร ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม รวมทั้งรักษาไม้ยืนต้นเดิม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

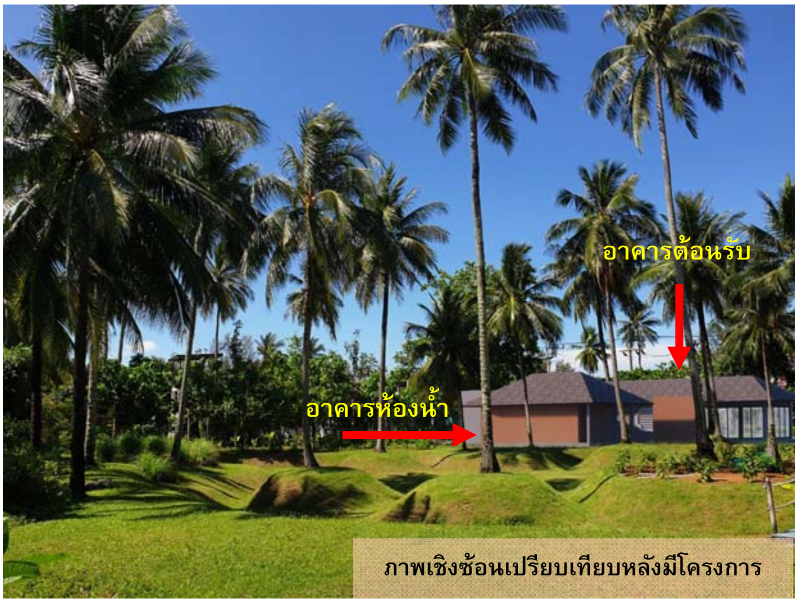
ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 4-8** ถึง **รูปที่ 4-10**

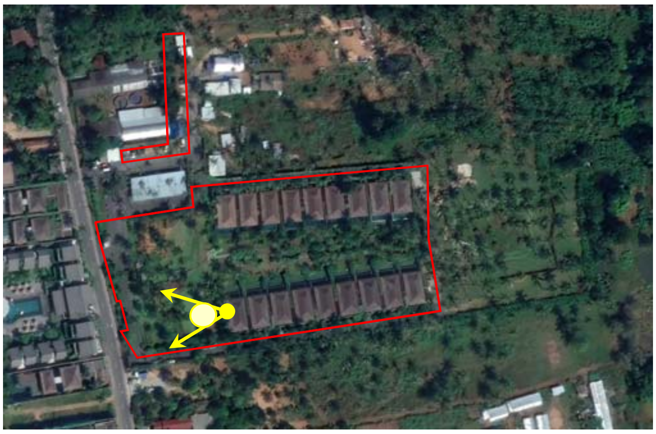
โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคาร ชั้นเดียว จำนวน 22 อาคาร นอกจากนี้ ได้ออกแบบให้มีการจัดพื้นที่สีเขียวให้กลมกลืนกับธรรมชาติ ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่ให้มากที่สุด เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี นอกจากนี้ ในการออกแบบอาคารจะเลือกใช้สีโทนอ่อน เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก โดยในภาพรวมของโครงการ จึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ

บริเวณใกล้เคียงโครงการด้านทิศตะวันตก มีชายหาดเขาปีหลาย โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 110 เมตร ซึ่งเป็นหาดสาธารณะประชาชนทั่วไปสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ สำหรับพื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่โครงการในรัศมี 1,000 เมตร พบว่ามี มัสยิดนูรุดดีน บ้านท่านา มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 790 เมตร โครงการจึงแสดงภาพจำลองซ้อนทับภาพถ่ายจากจุดควบคุมการมองจากการพื้นที่สาธารณะ และพื้นที่อ่อนไหวไปยังพื้นที่โครงการ แสดงดัง **รูปที่ 4-11** ถึง **รูปที่ 4-12** โดยพบว่า มุมมองผ่านหาดเขาปีหลาย ไปยังพื้นที่โครงการเมื่อประเมินผลกระทบทางสายตา มองไม่เห็นอาคารของโครงการแต่อย่างใด โดยจะถูกบดบังด้วยต้นไม้ ที่อยู่บริเวณหาดเขาปีหลาย สำหรับมุมมองจากพื้นที่อ่อนไหวไปยังพื้นที่โครงการมองไม่เห็นอาคารของโครงการเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากอาคารภายในโครงการสูงเพียงชั้นเดียว ดังนั้นการพัฒนาโครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศและทัศนียภาพในลักษณะ การรบกวน (disturbance) การบดบัง (obstruction) การคุกคาม (threaten) และความแปลกแยก (alienation) แต่อย่างใด

ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพอยู่ใน**ระดับต่ำ**

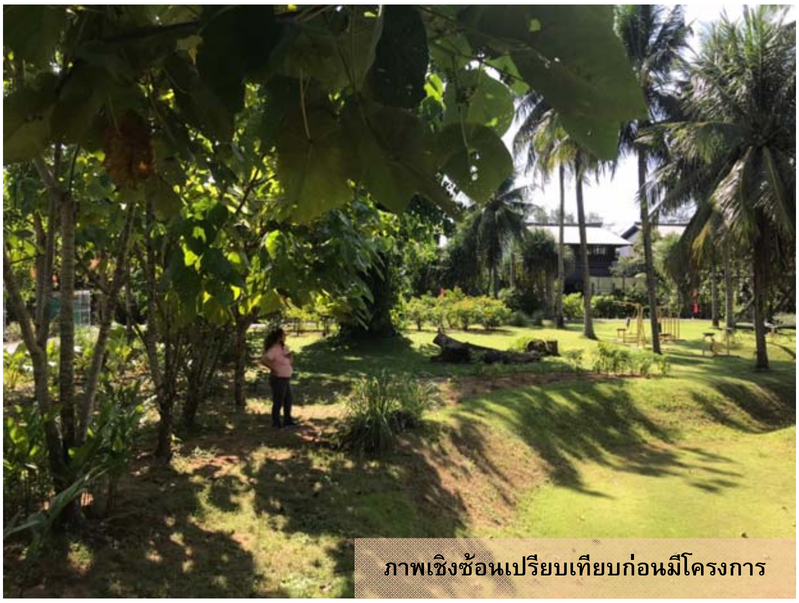


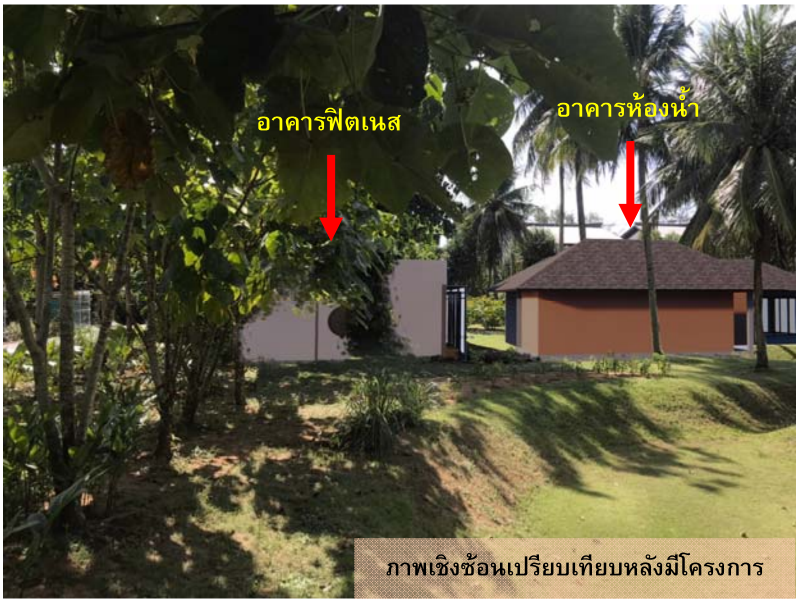


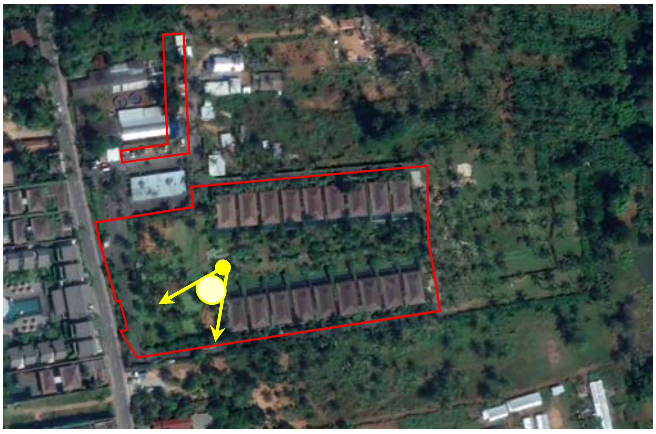


รูปที่ 4-8 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองทิศตะวันออก

ที่มา : บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด

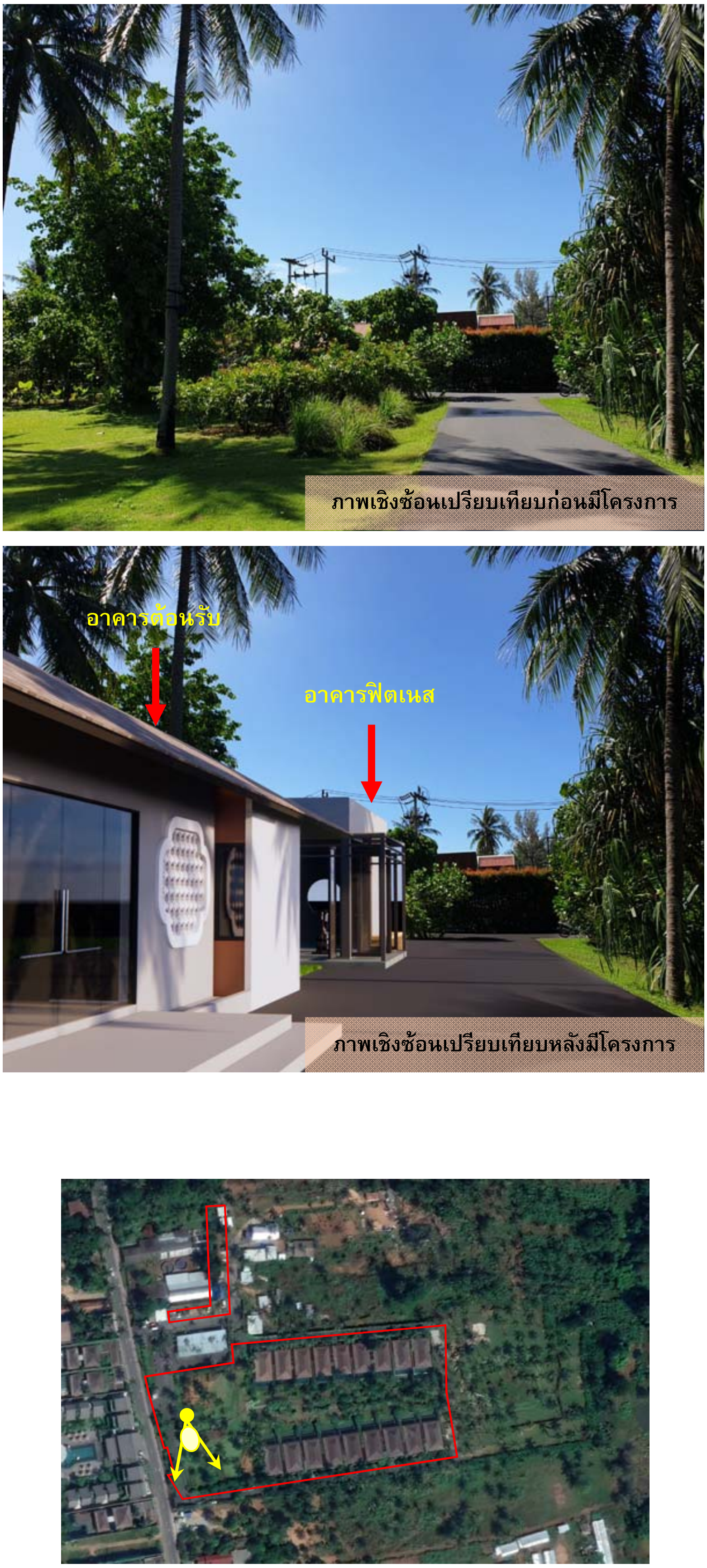






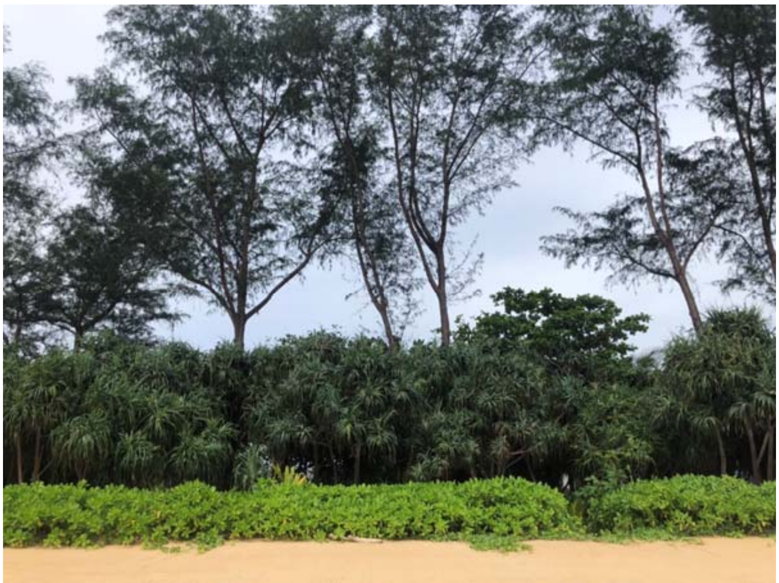
รูปที่ 4-9 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ที่มา : บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด

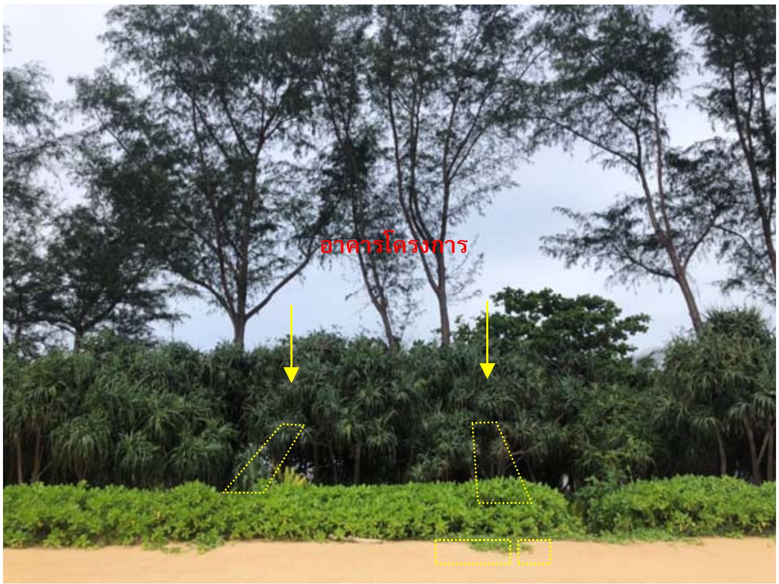

ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนมีโครงการ
อาคารต้อนรับ
อาคารฟิตเนส
ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบหลังมีโครงการ

รูปที่ 4-10 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองทิศเหนือ

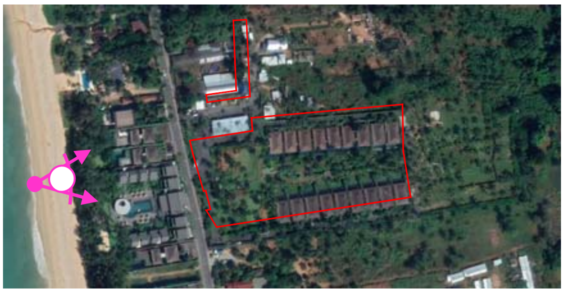
ที่มา : บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด



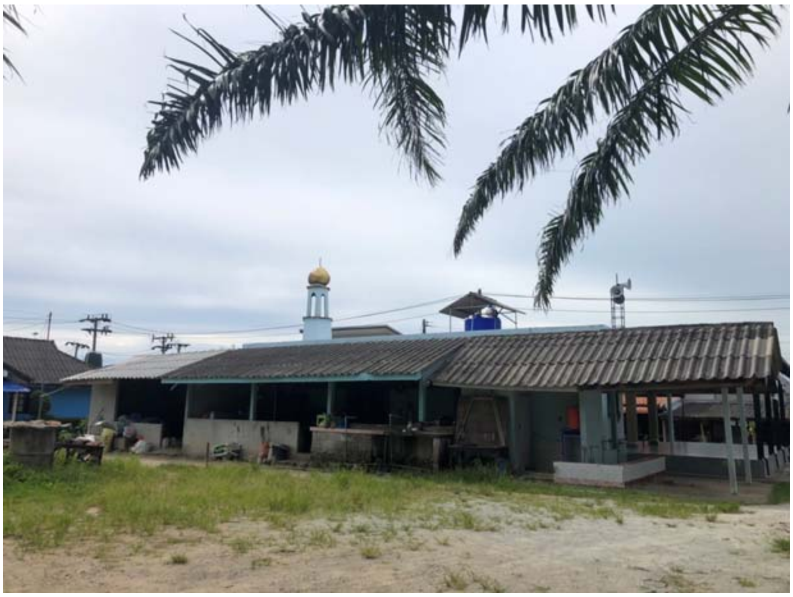
ก่อนพัฒนาโครงการ



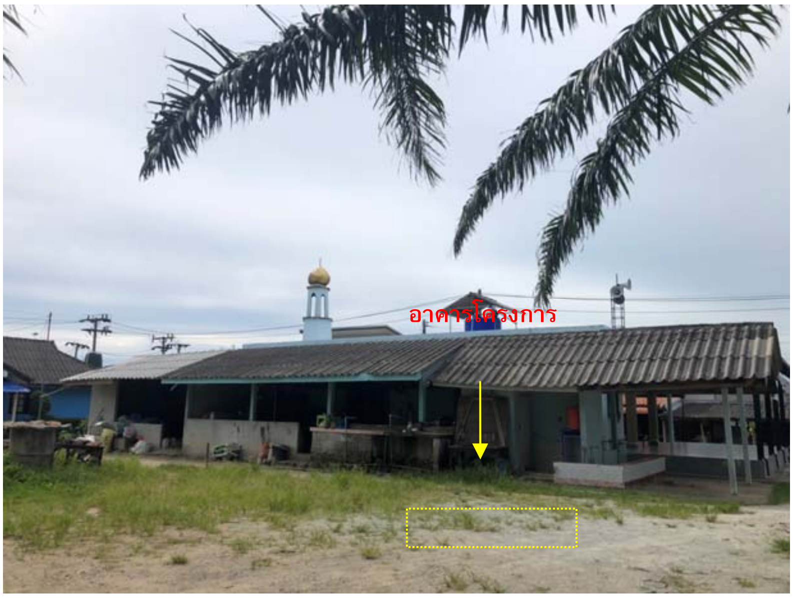
หลังพัฒนาโครงการ



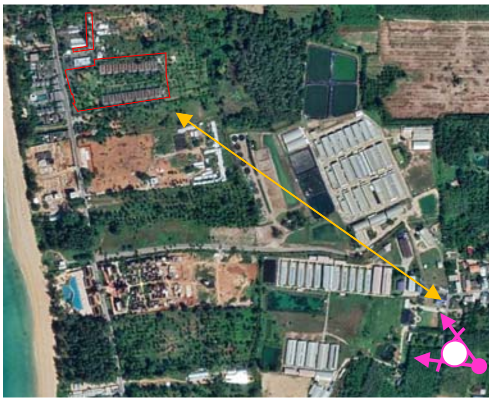
รูปที่ **4-11** ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองจากหาดเขาปิหลายไปยังพื้นที่โครงการ



ก่อนพัฒนาโครงการ



หลังพัฒนาโครงการ



รูปที่ 4-12 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองจากมัสยิดนูรุดดีน บ้านท่านาไปยังพื้นที่โครงการ

