



กรมโยธาธิการและผังเมือง

# การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการออกแบบเขื่อนป้องกันกัดเซาะชายฝั่งทะเล

พื้นที่ชายฝั่งทะเลหมู่ 3 ตำบลวัง อำเภอกำชนะ  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี



ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลวัง

อำเภอกำชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี



เอกสารประกอบการประชุม

ดำเนินการโดย



กันยายน 2560



## สารบัญ

เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2  
โครงการออกแบบเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล  
พื้นที่ชายฝั่งทะเลหมู่ 3 ตำบลวัง อำเภอกำแพง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เรื่อง	หน้า
1. บทนำ .....	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ .....	1
1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 .....	2
1.4 ขอบเขตการดำเนินงาน .....	2
1.5 ระยะเวลาปฏิบัติงาน .....	2
1.6 เจ้าของโครงการ .....	2
1.7 ที่ตั้งโครงการ .....	2
2. รูปแบบรายละเอียดของโครงการ .....	5
2.1 ผังการวางตัวของแนวเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล .....	7
2.2 แบบเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลแบบเขื่อนหินใหญ่เรียง .....	7
2.3 ทัศนียภาพจำลองของโครงการ .....	11
3. การก่อสร้างโครงการ .....	14
3.1 แผนการดำเนินงานก่อสร้าง .....	14
3.2 วิธีการก่อสร้าง .....	15
3.3 การจัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว ที่พักคนงาน และพื้นที่เก็บกองวัสดุ .....	18
3.4 แหล่งวัสดุและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง .....	18
4. การศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น .....	18
4.1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา .....	18
4.2 แนวทางการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น .....	20
4.3 กระบวนการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น .....	21
5. สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญเบื้องต้น มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น .....	22
6. การมีส่วนร่วมของประชาชน .....	41
6.1 วัตถุประสงค์ .....	41
6.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	41
6.3 กลุ่มเป้าหมาย .....	42
6.4 กิจกรรมการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วม .....	42

## สารบัญญรูป

รูปที่		หน้า
รูปที่ 1-1	ที่ตั้งโครงการและสภาพปัจจุบัน .....	4
รูปที่ 2-1	แสดงสัดส่วนความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมต่อทางเลือกโครงสร้างแต่ละรูปแบบ จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2560 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลวัง อำเภอกำแพง จังหวัดสุราษฎร์ธานี .....	5
รูปที่ 2-2	ผังแนวเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งแบบเขื่อนหินใหญ่เรียง .....	8
รูปที่ 2-3	แปลนและรูปตัดทั่วไปเขื่อนหินใหญ่เรียง .....	9
รูปที่ 2-4	ภาพจำลองรูปแบบเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งแบบเขื่อนหินใหญ่เรียง .....	10
รูปที่ 2-5	ทัศนียภาพจำลองของเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งแบบเขื่อนหินใหญ่เรียง .....	11
รูปที่ 4-1	ขอบเขตการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน .....	19
รูปที่ 4-2	กระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น .....	21
รูปที่ 6-1	ผังการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ .....	44

## สารบัญญตาราง

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 2-1	สรุปผลการคัดเลือกโครงสร้างป้องกันชายฝั่ง .....	6
ตารางที่ 3-1	แผนงานการก่อสร้างสำหรับ 1 ช่วงเวลา กรณีเริ่มก่อสร้างต้นปี .....	14
ตารางที่ 5-1	สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เบื้องต้น และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ของโครงการ .....	23
ตารางที่ 6-1	การดำเนินงานการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วม .....	42

## สารบัญญภาพถ่าย

ภาพถ่ายที่		หน้า
ภาพถ่ายที่ 1-1	ภาพมุมสูงบริเวณที่ตั้งโครงการ .....	3

## เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

### โครงการออกแบบเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล พื้นที่ชายฝั่งทะเลหมู่ 3 ตำบลวัง อำเภอกำแพง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

#### 1. บทนำ

##### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ประเทศไทยมีแนวชายฝั่งทะเลยาวรวมประมาณ 3,320 กิโลเมตร โดยมีจังหวัดที่มีอาณาเขตติดชายฝั่งทะเลทั้งสิ้น 23 จังหวัด แบ่งเป็นชายฝั่งทะเลอ่าวไทยความยาว 2,081 กิโลเมตร มีจังหวัดติดชายฝั่งทะเล จำนวน 17 จังหวัด ชายฝั่งทะเลด้าน อันดามันมีความยาว 1,239 กิโลเมตร มีจังหวัดติดชายฝั่งทะเล จำนวน 6 จังหวัด ปัจจุบันชายฝั่งทะเลของประเทศไทย ทั้งด้านอ่าวไทยและด้านทะเลอันดามัน ประสบปัญหาการกัดเซาะตลอดแนวชายฝั่ง โดยมีระดับความรุนแรงและสาเหตุที่แตกต่างกันไป ทั้งจากปัจจัยทางธรรมชาติ เช่น การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล สภาวะคลื่นลมรุนแรงผิดปกติ และที่มีสาเหตุมาจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การก่อสร้างโครงสร้างชายฝั่งรุกล้ำลงในทะเล การขุดลอกทรายชายฝั่งทะเล การใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งทะเล ตลอดระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล ได้ดำเนินการออกแบบการป้องกันคลื่นกัดเซาะชายฝั่งทะเลที่มีรูปแบบที่หลากหลายและแตกต่างกัน ทั้งนี้ หากรูปแบบการป้องกันการกัดเซาะที่เลือกใช้ไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ก็จะทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะพื้นที่ข้างเคียงตามมา