4.2.3.2 การบดบังทิศทางลม และแสงแดด

1) การบดบังทิศทางลม

จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจอากาศตะกั่วป่า ระหว่างปี พ.ศ. 2534-2563 (กรมอุตุนิยมวิทยาตะกั่วป่า จังหวัดพังงา) แสดงดัง**ตารางที่ 4-42** พบว่า ทิศทางลมพัดมาจากทางทิศตะวันออก ทิศทางลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก ทิศทางลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 4-42 ข้อมูลสถิติทิศทาง และความเร็วลม ในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจอากาศตะกั่วป่า ระหว่างปี พ.ศ. 2534-2563

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	E	W,NW	NW	NW	SW, W	SW	SW	SW	W	W	E	E
ทิศทางลม	1.2	1.2	1.1	1	1.2	1.7	2	2.1	1.6	1	0.8	1.4

หมายเหตุ: E คือ ทิศตะวันออก W คือ ทิศตะวันตก NW คือ ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และ SW คือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้
ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาตะกั่วป่า จังหวัดพังงา, กรมอุตุนิยมวิทยา 2564

จากข้อมูลข้างต้น พบว่า โครงการมีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งอาคารของโครงการทั้งหมดเป็นเพียงอาคารชั้นเดียว การออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะร่นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 449 ต้น เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ข้างเคียง**อยู่ในระดับต่ำ**

2) การบดบังแสง

เนื่องจากอาคารของโครงการมีระดับความสูงเพียงชั้นเดียวเท่านั้น ทำให้การบดบังของแสงแดดซึ่งจะสร้างผลกระทบเพียงเล็กน้อยอยู่ภายในพื้นที่โครงการ โดยการบดบังแสงในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ จึงไม่มีผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ข้างเคียง

4.3 สรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

สรุประดับของผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต แสดงดัง**ตารางที่ 4-43**

ตารางที่ 4-43 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 และการเกิดแผ่นดินไหว						✓							✓	
1.4 คุณภาพอากาศ						✓							✓	
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน						✓							✓	
1.6 ทรัพยากรน้ำ							✓						✓	
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ														
2.1 นิเวศวิทยาทางบก							✓							✓
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ							✓							✓
2.3 นิเวศวิทยาชายหาด						✓								✓
2.4 นิเวศวิทยาทางทะเล						✓								✓
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์														
3.1 การใช้น้ำ						✓							✓	
3.2 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม						✓							✓	
3.3 การจัดการน้ำเสีย						✓							✓	
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 อาชีวนามัยและความปลอดภัย						✓							✓	
4.4 สุนทรียภาพ						✓							✓	
4.5 การบดบังทิศทางลมและแสงแดด						✓							✓	

บทที่ 5

สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในช่วงระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ แสดงดัง**ตารางที่ 5-3** ถึง**ตารางที่ 5-4** ตามลำดับ

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 22 อาคาร แบ่งเป็นอาคารที่มีอยู่เดิม ได้แก่ อาคารวิลล่าชั้นเดียว (PV1-PV18) จำนวน 18 อาคาร อาคารห้องปั๊มชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ ได้แก่ อาคารต้อนรับชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องน้ำชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารฟิตเนสชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 18 หลัง 36 ห้องพัก จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้ 1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคลให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบท้องต้นอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1 ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ที่มีอาคารวิลล่าเดิมจำนวน 18 อาคาร และห้องปั๊ม 1 อาคาร ในการก่อสร้างมีเพียงการขุดดินเพื่อการก่อสร้างฐานรากของอาคารบริการชั้นเดียวที่ก่อสร้างเพิ่ม จำนวน 3 อาคาร และระบบสาธารณูปโภคบางส่วนทำให้สภาพภูมิประเทศในภาพรวมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด	-	-
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	**1 ทรัพยากรดิน** เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ที่มีอาคารวิลล่าเดิมจำนวน 18 อาคาร และห้องปั๊ม 1 อาคาร ในการก่อสร้างมีเพียงการขุดดินเพื่อการก่อสร้างฐานรากของอาคารบริการชั้นเดียวที่ก่อสร้างเพิ่ม จำนวน 3 อาคาร และระบบสาธารณูปโภคบางส่วนไม่มีการขุดดินในวงกว้าง โดยจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น อีกทั้งโครงการจะควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการ และให้วิศวกรควบคุมงานตลอดช่วงเวลาการก่อสร้างอาคาร อย่างไรก็ตาม โครงการจะวางแผนการขุดดินเป็นขั้นตอนและทำฐานรากเป็นแต่ละพื้นที่ไป ทั้งนี้จะมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญควบคุมงานตลอดช่วงเวลาการก่อสร้างอาคาร ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	(1) ควบคุมการปรับพื้นที่ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (2) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำเป็นบ่อดินแบบเปิด ขนาดพื้นที่ 785 ตารางเมตร สามารถรับน้ำสูงสุด 1.2 เมตร ความสามารถในการรับน้ำสูงสุด 942 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้ำฝนสามารถซึมผ่านลงดินได้ต่อไป หากเกิดกรณีที่น้ำฝนไหลล้นบ่อหน่วง โครงการได้ออกแบบให้ไหลล้นผ่านแนวท่อขนาด 0.20 เมตร ไปยังบ่อซึมจำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้ทั้งหมด 13.58 ลูกบาศก์เมตร	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่ - ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม (ต่อ)	**2 การเกิดดินถล่ม** พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อดำเนินการก่อสร้างฐานราก ซึ่งจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น พื้นที่บางส่วนก็ยังคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จังหวัดพังงา พบว่า พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม แต่อย่างใด แต่อย่างไรก็ตาม ในการก่อสร้างโครงการจะจัดให้มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญดูแล และควบคุมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ ดังนั้น จึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อการเกิดดินถล่ม	(3) โครงการจะมีการปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคารในโครงการ โดยจะมีการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่มีการก่อสร้างเท่านั้น และแต่ละอาคารจะไม่ทำการก่อสร้างในเวลาเดียวกัน (4) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่การปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน (5) ผู้รับเหมาได้วางแผนให้ก่อสร้างถนนและท่อระบายน้ำในช่วงแรกๆ ของแผนการก่อสร้างทั้งหมด เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝน (6) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากอาคาร จะมีการถมกลับในพื้นที่โครงการและใช้ประโยชน์เพื่อทำเป็นสวนหย่อมภายในโครงการ (7) ก่อนเริ่มงานขุดถมดินจะทำการขุดหรือเคลื่อนย้ายต้นไม้ ก้อนหิน หรือสิ่งกีดขวางต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายในขณะปฏิบัติงาน (8) จัดเตรียมป้าย หรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน (9) ให้ทำการปรับพื้นที่เฉพาะช่วงเวลากลางวันของวันธรรมดา (เวลา 8.30 น.-17.30 น.) และในช่วงฤดูฝนงดการปรับพื้นที่ และการขนย้ายดินในช่วงที่ฝนตกหนัก	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ	**1) ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว** จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี) พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยายุคควอเทอร์นารี ตะกอนทรายชายหาด (Qb) : ทรายขนาดละเอียดถึงหยาบ การคัดขนาดดี เม็ดค่อนข้างมน สีน้ำตาลอ่อนถึงเทาอ่อน เนื้อร่วน จากการเจาะสำรวจดินบริเวณโครงการ ได้ทำการเจาะสำรวจจำนวน 6 หลุม ประกอบด้วย หลุม BH-1,3,5,6,8 และ 10 ความลึกถึงชั้นหน้าหิน (Rock Surface) ยกเว้นหลุม BH-6 โดยเจาะได้ความลึกประมาณ 15-25 เมตร จากระดับผิวดิน จากข้อมูลเจาะสำรวจดิน จำนวน 6 หลุม มีข้อเสนอแนะ ดังนี้ 1) สภาพชั้นดินในช่วง 2-6 เมตรแรก จากผิวดินปากหลุมเจาะเป็นทรายหลวมถึงหลวมมาก (Very Loose Clayey to Silty Sand) มีค่า SPT N VALUE ค่อนข้างต่ำระหว่าง 1-10 ครั้ง/ฟุต ดังนั้นแนะนำฐานรากเสาเข็มจะเหมาะกับโครงการนี้ 2) ปลายเสาเข็มแนะนำฝังจมอยู่ในชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมาก (Very Dense Clayey to Silty Sand) แต่เนื่องจากชั้นทรายแน่นมากถูกพบที่ต่างระดับความลึกเป็นเหตุให้ความยาวของเสาเข็มจะแปรปรวนตามหลุมเจาะ	(1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุลมุน (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันท่วงที (3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง (4) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)	3) จากความแปรปรวนของชั้นดิน แนะนำให้ตอกเสาเข็มนำร่องทั่วบริเวณก่อนกำหนดความยาวของเสาเข็มให้แน่นอนในแต่ละโซนและเพื่อตรวจสอบอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการตอกเสาเข็มค่า Blow Count จากการตอกเข็มต้องได้รับการยืนยันว่ามีค่าสูง เพื่อให้แน่ใจว่าปลายเสาเข็มฝังจมอยู่ในชั้นทรายแน่นมาก พื้นที่โครงการอยู่ในระดับความรุนแรง VI เมอร์คัลลีคือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรง ต้นไม้สั่น บ้านแกว่ง สิ่งปลูกสร้างบางชนิดพัง 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 นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ประมาณ 7.80 กิโลเมตร และห่างจากรอยเลื่อนระนอง ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดระนอง ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์ มีระยะห่างประมาณ 116.5 กิโลเมตร	(5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง (6) โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด (7) โครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหลบภัยที่เกิดจากสึนามิให้แก่คนงานก่อสร้างของโครงการ รวมถึงได้เตรียมมาตรการหนีภัยสึนามิไว้รองรับ	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)	**2) การเกิดสึนามิ** เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2547 เวลา 07.50 นาฬิกา ได้เกิดแผ่นไหวครั้งใหญ่บริเวณด้านตะวันตกของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ที่ละติจูด 3.4 องศาเหนือ ลองติจูด 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 จากการสอบถามผู้ดูแลพื้นที่โครงการ พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้รับความเสียหายจากสึนามิแต่อย่างใด มีเพียงน้ำทะเลที่เอ่อล้นที่ท่วมถึงบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น ระดับความสูงน้ำทะเลประมาณ 0.5 เมตร สถานที่อพยพที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงเรียนบ้านเขาปิหลาย อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.00 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 2 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ดังนั้น จึงส่งผลกระทบใน**ระดับต่ำ** อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันได้มีมาตรการในการป้องกัน และมีการซ้อมอพยพหนีภัย อีกทั้งโครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหลบภัยที่เกิดจากสึนามิให้แก่คนงานก่อสร้างของโครงการ รวมถึงได้เตรียมมาตรการหนีภัยสึนามิไว้รองรับ		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ	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 พื้นที่ก่อสร้างของโครงการฯ ประมาณ 11.07 ไร่ หรือ 4.38 เอเคอร์ **1.1 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP)** จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.053 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547) **1.2 การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)** จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)	(1) จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) โดยให้คลุมรอบตัวอาคารที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้ที่สัญจรผ่านไปมา (2) หากโครงการสร้างความเดือดร้อนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างในบริเวณใดก็แล้วแต่ ให้โครงการรีบแก้ไขทันที (3) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย (4) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง (5) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (6) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัด ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	**2) มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล** การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุ ทำให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ทั้งนี้การพิจารณาระดับของผลกระทบ ประเมินได้จากความเข้มข้นและปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยใช้ข้อมูลจาก U.S.EPA. **(1) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)** จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0240012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538) **(2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)** จากการคำนวณท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.300008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)	(7) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น (8) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที (9) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก (10) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) ” (11) ห้ามไม่ให้เผามูลฝอยหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	จากการคำนวณพบว่า ความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก นอกจากนี้ เครื่องจักรดังกล่าวเมื่อใช้ปฏิบัติงานจะจำกัดเฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้นเกิดเพียงช่วงเวลาสั้นๆ ซึ่งพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง สามารถถ่ายเทอากาศอย่างสะดวก และการทำงานของเครื่องจักรกลไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ใน**ระดับต่ำ** **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) ทั้งนี้ภายในโครงการไม่มีการรื้อถอนอาคาร แต่อย่างใด	(12) หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงกันประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย)	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	การจำแนกผลกระทบที่อาจเกิดปัญหาจากฝุ่นละออง แบ่งออกได้ดังนี้ 1. การรบกวนและความรำคาญที่เกิดจากการตกสะสมของฝุ่นละออง (Dust Soiling) 2. ความเสี่ยงต่อสุขภาพเนื่องจากการหายใจฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) (Human Health Impacts) 3. ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับระบบนิเวศ (Ecological Impacts) จากการประเมินผลกระทบฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคารของโครงการตามแนวทางการประเมินความเสี่ยงและการกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร พบว่าระดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ คือ การตกสะสมฝุ่นและสุขภาพของการเตรียมพื้นที่ และการก่อสร้าง การขนส่งวัสดุ อยู่ในระดับต่ำ และไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศทั้งการเตรียมพื้นที่ การก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุ	มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์ (1) ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 2 x 4 เมตร แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และรหัสบอกมาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง (2) จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไข ที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอ หรือ ตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว (3) จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่นโดยระบุสาเหตุ และเวลา	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ)		มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ (4) ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนประจำวัน พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อสำนักงานนโยบาลและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอนุญาต (5) ตรวจสอบการทำงานทั่วไป และหาแนวทางแก้ไข ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง (6) จัดวางตำแหน่งเครื่องจักรและกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด (7) ทำผนังหรือตาข่ายกั้นกิจกรรมหรือแหล่งกำเนิดฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น (8) ลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง (9) ไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร (10) ปิดรถบรรทุกดินในขณะขนดินเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด (11) ไม่เดินเครื่องจักรในขณะไม่ใช้งาน (12) หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินด้วยไฟฟ้า (13) ควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ)		(14) วางแผนใช้เส้นทางและเวลาการขนวัสดุและดินเพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่ง ทั้งประเภทและเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่ มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร (15) ใช้อุปกรณ์การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย (16) จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้สเปรย์ เพื่อลดฝุ่นให้มีความเพียงพอ (17) ใช้ระบบการขนส่งที่ก่อให้เกิดฝุ่นระบบปิด (18) จัดระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งานในกรณีที่มีการหกของสิ่งของที่ก่อให้เกิดฝุ่น มาตรการด้านการจัดการของเสีย (19) ละเว้นการเผามูลฝอยและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน (20) เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง (21) หลีกเลี่ยงการขูดผิดคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน (22) การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (Bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ (23) การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างต้องนำเข้ามาโดยบรรจุภาชนะที่มิดชิด	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ)		(24) ในกรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อยสามารถนำมาใช้ได้ หลังจากใช้แล้วต้องเก็บในถุงให้มิดชิด (25) ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) โดยให้คลุมรอบตัวอาคารตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดที่ก่อสร้าง มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน (26) ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี (27) ล้างล้อรถบรรทุกๆ ครั้งที่นำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง (28) ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ (29) ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ถนนแห้ง (30) ทำประตูเข้าออกของรถบรรทุกจากพื้นที่ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 10 เมตร จากบ้านเรือนของผู้รับผลกระทบ	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	**1) เสียง** แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากการทำฐานราก เครื่องจักรที่ใช้ในการปรับพื้นที่ เสียงรถบรรทุก รถยกของหนัก และรถแทรกเตอร์ เป็นต้น ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ แต่การดำเนินการก่อสร้างไม่ได้ทำงานพร้อมกันหมดทั้งพื้นที่ และเครื่องจักรอุปกรณ์ไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างช่วงสั้นๆ อาคารของโครงการที่ก่อสร้างเพิ่ม เป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร ได้แก่ อาคารต้อนรับ อาคารห้องน้ำ และอาคารฟิตเนส โดยโครงสร้างของอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยฐานรากอาคารเป็นแบบฐานแผ่ สำหรับอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ อาคาร คสล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น อยู่ห่างออกไปทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแนวเสาอาคารของโครงการ ประมาณ 12.00 เมตร และอาคารวิลล่า ชั้นเดียว ของโครงการ อยู่ห่างออกไปทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแนวเสาอาคารของโครงการ ประมาณ 31.35 เมตร สำหรับทิศเหนือติดกับที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ) และทิศตะวันตกติดกับทางสาธารณประโยชน์ (ทางหลวงชนบท พง. 3006) ซึ่งไม่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการแต่อย่างใด	**1) เสียง** (1) จัดให้มีรั้วเมทัล ชีท สูง 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินรอบพื้นที่ก่อสร้าง (2) ในการก่อสร้างจะทำเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หลังเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป ในกรณีสุดวิสัยต้องก่อสร้างหลัง 17.00 น. ซึ่งเป็นงานที่ต้องทำต่อเนื่องให้เป็นกิจกรรมเฉพาะงานเทปูนคอนกรีตทำฐานรากเท่านั้น รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง (3) เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจีย หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน (4) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก (5) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป	**1) เสียง** - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงและความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุดและระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่อยู่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	การประเมินเสียงที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร (1) กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง การประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ งานทำฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง พบว่า เสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่ออาคารชั้นเดียว ทางด้านทิศใต้ และอาคารวิลล่า ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงในช่วง 60.00-82.30 dB(A) เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 กำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) นั้น พบว่า เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างงานฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง อยู่ในระดับที่ใกล้เคียงและเกินมาตรฐาน ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง (2) กรณีมีกำแพงกันเสียง โครงการมีมาตรการในการลดผลกระทบทางเสียงที่เกิดขึ้น โดยจัดให้มีวัสดุกันเสียง ซึ่งสามารถลดเสียงจากการก่อสร้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อไม่ให้เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไม่เกิน 70 dB(A) ซึ่งเป็นระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้) ทั้งนี้ แบ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงจากการก่อสร้างโครงการ เป็น 3 ช่วง มีรายละเอียดดังนี้	(6) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี (7) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (8) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ให้หันไปทางทิศเหนือเพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง (9) ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน (10) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน (11) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 (12) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียง ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	**1) ช่วงฐานรากอาคาร** เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานฐานรากจะส่งผลกระทบต่ออาคาร คสล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศใต้ และอาคารวิลล่า ชั้นเดียว ของโครงการทางด้านทิศตะวันออก มีค่าระดับเสียง 60.00-68.30 dB(A) โครงการจะจัดให้มีรั้วเมทัลชีท ตามแนวเขตที่ดินรอบพื้นที่ก่อสร้าง ความสูงประมาณ 2.40 เมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) และเมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 29-30 มีนาคม 2565 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) 63.3 dB(A) ดังนั้น มีค่าระดับเสียง 63.30-63.50 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ -3.3 ถึง -3.1 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) **2) ช่วงโครงสร้างอาคาร** เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานโครงสร้างอาคารของโครงการ จะส่งผลกระทบต่ออาคาร คสล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศใต้ และอาคารวิลล่า ชั้นเดียว ของโครงการทางด้านทิศตะวันออก มีค่าระดับเสียง อยู่ในช่วง 69.99 – 78.34 dB(A) โครงการจะจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้เป็นเมทัล ชีท 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินรอบพื้นที่ก่อสร้าง สามารถลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) และเมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 29-30 มีนาคม 2565 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) เท่ากับ 63.3 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียง คือ อาคาร คสล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศใต้	(13) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (14) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด (15) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา (16) โครงการได้กำหนดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณพื้นที่โครงการ	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	และอาคารวิลล่า ชั้นเดียว ของโครงการ มีค่าระดับเสียง อยู่ในช่วง 63.60 – 65.0 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวน เท่ากับ -3.0 ถึง 0.9 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) **3) ช่วงงานตกแต่งภายในอาคาร** เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานตกแต่งอาคารของโครงการจะส่งผลกระทบต่ออาคาร คสล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศใต้ และอาคารวิลล่า ชั้นเดียว ของโครงการ ทางด้านทิศตะวันออก มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 74.00 – 82.30 dB(A) ช่วงงานตกแต่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากที่งานโครงสร้างและตัวอาคารของอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจึงอยู่ภายในอาคาร โดยอาคารของโครงการผนังเป็นคอนกรีต หนา 4 นิ้ว ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุได้ประมาณ 40 dB(A) (ที่มา : Guidelines on Design of Noise Barriers. Environmental Protection Department Highways Department Government of the Hong Kong SAR., 2003) และเมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 29-30 มีนาคม 2565 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) เท่ากับ 63.3 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ ต่ออาคาร คสล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศใต้ และอาคารวิลล่า ชั้นเดียว ของโครงการ มีค่าระดับเสียง เท่ากับ 63.3 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ -3.3 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ** **2) ความสั่นสะเทือน** โครงการมีการก่อสร้างอาคารใหม่ เป็นอาคาร ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร ฐานรากอาคารของโครงการเป็นฐานแผ่ อาคาร คสล. ชั้นเดียว บุคคลอื่น ด้านทิศใต้ของโครงการ มีระยะห่างจากแนวอาคารที่ใกล้ที่สุดจากแนวเสาอาคารของโครงการ ประมาณ 12 เมตร หรือประมาณ 39.36 ฟุต จะได้รับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดในขั้นตอนการทำฐานรากชนิดแผ่ 0.12 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทางทิศใต้ พบว่า ไม่เกิน 0.15 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที คือไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เกินค่ามาตรฐาน อาคารวิลล่า ชั้นเดียว ของโครงการ ด้านทิศตะวันออกของโครงการ มีระยะห่างจากแนวอาคารที่ใกล้ที่สุดจากแนวเสาอาคารของโครงการ ประมาณ 31.35 เมตร หรือประมาณ 102.83 ฟุต จะได้รับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดในขั้นตอนการทำฐานรากชนิดแผ่ 0.04 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทาง	**2) ความสั่นสะเทือน** (1) เลือกใช้ฐานรากชนิดแผ่แทนการตอกเสาเข็มซึ่งจะลดแรงสั่นสะเทือนที่จะเป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการทำฐานรากระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ (3) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด (4) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน (5) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี	**2) ความสั่นสะเทือน** - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวันที่มีการทำฐานรากอาคาร และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ทิศเหนือ พบว่า ไม่เกิน 0.15 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที คือ ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เกินค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งต้องควบคุมระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการดำเนินโครงการได้ตามมาตรฐานกำหนด โดยกิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างอาคารที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการทำฐานราก การขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับทั้งนี้โครงการเลือกใช้ฐานรากชนิดแผ่ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนในระดับที่เป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง เนื่องจากไม่มีการตอกกระแทกของปั้นจั่นและข้อดีของฐานแผ่ คือ สามารถรับน้ำหนักได้ดี และไม่ส่งผลกระทบกับโครงสร้างหรืออาคารข้างเคียงเพราะแรงสั่นสะเทือนน้อย ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจึงจัดอยู่ใน**ระดับต่ำ**	(6) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน (7) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (8) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) ” พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง (9) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (10) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น (11) จัดให้มีการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง โครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรน้ำ	น้ำใช้หลักของโครงการใช้น้ำประปา ปริมาณน้ำใช้ของโครงการในช่วงก่อสร้างประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำเดิมในโครงการขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 20 วัน ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการในช่วงก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติ การระบายน้ำของโครงการโดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำไปรดน้ำต้นไม้ ต่อไป สำหรับน้ำฝนได้ออกแบบบ่อหน่วงน้ำเป็นบ่อดินแบบเปิดจะปล่อยให้น้ำฝนสามารถซึมผ่านลงดินได้ต่อไป หากเกิดกรณีที่น้ำฝนไหลล้นบ่อหน่วง โครงการได้ออกแบบให้ไหลล้นผ่านแนวท่อขนาด 0.20 เมตร ไปยังบ่อซึมจำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้ทั้งหมด นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การระบายน้ำในช่วงก่อสร้างจึงส่ง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อทรัพยากรน้ำผิวดิน		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2 ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่บริการท่องเที่ยว ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อระบบนิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่าง ๆ มีดังนี้ **1) ทรัพยากรป่าไม้** พื้นที่ก่อสร้างโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ จากผลการสำรวจพรรณไม้ที่พบในพื้นที่โครงการพบพรรณไม้ ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นกระถินเทพา ต้นโพธิ์ และต้นมะหวด พรรณไม้ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติ พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แนบท้ายอนุสัญญา ไซเตส (CITES) และของประเทศไทย แต่อย่างใด ซึ่งพรรณไม้ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด **2) ทรัพยากรสัตว์บก** สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) นก (Birds) และแมลง (Insects)	-	-

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)	สัตว์บกที่พบคือ สัตว์เลื้อยคลาน ได้แก่ กิ้งกือ นก ได้แก่ นกเอี้ยง และแมลง ได้แก่ มดดำ หรือมดน้ำตาล ผีเสื้อ และแมลงปอบ้าน 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 แนบท้ายอนุสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทย ทั้งนี้ เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การก่อสร้างโครงการ**จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก** **3) นิเวศวิทยาหาดทราย** การสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณหาดเขาปิหลาย ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของโครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 110 เมตร เมื่อเดือนมีนาคม 2563 โดยใช้วิธีการเดินสำรวจตลอดชายหาด เป็นระยะทางประมาณ 200 เมตร หลังจากนั้นจดบันทึกข้อมูลชนิดพันธุ์ต้นไม้และสัตว์หน้าดินที่พบ พรรณไม้ที่พบ ได้แก่ ต้นสนทะเล ต้นรักทะเล ต้นเตยทะเล และต้นผักบุ้งทะเล เป็นต้น และสัตว์หน้าดินที่พบ ได้แก่ ปูลม เป็นต้น ดังนั้น การก่อสร้างจะอยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้นจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อป่าชายหาด	-	-

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)	**4) คุณภาพน้ำทะเล** โครงการได้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลบริเวณชายหาดเขาปีหลายด้านหน้าพื้นที่โครงการมาตรวจวิเคราะห์ จากการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2565 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ซึ่งคุณภาพน้ำทะเลบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำหรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ		
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่าน หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำแต่อย่างใด ทั้งนี้ในระยะก่อสร้างไม่มีการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ชะลอการก่อสร้างช่วงฤดูฝน น้ำเสียจากส้วมคนงานก่อสร้าง จะบำบัดโดยเข้าสู่ถังเกรอะขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.AS) ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดเดิมของโครงการที่มีอยู่แล้ว น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะน้ำไปรดน้ำต้นไม้ ต่อไป ดังนั้นจึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระยะก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะก่อสร้าง โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล	พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกอยู่ใกล้กับหาดเขาปิหลายทรัพยากรทางทะเลบริเวณใกล้เคียงโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ **1) ระบบนิเวศแนวปะการัง** จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่าบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบแนวปะการัง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 20 กิโลเมตร ทั้งนี้จากการสำรวจภาคสนามบริเวณด้านหน้าโครงการ ไม่พบปะการังแต่อย่างใด **2) ทรัพยากรสัตว์ทะเลบริเวณหาดเขาปิหลาย** จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณหาดเขาปิหลาย ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เมื่อเดือนพฤษภาคม 2565 พบว่า ช่วงที่ดำเนินการสำรวจเป็นช่วงหน้ามรสุม ซึ่งมีขนาดคลื่นที่สูงและมีความรุนแรง จึงไม่สามารถสำรวจชนิดและความหลากหลายของประชากรปลาและสัตว์ทะเลไม่มีกระดูกสันหลังในบริเวณดังกล่าวด้วยการดำน้ำแบบดำผิวน้ำได้ ทั้งนี้ จากการสำรวจลักษณะทางกายภาพของทะเลบริเวณด้านหน้าโครงการ พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ปกคลุมไปด้วยทรายละเอียด	(1) จัดให้มีรั้วบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น (3) จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง (4) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น (5) จัดให้มีถังเกรอะขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.AS) ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดเดิมของโครงการที่มีอยู่แล้ว น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำไปรดน้ำต้นไม้ ต่อไป (6) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป (7) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย	-

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)	โครงการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 0.161 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะบำบัดโดยเข้าสู่ถังเกรอะขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.AS) ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดเดิมของโครงการที่มีอยู่แล้ว สามารถบำบัดให้มีค่า $\mathrm{BOD}_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำไปรดน้ำต้นไม้ต่อไป น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (2.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำ ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำเป็นบ่อดินแบบเปิด ซึ่งน้ำฝนสามารถซึมผ่านลงดินได้ต่อไป	(8) ผู้รับเหมาได้วางแผนให้ก่อสร้าง ถนน และท่อระบายน้ำในช่วงแรกๆ ของแผนการก่อสร้างทั้งหมด เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝน (9) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำเป็นบ่อดินแบบเปิด ขนาดพื้นที่ 785 ตารางเมตร สามารถรับน้ำสูงสุด 1.2 เมตร ความสามารถในการรับน้ำสูงสุด 942 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้ำฝนสามารถซึมผ่านลงดินได้ต่อไป หากเกิดกรณีที่น้ำฝนไหลล้นบ่อหน่วง โครงการได้ออกแบบให้ไหลล้นผ่านแนวท่อขนาด 0.20 เมตร ไปยังบ่อซึม จำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้ทั้งหมด 13.58 ลูกบาศก์เมตร (10) จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง ไว้รองรับมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง (11) ให้คนงานช่วยกันรักษาความสะอาด และดูแลรักษาธรรมชาติ	-

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)	หากเกิดกรณีที่น้ำฝนไหลล้นบ่อหน่วง โครงการได้ออกแบบให้ไหลล้นผ่านแนวท่อ ไปยังบ่อซึม ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้ทั้งหมด นอกจากนี้จัดให้มีถังมูลฝอย ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงไปในหาดเขาปีหลาย ดังนั้น ผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางทะเล จึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**		-
2.4 เต่ามะเฟือง	การพบแม่เต่ามะเฟืองบริเวณชายหาดฝั่งทะเลของจังหวัดพังงาและจังหวัดภูเก็ต ระหว่างปี พ.ศ.2562- พ.ศ. 2563 จำนวน 7 ครั้ง ได้แก่ บริเวณหาดท้ายเหมือง บริเวณหาดบ่อดาน บริเวณหาดไม้ขาว บริเวณชายหาดเกาะคอเขา เป็นต้น ทั้งนี้พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ติดชายหาดแต่อย่างใด โดยถัดจากพื้นที่โครงการจะเป็นทางสาธารณประโยชน์ (ทางหลวงชนบท พง. 3006) กว้าง 13 เมตร (รวมเขตทาง) ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่นและจึงเป็นชายหาด ซึ่งพื้นที่โครงการมีระยะห่างจากหาดเขาปีหลาย 110 เมตร และการดำเนินการก่อสร้างของโครงการจะทำภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยจะมีรั้วทึบเมทัลชีทสูง 2.4 เมตร ตามแนวเขตที่ดินรอบพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อเต่ามะเฟืองใน**ระดับต่ำ**	(1) ห้ามคนงานส่งเสียงดังในช่วง 18.00-07.00 น. (2) ห้ามใช้แสงไฟในช่วงเวลา 18.00-07.00 น. ส่องไปยังชายหาด (3) ห้ามคนงานถ่ายภาพกลางคืนบริเวณชายหาดโดยใช้แฟลต (4) ห้ามคนงานเข้าในบริเวณกั้นเขตรอบหลุมฟักไข่เต่ามะเฟือง	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	ในช่วงการก่อสร้าง น้ำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมด ผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาท้ายเหมือง ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้ **1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง** ● **การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน** การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 10 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy, 1991) ดังนั้น จะมีการใช้น้ำประมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน ● **การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง** กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 2.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ) ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะใช้น้ำจากถังเก็บน้ำเดิมในโครงการ ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 20 วัน **2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน** ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ ปริมาตร 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการใช้น้ำในระยะก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	(1) รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด (2) โครงการจะใช้น้ำจากถังเก็บน้ำเดิมในโครงการ ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีถังเก็บน้ำปริมาตร 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับบ้านพักคนงาน (3) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ **1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง** ● **น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง** น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 0.339 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการชำระล้าง 33.90 ลิตร/คน/วัน (บุญส่ง ไข่เกษ, 2537)) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน และน้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 0.161 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการราดส้วม 16.10 ลิตร/คน/วัน) ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 2 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คนงานก่อสร้างประมาณ 5 คน โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ ● **น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง** น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (2.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน	(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ จำนวน 2 ห้อง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน (2) จัดให้มีจะบำบัดโดยเข้าสู่ถังเกรอะขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.AS) ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดเดิมของโครงการที่มีอยู่แล้ว น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำไปรดน้ำต้นไม้ ต่อไป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณประโยชน์ต่อไปสำหรับบ้านพักคนงาน (3) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป (4) จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้นำไปทำปุ๋ยหมัก ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดค่าความเป็นกรดด่าง ค่าบีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ค่าซัลไฟด์ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ค่าทีเคเอ็น และค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 จุด ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	**2) น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน** สำหรับบ้านพักคนงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม และน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด 10 คน ปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีปริมาณ 0.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 20 ลิตร/คน/วัน (ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ, 2530) โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 2 ห้อง (ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงาน 5 คน) ปริมาณน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง มีปริมาณ 1.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 180 ลิตร/คน/วัน ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	(5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายน้ำในระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำเป็นบ่อดินแบบเปิด ขนาดพื้นที่ 785 ตารางเมตร สามารถรับน้ำสูงสุด 1.2 เมตร ความสามารถในการรับน้ำสูงสุด 942 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้ำฝนสามารถซึมผ่านลงดินได้ต่อไป หากเกิดกรณีที่น้ำฝนไหลล้นบ่อหน่วง โครงการได้ออกแบบให้ไหลล้นผ่านแนวท่อขนาด 0.20 เมตร ไปยังบ่อซึมจำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้ทั้งหมด 13.58 ลูกบาศก์เมตร (2) โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ (3) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่ ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่ **1) ขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง** ● **ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง** มูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษคอนกรีต อิฐ เหล็ก กระเบื้องเซรามิก กระเบื้องหลังคา ยิบซั่มบอร์ด และไม้ โครงการมีพื้นที่อาคารรวม 237.6 ตารางเมตร มีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวม ประมาณ 13.36 ตัน ดังนั้น โครงการจัดการโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐเศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซั่มบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า ● **ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน** มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีถุงดำรองรับมูลฝอยวางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้าง และในแต่ละวันให้เก็บรวบรวมมายังจุดพักมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้	(1) จัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล ถังขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย จำนวนอย่างละ 1 ถัง ทั้งในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน (2) ผู้รับเหมาโครงการจะให้รถเก็บขนขยะเอกชนที่ขึ้นทะเบียนต่อองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป (3) มูลฝอยอันตรายโครงการ โครงการจะรวบรวมมูลฝอยอันตรายทั้งหมดเก็บขนไปให้องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ทุกๆ 6 เดือน หลังจากนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย จะรวบรวมมูลฝอยอันตรายส่งไปยังศูนย์รวบรวมของเสียอันตราย โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงามีโครงการสนับสนุนการขนส่งและการกำจัดของเสียอันตรายในทุกๆ ปี (4) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (5) กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด (6) คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด	- ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรั่วซึมของถังขยะ ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบภาชนะรอบรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 10 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 5 กิโลกรัม/วัน ถังรองรับมูลฝอยของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยเมื่อเสร็จงานก่อสร้างในแต่ละวันผู้รับเหมาจะกำหนดให้คนงานทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและนำมูลฝอยจากที่พักมูลฝอยรวมชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้างใส่ถุงพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปไว้ที่พักมูลฝอยรวม **2) ขยะจากบ้านพักคนงาน** คนงานก่อสร้างโครงการสูงสุด 10 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 10 กิโลกรัม/วัน ถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของเอกชนที่ขึ้นทะเบียนต่อองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	(7) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน (8) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ (9) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่ามีปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย - การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อม สำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น - การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่าง และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ เป็นต้น การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะมีผลกระทบใน**ระดับต่ำ**ต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ	(1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน (2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน (3) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร	การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ซึ่งเป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ โดยการขนส่งจะมีประมาณวันละ 2 เที่ยว การขนส่งจะมีมากในช่วงเริ่มต้นการก่อสร้าง โดยทางโครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน การประเมินปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง พิจารณาจากปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยช่วงที่มีการก่อสร้างจะเป็นช่วงที่มีการเข้า-ออกสูงสุด คือ ประมาณ 2 เที่ยว/วัน (คัน/วัน) ในกรณีเลวร้ายที่สุด รถทั้ง 2 คัน เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมกันทั้งหมดภายใน 1 ชั่วโมง คิดปริมาณการจราจรสูงสุดของโครงการเท่ากับ 2 คัน/ชั่วโมง หรือคิดเป็น 3.4 PCU/ชั่วโมง (2x1.7) สภาพการจราจร จากการประเมินจะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการก่อสร้างมีเพียงเล็กน้อย ทั้งวันหยุดและวันธรรมดาของทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 สภาพการจราจรเมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	(1) โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน (2) เส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง (3) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) ” พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง และกำชับให้พนักงานขับรถจะต้องขับด้วยความระมัดระวัง	- ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจรทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบการชำรุดของถนนทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร (ต่อ)	สำหรับเส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ ดังนั้นผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	(4) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน (5) ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้น ๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่าง ๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย (6) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถคนงานตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก และบนถนนสาธารณประโยชน์เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร (7) หากโครงการสร้างความเดือดร้อนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างในบริเวณใดก็แล้วแต่ ให้โครงการรีบแก้ไขทันที (8) กำหนดให้รถเทปูนต้องจอดภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (9) จัดให้มีไฟส่องสว่างอย่างเพียงพอทั้งภายในโครงการและบริเวณปากทางเข้า-ออก (10) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ (11) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย (12) จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การระบายอากาศ	ปัจจุบันพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน โซนที่ตั้งอาคารวิลล่า และอาคารบริการ โดยทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ) ทิศใต้ ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (สภาพเป็นถนน) ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ) และทิศตะวันตก ติดกับถนนสาย พง.3006 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านไร่ด่าน โซนที่ตั้งงานระบบ ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น ทิศใต้ ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ สภาพเป็นถนนและที่จอดรถ) ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ) และทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ) และที่ดินบุคคลอื่น ดังนั้น สภาพโดยรอบพื้นที่โครงการโดยรวมจึงยังคงสามารถระบายอากาศได้ดี ในช่วงก่อสร้างจะไม่มีผลกระทบด้านระบายอากาศและระบายความร้อน เนื่องจากช่วงการก่อสร้างจะไม่มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงอย่างพอเพียง ซึ่งสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้สะดวกโดย**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551	จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 โดยองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ใน**บริเวณที่ 2** และ**บริเวณที่ 3** พบว่า**การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว**	-	- ตรวจสอบความสูงการก่อสร้างอาคารเพื่อมิให้ความสูงของอาคารเกินเกณฑ์ตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต 4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต	**(1) การสรุปลักษณะโครงการ** โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 18 หลัง 36 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคารเดิม คือ อาคารวิลล่าชั้นเดียว จำนวน 18 อาคาร อาคารห้องปั๊มชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ ได้แก่ อาคารต้อนรับชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องน้ำชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารฟิตเนสชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกอาคารเท่ากับ 3,914.46 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 11-0-27.7025 ไร่ หรือคิดเป็น 17,710.81 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 2 เดือน **(2) การสำรวจทางสังคมเบื้องต้น** โครงการอยู่ในองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ซึ่งจัดเป็นเขตพื้นที่ธุรกิจที่สำคัญของจังหวัดพังงา สภาพโดยรวมส่วนใหญ่เป็นชุมชนชานเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม แต่ในพื้นที่ก็ยังคงมีความเป็นชุมชนอยู่ และมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสภ. โคกกลอย ปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงขององค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 6.60 กิโลเมตร	-	- สอบถามเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	สามารถเดินทางมาถึงโครงการ เพื่อระงับเหตุภายใน 7 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) **(3) ผลกระทบทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ** จากการประเมินของบริษัทที่ปรึกษาในช่วงก่อสร้าง คาดว่าโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้อยู่ใกล้เคียงและผู้ใช้ถนนสายต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ **1. ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ** เศรษฐกิจของจังหวัดพังงา มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี พ.ศ. 2560 มูลค่า 71,761 ล้านบาท ยังคงขึ้นอยู่กับภาคนอกการเกษตรเป็นหลัก โดยเฉพาะสาขาที่พักและบริการด้านอาหาร แต่ก็ยังต้องพึ่งพาภาคการเกษตรที่ช่วยเกื้อหนุน ประกอบด้วยภาคเกษตรที่มีมูลค่า จำนวน 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 ที่รองรับนักท่องเที่ยวให้เกิดความสะดวกสบาย น่าอยู่น่าเที่ยว และการจัดกิจกรรมกระตุ้นการท่องเที่ยวนอกฤดูกาล (out of season) ส่งผลให้รายได้ในภาคการท่องเที่ยวที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีการลงทุนประกอบการโรงแรมที่พัก และภัตตาคารที่สูงขึ้นอย่างทุกปี ประกอบกับประชาชนในพื้นที่ ได้ตะหนักถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวและการเป็นเจ้าภาพที่ดี		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	ส่วนภาคเกษตรที่ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ยังคงประกอบอาชีพด้านการเกษตรที่เชื่อมโยงและเกี่ยวเนื่องกับภาคการท่องเที่ยว โดยเฉพาะในพื้นที่ อำเภอกะปง อำเภอเกาะยาว อำเภอท้ายเหมือง เป็นต้น มูลค่าผลิตภัณฑ์ นอกเกษตรขยายตัวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.99 ในปี 2559 เป็นร้อยละ 5.74 ในปี 2560 เนื่องจากสภาวะ และปัจจัยต่าง ๆ ที่ไม่อำนวยต่อภาคเกษตร เช่น ปริมาณฝนที่ตกมากตลอดทั้งปี ดังนั้นสภาพเศรษฐกิจในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วนทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน และเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างเพิ่มขึ้น เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค กิจการค้าวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก **2.ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร** สถิติจำนวนประชากรในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 10,095 คน แบ่งเป็น ชาย 5,006 คน หญิง 5,089 คน และจำนวนครัวเรือน 5,411หลัง การดำเนินการในช่วงระยะก่อสร้างของโครงการจะมีจำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ 10 คน โดยคนงานส่วนใหญ่เป็นคนงานของบริษัทผู้รับเหมาซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วน ทั้งนี้คนงานทำงานแบบเช้าไปเย็นกลับ และเมื่อการก่อสร้างของโครงการแล้วเสร็จคนงานจะย้ายไปยังพื้นที่ก่อสร้างอื่น ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชากรและการโยกย้าย		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	**3. ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน** ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยเป็นแหล่งเกษตรกรรมและแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดพังงา โดยส่วนมากจะเป็นคนในท้องถิ่นดั้งเดิม การดำรงชีวิตส่วนใหญ่เป็นชนบท ดังนั้น ผู้พักอาศัยดำเนินชีวิตเป็นแบบชุมชนช่วยเหลือกัน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรโคกกลอยหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ดังนั้นเมื่อการดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างที่มีคนงานก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่การดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการอาจได้รับผลกระทบเนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามา แม้ว่าผู้รับเหมาก่อสร้างจะกำหนดให้คนงานก่อสร้างพักนอกพื้นที่โครงการ แต่ในช่วงที่คนงานก่อสร้างต้องมาทำงานในพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดความรำคาญจากกิจกรรมต่าง ๆในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการอาจเกิดความกังวลที่อาจเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น ก่อมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม การมั่วสุมยาเสพติด การดื่มสุรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการคลายข้อวิตกกังวลของประชาชน โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเข้มงวดและจัดให้มีเจ้าหน้าที่	มาตรการป้องกันและแก้ไข (1) กำชับผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่าง ๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (2) จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน (4) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	รักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการ อีกทั้งมีการประสานงานกับผู้นำชุมชน และสถานีตำรวจที่ดูแลรับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้นการดำเนินการของโครงการระยะก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตและปัญหาสังคมใน**ระดับต่ำ** **4. ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ** ประชาชนในพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยส่วนมากเป็นคนในท้องถิ่นจึงไม่มีความหลากหลายในเชื้อชาติ ในการดำเนินการก่อสร้างของโครงการจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 10 คน ซึ่งจะเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งจะมีความแตกต่างกันทางเชื้อชาติกับชุมชนข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	(5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง มาตรการป้องกันและแก้ไข (1) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน (2) กรณีที่มีแรงงานต่างด้าว เลือกคนงานที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายแรงงานต่างด้าว และมีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวเพื่อให้ตรวจสอบประวัติคนงานได้ (3) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดรูปแบบสีเสื้อผ้าชุดปฏิบัติงานก่อสร้างของคนงานให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน พร้อมทั้งระบุป้ายชื่อนามสกุล รหัสของคนงานก่อสร้าง	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	**5. ผลกระทบด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน** ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ โดยมีสถาบันและองค์กรทางศาสนา ประกอบด้วย วัด จำนวน 3 แห่ง มัสยิด จำนวน 6 แห่ง บาลาย จำนวน 2 แห่ง และสำนักสงฆ์ จำนวน 1 แห่ง ประเพณีวัฒนธรรมประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ สำหรับชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีขนมธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องทิ่นที่ดีงาม ปฏิบัติสืบทอดกันมาเป็นประจำทุกปี สำหรับแหล่งโบราณสถานจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่กรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่าไม่มีแหล่งโบราณสถานอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบรัศมี 1 กิโลเมตร สำหรับคนงานก่อสร้างประมาณ 10 คน จะเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งนับถือศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของท้องถิ่น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	**6. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน** การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น การมั่วสุมยาเสพติด การดื่มสุรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม รวมถึงก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินต่ออาคารและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง จากการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้าง และอาจก่อให้เกิดโรคติดต่อจากคนงานก่อสร้างได้ อย่างไรก็ตามในช่วงระยะก่อสร้างโครงการได้ทำหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธรโคกกลอย และหน่วยงานป้องกันบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบว่ามีการจัดทำโครงการและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	มาตรการป้องกันและแก้ไข (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.3.2 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง)	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ **1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening)** (ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 18 หลัง 36 ห้องพัก ประกอบด้วยอาคารเดิม คือ อาคารวิลล่าชั้นเดียว จำนวน 18 อาคาร อาคารห้องปั๊มชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ ได้แก่ อาคารต้อนรับชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องน้ำชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารฟิตเนสชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกอาคาร เท่ากับ 3,914.46 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 11-0-27.7025 ไร่ หรือคิดเป็น 17,710.81 ตารางเมตร และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ (ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ มีดังนี้ - คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะต้องสัมผัสกับมลพิษที่อาจเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประมาณ 8 ชั่วโมง) - ผู้ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย	-	-