กรมโยธาธิการและผังเมือง ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวจึงได้จัดทำโครงการออกแบบเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล สำหรับป้องกันทรัพย์สินของราชการและของประชาชนมิให้คลื่นกัดเซาะจมลงในทะเล แม้ว่าโครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลที่ติดแนวชายฝั่งไม่เข้าข่ายประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2556) ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2556 ก็ตาม แต่เพื่อให้การดำเนินโครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมชุมชนและสังคม วัฒนธรรม อาชีพ ความปลอดภัย วิถีชีวิตน้อยที่สุด กรมโยธาธิการและผังเมืองจึงมีความจำเป็นต้องทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นควบคู่ไปกับการสำรวจออกแบบรายละเอียดเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลด้วย

##### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1) เพื่อสำรวจออกแบบรายละเอียดเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลตามหลักวิชาการ ให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น

2) เพื่อศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลที่ได้ดำเนินการสำรวจออกแบบไว้ สำหรับเป็นแนวทางในการนำมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปแก้ไขหรือบรรเทาผลกระทบให้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

### 1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2

1) เพื่อนำเสนอข้อมูลทางเลือกโครงสร้างป้องกันชายฝั่งที่เหมาะสม ชี้แจงแบบร่างและรายละเอียดของโครงสร้างของเขื่อนฯ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น รวมทั้งมาตรการป้องกัน กำแพง และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

2) เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ต่อแบบร่างเขื่อนฯ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น รวมทั้งมาตรการป้องกัน กำแพง และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และนำข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ที่ได้มาปรับปรุงโครงการฯ ต่อไป

### 1.4 ขอบเขตการดำเนินงาน

ขอบเขตการดำเนินงานออกแบบและศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล พื้นที่ชายฝั่งทะเลหมู่ 3 ตำบลวัง อำเภอนาทน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประกอบด้วย

- 1) การสำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อวิเคราะห์และกำหนดรูปแบบเขื่อนฯ ที่เหมาะสม
- 2) การประชาสัมพันธ์และประชุมสัมมนาเพื่อชี้แจงผลการศึกษาและรับฟังความคิดเห็น
- 3) การออกแบบรายละเอียดก่อสร้าง (Detail Design) เขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล
- 4) การประเมินราคาค่าก่อสร้างและจัดทำเอกสารประกวดราคา
- 5) การศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
- 6) การดำเนินการอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการสำรวจ ออกแบบและศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเขื่อนป้องกันการ กัดเซาะชายฝั่งทะเล

### 1.5 ระยะเวลาปฏิบัติงาน

ระยะเวลาปฏิบัติงานเริ่มวันที่ 7 เมษายน 2559 ถึงวันที่ 15 ธันวาคม 2560 รวมเวลาดำเนินงานทั้งสิ้น 618 วัน

### 1.6 เจ้าของโครงการ

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

### 1.7 ที่ตั้งโครงการ

บริเวณชายฝั่งหมู่ที่ 3 บ้านหาดสมิบุรณ์ ตำบลวัง อำเภอนาทน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดังแสดงในภาพถ่ายที่ 1-1 และรูปที่ 1-1



ภาพถ่ายที่ 1-1 ภาพมุมสูงบริเวณที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการและสภาพปัจจุบัน

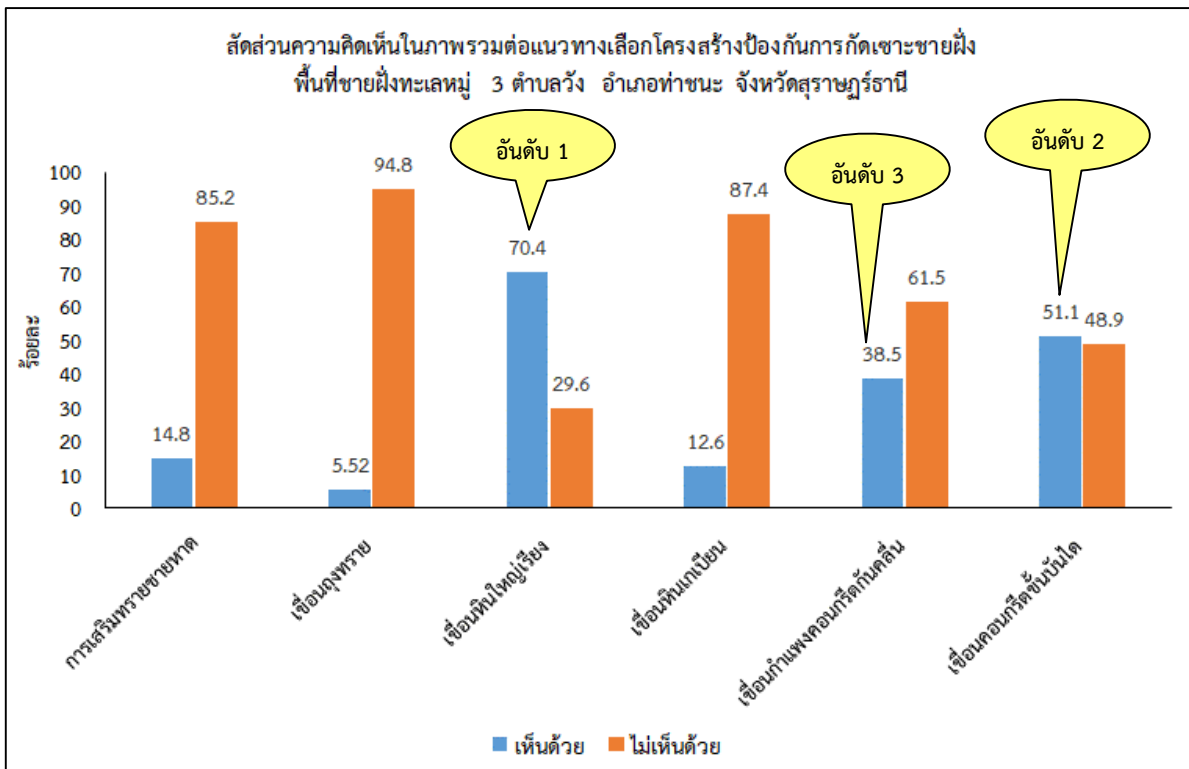
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
บริษัท แมคโครคอนซัลแตนท์ จำกัด