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	**2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)** ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ เสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่น เขม่าควัน และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ **3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)** จากการรวบรวมข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น ระหว่างปี 2560– 2564 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้การตรวจทางคลินิกและห้อง ปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไปได้แก่ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก โรคระบบหายใจ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตะบอลิสัม และโรคระบบไหลเวียนเลือด จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ ร้อยละ 55.56 ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยแลละความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น - สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงและโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ ขึ้นได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ ที่ต้องเผชิญมลภาวะต่าง ๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน เขม่าควัน และสารเคมี รวมถึงที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง มักอยู่อาศัยรวมกันจำนวนมาก โดยมีถิ่นที่มาทั้งที่เป็นคนงานต่างด้าว และคนงานไทย ดังนั้นการอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหะนำไปสู่โรคติดต่อต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	**1. โรคระบบทางเดินหายใจ** เช่น ▪ โรคภูมิแพ้ ▪ โรคหอบหืด สาเหตุจากการเกิดโรค เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่นละออง ควันบุหรี่ ควันของรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	**2. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค** เช่น ▪ โรคระบบทางเดินอาหาร ▪ โรคระบบลำไส้ ▪ โรคท้องเสีย ▪ โรคผิวหนัง ▪ โรคตับอักเสบ สาเหตุจากการเกิดโรค โรคที่ติดต่อจากอาหารและน้ำดื่มเป็นสื่อ	(1) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน (2) จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ (4) ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่าง ๆ (5) ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม	- ตรวจสอบการใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบกำจัด ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	**3. โรคเครียด** ซึ่งจะนำไปสู่โรคนอนไม่หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร และโรคประสาท - เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากขยะหรือน้ำเสีย เป็นต้น	(1) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน (2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม (3) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	**4. อุบัติเหตุ** - การเกิดอัคคีภัย - เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้างชำรุดเสียหาย - การปฏิบัติงานโดยความประมาทขาดความระมัดระวัง	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	**5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19** สาเหตุจากการเกิดโรค - เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าว สามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะทีกำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด (4) ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ (5) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชู่หรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม (6) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย (7) จัดให้มีเจลล้างมือทีมีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่าง ๆ ทั่วพื้นที่โครงการ	-

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวนามัยและความปลอดภัย 4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย	สำหรับกิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน รวมทั้งการสูบบุหรี่ของคนงาน ดังนั้น โครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ คาดว่าผลกระทบจะอยู่ใน**ระดับต่ำ**	(1) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด (2) ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด (3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน (4) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด (5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร (6) ตรวจเช็คอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ (7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ (8) อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอและต้องไม่ประมาทในการทำงาน (9) ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย (10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต - ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความเป็นระเบียบและการทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร่ง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.2 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	ผลกระทบด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดการกีดขวางการจราจร เสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันจะมีผลต่อสุขภาพทางกายและยังมีผลต่อสุขภาพจิตของคนงานก่อสร้าง นอกจากนี้ การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง และโรคติดต่อ ดังนั้น โครงการจึงกำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตามกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ว่าด้วยหมวดที่ 1 การก่อสร้าง สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัย ดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ที่ครอบหู ให้กับคนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง นอกจากนี้ ผู้รับเหมาต้องแบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนของคนงานให้เหมาะสม รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจประวัติและ	มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง (1) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน (2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้	- ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงานก่อสร้างทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับการทำงานทุกครั้งที่มีการรับคนงานและมีการบันทึกประวัติคนงานก่อสร้างของโครงการทุกคน รวมทั้งให้มีการสรุปผลการวินิจฉัยโรคทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - จัดทำบันทึกผลเพื่อกำกับควบคุม ดูแลและป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.2 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (ต่อ)	ตรวจสุขภาพคนงานและกำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันเหตุเดือนร้อนรำคาญปัญหาและโรคติดต่อ โครงการจัดให้มีแผนชดเชยในกรณีเกิดความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยไม่ชักช้า เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกรณีดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยหรือเยียวยาที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารต่อพื้นที่โดยรอบ โดยบริษัทผู้รับประกันจะชดใช้ผู้เอาประกันภัยตามวงเงินซึ่งผู้เอาประกันต้องตกเป็นฝ่ายรับผิดชอบตามกฎหมาย ในอันที่จะต้องจ่ายค่าชดเชยเพื่อการต่อไปนี้ คือ 1. การบาดเจ็บทางร่างกาย หรือการป่วยเจ็บ อันเนื่องจากอุบัติเหตุ 2. การสูญเสีย หรือเสียหายแห่งทรัพย์สิน อันเนื่องจากอุบัติเหตุ ถ้าการอันเนื่องจากอุบัติเหตุนั้นได้เกิดขึ้นโดยตรงเพราะการดำเนินการตามสัญญาจ้างเหมาอันได้เอาประกันไว้ โดยกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้และการนั้นได้เกิดขึ้นภายใน หรือ ณ บริเวณที่ติดกับสถานที่ก่อสร้าง ในระหว่างระยะเวลาประกันภัย	(3) ในการก่อสร้างจะทำเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หลังเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป ในกรณีสุดวิสัยต้องก่อสร้างหลัง 17.00 น. ซึ่งเป็นงานที่ต้องทำต่อเนื่องให้เป็นกิจกรรมเฉพาะงานเทปูนคอนกรีตทำฐานรากเท่านั้น รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง (4) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน (5) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ (6) ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ขึงด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่นโดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดินและกันวัสดุร่วงหล่น	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาลทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สินทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสภาพรั้วโดยรอบทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสภาพแผงตาข่ายที่กั้นโดยรอบอาคาร ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.2 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (ต่อ)		(7) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย เป็นต้น (9) ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น “เขตก่อสร้าง” “ลดความเร็วรถยนต์” และ “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น (10) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย (11) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย (12) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ (13) ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.2 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (ต่อ)		มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง (1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม (2) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน (3) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน (4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.2 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (ต่อ)		(5) จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน (6) จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน (8) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข (9) จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง (10) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง (11) จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล (12) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน (13) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง (14) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.2 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (ต่อ)		(15) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดังหรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความประพฤติของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมิจฉาชีพอื่นๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด (16) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ (17) โครงการจัดให้มีแผนชดเชยในกรณีเกิดความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ	

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุนทรียภาพ	ปัจจุบันโครงการเป็นพื้นที่ราบ ซึ่งมีอาคารที่มีอยู่เดิม ได้แก่ อาคารวิลล่าชั้นเดียว (PV1-PV18) จำนวน 18 อาคาร อาคารห้องปั๊มชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ ได้แก่ อาคารต้อนรับชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องน้ำชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารฟิตเนสชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร อาจมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นั่งร้าน ฯลฯ ซึ่งจะมีผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพต่อผู้ที่พบเห็นและอยู่อาศัยที่อยู่ในระยะใกล้หรือระยะประชิดกับโครงการในระดับสูง อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีรั้วและถนนรอบอาคารขั้นอยู่ กิจกรรมการก่อสร้างใช้ระยะเวลาประมาณ 2 เดือน เพื่อเป็นการลดผลกระทบโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการปิดล้อมบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีรั้วทึบชั่วคราวสูง 2.4 เมตร รอบพื้นที่โครงการ โดยปิดล้อมตัวอาคารตลอดความสูงด้วยตาข่ายหรือผ้าใบเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบ และช่วยลดผลกระทบต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ผู้ที่พบเห็น และผู้ที่สัญจรผ่านพื้นที่โครงการในระยะใกล้ หรือระยะประชิดกับโครงการ รวมทั้งใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีน้ำตาล สีเทา เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบที่มีของโครงการต่ออาคารบริเวณพื้นที่โดยรอบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	(1) จัดให้มีรั้วทึบชั่วคราวสูง 2.4 เมตร ตามแนวเขตที่ดินรอบพื้นที่ก่อสร้าง (2) ปิดล้อมตัวอาคารตลอดความสูงด้วยตาข่ายหรือผ้าใบ (3) กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น (4) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย	- การชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ราบ และเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ไปเป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 22 อาคาร พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภค ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง และจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 37.20 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้นการดำเนินโครงการจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 37.20 โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ การระบายน้ำฝนของโครงการจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะรวบรวมน้ำฝนลงท่อระบายน้ำฝน ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อพักน้ำและบ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่า**ไม่ก่อเกิดให้ผลกระทบ**ต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ	**1) สภาพธรณีวิทยา** จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี) พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยายุคควอเทอร์นารี ตะกอนทรายชายหาด (Qb) : ทรายขนาดละเอียดถึงหยาบ การคัดขนาดดี เม็ดค่อนข้างมน สีน้ำตาลอ่อนถึงเทาอ่อน เนื้อร่วน จากการเจาะสำรวจดินบริเวณโครงการ ได้ทำการเจาะสำรวจ จำนวน 6 หลุม ประกอบด้วย หลุม BH-1,3,5,6,8 และ 10 ความลึกถึงชั้นหน้าหิน (Rock Surface) ยกเว้นหลุม BH-6 โดยเจาะได้ความลึกประมาณ 15-25 เมตร จากระดับผิวดิน จากข้อมูลเจาะสำรวจดิน จำนวน 6 หลุม มีข้อเสนอแนะ ดังนี้ 1) สภาพชั้นดินในช่วง 2-6 เมตรแรก จากผิวดินปากหลุมเจาะเป็นทรายหลวมถึงหลวมมาก (Very Loose Clayey to Silty Sand) มีค่า SPT N VALUE ค่อนข้างต่ำระหว่าง 1-10 ครั้ง/ฟุต ดังนั้นแนะนำฐานรากเสาเข็มจะเหมาะกับโครงการนี้ 2) ปลายเสาเข็มแนะนำฝังจมอยู่ในชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมาก (Very Dense Clayey to Silty Sand) แต่เนื่องจากชั้นทรายแน่นมากถูกพบที่ต่างระดับความลึกเป็นเหตุให้ความยาวของเสาเข็มจะแปรปรวนตามหลุมเจาะ	(1) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุลมุน (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันท่วงที (3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย (4) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์ (5) โครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหนีภัยที่เกิดจากสึนามิ ให้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ โดยจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหากเกิดสึนามิ (6) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)	3) จากความแปรปรวนของชั้นดิน แนะนำให้ตอกเสาเข็มนำร่องทั่วบริเวณก่อนกำหนดความยาวของเสาเข็มให้แน่นอนในแต่ละโซนและเพื่อตรวจสอบอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการตอกเสาเข็มค่า Blow Count จากการตอกเข็มต้องได้รับการยืนยันว่ามีค่าสูง เพื่อให้แน่ใจว่าปลายเสาเข็มฝังจมอยู่ในชั้นทรายแน่นมาก พื้นที่โครงการอยู่ในระดับความรุนแรง VI เมอร์คัลลีคือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรง ต้นไม้สั่น บ้านแกว่ง สิ่งปลูกสร้างบางชนิดพัง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าในอดีตตั้งแต่ปี 2518 ถึงเดือนธันวาคม 2550 ยังไม่พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จังหวัดพังงาแต่อย่างใด มีเพียงการเกิดแผ่นดินไหวโดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ในทะเลอันดามันและบริเวณหมู่เกาะสุมาตรา ที่ส่งผลให้ผู้อาศัยในจังหวัดพังงารู้สึกถึงความสั่นสะเทือน รวมถึงการเกิดคลื่นสึนามิบริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง เมื่อปี พ.ศ.2547 โดยสถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดพังงา ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2542 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2558 นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ประมาณ 7.80 กิโลเมตร และห่างจากรอยเลื่อนระนอง ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดระนอง ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์ มีระยะห่างประมาณ 116.5 กิโลเมตร	(7) หากเกิดธรณีพิบัติภัย โครงการจัดให้มีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยกำหนดให้พนักงานอยู่ประจำตามจุดต่างๆ เพื่อนำทางผู้ใช้บริการไปยังจุดรวมพล	

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ(ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)	**3) การเกิดสึนามิ** เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2547 เวลา 07.50 นาฬิกา ได้เกิดแผ่นไหวครั้งใหญ่บริเวณด้านตะวันตกของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ที่ละติจูด 3.4 องศาเหนือ ลองติจูด 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 จากการสอบถามผู้ดูแลพื้นที่โครงการ พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้รับความเสียหายจากสึนามิแต่อย่างใด มีเพียงน้ำทะเลที่เอ่อล้นที่ท่วมถึงบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น ระดับความสูงน้ำทะเลประมาณ 0.5 เมตร สถานที่อพยพที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงเรียนบ้านเขาปีหลาย อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.00 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 2 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ดังนั้น **จึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ**		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ	**(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)** จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0310002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547) **(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)** จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0240009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538) **(3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)** จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.3003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)	(1) ติดป้ายให้ผู้ใช้บริการดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรอผู้ใช้บริการคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว (4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน	- ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบและต้องการความเป็นส่วนตัว ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้วของสังคมเมือง และจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 29-30 มีนาคม 2565 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 63.3 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ (3) ปลูกต้นไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นเตยทะเล ต้นจิกทะเล ต้นเม็ก ต้นราชพฤกษ์ ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นจิกน้ำ ต้นกระพี้จั่น ต้นไหมจุรี ต้นพุดภูเก็ต ต้นยางนา ต้นพิกุล ต้นสารภีทะเล ต้นมะหวด ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ ต้นปอทะเล และต้นแก้วมุกดา เป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ (4) โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลภายในโครงการ หากมีการสังสรรค์ของผู้มาใช้บริการภายในโรงแรม เจ้าหน้าที่จะคอยควบคุมไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการพักผ่อนของผู้พักอาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรน้ำ	น้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาท้ายเหมือง และโครงการมีน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 35.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 3.34 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จากการสำรวจผู้อยู่อาศัยข้างเคียงโครงการส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อเป็นแหล่งน้ำใช้หลักรองลงมาใช้น้ำประปา ดังนั้นการใช้น้ำประปาของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำใต้ดินต่อข้างเคียงแต่อย่างใด พื้นที่โครงการไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติอยู่ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด โครงการ สามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดโดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 บ่อ ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร และผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จากนั้นจะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน ปริมาณน้ำซึมดินโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน และช่วงฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ	(1) โครงการใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลักและน้ำซื้อจากเอกชนเป็นแหล่งน้ำสำรอง (2) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดินได้ทั้งหมด หากเกิดกรณีที่โครงการไม่สามารถนำมารดน้ำต้นไม้ได้ น้ำเสียจะไหลล้นจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้เข้าสู่บ่อซึม จำนวน 9 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดได้ 33.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน (3) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย (4) การระบายน้ำฝนของโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำชนิดบ่อดินแบบเปิดปริมาตร 942 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ (5) โครงการได้ออกแบบให้ไหลล้นผ่านแนวท่อขนาด 0.20 เมตร ไปยังบ่อซึมจำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้ทั้งหมด 13.58 ลูกบาศก์เมตร	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรน้ำ (ต่อ)	สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคารจะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะรวบรวมน้ำฝนลงท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำซึ่งเป็นบ่อดินแบบเปิดขนาดพื้นที่ 785 ตารางเมตร สามารถรับน้ำสูงสุด 1.2 เมตร ความสามารถในการรับน้ำสูงสุด 942 ลูกบาศก์เมตร จากรายงานผลการสำรวจดิน พบว่า พื้นที่โครงการเป็นดินทรายหลวมทำให้น้ำฝนสามารถซึมผ่านได้อย่างดี จากรายการคำนวณอัตราการซึมน้ำของดิน พบว่าบ่อหน่วงน้ำชนิดบ่อดินแบบเปิดของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 423.9 ลูกบาศก์เมตร ภายในเวลา 2 ชั่วโมง ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำฝนต่อไป แม้ว่าบ่อหน่วงน้ำของโครงการสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ หากเกิดกรณีที่น้ำฝนไหลล้นบ่อหน่วง โครงการได้ออกแบบให้ไหลล้นผ่านแนวท่อขนาด 0.20 เมตร ไปยังบ่อซึมจำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้ทั้งหมด 13.58 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นในการดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดินใน**ระดับต่ำ**		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่บริการท่องเที่ยว ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อระบบนิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้ **1) ทรัพยากรป่าไม้** พื้นที่บริเวณโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ จากผลการสำรวจพรรณไม้ที่พบในพื้นที่โครงการพบพรรณไม้ ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นกระถินเทพา ต้นโพธิ์ และต้นมะหวด พรรณไม้ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติ พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แนบท้ายอนุสัญญา ไซเตส (CITES) และของประเทศไทย แต่อย่างใด ซึ่งพรรณไม้ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	**2) ทรัพยากรสัตว์บก** การสำรวจสิ่งมีชีวิตบนบกบริเวณโดยรอบสถานที่โครงการ ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก ซึ่งสัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) ได้แก่ ไม่พบสัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ได้แก่ กิ้งกือ นก (Birds) ได้แก่ นกเอี้ยง และแมลง (Insects) ได้แก่ มดดำ หรือมดน้ำตาล ผีเสื้อ และแมลงปอบ้าน ซึ่งสัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (Extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์ อย่างยิ่ง (Critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (Vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แนบท้ายอนุสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ**จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก**	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)	3) **นิเวศวิทยาหาดทราย** จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณหาดเขาปีหลาย ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของโครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 110 เมตร เมื่อเดือนพฤษภาคม 2565 โดยใช้วิธีการเดินสำรวจตลอดชายหาด เป็นระยะทางประมาณ 200 เมตร พรรณไม้ที่พบ ได้แก่ ต้นสนทะเล ต้นรักทะเล ต้นเตยทะเล และต้นผักบุ้งทะเล เป็นต้น และสัตว์หน้าดินที่พบ ได้แก่ ปูลม เป็นต้น ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ**จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาหาดทราย** **4) คุณภาพน้ำทะเล** โครงการได้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลบริเวณชายหาดเขาปีหลายด้านหน้าพื้นที่โครงการมาตรวจวิเคราะห์ จากการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2565 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ซึ่งคุณภาพน้ำทะเลบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำหรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่าน หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำแต่อย่างใด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 บ่อ ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร และผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จากนั้นจะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน และฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ หากเกิดกรณีที่โครงการไม่สามารถนำมารดน้ำต้นไม้ได้ น้ำเสียจะไหลล้นจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้เข้าสู่บ่อซึม จำนวน 9 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดได้ 33.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นจึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล	พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกอยู่ใกล้กับหาดเขาปิหลาย สภาพชายหาดบริเวณหาดเขาปิหลาย มีรายละเอียดดังนี้ **1) ระบบนิเวศแนวปะการัง** จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่าบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบแนวปะการัง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 20 กิโลเมตร ทั้งนี้จากการสำรวจภาคสนามบริเวณด้านหน้าโครงการ ไม่พบปะการังแต่อย่างใด **2) ทรัพยากรสัตว์ทะเลบริเวณหาดเขาปิหลาย** จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณหาดเขาปิหลาย ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เมื่อเดือนพฤษภาคม 2565 พบว่า ช่วงที่ดำเนินการสำรวจเป็นช่วงหน้ามรสุม ซึ่งมีขนาดคลื่นที่สูง และมีความรุนแรง จึงไม่สามารถสำรวจชนิดและความหลากหลายของประชากรปลาและสัตว์ทะเลไม่มีกระดูกสันหลังในบริเวณดังกล่าวด้วยการดำน้ำแบบดำผิวน้ำได้ ทั้งนี้ จากการสำรวจลักษณะทางกายภาพของทะเลบริเวณด้านหน้าโครงการ พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ปกคลุมไปด้วยทรายละเอียด ในระยะดำเนินการโครงการจะควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมออกสู่สาธารณะโดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 บ่อ ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร และผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จากนั้นจะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)	โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน และฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ หากเกิดกรณีที่โครงการไม่สามารถนำมารดน้ำต้นไม้ได้ น้ำเสียจะไหลล้นจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้เข้าสู่บ่อซึม จำนวน 9 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดได้ 33.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะรวบรวมน้ำฝนลงท่อระบายน้ำฝน ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำซึ่งเป็นบ่อดินแบบเปิด ขนาดพื้นที่ 785 ตารางเมตร สามารถรับน้ำสูงสุด 1.2 เมตร ความสามารถในการรับน้ำสูงสุด 942 ลูกบาศก์เมตร หากเกิดกรณีที่น้ำฝนไหลล้นบ่อหน่วง โครงการได้ออกแบบให้ไหลล้นผ่านแนวท่อขนาด 0.20 เมตร ไปยังบ่อซึมจำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้ทั้งหมด 13.58 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อนิเวศวิทยาทางทะเล แต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4 เต่ามะเฟือง	การพบแม่เต่ามะเฟืองบริเวณชายหาดฝั่งทะเลของจังหวัดพังงาและจังหวัดภูเก็ต ระหว่างปี พ.ศ.2562- พ.ศ. 2563 จำนวน 7 ครั้ง ได้แก่ บริเวณหาดท้ายเหมือง บริเวณหาดบ่อดาน บริเวณหาดไม้ขาว บริเวณชายหาดเกาะคอเขา เป็นต้น พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ติดชายหาดเขาปีหลายแต่อย่างใด โดยถัดจากพื้นที่โครงการจะเป็นทางสาธารณประโยชน์ (ทางหลวงชนบท พง. 3006) กว้าง 13 เมตร (รวมเขตทาง) ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่นและจึงเป็นชายหาด ซึ่งพื้นที่โครงการมีระยะห่างจากหาดเขาปีหลาย 110 เมตร และการดำเนินการของโครงการจะทำภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อเต่ามะเฟือง**ในระดับต่ำ**	(1) ห้ามคนงานส่งเสียงดังในช่วง 18.00-07.00 น. (2) ห้ามใช้แสงไฟในช่วงเวลา 18.00-07.00 น. ส่องไปยังชายหาด (3) ห้ามคนงานถ่ายภาพกลางคืนบริเวณชายหาดโดยใช้แฟลต (4) ห้ามคนงานเข้าในบริเวณกั้นเขตรอบหลุมฟักไข่เต่ามะเฟือง	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	**1) ปริมาณการต้องการน้ำใช้ของโครงการ** ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบ ซักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่น ๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 35.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 3.34 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง **2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ** แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ จะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาท้ายเหมือง โดยมีแนวท่อประปาของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปา ผ่านมิเตอร์น้ำเข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปบนดินบริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ ก่อนแจกจ่ายไปยังบ่อเก็บน้ำใต้ดินของอาคารวิลล่าแต่ละอาคาร นอกจากนี้ โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรอง ได้แก่ น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน โดยจัดให้มีหัวรับน้ำ ขนาด 4 x 2.5 x 2.5 นิ้ว เพื่อรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ผ่านท่อ เข้ากักเก็บในถังเก็บน้ำดิบสำเร็จรูปบนดิน จำนวน 2 ถัง ปริมาตรถังละ 5 ลูกบาศก์เมตร จากนั้น น้ำจากถังเก็บน้ำดิบจะผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และเข้าเก็บในถังเก็บน้ำดีบนดินบริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ ก่อนแจกจ่ายไปยังบ่อเก็บน้ำใต้ดินของอาคารวิลล่าแต่ละอาคาร	(1) โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาท้ายเหมือง เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง (2) โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปบนดิน จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร และบ่อเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 18 ถัง ปริมาตรบ่อละ 2.7 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 108.60 ลูกบาศก์เมตร (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน (4) การล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน ใช้ปั๊มจุ่มแบบไดโว่ดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุมต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ ของเส้นท่อน้ำใช้ ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในระบบสุขภัณฑ์ ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำดื่มของกรมอนามัย หรือ WHO โดยเก็บตัวอย่างน้ำจากถังเก็บน้ำดิบและบริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว ทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปี ของการเปิดดำเนินการ หลังจากนั้น ทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง กรณีที่ใช้น้ำซื้อ

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	**3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้** น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนจะถูกสูบลงสู่ถังเก็บน้ำดิบโดยโครงการได้จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำดีของโครงการ เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีดังนี้ 1. ถังกรองมัลติมีเดีย (Multimedia Filter) เป็นถังกรองที่ประกอบด้วยสารกรองทรายขนาดต่างๆ และแอนทราไซต์ เป็นการกรองเพื่อการกำจัดสารแขวนลอยออกจากน้ำ มีอัตราการกรองประมาณ 5-7.5 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร-ชั่วโมง โดยเลือกใช้ทรายมีความถ่วงจำเพาะประมาณ 2.65 ทรายกรองมีขนาดสัมฤทธิ์ 0.45 – 0.6 มิลลิเมตร และสัมประสิทธิ์ความสม่ำเสมอมีค่า 1.65 และชั้นทรายมีความหนาประมาณ 0.8 เมตร 2. ถังกรองเหล็กและแมงกานีส (Birm Iron and Maganese Removel Media Filter) เป็นถังกรองทรงกระบอกแนวตั้ง ภายในถังกรองบรรจุสารกรอง Brim ซึ่งเป็นสารกรองที่มีคุณสมบัติในการดักตะกอน สนิมเหล็กในน้ำ มีน้ำหนักเบา วัตถุประสงค์เพื่อกรองสนิมเหล็ก และแมงกานีสในน้ำ 3. ถังกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter) เป็นถังกรองเศษตะกอนที่เหลือและกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ออกจากน้ำ 4. ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน (Post-Chlorine) ควบคุมค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine) ให้อยู่ในช่วง 0.20-1.20 มิลลิกรัม/ลิตร เทียบเท่าตามมาตรฐานการประปาส่วนภูมิภาค ดังนั้น น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป สำหรับน้ำดื่มโครงการจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการ	(5) ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก (6) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ (7) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ หากพบว่ามีส่วนประกอบใดชำรุดให้รีบซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ดูแลและทำความสะอาดสารกรองโดยการล้างย้อน (Back wash) ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	**4) การสำรองน้ำใช้** โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปบนดิน จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร และบ่อเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 18 ถัง ปริมาตรบ่อละ 2.7 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 108.60 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้ประมาณ 3 วัน ถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคารวิลล่าแต่ละอาคารของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้น โครงการจะจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดร ซีล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซีล วัสดุกันซึมชนิด โพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ซึ่งจะใช้งานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดีแม้ในสภาพผิวเปียกชื้น โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินจะมีช่องเปิด 1 ฝา/ถัง ขนาด 0.95x0.50 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือนได้ โดยการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดิน ดังนั้น คาดการว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนใกล้เคียงใน**ระดับต่ำ**		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	**1) ปริมาณน้ำเสีย** เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 22.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ **2) การจัดการน้ำเสีย** โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสีย 2 ชนิด ได้แก่ 1. ถังเกรอะ ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 19 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้ - อาคารวิลล่า ใช้ถังเกรอะ ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด/อาคารวิลล่า ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน - อาคารห้องน้ำ จุดพักขยะรวม และอาคารฟิตเนส ใช้ถังเกรอะ ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 1.205 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ น้ำเสียจากถังเกรอะทั้งหมดจะผ่านท่อขนาด 200 มิลลิเมตร ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป 2. ถังบำบัดน้ำเสียรวม เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.AS) ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากทุกอาคาร ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 22.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $\text{BOD}_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $\text{BOD}_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 บ่อ ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร	(1) โครงการได้ออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย ถังเกรอะ ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 19 ชุด ถังบำบัดน้ำเสียรวม เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.AS) ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด (2) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีถังเก็บน้ำรดต้นไม้ ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ก่อนผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองมัลติมีเดีย ระบบกรองคาร์บอน และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน และนำไปรดน้ำต้นไม้แบบซึมดินต่อไป กรณีที่ไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปรดน้ำต้นไม้ได้ทั้งหมด น้ำดังกล่าวจะไหลล้นเข้าสู่บ่อซึม จำนวน 9 บ่อ ปริมาตรรวม 33.5 ลูกบาศก์เมตร เพื่อซึมดินต่อไป	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของถังบำบัด ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด และจัดเก็บสถิติข้อมูลหรือบันทึก หรือรายงานมาตรการตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	และผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จากนั้นจะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน ปริมาณน้ำซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการในฤดูร้อน 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง ระยะเวลาซึมน้ำ 6 ชั่วโมง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการ ได้ประมาณ 36 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ แม้ว่าโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ หากเกิดกรณีที่โครงการไม่สามารถนำมารดน้ำต้นไม้ได้ น้ำเสียจะไหลล้นจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้เข้าสู่บ่อซึม จำนวน 9 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดได้ 33.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 36 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $\text{BOD}_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน	(3) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา (4) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ (6) สูบตะกอนจากบ่อตกตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยโครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยมาสูบไปกำจัดต่อไป (7) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 449 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้	

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	40 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า $\text{BOD}_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังกล่าว **3) การกำจัดตะกอนส่วนเกิน** ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการได้ออกแบบให้มีถังแยกกาก-เก็บตะกอน ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 60 วัน หรือประมาณ 2 เดือน ทั้งนี้โครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยมาสูบไปกำจัดต่อไป **4) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์** น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 22.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $\text{BOD}_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค. กำหนดค่า $\text{BOD}_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) จะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ขนาด 5.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นสูบน้ำผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองมัลติมีเดีย ระบบกรองคาร์บอน และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน นำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน ปริมาณน้ำซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการในฤดูร้อน 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง ระยะเวลาซึมน้ำ 6 ชั่วโมง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการ ได้ประมาณ 36 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ แม้ว่าโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ หากเกิดกรณีที่โครงการไม่สามารถนำมารดน้ำต้นไม้ได้ น้ำเสียจะไหลล้นจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้เข้าสู่บ่อซึม จำนวน 9 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดได้ 33.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่**ในระดับต่ำ**		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะรวบรวมน้ำฝนลงท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างมีต้นไม้และวัชพืชขึ้นปกคลุม เปลี่ยนเป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 22 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม สำหรับพื้นที่การรับน้ำฝนของโครงการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน 0.189 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน 0.270 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ต้องใช้พื้นที่ชะลอน้ำขนาด 404.71 ลูกบาศก์เมตร (ที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชั่วโมง) โครงการได้ออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำฝน ต่อไป สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	(1) น้ำฝนจะรวบรวมลงท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ (2) โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเป็นบ่อดินแบบเปิด ขนาดพื้นที่ 785 ตารางเมตร สามารถรับน้ำสูงสุด 1.2 เมตร ความสามารถในการรับน้ำสูงสุด 942 ลูกบาศก์เมตร สามารถซึมน้ำได้ 423.9 ลูกบาศก์เมตร ภายในเวลา 2 ชั่วโมง ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำฝน ต่อไป (3) กรณีที่น้ำฝนไหลล้นบ่อหน่วง โครงการออกแบบให้น้ำไหลล้นผ่านแนวท่อขนาด 0.20 เมตร ไปยังบ่อซึมจำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกิน ได้ทั้งหมด 13.58 ลูกบาศก์เมตร (4) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา (5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรับแก้ไขทันที	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจดูการตกตะกอนของกรวดทรายในบ่อพัก ท้องท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อหน่วงน้ำ และทำการลอกท่อหากพบว่ามีกรวดทรายกองสะสมในระบบท่อระบายน้ำทุกปี ทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย	**1) ปริมาณขยะมูลฝอย** การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าน่าจะเกิดขึ้นของโครงการ (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 99.47 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.09947 ลูกบาศก์เมตร/วัน **2) การจัดการขยะมูลฝอย** ภายในโครงการจะประกอบไปด้วยมูลฝอย 4 ประเภท ดังต่อไปนี้ มูลฝอยทั่วไป ได้แก่ ห่อพลาสติกขนม โฟมเปื้อนอาหาร 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 การจัดการมูลฝอยของโครงการจะจัดถังรองรับมูลฝอย ขนาด 10 ลิตร ทั้งหมดจำนวน 143 ถัง ไว้สำหรับส่วนต่างๆ ภายในโครงการ ดังนี้ อาคารวิลล่า จำนวน 18 หลัง 36 ห้องพัก จัดให้มีถังมูลฝอยย่อย จำนวนทั้งหมด 126 ถัง มีรายละเอียดดังนี้	(1) จุดพักมูลฝอยรวมของโครงการออกแบบไว้บริเวณหน้าอาคารฟิตเนส ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (2) โครงการจะนำมูลฝอยอินทรีย์ภายในโครงการไปใช้ทำปุ๋ยหมักชีวภาพ ทั้งนี้จะนำมูลฝอยอินทรีย์ไปทำเป็นปุ๋ยหมักทุกวันโดยใช้ถังปุ๋ยหมักสำเร็จรูปขนาด 200 ลิตร ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ว่างของเจ้าของเดียวกัน ซึ่งสามารถตั้งถังหมักปุ๋ยได้ ปุ๋ยหมักที่ได้จะนำไปใช้ประโยชน์ในการทำสวนภายในโครงการต่อไป (3) มูลฝอยรีไซเคิลของโครงการ ขายให้แก่ร้านรับซื้อขยะรีไซเคิลเข้ามาซื้อ ได้แก่ ร้านขายขยะรีไซเคิล ร้านพูลเกียร์ของเก่า และร้านสานิษของเก่า (4) มูลฝอยทั่วไปของโครงการ โครงการจะให้รถเก็บขนขยะเอกชนที่ขึ้นทะเบียนต่อองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยทั่วไปของโครงการ	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังมูลฝอยการรั่วซึมของถังมูลฝอย ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวม ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	- อาคารวิลล่าแต่ละหลัง จะจัดให้มีถังมูลฝอยย่อยขนาด 10 ลิตร ทั้งหมด จำนวน 7 ถัง ได้แก่ ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยอินทรีย์ และถังมูลฝอยรีไซเคิล อย่างละ 1 ถัง บริเวณส่วนรับแขกและทานอาหาร และจัดให้มีถังมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง/ห้อง ภายในห้องน้ำ และจัดให้มีถังมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง/ห้อง ภายในห้องนอน อาคารส่วนกลางต่างๆ จัดให้มีถังมูลฝอยย่อยขนาด 10 ลิตร จำนวน 15 ถัง มีรายละเอียดดังนี้ - อาคารต้อนรับ จำนวน 7 ถัง ได้แก่ ส่วนต้อนรับ จัดให้มีถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยอินทรีย์ และถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง และส่วนห้องปฐมพยาบาล จัดให้มีถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยอินทรีย์ และถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง - อาคารห้องน้ำรวม จำนวนห้องน้ำ 6 ห้อง ได้แก่ ห้องน้ำชาย ห้องน้ำผู้พิการ ห้องน้ำหญิง ซึ่งห้องน้ำแต่ละห้องจะจัดให้มีถังมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง/ห้อง - อาคารฟิตเนส จำนวน 2 ถัง โดยแบ่งเป็น ถังมูลฝอยทั่วไปขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยรีไซเคิลขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง การรวบรวมมูลฝอยจากส่วนต่างๆ ของโครงการมายังจุดพักขยะรวม มีรายละเอียดดังนี้ มูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยทั่วไปทุกใบจะมีถุงฟ้ารองอยู่ด้านใน แม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยทั่วไปจากถังมูลฝอยทั่วไปบริเวณห้องพัก ส่วนต้อนรับ ห้องปฐมพยาบาล ห้องน้ำรวม และห้องฟิตเนส ของโครงการ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นขนย้ายไปพักไว้ยังห้องพักมูลฝอยทั่วไป	(5) มูลฝอยอันตราย โครงการจะดำเนินการรวบรวมมูลฝอยอันตรายเก็บขนไปให้องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ทุกๆ 6 เดือน หลังจากนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยจะรวบรวมมูลฝอยอันตรายส่งไปยังศูนย์รวบรวมของเสียอันตราย โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงามีโครงการสนับสนุนการขนส่งและการกำจัดของเสียอันตรายในทุกๆ ปี (6) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ (7) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป (8) การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง	