## 2. ร่างแบบรายละเอียดของโครงการ

ในการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2560 ที่ปรึกษาได้นำเสนอรูปแบบทางเลือกโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการ พื้นที่ชายฝั่งทะเลหมู่ 3 ตำบลวัง อำเภอกำแพง จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 6 รูปแบบ ประกอบด้วย 1) เขื่อนถุงทราย (Geotextile Sand Containers) 2) เขื่อนหินใหญ่เรียง (Revetment) 3) เขื่อนเกเบียน (Gabion) 4) เขื่อนกำแพงคอนกรีตกันคลื่น (Concrete Revetment) 5) เขื่อนคอนกรีตขั้นบันได (Stepped Sloping Concrete Revetment) และ 6) การเสริมทราย (Beach Nourishment)

จากนั้น ที่ปรึกษาได้นำโครงสร้างฯ ที่ได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากที่สุด 3 อันดับแรกจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ได้แก่ เขื่อนหินใหญ่เรียง เขื่อนกำแพงคอนกรีตกันคลื่น และเขื่อนคอนกรีตขั้นบันได (รูปที่ 2-1) มาทำการวิเคราะห์อย่างละเอียดเพื่อคัดเลือกรูปแบบทางเลือกโครงสร้างฯ ที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการมากที่สุด ซึ่งในการคัดเลือกได้ประยุกต์ใช้หลักการวิเคราะห์แบบหลายปัจจัย (Multi-Criteria Analysis หรือ MCA) มาช่วยในการตัดสินใจ โดยการกำหนดเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาเปรียบเทียบทางเลือกต่างๆ นั้น ได้พิจารณาจากเป้าหมายของโครงการ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านเศรษฐศาสตร์ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านวิศวกรรม ปัจจัยด้านวิศวกรรมธรณี ปัจจัยด้านสมุทรศาสตร์ และปัจจัยด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การวิเคราะห์ครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ที่รอบด้าน

ผลการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง **สรุปได้ว่า เขื่อนหินใหญ่เรียง (Revetment) มีความเหมาะสมที่สุดที่จะใช้ในการปกป้องชายฝั่งทะเลหมู่ 3 ตำบลวัง อำเภอกำแพง จังหวัดสุราษฎร์ธานี** ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-1



รูปที่ 2-1 แสดงสัดส่วนความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมต่อทางเลือกโครงสร้างแต่ละรูปแบบจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2560 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลวัง อำเภอกำแพง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

## ตารางที่ 2-1 สรุปผลการคัดเลือกโครงสร้างป้องกันชายฝั่ง

ปัจจัยการพิจารณา	น้ำหนัก คะแนน (ร้อยละ)	ทางเลือกที่ 1 เขื่อนหินใหญ่เรียง		ทางเลือกที่ 2 เขื่อนกำแพงคอนกรีต กันคลื่น		ทางเลือกที่ 3 เขื่อนคอนกรีตขั้นบันได	
		ตัวคูณ	คะแนนตาม น้ำหนัก	ตัวคูณ	คะแนนตาม น้ำหนัก	ตัวคูณ	คะแนนตาม น้ำหนัก
1. ประสิทธิภาพในการป้องกัน ชายหาด	15.18	1.00	15.18	0.75	11.39	1.00	15.18
2. ความยากง่ายในการก่อสร้าง	7.14	0.75	5.36	0.75	5.36	0.50	3.57
3. ความแข็งแรงของโครงสร้างและ การบำรุงรักษา	10.71	1.00	10.71	0.50	5.36	0.50	5.36
4. ความยืดหยุ่นของโครงสร้าง	9.82	1.00	9.82	0.75	7.37	0.75	7.37
5. ความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และสังคม	14.29	1.00	14.29	0.75	10.72	0.75	10.72
6. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	16.07	0.75	12.05	0.75	12.05	0.75	12.05
7. การยอมรับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	18.75	1.00	18.75	0.50	9.38	0.75	14.06
8. งบประมาณการก่อสร้าง	8.04	0.75	6.03	0.50	4.02	0.25	2.01
<b>รวมคะแนน</b>	<b>100.00</b>		<b>92.19</b>		<b>65.63</b>		<b>70.31</b>
	<b>อันดับ</b>		<b>1</b>		<b>3</b>		<b>2</b>

หลังจากนั้น ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจสภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยา ดิน สภาพสมุทรศาสตร์ สภาพปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ความคิดเห็นและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเพิ่มเติม จากนั้นได้ทำการออกแบบร่างแบบรายละเอียดเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลแบบเขื่อนหินใหญ่เรียง ให้เหมาะสมเพื่อนำเสนอร่างแบบดังกล่าวในการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

## 2.1 ผังการวางตัวของแนวเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล

การกำหนดแนวเขื่อนป้องกันการกัดเซาะพื้นที่ชายฝั่งบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลหมู่ 3 ตำบลวัง อำเภอกำแพง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นเขื่อนหินใหญ่เรียง (Revetment) ความยาวรวม 790 เมตร พิจารณาจากสภาพภูมิประเทศชายฝั่ง และสภาพด้านสมุทรศาสตร์ รวมทั้งขอบเขตที่ดิน/ทางสาธารณะ แนวโครงสร้างริมชายฝั่ง แนวถนนที่ถูกกัดเซาะ และกรรมสิทธิ์ที่ดินริมชายฝั่ง ซึ่งพบว่า ชายหาดบริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นหาดทราย เป็นชายหาดยาวตรงโดยมีการวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ ซึ่งพื้นที่ถัดจากชายฝั่งขึ้นมาทางแผ่นดินมีสภาพภูมิประเทศเป็นแบบพื้นที่ราบลุ่มสลับกับมีชุมชนรวมกันเป็นกลุ่มบริเวณปากคลองท่าชนะ การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่อยู่อาศัยและทำกิจกรรมประมง โดยมีถนนลาดยางและถนนลูกรังเลียบชายหาด และพื้นที่โครงการบางส่วนมีโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะ แต่สภาพปัจจุบันได้รับความเสียหายและเสียรูปจนไม่สามารถป้องกันคลื่นทะเลได้ ทั้งนี้ พื้นที่บริเวณชายฝั่งเข้ามาในแผ่นดินเป็นที่ดินของกรมธนารักษ์และวัดจรบารุง

ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับแนวชายฝั่งตามธรรมชาติ ทางโครงการจึงได้กำหนดแนวเขื่อนให้ขนานกับแนวชายฝั่งปัจจุบัน และวางตัวอยู่ด้านหน้าโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะเดิม (ช่วงถนนเลียบชายหาด) เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายหาดน้อยที่สุด ดังแสดงผังการวางแนวเขื่อนเบื้องต้นในรูปที่ 2-2

## 2.2 แบบเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลแบบเขื่อนหินใหญ่เรียง

การออกแบบโครงสร้างตัวเขื่อนหินใหญ่เรียง นอกจากการพิจารณาลักษณะภูมิประเทศและสภาพทางสมุทรศาสตร์แล้ว ยังได้พิจารณาผลการเจาะสำรวจสภาพชั้นดินบริเวณที่จะวางตัวเขื่อนเพื่อให้การออกแบบสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพชายฝั่งและสามารถป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงมีความมั่นคงแข็งแรงตลอดอายุการใช้งาน โดยเขื่อนหินใหญ่เรียงของโครงการฯ มีความยาวรวมทั้งสิ้นประมาณ 790 เมตร มีโครงสร้างหลักเป็นหินขนาดใหญ่มาเรียงเป็นชั้นๆ ตามรูปแบบที่กำหนด และมีองค์ประกอบเขื่อนฯ โดยทั่วไป ดังนี้

1) **รูปตัดเขื่อนทั่วไป** สันเขื่อนมีความกว้างประมาณ 5.0 เมตร ความสูงสันเขื่อนอยู่ที่ระดับ +3.00 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (เมตร รทก.) หรือระดับใกล้เคียงกับถนนเลียบชายหาดปัจจุบัน ระดับดินเขื่อน -1.90 เมตร (รทก.) ความลาดชันของตัวเขื่อนด้านหน้าหาดเท่ากับ 1:2 สำหรับตัวเขื่อนแบ่งออกเป็น 3 ชั้น (รูปที่ 2-3) ประกอบด้วย

- **หินชั้นที่ 1 (หินชั้นนอก)** เป็นชั้นที่อยู่ด้านบนสุด มีความหนาของชั้นหินประมาณ 1.70 เมตร ใช้หินใหญ่ขนาดโดยประมาณ 0.85 – 0.90 เมตรต่อก้อน
- **หินชั้นที่ 2 (หินชั้นกลาง)** เป็นชั้นที่อยู่ถัดลงมา มีความหนาของชั้นหินประมาณ 0.80 เมตร ใช้หินขนาดโดยประมาณ 0.40 – 0.45 เมตรต่อก้อน
- **หินชั้นที่ 3 (หินชั้นใน)** เป็นชั้นที่อยู่ล่างสุด มีความหนาของชั้นหินประมาณ 0.20 เมตร ใช้หินขนาดโดยประมาณ 0.10-0.20 เมตรต่อก้อน วางบนแผ่นใยสังเคราะห์ชนิดถักทอ (Woven Geotextile) และพับชายแผ่นใยสังเคราะห์ห่อหินชั้นนี้ไว้

มีการถมทรายบดอัดแน่นบริเวณด้านหลังเขื่อนเพื่อปรับระดับให้สวยงามมีสภาพปกติตามธรรมชาติสำหรับบริเวณหัวเขื่อนและท้ายเขื่อนได้ออกแบบเสริมการป้องกันด้วยการใช้หินใหญ่เรียงปิดหัว-ท้ายเขื่อน

2) **บันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก** จัดสร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนในการเข้าถึงพื้นที่ชายหาด โดยตำแหน่งพื้นที่ก่อสร้างจะกำหนดตามความต้องการของประชาชนในพื้นที่