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	มูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยรีไซเคิลทุกใบจะมีถุงเหลืองรองอยู่ด้านใน แม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยรีไซเคิลจากถังมูลฝอยรีไซเคิลบริเวณห้องพัก ส่วนต้อนรับ ห้องปฐมพยาบาล ห้องน้ำรวม และห้องฟิตเนสของโครงการ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นขนย้ายไปพักไว้ยังห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยอันตราย ถังมูลฝอยอันตรายทุกใบจะมีถุงแดงรองอยู่ด้านใน ซึ่งข้างถังจะระบุไว้ว่า “มูลฝอยอันตราย” แม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยอันตรายจากถังมูลฝอยอันตรายบริเวณส่วนต้อนรับ ห้องปฐมพยาบาล พร้อมมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นขนย้ายไปพักไว้ยังห้องพักมูลฝอยอันตราย มูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยอินทรีย์ทุกใบจะมีถุงเขียวรองอยู่ด้านใน แม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยอินทรีย์จากอาคารวิลล่า PV1-PV18 ส่วนต้อนรับ และห้องปฐมพยาบาล ไปรวมรวมที่จุดพักมูลฝอยรวม ที่ห้องพักขยะอินทรีย์ ต่อไป โดยแม่บ้านจะนำมูลฝอยอินทรีย์ ไปรวบรวมใส่ไว้ในถังหมักชีวภาพ ขนาด 200 ลิตร ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ว่าง ของเจ้าของเดียวกัน ซึ่งสามารถตั้งถังหมักปุ๋ยได้ **3) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ** จุดพักมูลฝอยรวมของโครงการออกแบบไว้บริเวณหน้าอาคารฟิตเนส ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ โดยโครงการได้ออกแบบให้จุดพักมูลฝอยมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด ทั้งนี้จุดพักมูลฝอยรวมเป็นตำแหน่งที่ใกล้ทางเข้า-ออกของอาคาร รถเก็บขนมูลฝอยเข้าเก็บขนได้สะดวก ไม่กีดขวางการจราจร และไม่รบกวนผู้ใช้บริการภายในโครงการ ทั้งนี้ห้องพักมูลฝอยรวมแบ่งออกเป็น 4 ห้อง เพื่อรองรับมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย	(9) รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทิ้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย (10) ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด (11) จัดทำป้ายติดบริเวณประตูอาคารห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า “ปิดประตูให้สนิท” เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน	

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	**4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ** โครงการสามารถรองรับมูลฝอยในห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และห้องพักมูลฝอยอันตราย ได้ประมาณ 3 วัน 3 วัน 25 วัน และ 500 วัน ตามลำดับ สำหรับน้ำชะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมไม่ให้มีมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเช่นกัน ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้ **1) ระบบไฟฟ้าปกติ** โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Transformers) ขนาด 500 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะตั้งอยู่บริเวณที่ดินเจ้าของเดียวกันที่ไม่ได้นำพัฒนาโครงการ มีลักษณะเป็นแบบยกเสา อยู่ห่างจากรั้วที่ใกล้ที่สุด 1.80 เมตร และห่างจากอาคารฟิตเนส ประมาณ 7.65 เมตร โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงแต่ละลูกต้องไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และสายไฟฟ้าชนิดส่วนที่มีแรงดันต่ำ ไม่เกิน 1 kVA ด้านที่ติดกับผนังเปิดของอาคาร (บุคคลอื่น) ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร เป็นต้น และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงต้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าต้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV และโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่าง ๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่าง ๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณ	(1) โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Transformers) จำนวน 1 ชุด ขนาด 500 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร (2) โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 65 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ (3) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร (4) เลือกใช้หลอดไฟส่องสว่างโดยการใช้หลอด LED ทั้งโครงการ เพื่อประหยัดพลังงาน	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 พลังงานและไฟฟ้า (ต่อ)	ดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน **2) ระบบไฟฟ้าสำรอง** ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 65 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณที่ดินเจ้าของเดียวกันที่ไม่ได้นำพัฒนาโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ **3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า** โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker: CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้องเครื่องไฟฟ้าและห้อง MDB จะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้อง MDB ของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ **4) การประมาณการณ์ค่าไฟฟ้า** โครงการได้ทำการประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากลักษณะการใช้ไฟฟ้า โดยโครงการมีความต้องการใช้ค่ากำลังไฟฟ้ารวมสูงสุดประมาณ 618.45 (KVA) คิดอัตราค่าไฟฟ้าราคาหน่วยละ 3 บาท ดังนั้น ปริมาณค่าไฟฟ้าที่ใช้รวมทั้งสิ้นประมาณ 130,122 บาท/เดือน **5) การอนุรักษ์พลังงาน** จะมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้พักอาศัยช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากภายในห้องพักมีการใช้พลังงานจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิด ดังนั้น เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการในโครงการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์	(5) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน (6) ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน (7) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. (8) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง (9) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ (10) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 พลังงานและไฟฟ้า (ต่อ)	บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานเพื่อแจกจ่ายให้กับผู้ใช้บริการทุกห้องพักได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป **6) การประเมินอาคารโครงการเพื่ออนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552** สำหรับการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตาม**กฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552** **ข้อ 2** การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารดังต่อไปนี้ หากมีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงนี้ (7) อาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน 22 อาคาร ได้แก่ อาคารวิลล่า ชั้นเดียวจำนวน 18 อาคาร อาคารต้อนรับ ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องน้ำชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารฟิตเนส ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารห้องปั๊มชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ดังนั้น มีอาคารวิลล่าทั้งหมด 18 หลัง จำนวน 36 ห้องพัก อาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยมากที่สุด คืออาคารวิลล่า มีพื้นที่ 204.27 ตารางเมตร จากข้อมูลข้างต้นพบว่า ไม่มีอาคารที่มีพื้นที่ 2,000 ตารางเมตร จึงไม่มีอาคารที่เข้าข่ายอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคารและมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552	(11) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ (12) รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด (13) จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง	

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร	**1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ** **เส้นทางที่ 1** จากสะพานท้าวเทพกระษัตรี ท้าวศรีสุนทร มุ่งหน้าสู่จังหวัดพังงา ขับตรงไปตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 ประมาณ 3.70 กิโลเมตร จากนั้นให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 จากนั้นขับตรงไปตามทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ประมาณ 2.70 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ **เส้นทางที่ 2** จากจังหวัดพังงามุ่งหน้าสู่จังหวัดภูเก็ต ผ่านสามแยกไฟแดงโคกกลอย ประมาณ 1.20 กิโลเมตร ให้กลับรถแล้วขับต่อไปอีก 130 เมตร จากนั้นให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 จากนั้นขับตรงไปตามทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ประมาณ 2.70 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ **เส้นทางที่ 3** จากสถานีตำรวจภูธรโคกกลอย ขับตรงไปตามถนนเทศบาล 3 มุ่งหน้าสู่ชายทะเลนาใต้ ประมาณ 2.50 กิโลเมตร จะถึงถนนตัดกับทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 จากนั้นขับตรงไปตามทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 ประมาณ 2.70 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ **2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ** ทางเข้า-ออกของโครงการ มีจำนวน 1 จุด มีความกว้างประมาณ 9.41 เมตร และถนนภายในโครงการกว้าง 6.00 เมตร เดินรถสองทิศทาง สำหรับที่จอดรถยนต์ของโครงการออกแบบไว้ภายนอกอาคาร ที่จอดรถยนต์ จำนวน 19 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 1 คัน) โดยลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน มีความ	(1) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ (2) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ (3) จัดให้มีป้ายแสดงสัญลักษณ์ทางการจราจร ไว้ภายในโครงการ (4) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ (5) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา (6) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (7) โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 19 คัน ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) และเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและการใช้บริการต่างๆ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้รถของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจร (8) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร (ต่อ)	กว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร จำนวนที่จอดรถยนต์เป็นไปตาม**กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) กฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555)** และขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไปตาม**กฎกระทรวงฉบับที่ 41** (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมที่จอดรถยนต์ทั้งโครงการ 19 คัน ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะกำหนดให้ปริมาณการจราจรรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 19 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 19 PCU/ชั่วโมง (19x1) สภาพการจราจร จากการประเมินจะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการดำเนินการมีเพียงเล็กน้อย ทั้งวันหยุดและวันธรรมดาของทางหลวงชนบทพังงา หมายเลข 3006 สภาพการจราจรเมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	(9) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย (10) ไม่ปิดกั้นทางเข้าออกสาธารณะ	

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน			
3.7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา อยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีสภาพทั่วไปของพื้นที่และบริเวณโดยรอบโครงการและมีอาณาเขตติดต่อดังนี้ **โซนที่ตั้งอาคารวิลล่า และอาคารบริการ** **ทิศเหนือ** ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ) **ทิศใต้** ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (สภาพเป็นถนน) **ทิศตะวันออก** ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ) **ทิศตะวันตก** ติดกับ ถนนสาย พง. 3006 แยกทางหลวงหมายเลข 402-บ้านไร่ด่าน กว้าง 13 เมตร (รวมเขตทาง) และที่ดินบุคคลอื่น **โซนที่ตั้งงานระบบ** **ทิศเหนือ** ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น **ทิศใต้** ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ สภาพเป็นถนนและที่จอดรถ) **ทิศตะวันออก** ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ) **ทิศตะวันตก** ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ไม่นำมาพัฒนาโครงการ) และที่ดินบุคคลอื่น สำหรับการใช้ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการจากการสำรวจภาคสนาม พฤษภาคม, 2565) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่บริการท่องเที่ยว	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน (ต่อ)	นอกจากนี้ จากการสำรวจพื้นที่โครงการในระยะ 1 กิโลเมตร พบว่า มีพื้นที่อ่อนไหวและหน่วยงานราชการใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ มัสยิดนูรุดดีน บ้านท่านา		
3.7.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อบังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560	จากกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ. 2560 **ข้อ 1** ให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ในท้องที่จังหวัดพังงา ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้ เว้นแต่พื้นที่ที่อยู่ในแนวเขตดังต่อไปนี้ ให้ใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของที่ดินนั้น ๆ ตามที่มีกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้ โดยไม่อยู่ในบังคับการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ (4) ท้องที่ที่มีการประกาศใช้บังคับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองหรือผังเมืองรวมชุมชน ดังนั้น โครงการจึงไม่บังคับใช้**กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ. 2560**	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนโคกกลอย - ท้ายเหมือง จังหวัดพังงา พ.ศ. 2553	จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมชุมชนโคกกลอย - ท้ายเหมือง จังหวัดพังงา พ.ศ. 2553 โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดพังงา พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) บริเวณหมายเลข 4.23** มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละยี่สิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้ (10) การประกอบพาณิชยกรรมทุกประเภท เว้นแต่การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 100 ตารางเมตร ซึ่งไม่ใช่ห้องแถวหรือตึกแถว ทางองค์การบริหารตำบลโคกกลอย ได้ออกใบอนุญาตดัดแปลงอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 54/256 ออกให้ ณ วันที่ 7 มิถุนายน 2564 และได้ใบรับรองการดัดแปลงอาคารประเภทควบคุมการใช้ (แบบ อ.5) เลขที่ 1/2565 ออกให้ ณ วันที่ 17 มกราคม 2565 ได้ปฏิบัติเป็นไปตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 6/2562 เรื่องเรื่องมาตรการส่งเสริมและพัฒนามาตรฐานการประกอบธุรกิจโรงแรมบางประเภท ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2562 มีผลใช้บังคับจนถึงวันที่ 18 สิงหาคม 2564 ให้การประกอบธุรกิจโรงแรมซึ่งมีอาคารที่มีลักษณะตามข้อ 3 แห่งกฎกระทรวงกำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2559 ได้รับข้อยกเว้นการใช้บังคับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่**บริเวณที่ 6** ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 พบว่า **การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว**	**-**	**-**
3.7.5 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551	จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 โดยองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย พบว่าพื้นที่โครงการอยู่ใน**บริเวณที่ 2** และ**บริเวณที่ 3** พบว่า**การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว**	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การระบายอากาศ	**1) ระบบปรับอากาศ** โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 185.08 ตัน โดยติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องรับแขก ห้องนอน 1 และห้องนอน 2 ห้องออกกำลังกาย เป็นต้น **2) การระบายอากาศ** โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ซึ่งมีความสอดคล้องตาม**กฎกระทรวง ฉบับที่ 39** (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ดังนี้ - **การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ** ให้ใช้เฉพาะกับห้องในอาคารที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้าน โดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกร็ด ซึ่งจะต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยห้องนั้นๆ และพื้นที่ของช่องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น โดยโครงการได้จัดให้ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ (3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การระบายอากาศ (ต่อ)	- **การระบายอากาศโดยวิธีกล** โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ เพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาตามอัตราการระบายอากาศ โดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรงบริเวณห้องต่าง ๆ ได้แก่ ห้องรับแขก ห้องออกกำลังกาย ส่วนต้อนรับ และห้องปฐมพยาบาล - **การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับภาวะอากาศ** ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปสำหรับห้องนอนแต่ละห้องพัก และห้องสำนักงาน มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต 4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต	เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่ง**ผลกระทบด้านบวก**ต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน **1. ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ** เศรษฐกิจของจังหวัดพังงา มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี พ.ศ. 2560 มูลค่า 71,761 ล้านบาท ยังคงขึ้นอยู่กับภาคนอกการเกษตรเป็นหลักโดยเฉพาะสาขาที่พักและบริการด้านอาหาร แต่ก็ยังต้องพึ่งพาภาคการเกษตรที่ช่วยเกื้อหนุน ประกอบด้วยภาคเกษตรที่มีมูลค่า จำนวน 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 น่าอยู่น่าเที่ยว และการจัดกิจกรรมกระตุ้นการท่องเที่ยวนอกฤดูกาล (out of season) ส่งผลให้รายได้ในภาคการท่องเที่ยวที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีการลงทุนประกอบการโรงแรมที่พัก และภัตตาคารที่สูงขึ้นอย่างทุกปี ประกอบกับประชาชนในพื้นที่ ได้ตะหนักถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวและการเป็นเจ้าภาพที่ดีส่วนภาคเกษตรที่ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ยังคงประกอบอาชีพด้านการเกษตรที่เชื่อมโยงและเกี่ยวเนื่องกับภาคการท่องเที่ยว โดยเฉพาะในพื้นที่ อำเภอกะปง อำเภอเกาะยาว อำเภอท้ายเหมือง เป็นต้น มูลค่าผลิตภัณฑ์ นอกเกษตรขยายตัวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.99 ในปี 2559 เป็นร้อยละ 5.74 ในปี 2560 เนื่องจากสภาวะ และปัจจัยต่าง ๆ ที่ไม่อำนวยต่อภาคเกษตร เช่น	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพ (ต่อ)	ปริมาณฝนที่ตกมากตลอดทั้งปี โดยโครงการจะจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก ซึ่งก่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ดังนั้นสภาพเศรษฐกิจในช่วงดำเนินการของโครงการจะทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน นอกจากนี้การที่มีผู้มาพักอาศัยโครงการ เป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้า ร้านอาหาร และบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่โรงแรมเพิ่มขึ้น ดังนั้นก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก **2. ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร** สถิติจำนวนประชากรในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 10,095 คน แบ่งเป็น ชาย 5,006 คน หญิง 5,089 คน และจำนวนครัวเรือน 5,411หลัง ในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 83 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งโครงการจะจ้างงานคนในท้องถิ่นเป็นหลัก ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด **3. ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน** ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอยเป็นแหล่งเกษตรกรรม และแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดพังงา โดยส่วนมากจะเป็นคนในท้องถิ่นดั้งเดิม การดำรงชีวิตส่วนใหญ่เป็นชนบท ดังนั้น ผู้พักอาศัยดำเนินชีวิตเป็นแบบชุมชนช่วยเหลือกัน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรโคกกลอยหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ดังนั้นแม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพ (ต่อ)	**4. ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ** โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม โดยผู้มาใช้บริการโครงการส่วนมากเป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติรวมถึงนักท่องเที่ยวต่างจังหวัด แม้ว่าจะมีเชื้อชาติที่แตกต่างกับชุมชนแต่นักท่องเที่ยวเข้าพักรายวัน (ระยะสั้น) จึงไม่ได้มีความขัดแย้งทางด้านเชื้อชาติแต่อย่างใด **5. ผลกระทบด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน** ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ โดยมีสถาบันและองค์กรทางศาสนา ประกอบด้วย วัด จำนวน 3 แห่ง มัสยิด จำนวน 6 แห่ง บาลาย จำนวน 2 แห่ง และสำนักสงฆ์ จำนวน 1 แห่ง ประเพณีวัฒนธรรมประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ สำหรับชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีขนมธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องทิ่นที่ดีงาม ปฏิบัติสืบทอดกันมาเป็นประจำทุกปี สำหรับแหล่งโบราณสถานจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่กรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่าไม่มีแหล่งโบราณสถานอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบรัศมี 1 กิโลเมตร สำหรับในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 83 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งส่วนมากเป็นคนไทย นับถือศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของท้องถิ่น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	**ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ**	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	**มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพ (ต่อ)	**6. สุขภาพอนามัยและการบริการด้านสาธารณสุข** ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น และโรงพยาบาลตะกั่วทุ่ง ทั้งนี้ สถานบริการสาธารณสุขที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น มีระยะทางห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 7.5 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 8 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ ร้อยละ 55.56 ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น จากการรวบรวมข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น ระหว่างปี 2560– 2564 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้การตรวจทางคลินิกและห้อง ปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไปได้แก่ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก โรคระบบหายใจ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม และโรคระบบไหลเวียนเลือด ในช่วงดำเนินโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ พนักงาน และผู้มาใช้บริการโครงการ รวมถึงผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ดังนั้นการอยู่อาศัยที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้	มาตรการป้องกันและแก้ไข (1) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (2) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ (4) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว (5) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค	