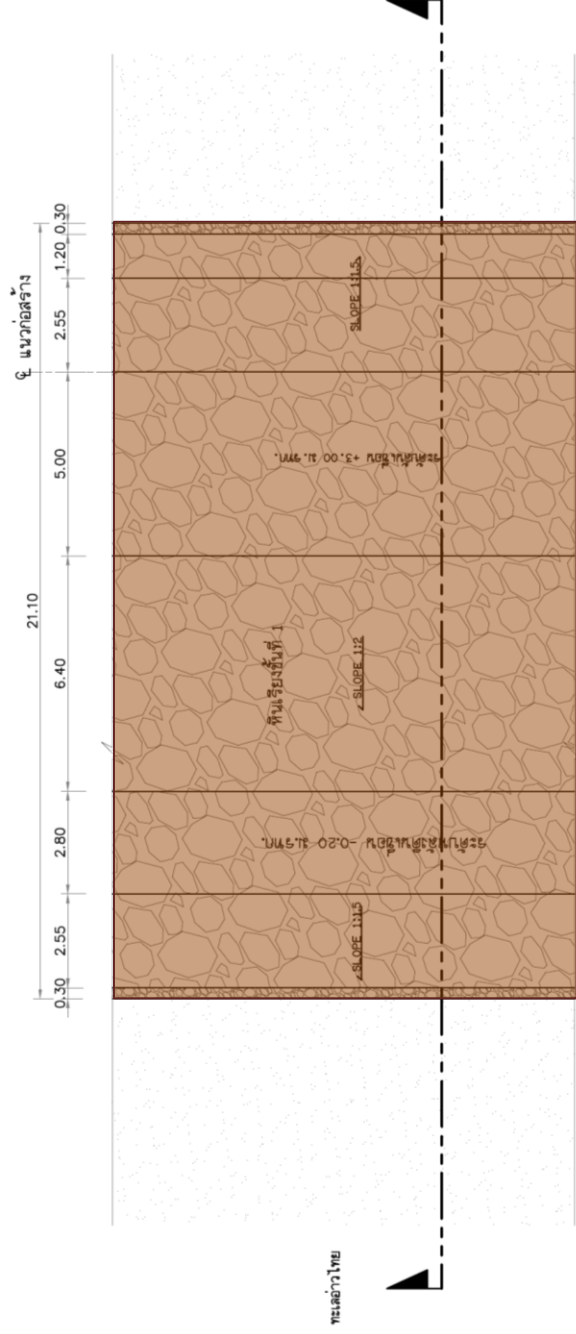
### 3) ทางลาดสำหรับเรือประมงขึ้น-ลงหาด

แปลนและรูปตัดทั่วไปเขื่อนหินใหญ่เรียง ดังแสดงในรูปที่ 2-3 ภาพจำลองรูปแบบเขื่อนป้องกันคลื่นแบบหินใหญ่เรียง รูปที่ 2-4

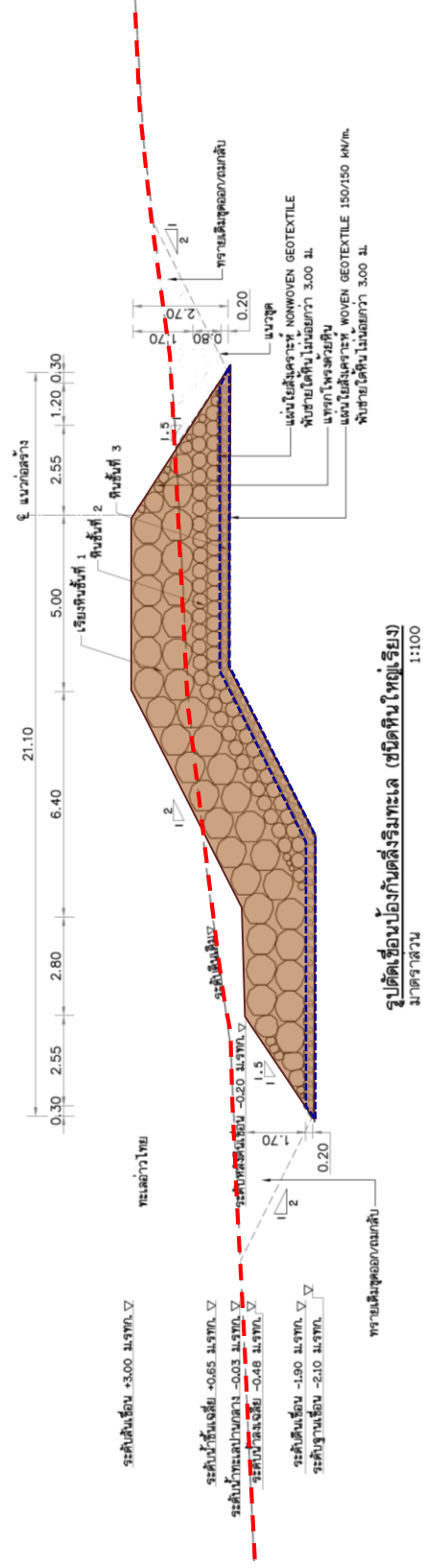


← ความยาว 790 เมตร →

รูปที่ 2-2 ผังแนวเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งแบบเขื่อนหินใหญ่เรียง

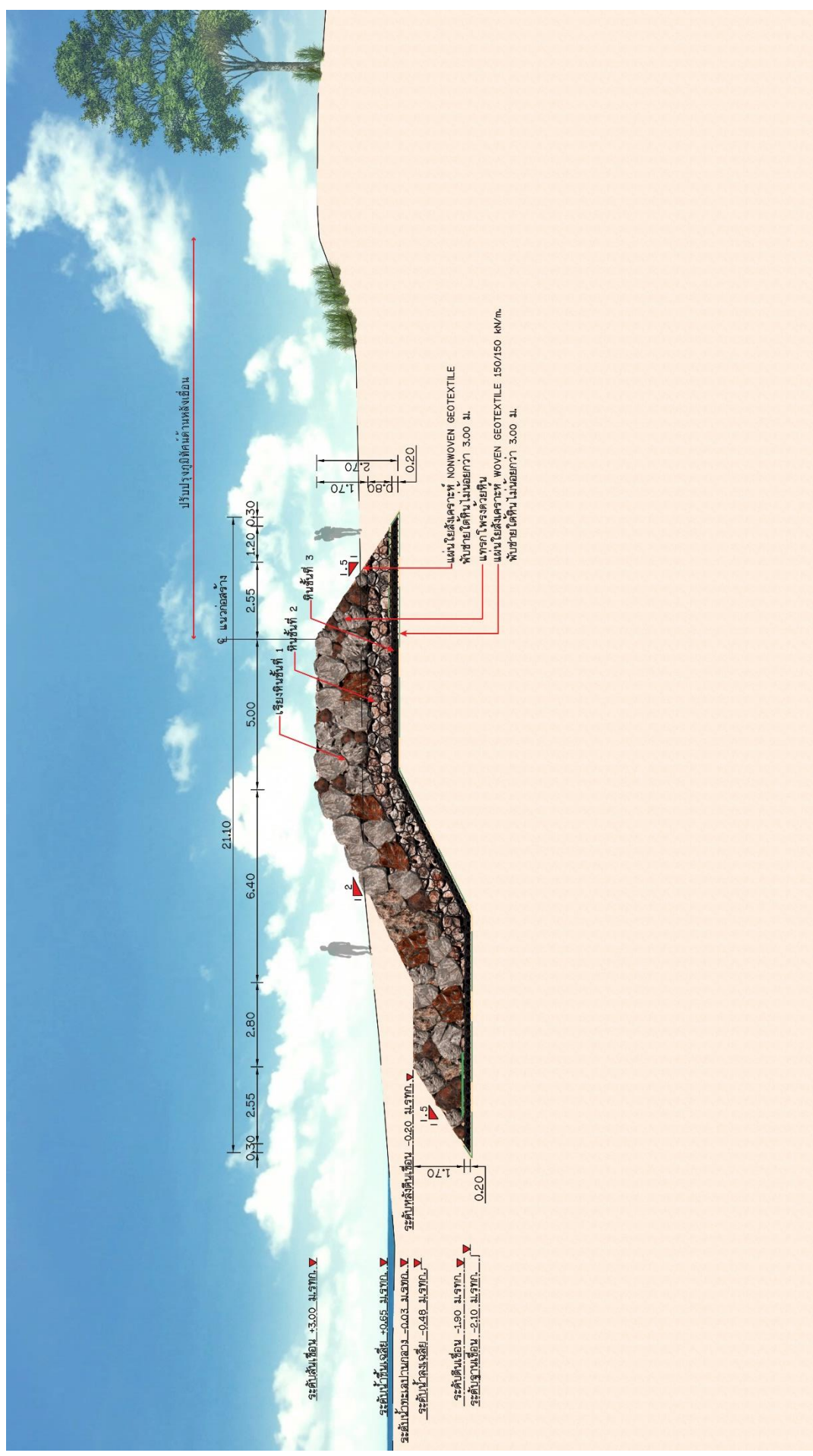


รูปแปลนเขื่อนป้องกันคลื่นริมทะเล (ชนิดหินใหญ่เรียง)  
มาตรฐาน  
1:100



รูปตัดเขื่อนป้องกันคลื่นริมทะเล (ชนิดหินใหญ่เรียง)  
มาตรฐาน  
1:100

รูปที่ 2-3 แปลนและรูปตัดทั่วไปเขื่อนหินใหญ่เรียง



รูปที่ 2-4 ภาพจำลองรูปแบบเขื่อนป้องกันน้ำท่วมชายฝั่งทะเลหมู่ 3 ตำบลวัง

### 2.3 ทัศนียภาพจำลองของโครงการ

โครงการได้จัดทำทัศนียภาพจำลองหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ ในมุมมองต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ 2-5



ภาพรวมของโครงการ



ภาพมุมมองด้านทิศเหนือของโครงการ

รูปที่ 2-5 ทัศนียภาพจำลองของเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งแบบเขื่อนหินใหญ่เรียง



ภาพมุมมองด้านทิศใต้ของโครงการ



มุมมองขนานแนวชายฝั่ง

รูปที่ 2-5 ทศนียภาพจำลองของเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งแบบเขื่อนหินใหญ่เรียง (ต่อ)



มุมมองจากด้านหลังเขื่อนออกไปยังทะเล



มุมมองจากทะเลเข้าชายฝั่ง

รูปที่ 2-5 ทัศนียภาพจำลองของเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งแบบเขื่อนหินใหญ่เรียง (ต่อ)

### 3. การก่อสร้างโครงการ

#### 3.1 แผนการดำเนินงานก่อสร้าง

ในเบื้องต้น คาดว่าจะใช้เวลาก่อสร้างโครงการเขื่อนหินใหญ่เรียงความยาว 790 เมตร ประมาณ 18 เดือน ประกอบด้วย งานดำเนินการเบื้องต้น เช่น การจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณสำนักงานชั่วคราวและบ้านพักคนงาน การจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น งานจัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง งานด้านโยธา และงานปรับปรุงภูมิทัศน์และเก็บความเรียบร้อย สำหรับแผนงานและระยะเวลาก่อสร้างดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-1