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพ (ต่อ)	นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน **7. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน** โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยประมาณ 72 คน นอกจากนี้ โครงการยังมีพนักงานประจำ ได้แก่ แม่บ้าน คนสวน และยามรักษาความปลอดภัย รวมทั้งสิ้นประมาณ 11 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งการที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกันอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง ทั้งนี้ คาดว่าปัญหาดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญมากนัก เนื่องจากในการบริหารจัดการโรงแรมจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าโครงการได้จัดให้มีมาตรการควบคุมการอยู่อาศัย และให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำให้การอยู่อาศัยร่วมกัน เป็นไปอย่างราบรื่นปราศจากข้อขัดแย้งและเสียงดัง ซึ่งจะรบกวนทั้งผู้พักอาศัยภายในโครงการเองและผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ	(6) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไข (1) โครงการจะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ (3) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพ (ต่อ)		- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกระเบียงห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปูน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโถสุขภัณฑ์โดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการติดสิ่งพิมพ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผนังระเบียงหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ภายในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น	

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ(ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ โครงการเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารชั้นเดียว จำนวน 22 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน เท่ากับ 3,914.46 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น และโรงพยาบาลตะกั่วทุ่ง ทั้งนี้ สถานบริการสาธารณสุขที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น มีระยะทางห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 7.5 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 8 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ ร้อยละ 55.56 ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น จากการรวบรวมข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น ระหว่างปี 2560– 2564 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้การตรวจทางคลินิกและห้อง ปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไปได้แก่ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก โรคระบบหายใจ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม และโรคระบบไหลเวียนเลือด การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ คือ - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น - สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	**ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ**	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	**มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	**1. โรคระบบทางเดินหายใจ** เช่น ■ โรคภูมิแพ้ ■ โรคหอบหืด สาเหตุการเกิดโรค - มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จากการจราจร - การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่พอเพียง อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ	(1) ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ (2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่นประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก (3) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (6) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	**2. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค**เช่น ■ โรคระบบทางเดินอาหาร ■ โรคระบบลำไส้ ■ โรคท้องเสีย ■ โรคผิวหนัง ■ โรคตับอักเสบ สาเหตุการเกิดโรค - เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบ เนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย	(1) ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ (2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ (5) จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน (6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน (7) ให้คนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ (8) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	**5. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค** ■ โรคนอนไม่หลับ ■ โรคแผลในกระเพาะอาหาร ■ โรคประสาท สาเหตุการเกิดโรค - เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศและเครื่องปรับอากาศ	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ (4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 6,588.75 ตารางเมตร (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสวนของโครงการคอยปรับแต่งกิ่งต้นไม้ไม่ให้ร่วงล้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียงตลอดจนให้เก็บกวาดใบไม้และดอกที่ร่วงหล่นเป็นประจำทุกวัน
	6. อุบัติเหตุ สาเหตุการเกิดโรค - การเกิดอัคคีภัย - การจราจร - การพลัดตกจากที่สูง	(1) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3.3.6 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด (2) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3.4.3.1 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด (3) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแกร่ง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	**7. โรคโควิด-19** - โรคนี้สามารถแพร่จากคนหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่งผ่านทางฝอยละอองจากจมูกหรือปากของผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยไอ จามหรือหายใจ ฝอยละอองเหล่านี้จะตกลงสู่วัตถุหรือพื้นผิวรอบๆ จากนั้นเรารับเชื้อได้ด้วยการสัมผัสพื้นผิวหรือวัตถุเหล่านั้นแล้วมาจับตา จมูกหรือปากของเราเอง เรายังสามารถรับเชื้อโดยตรงได้จากการหายใจเอาฝอยละอองของผู้ป่วยเข้าไปเมื่อผู้ป่วย ไอ จาม หรือหายใจออก - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	(1) เจ้าหน้าที่แผนกต้อนรับ สอบถามประวัติการเดินทางและสังเกตอาการทางสุขภาพของแขกที่มา เข้าพัก หากในช่วง 14 วันที่ผ่านมามีประวัติเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยงและมีอาการไข้ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้แจ้งมายังกระทรวงสาธารณสุขทันทีทางสายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422 และให้ ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัยส่งไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาตามความ เหมาะสมต่อไป (2) จัดเตรียมหน้ากากอนามัย และติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ล็อบบี้ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่แขก รวมถึงพนักงานของโรงแรม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพรกระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ (3) เพิ่มความตระหนักให้กับพนักงานทำความสะอาดถึงความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อโดยให้ความสำคัญในการป้องกันตนเอง เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและถุงมือยางขณะปฏิบัติงาน และการดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น รีโมท สวิตช์ไฟ แก้วน้ำดื่ม โทรศัพท์ หัวเตียง และมือจับ ประตู เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้น้ำยาขัดล้างห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวนามัยและความปลอดภัย 4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย	ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ **1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ** โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 22 อาคาร เป็นอาคารชั้นเดียวทั้งหมด จำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 36 ห้องพัก มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 3,914.46 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตาม**กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47** (พ.ศ. 2540) และ**กฎกระทรวงฉบับที่ 55** (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น (3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	**ระบบดับเพลิง** ● **ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ABC** ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้บริเวณอาคารวิลล่าทุกอาคาร อาคารห้องน้ำ อาคารส่วนต้อนรับ และอาคารฟิตเนส อาคารละ 1 จุด รวม 21 จุด ● **ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง CO_2** ซึ่งจะติดตั้งไว้บริเวณอาคารห้องปั๊ม อาคารอาคารฟิตเนส และบริเวณพื้นที่วางถังสำรองน้ำ อาคารละ 1 จุด รวม 3 จุด การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิง สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	(4) โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 1 จุด อยู่บริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าโครงการ มีขนาดพื้นที่ 33 ตารางเมตร (5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ (6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด (7) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร (8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ (9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	**ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้** โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้ ● **แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel, FCP**) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งอยู่บริเวณที่ดินเจ้าของเดียวกันที่ไม่ได้นำพัฒนาโครงการ ภายในอาคารช่าง ● **แผงแสดงสัญญาณ (Graphic Annunciator : ANN)** ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โดยโครงการจะติดตั้งไว้บริเวณที่ดินเจ้าของเดียวกันที่ไม่ได้นำพัฒนาโครงการ ภายในอาคารช่าง ● **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD)** ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อน		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	อนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ของอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องพักทุกห้อง ห้องรับแขก พื้นที่ออกกำลังกาย ห้องน้ำ ส่วนต้อนรับ ห้องปฐมพยาบาล ห้องเก็บเอกสาร เป็นต้น **แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ** - โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร **ระบบไฟส่องสว่างสำรอง** ● **ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ LED ขนาด 2x50 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ พื้นที่ออกกำลังกาย ห้องปฐมพยาบาล ห้องน้ำ เป็นต้น		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	**2) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล** โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 1 จุด อยู่บริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าโครงการ ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้น เป็นพื้นที่สีเขียว ซึ่งจะไม่มีสิ่งก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ได้จัดให้มีบริการสาธารณะด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้ให้ความช่วยเหลือประชาชนเมื่อเกิดภัยธรรมชาติและภัยอื่น ๆ เช่น วาตภัย น้ำท่วม ภัยแล้ง และอัคคีภัย เป็นต้น การบริหารจัดการงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อยู่ในอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบของสำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล โดยมีรถบรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาด 12,000 ลิตร จำนวน 1 คัน สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย ประมาณ 6.60 กิโลเมตร สามารถเดินทางมาถึงโครงการ เพื่อระงับเหตุภายใน 7 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟ้า จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เนื่องจากโครงการเป็นโรงแรม ที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตาม จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่านุ่น มีระยะทางห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 7.5 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 8 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบ ๆ โครงการ ได้แก่ ทางเข้า-ออกของโครงการ ที่จอดรถ และสระว่ายน้ำ เป็นต้น	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการทีมีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที (2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	โครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้ภายในอาคารจำนวน 4 จุด และภายนอกอาคาร จำนวน 15 จุด รวมทั้งสิ้น 19 จุด กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ สำหรับภายในอาคารมีรายละเอียดดังนี้ - อาคารฟิตเนส ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณพื้นที่ออกกำลังกาย - อาคารต้อนรับ ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณส่วนต้อนรับ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ใน**ระดับต่ำ**	(3) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 19 จุด โดยติดตั้งไว้ภายในอาคาร 4 จุด และติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร 15 จุด (4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย (5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที (6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง (7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี (8) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่าง ๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย (9) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย	

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.3 การจัดการสระว่ายน้ำ	**1) การจัดการสระว่ายน้ำ** โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำส่วนตัว จำนวน 18 แห่ง (อาคารวิลล่า 1 หลัง/ 1 สระ) พื้นที่ 43.44 ตารางเมตร/อาคาร ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร ทั้งนี้ บริเวณสระว่ายน้ำจะมีเบอร์ติดต่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยติดไว้บริเวณข้างสระทุกสระ นอกจากนี้ สระว่ายน้ำภายในโครงการจะให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**	มาตรการป้องกันและแก้ไข สระว่ายน้ำ (1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม (2) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ (3) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ซึมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย (4) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากราง (5) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย (6) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (7) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน (8) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ	- เก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำบริเวณสระว่ายน้ำเฉพาะบุคคล จำนวน 18 สระ (ที่มีผู้ใช้บริการ) จำนวน 1 จุด/สระ วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.3 การจัดการสระว่าย (ต่อ)		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ (1) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน (2) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ (3) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ (1) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น (2) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน	

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุนทรียภาพ	พื้นที่อาคารมีพื้นที่ค่อนข้างเยอะ นำมาสู่การออกแบบวางผังแมสอาคารเป็นกล่องสี่เหลี่ยม ที่มีช่วงปิดทึบ สลับกับช่องเปิด เพื่อให้สามารถระบายอากาศและดึงแสงธรรมชาติเข้าสู่ภายในอาคารได้ จากนั้นค่อยๆจัดวางพื้นที่ใช้สอย สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ โดยรูปแบบอาคารเป็นสไตล์คอนเทมโพรารี่ เป็นรูปแบบการตกแต่งร่วมสมัย และมักจะประยุกต์ร่วมเข้ากับความสมัยใหม่ (ในขณะนั้น) เป็นสไตล์ที่ยืดหยุ่นที่สุด ไม่มีกฎตายตัว แต่ในภาพรวมดูเรียบง่าย สบาย อบอุ่น และใกล้ชิดธรรมชาติ เข้ากันได้กับอาคารทุกสไตล์ เหมาะกับอาคารที่ต้องการเน้นลุคอบอุ่น ประกอบกับภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย กลุ่มอาคาร จะเน้นขาว ครีม เทา และน้ำตาลอ่อน เป็นโทนสีหลัก เพื่อให้มีภาพรวมที่ดูสว่าง โปร่ง และนวลตา ไม่จัดจ้าจนเกินไป ควบคู่กับความเรียบโก้แบบอาคารสมัยใหม่ ใส่รากความคิดภูมิปัญญาท้องถิ่นในอดีตมาสอดแทรกเข้ากับปัจจุบัน เช่น การตกแต่งด้วยงานเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก งานสานหัตถกรรม งานอิฐพื้นเมือง ไม้ท้องถิ่นอื่น ๆ ให้ลดทอนรายละเอียดลง เพื่อให้ตอบสนองกับรูปแบบการใช้งานที่ทันสมัยมากขึ้น การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคาร ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม รวมทั้งรักษาไม้ยืนต้นเดิม เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยทอนสัดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย	(1) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 6,588.75 ตารางเมตร (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสวน รดน้ำต้นไม้ พรวนดิน และใส่ปุ๋ย	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคาร ชั้นเดียว จำนวน 22 อาคาร นอกจากนี้ ได้ออกแบบให้มีการจัดพื้นที่สีเขียวให้กลมกลืนกับธรรมชาติ ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่ให้มากที่สุด เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี นอกจากนี้ ในการออกแบบอาคารจะเลือกใช้สีโทนอ่อน เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก โดยในภาพรวมของโครงการ จึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ บริเวณใกล้เคียงโครงการด้านทิศตะวันตก มีชายหาดเขาปิหลาย โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 110 เมตร ซึ่งเป็นหาดสาธารณะประชาชนทั่วไปสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ สำหรับพื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่โครงการในรัศมี 1,000 เมตร พบว่ามี มัสยิดนูรุดดีน บ้านท่านา มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 790 เมตร โครงการจึงแสดงภาพจำลองซ้อนทับภาพถ่ายจากจุดควบคุมการมองจากการพื้นที่สาธารณะ และพื้นที่อ่อนไหวไปยังพื้นที่โครงการ โดยพบว่า มุมมองผ่านหาดเขาปิหลาย ไปยังพื้นที่โครงการเมื่อประเมินผลกระทบทางสายตา มองไม่เห็นอาคารของโครงการแต่อย่างใด โดยจะถูกบดบังด้วยต้นไม้ ที่อยู่บริเวณหาดเขาปิหลาย สำหรับมุมมองจากพื้นที่อ่อนไหวไปยังพื้นที่โครงการมองไม่เห็นอาคารของโครงการเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากอาคารภายในโครงการสูงเพียงชั้นเดียว ดังนั้นการพัฒนาโครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศและทัศนียภาพในลักษณะ การรบกวน (disturbance) การบดบัง (obstruction) การคุกคาม (threaten) และความแปลกแยก (alienation) แต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพอยู่ใน**ระดับต่ำ**		-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การบดบังทิศทางลม และแสงแดด	**1) การบดบังทิศทางลม** จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจอากาศตะกั่วป่า ระหว่างปี พ.ศ. 2534-2563 (กรมอุตุนิยมวิทยาตะกั่วป่า จังหวัดพังงา) พบว่า ทิศทางลมพัดมาจากทางทิศตะวันออก ทิศทางลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก ทิศทางลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันตกเฉียงเหนือ จากข้อมูลข้างต้น พบว่า โครงการมีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งอาคารของโครงการทั้งหมดเป็นเพียงอาคารชั้นเดียว การออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะร่นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 449ต้น เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ข้างเคียง**อยู่ในระดับต่ำ** **2) การบดบังแสง** เนื่องจากอาคารของโครงการมีระดับความสูงเพียงชั้นเดียวเท่านั้น ทำให้การบดบังของแสงแดดซึ่งจะสร้างผลกระทบเพียงเล็กน้อยอยู่ภายในพื้นที่โครงการ โดยการบดบังแสงในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ จึงไม่มีผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ข้างเคียง	มาตรการป้องกันและแก้ไข (1) ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน (2) ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ (3) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 6,588.75 ตารางเมตร	-

5.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดจนถึงไม่เกิดขึ้นเลย ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดัง**ตารางที่ 5-4** และ**ตารางที่ 5-5** ตามลำดับ

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. ทรัพยากรดินและดินถล่ม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- การเปิดหน้าดิน	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
		- การปรับพื้นที่หลังการก่อสร้าง	- ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ฝุ่นจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด (**รูปที่ 1**)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุม (High Volume Air Sampler)	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
		- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโวลุม(High Volume Air Sampler)	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
		- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- ตรวจวัดอาศัยหลักการดูดกลืน (Absorption)	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. เสียงและความสั่นสะเทือน	เสียง - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- เสียงจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด (**รูปที่ 1**)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงรบกวน	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียง	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	ความสั่นสะเทือน - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่กำหนด ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
5. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ	- สภาพท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
6. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- ส่วนเกรอะ	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	- บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 จุด	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ■ ความเป็นกรดด่าง ■ บีโอดี ■ ปริมาณสารแขวนลอย ■ ซัลไฟด์ ■ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ■ ปริมาณตะกอนหนัก ■ น้ำมันและไขมัน ■ ทีเคเอ็น ■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ■ 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 Multeple-tube fermentation technique	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
7. การจัดการมูลฝอย	- ที่พักมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้างและสภาพของถังมูลฝอย	- ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด - บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
8. การจราจร	- ถนนสาธารณะที่รถขนส่งวัสดุใช้ขนส่ง	- ความเร็วรถและการกีดขวางการจราจร	- ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจร	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- ถนนสาธารณะ	- สภาพถนน	- สภาพถนนและการชำรุด	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
9. การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคาร	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสูงการก่อสร้างอาคารเพื่อมิให้ความสูงของอาคารเกินเกณฑ์ตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
10. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ข้อร้องเรียน	- สอบถามเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
11. การสาธารณสุข	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับการทำงานทุกครั้งที่มีการรับคนงานและมีการบันทึกประวัติคนงานก่อสร้างของโครงการทุกคน - ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย - ตรวจสอบการใช้สารเคมีฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - หลังจากรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด - บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด - บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- ส่วนเกรอะ	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบกำจัด	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
12. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกสาเหตุการเกิดอัคคีภัย - สภาพพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย - ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด - บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- คนงานก่อสร้าง	- การสวมใส่อุปกรณ์	- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- คนงานก่อสร้าง	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับการทำงานทุกครั้งที่มีการรับคนงานและมีการบันทึกประวัติคนงานก่อสร้างของโครงการทุกคน รวมทั้งให้มีการสรุปผลการวินิจฉัยโรค	- ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (Safety Officer) จป. วิชาชีพ	- บันทึกการตรวจสอบ	- จัดทำบันทึกผลเพื่อกำกับควบคุม ดูแลและป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- ห้องปฐมพยาบาล	- สภาพการใช้งาน	- สภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ตรวจสภาพรั้วโดยรอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- แผงตาข่ายที่กั้นรอบอาคาร	- ความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สิน	- ตรวจสภาพแผงตาข่ายที่กั้นโดยรอบอาคาร	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
14. ทัศนียภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพการใช้งาน	- การชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด

หมายเหตุ กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม และภายในเดือนมกราคม โดยในระยะก่อสร้างให้นำส่งไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหว	- บริเวณที่ติดตั้งแผนที่หนีภัย	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- ภายในโครงการ	- การซ้อมแผนอพยพ	- ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ (**รูปที่ 1**)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุม (High Volume Air Sampler)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
		- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโวลุม (High Volume Air Sampler)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
3. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- ระบบสุขภัณฑ์	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในระบบสุขภัณฑ์	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- บริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว	- การตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำดื่มของกรมอนามัย หรือ WHO โดยเก็บตัวอย่างน้ำจากถังเก็บน้ำดิบและบริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว	- ทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปีของการเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง กรณีที่ใช้น้ำซื้อ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. การใช้น้ำ (ต่อ)		- ทางกายภาพ			
		■ สี	■ วิธี Visual Comparison Method		
		■ ความขุ่น	■ วิธี Nephelometric Method		
		■ ความเป็นกรด-ด่าง	■ วิธี Electrometric Method		
		- ทางเคมี			
		■ ปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด	■ วิธี Calculation Method		
		■ เหล็ก	■ วิธี Phenanthroline Method		
		■ แมงกานีส	■ วิธี Persulfate Method		
		■ ทองแดง	■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Flame)		
		■ สังกะสี	■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Flame)		
		■ ซัลเฟต	■ วิธี Turbidimetric Method		
		■ คลอไรด์	■ วิธี Argentometric Method		
		■ ฟลูออไรด์	■ วิธี Alizarin Photometric Method		
		■ ไนเตรต	■ วิธี Cadmium Reduction Method		
		■ ความกระด้างทั้งหมด	■ วิธี EDTA Titrimetric Method		
		- สารพิษ			
		■ ปรอท	■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Hydride)		
		■ ตะกั่ว	■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Furnace)		
		■ สารหนู	■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Hydride)		
		■ โครเมียม	■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Furnace)		
		■ แคดเมียม	■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Furnace)		