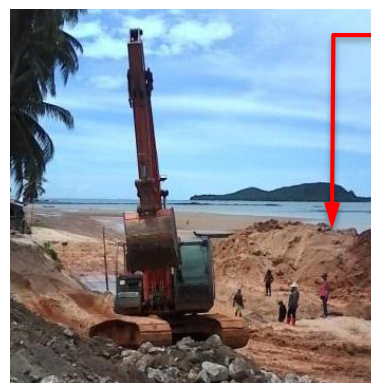
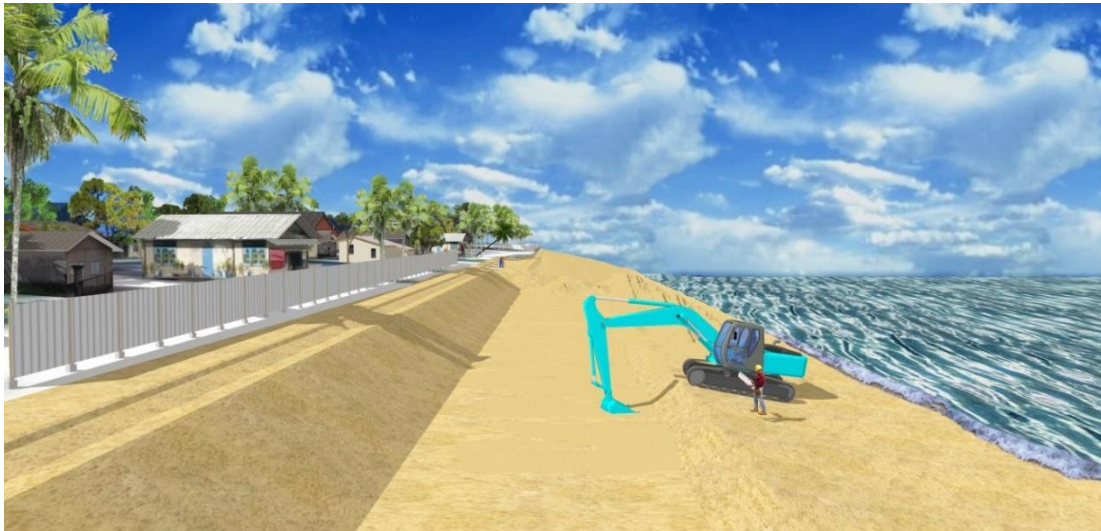
ตารางที่ 3-1 แผนงานการก่อสร้างสำหรับ 1 ช่วงเวลา กรณีเริ่มก่อสร้างต้นปี

รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
ฤดูแล้ง																		
ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ																		
<b>1. งานเตรียมการ และ สิ่งปลูกสร้างชั่วคราว</b>																		
1.1 งานสร้างสำนักงาน สตรี ที่พักคนงาน																		
1.2 งานสร้างรั้วโครงการชั่วคราว																		
1.3 งานสร้างถนน ที่เก็บกองวัสดุ																		
1.4 งานจัดเตรียมสาธารณูปโภค																		
<b>2. งานปรับสภาพพื้นที่ งานสำรวจ</b>																		
2.1 งานรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิม (ถ้ามี)																		
2.2 งานปรับสภาพพื้นที่การก่อสร้าง																		
2.3 งานสำรวจเพื่อการก่อสร้าง																		
<b>3. งานก่อสร้างตัวเขื่อน ความยาว 760 เมตร</b>																		
3.1 ช่วง STA. 0+000 ถึง STA. 0+100																		
3.2 ช่วง STA. 0+100 ถึง STA. 0+200																		
3.3 ช่วง STA. 0+200 ถึง STA. 0+300																		
3.4 ช่วง STA. 0+300 ถึง STA. 0+400																		
3.5 ช่วง STA. 0+400 ถึง STA. 0+500																		
3.6 ช่วง STA. 0+500 ถึง STA. 0+600																		
3.7 ช่วง STA. 0+600 ถึง STA. 0+700																		
3.7 ช่วง STA. 0+700 ถึง STA. 0+760																		
<b>4. งานโยธาหลังเขื่อน และ เก็บความเรียบร้อย</b>																		
4.1 งานบันได หรือ ทางลาด																		
4.2 งานเก็บความเรียบร้อย																		

### 3.2 วิธีการก่อสร้าง

การก่อสร้างเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งแบบหินใหญ่เรียง จะแบ่งพื้นที่ดำเนินการก่อสร้างออกเป็นช่วงๆ ละ 100 เมตร เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละช่วง จะทำการปรับชายหาดให้กลับสู่สภาพเดิมเพื่อให้สามารถเปิดใช้งานเขื่อนฯ ได้ทันที ก่อนจะทำการเปิดหน้าหาดเพื่อก่อสร้างเขื่อนฯ ในช่วงถัดไป ทั้งนี้ สามารถแบ่งขั้นตอนการก่อสร้างออกได้เป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) การขุดและปรับแต่งพื้นที่ก่อสร้าง: ใช้รถแบคโฮขุดและปรับระดับพื้นที่ทรายในช่วงน้ำลงให้ได้ระดับรูปแบบเขื่อน และระยะตามที่ต้องการ (ช่วงละ 100 เมตร) โดยทรายที่ขุดได้จะนำไปถมเป็นแนวคันทรายกั้นขอบเขตก่อสร้างชั่วคราว เพื่อป้องกันน้ำทะเลเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างจากการขึ้น-ลงของน้ำทะเลประจำวันหรือจากคลื่นลม และเพื่อเป็นแนวป้องกันตะกอนไหลลงสู่ทะเลในช่วงฤดูฝน