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. การใช้น้ำ (ต่อ)		- ทางจุลชีววิทยา ■ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ■ อี.โคไล	■ วิธี Multiple Tube Fermentation Technique (MPN) ■ E.coli Test (Rapid Test)		
	- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ หากพบว่ามีส่วนประกอบใดชำรุดให้รีบซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- ถังกรองทราย - ถังกรองคาร์บอน - ถังเติมคลอรีน	- ตรวจบันทึกการล้างสารกรอง	- ดูแลและทำความสะอาดสารกรองโดยการล้างย้อน (Back wash)	- ทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
4. การจัดการน้ำเสีย	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ■ บีโอดี ■ สารแขวนลอย	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของถังบำบัด ■ วิธี Azide Modification ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร	- ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด และจัดเก็บสถิติข้อมูลหรือบันทึก หรือรายงานมาตรการตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
		■ ความเป็นกรดด่าง	■ pH meter		
		■ บีโอดี	■ วิธี Azide Modification		
		■ ปริมาณสารแขวนลอย	■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)		
		■ ซัลไฟด์	■ วิธี Titrate		
		■ ปริมาณสารที่สะลายได้ทั้งหมด	■ วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง		
		■ ปริมาณตะกอนหนัก	■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)		
		■ น้ำมันและไขมัน	■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย		
		■ ทีเคเอ็น	■ วิธี Kjeldahl		
		■ โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด	■ วิธี Multiple-tube fermentation technique		

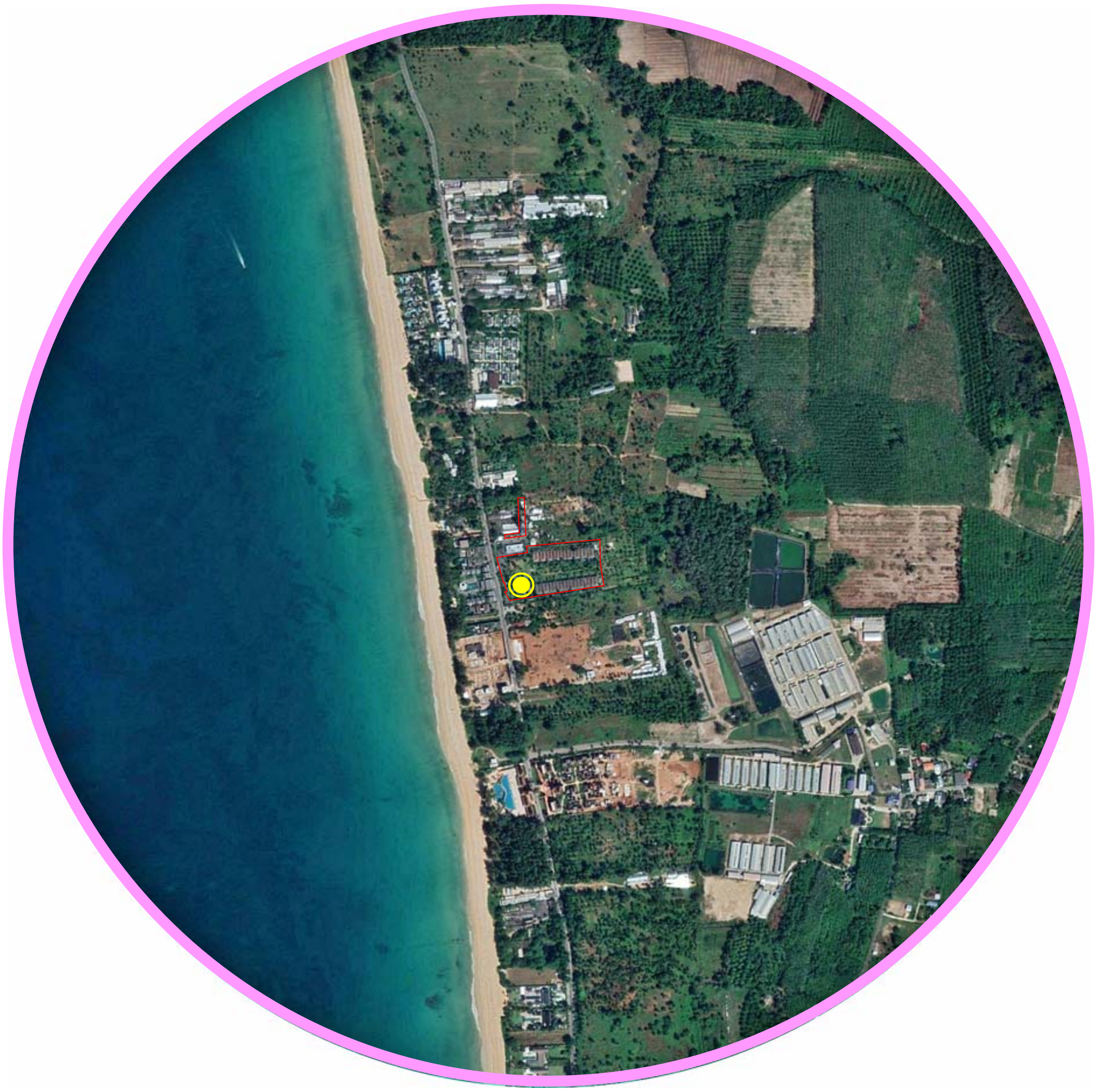
ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
5. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- เครื่องสูบน้ำ	- อัตราการสูบ	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- บ่อพัก ท้องท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ	- การตกตะกอนของกรวดทราย	- ตรวจดูการตกตะกอนของกรวดทรายในบ่อพัก ท้องท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อหน่วงน้ำ และทำการลอกท่อหากพบว่ามีกรวดทรายกองสะสมในระบบท่อระบายน้ำทุกปี	- ทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
6. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักมูลฝอย	- สภาพของถังมูลฝอย - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังมูลฝอยการรั่วซึมของถังมูลฝอย - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวม	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด - บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
7. การจราจร	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- การอำนวยความสะดวก	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- บริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทาง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
8. การสาธารณสุข	- เครื่องปรับอากาศ	- ความสะอาด	- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสวนของโครงการคอยปรับแต่งกิ่งต้นไม้ไม่ให้ร่วงล้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียง ตลอดจนให้เก็บกวาดใบไม้และดอกที่ร่วงหล่นเป็นประจำทุกวัน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
9. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด
11. สระว่ายน้ำ	- เก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสระว่ายน้ำเฉพาะบุคคล จำนวน 18 สระ (ที่มีผู้ใช้บริการ) จำนวน 1 จุด/สระ	- ความเป็นกรด-ด่าง - คลอรีนอิสระ	- วิธี pH meter - วิธี DPD colorimetric method	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อิสสระ จุนฟา จำกัด

หมายเหตุ กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม และภายในเดือนมกราคม โดยในระยะดำเนินการให้นำส่งไปยังผู้ว่าราชการจังหวัดพังงา



สัญลักษณ์

▭ พื้นที่โครงการ

● จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ

รูปที่ 5-1 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง บริเวณโครงการในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
ที่มา : ปรับปรุงจาก www.google.co.th/maps, 2565

5.3 รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ

โครงการจะบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานฯ และส่งรายงานผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบและหรือมีการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาระบบต่าง ๆ ไปยังหน่วยงานผู้อนุญาต โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะส่งให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ (ระยะก่อสร้าง-องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย, ระยะดำเนินการ-ผู้ว่าราชการจังหวัดพังงา) จำนวน 3 ฉบับ พร้อม CD-ROM 3 ชุด

ระยะเวลาที่จัดส่ง โครงการจะส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมของปีก่อน)

สำหรับรูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ เป็นดังนี้

1) รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3) แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง

4) แบบบันทึกผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

5) แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

6) แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย)

(โครงการบาบา บีช คลับ นาใต้ ลักชัวรี พูลวิลล่า (ส่วนขยาย))

1. ชื่อโครงการ โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย) (โครงการบาบา บีช คลับ นาใต้ ลักชัวรี พูลวิลล่า (ส่วนขยาย)
2. สถานที่ตั้ง หมู่ที่ 5 ตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท อิสสระ จุนฟา 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 11 ไร่ 27.7025 ตารางวา หรือคิดเป็น 17,710.81 ตารางเมตร
   - 7.3 จำนวน 36 ห้องพัก ความสูงของอาคารที่สูงที่สุด 7.17 เมตร
   - 7.4 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสีย 2 ชนิด ได้แก่

1. ถังเกรอะ ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 19 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้
   - อาคารวิลล่า ใช้ถังเกรอะ ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด/อาคารวิลล่า ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน

   - อาคารห้องน้ำ จุดพักขยะรวม และอาคารฟิตเนส ใช้ถังเกรอะ ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 1.205 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ น้ำเสียจากถังเกรอะทั้งหมดจะผ่านท่อขนาด 200 มิลลิเมตร ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

2. ถังบำบัดน้ำเสียรวม เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.AS) ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากทุกอาคาร ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 22.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $\text{BOD}_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร

   - 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 ....

แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย)

(โครงการบาบา บีช คลับ นาใต้ ลักชัวรี พูลวิลล่า (ส่วนขยาย))

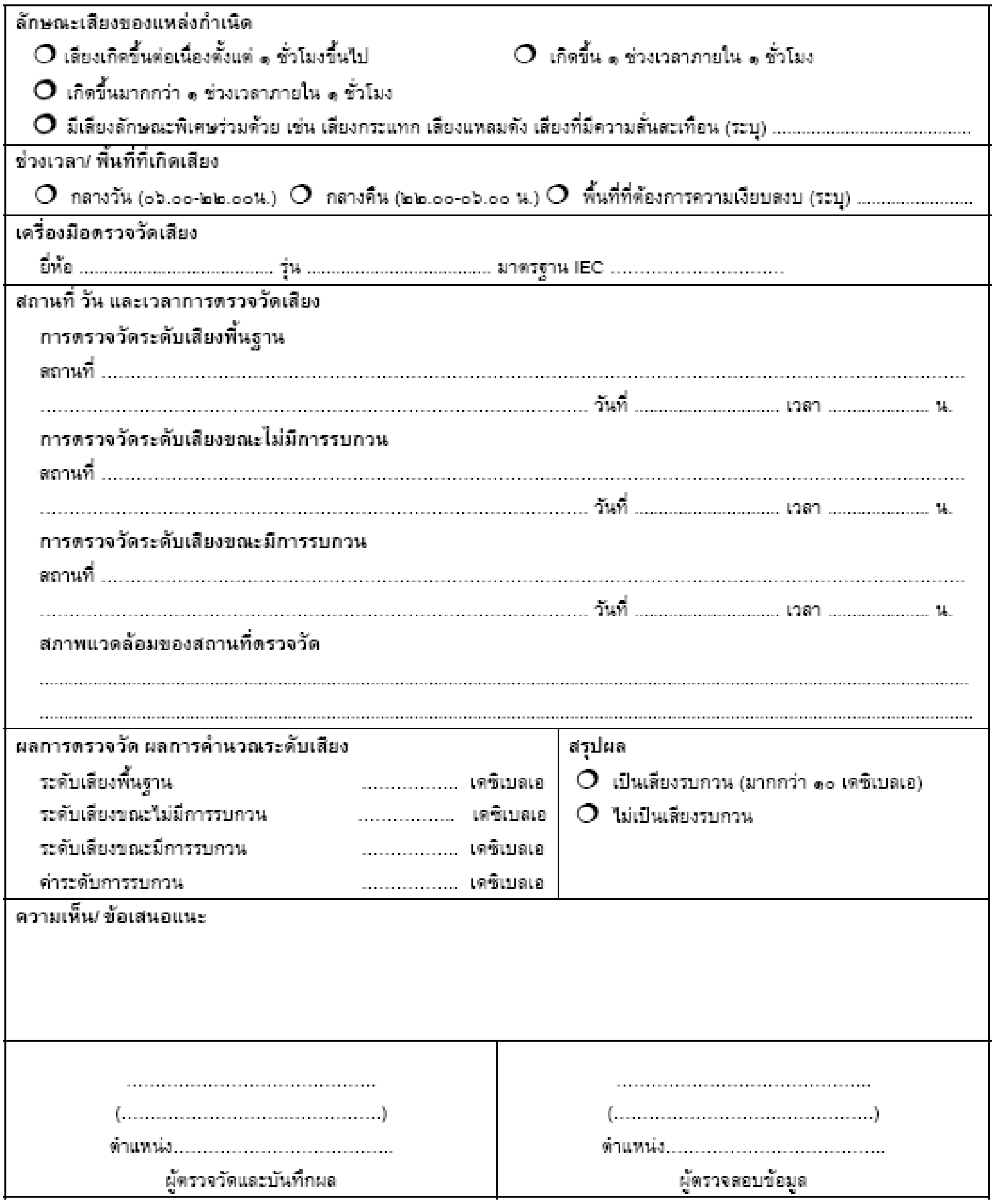
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข

ผู้รายงาน...
(..)
ตำแหน่ง/หน้าที่รับผิดชอบ
วัน/เดือน/ปี

แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง
โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย)
(โครงการบาบา บีช คลับ นาใต้ ลักชัวรี พูลวิลล่า (ส่วนขยาย))
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

ครั้งที่........... ประจำปี พ.ศ....................

วันที่ .... เดือน.................... พ.ศ...............



ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด
○ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ ๑ ชั่วโมงขึ้นไป ○ เกิดขึ้น ๑ ช่วงเวลาภายใน ๑ ชั่วโมง
○ เกิดขึ้นมากกว่า ๑ ช่วงเวลาภายใน ๑ ชั่วโมง
○ มีเสียงลักษณะพิเศษร่วมด้วย เช่น เสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน (ระบุ) ....

ช่วงเวลา/ พื้นที่ที่เกิดเสียง
○ กลางวัน (๐๖.๐๐-๒๒.๐๐น.) ○ กลางคืน (๒๒.๐๐-๐๖.๐๐ น.) ○ พื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ (ระบุ) ....

เครื่องมือตรวจวัดเสียง
ยี่ห้อ .... รุ่น .... มาตรฐาน IEC ....

สถานที่ วัน และเวลาการตรวจวัดเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน
สถานที่ ....
.... วันที่ .... เวลา .... น.

การตรวจวัดระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน
สถานที่ ....
.... วันที่ .... เวลา .... น.

การตรวจวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวน
สถานที่ ....
.... วันที่ .... เวลา .... น.

สภาพแวดล้อมของสถานที่ตรวจวัด
....
....

ผลการตรวจวัด ผลการคำนวณระดับเสียง
ระดับเสียงพื้นฐาน .... เดซิเบลเอ
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน .... เดซิเบลเอ
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน .... เดซิเบลเอ
ค่าระดับการรบกวน .... เดซิเบลเอ

สรุปผล
○ เป็นเสียงรบกวน (มากกว่า ๑๐ เดซิเบลเอ)
○ ไม่เป็นเสียงรบกวน

ความเห็น/ ข้อเสนอแนะ

....
(..)
ตำแหน่ง......................................
ผู้ตรวจวัดและบันทึกผล

....
(..)
ตำแหน่ง......................................
ผู้ตรวจสอบข้อมูล

หมายเหตุ : ท้ายประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2550

แบบบันทึกผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย)
(โครงการบาบา บีช คลับ นาใต้ ลักชัวรี พูลวิลล่า (ส่วนขยาย))
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

ครั้งที่........... ประจำปี พ.ศ....................

วันที่ .... เดือน.................... พ.ศ...............

จุดตรวจวัด	ค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน	ผลการตรวจวัด

หมายเหตุ : [1] มาตรฐานความสั่นสะเทือน จากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ออกตามความในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์...

หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ................
....
..

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข
....

ผู้สรุปความเห็น...
(..)
คุณวุฒิ...
วัน/เดือน/ปี...

แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย)
(โครงการบาบา บีช คลับ นาใต้ ลักชัวรี พูลวิลล่า (ส่วนขยาย))
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

ครั้งที่........... ประจำปี พ.ศ.....................

วันที่ .... เดือน.................... พ.ศ...............

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด							
	พีเอช	บีโอดี (มก./ลิตร)	ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ลิตร)	ซัลไฟด์ (มก./ลิตร)	ปริมาณสารละลาย (มก./ลิตร)	ปริมาณตะกอนหนัก (มก./ลิตร)	น้ำมันและไขมัน (มก./ลิตร)	ทีเคเอ็น (มก./ลิตร)
คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ								
ค่ามาตรฐาน[1]	5-9	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 35

หมายเหตุ : [1] มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์..

หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ..............

....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข..

....

ผู้สรุปความเห็น..
(..)
คุณวุฒิ...
วัน/เดือน/ปี...

แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
โครงการ Baba Beach Club Natai Luxury Pool Villa (ส่วนขยาย)
(โครงการบาบา บีช คลับ นาใต้ ลักชัวรี พูลวิลล่า (ส่วนขยาย))
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา
ครั้งที่........... ประจำปี พ.ศ....................
วันที่ .... เดือน.................... พ.ศ...............

จุดตรวจวัด	**ดัชนี**	**ค่ามาตรฐาน**[1]	**คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ**
สระว่ายน้ำของโครงการ	ความเป็นกรดด่าง	7.2-8.4	
	คลอรีนอิสระ (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	0.6-1.0	
	คลอรีนที่ร่วมกับสารอื่น (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	0.5-1.0	
	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด (อัตราส่วน 100 มล.)	> 10 ต่อน้ำ 100 มล.	
	ฟีคอลโคลิฟอร์ม (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่พบ	
	ค่าความเป็นด่าง (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	80-100	
	ความกระด้าง (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	250-600	
	กรดไซยานูริค (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	30-60	
	คลอไรด์ (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่เกิน 600	
	แอมโมเนีย (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่เกิน 20	
	ไนเตรท (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่เกิน 50	
	จุลลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (*Escherichia coli, Staphylococcus aureus,Pseudomonas aeruginosa*)	ไม่พบ	

หมายเหตุ : [1] มาตรฐานคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จากคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์..

หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ

....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข...

....

ผู้สรุปความเห็น...
(...)
คุณวุฒิ..
วัน/เดือน/ปี...

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. 2552. ข้อมูลคุณภาพอากาศรายวัน กรกฎาคม 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. 2524-2553). กรุงเทพมหานคร: กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560.

กฎกระทรวง. 2544. กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ.2544, กระทรวงมหาดไทย.

กฎกระทรวง. 2551. กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2551 กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิด หรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551, กระทรวงมหาดไทย.

เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. 2536. วิศวกรรมการประปา. กรุงเทพมหานคร: มิตรนราการพิมพ์.

กองวิศวกรรม. การออกแบบและวางผังถนนในเมือง. สำนักผังเมือง.

จำเนียร วรรัตนชัยพันธ์,ดร. 2548, เอกสารประกอบการสัมมนา ในรายงานการสัมมนาระดมความคิดเห็น แนวทางการประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการใช้มาตรการทางด้านเศรษฐศาสตร์เพื่อการเพิ่มและการจัดพื้นที่สีเขียวของชุมชน.

เดชา บุญค้ำ. 2543. ต้นไม้ใหญ่ในงานก่อสร้างและพัฒนาเมือง. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

ธีระวุฒิ เอกะกุล. 2542. การวัดเจตคติ. เอกสารประกอบการสอน คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.

บุญส่ง ไข่เกษ. 2537. การบำบัดและกำจัดน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยด้วยระบบติดกับที่. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.

บัณฑิต จุลาสัย. 2540. แนวทางการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพ สำหรับโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (อัดสำเนา).

ประเสริฐ อังกรูวัฒนะ.2540.วิทยานิพนธ์เรื่องการประเมินค่า Emission Factor ของก๊าซมลพิษจากยานพาหนะชนิดต่าง ๆในเขตพื้นที่ชั้นในและพื้นที่ชั้นกลางของกรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

แผนพัฒนาจังหวัดพังงา 5 ปี. 2562. แผนพัฒนาจังหวัดพังงา พ.ศ. 2561-2565. พังงา: จังหวัดพังงา

เผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี. 2540. วิศวกรรมการทาง. กรุงเทพมหานคร:.ซีเอ็ดยูเคชั่น.

เพ็ญแข แสงแก้ว. 2541. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2540. สถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย: รายงานการประชุม. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. แนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.

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