2) การปูวัสดุรองพื้นฐานราก: หลังจากทำการขุดปรับแต่งระดับและบดอัดทรายให้ได้ระดับและความลาดชันตามต้องการแล้ว จะรองพื้นด้วยแผ่นใยสังเคราะห์ท่อนิดถักทอ (Woven Geotextile) ก่อนที่จะดำเนินการเรียงหินในแต่ละชั้นต่อไป



3) การเรียงหิน: เป็นขั้นตอนจัดสร้างตัวเขื่อนหลักโดยดำเนินการเรียงหินจำนวน 3 ชั้น ประกอบด้วย หินชั้นใน ซึ่งวางบนชั้นแผ่นใยสังเคราะห์ จากนั้นจะเป็นหินชั้นกลาง และหินชั้นนอก ให้ความหนาตามที่ออกแบบไว้ ตามลำดับ

และเมื่อทำการก่อสร้างหลังจากทำการเรียงหินตัวเขื่อนแล้วเสร็จ จะทำการเรียงหินปิดหัว-ท้ายเขื่อน ในบริเวณจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดเขื่อน



4) การก่อสร้างบันไดทางขึ้นลงชายหาด: โดยทั่วไปจะทำการก่อสร้างพร้อมกับงานเรียงหิน ตำแหน่งก่อสร้างจะระบุไว้ตามแบบ และสามารถปรับเปลี่ยนได้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานที่จะประสานกับท้องถิ่นเพื่อกำหนดจุดก่อสร้างที่ต้องการ รายละเอียดงานก่อสร้างบันได ประกอบด้วย งานผูกเหล็กเสริมบันได งานประกอบแบบและผูกเหล็กเสริมคานแม่บันได งานประกอบแบบและเทคอนกรีตลูกชั้นบันได และงานตกแต่งและเก็บรายละเอียดปลีกย่อย



5) งานทำความสะอาดและเก็บรายละเอียดเขื่อน: หลังจากก่อสร้างโครงสร้างต่างๆ เรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบและเก็บงานในแต่ละส่วนอย่างละเอียดอีกครั้งหนึ่ง จากนั้นจึงทำการรื้อถอนโครงสร้างชั่วคราวหรือเครื่องจักรต่างๆ และปรับสภาพหาดให้กลับสู่สภาพเดิมก่อนเปิดใช้งานเขื่อนต่อไป



### 3.3 การจัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว ที่พักคนงาน และพื้นที่เก็บกองวัสดุ

เมื่อได้ว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างแล้ว ก่อนการก่อสร้างทางผู้รับเหมาฯ จะดำเนินการจัดหาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับเป็นที่ตั้งสำนักงานชั่วคราว ที่พักคนงาน และพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยข้อพิจารณาหลัก ได้แก่ เป็นพื้นที่ว่าง และมีระยะห่างจากชุมชนพอสมควรเพื่อป้องกันผลกระทบ แต่ต้องไม่ห่างจากพื้นที่โครงการมากนัก และสามารถเดินทางเชื่อมโยงเส้นทางคมนาคมภายนอกและพื้นที่โครงการได้สะดวก ทั้งนี้ จากการสำรวจในเบื้องต้น พบว่าพื้นที่ชายฝั่งบริเวณตำบลวัง มีที่ดินหลายแปลงที่มีขนาดเพียงพอต่อการกองเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างเครื่องจักรกลต่างๆ รวมไปถึงการจัดทำเป็นบ้านพักคนงาน และสำนักงานชั่วคราว

ในส่วนของบ้านพักคนงาน โครงการได้กำหนดมาตรฐานบ้านพักคนงานและมาตรการในการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ให้เป็นไปตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ซึ่งสามารถรองรับความต้องการของคนงานก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ และมีระบบสุขาภิบาลอย่างครบถ้วน ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบรวบรวมและระบายน้ำ จำนวนห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงาน ที่พักมูลฝอย เป็นต้น นอกจากนี้ยังจะได้จัดให้มีมาตรการและกฎระเบียบในการดูแลความเรียบร้อยของคนงานเพื่อป้องกันผลกระทบต่อชุมชนอีกด้วย

### 3.4 แหล่งวัสดุและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง

สำหรับแหล่งวัสดุหลัก ได้แก่ วัสดุหินขนาดต่างๆ และแผ่นใยสังเคราะห์ นอกจากนี้ ยังต้องใช้ทราย เหล็ก ปูนซีเมนต์ ไม้แบบ สำหรับก่อสร้างบันไดทางขึ้น-ลงชายหาด และทางลาดสำหรับลากเรือขึ้น-ลง โดยจะใช้แหล่งวัสดุภายในจังหวัดสุราษฎร์ธานีและใกล้เคียงที่เหมาะสมทั้งทางด้านคุณภาพและราคา รวมทั้งอยู่ไม่ไกลจากที่ตั้งโครงการ ดังนั้นจึงได้พิจารณาเลือกจากแหล่งที่อยู่ในอำเภอกีรีรัฐนิคมและอำเภอกาญจนดิษฐ์ ก่อนแหล่งอื่น การขนส่งจะดำเนินการผ่านทางหลวงสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 41 ตัดเข้าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4112 มุ่งหน้าอำเภอกำแพง เมื่อถึงสี่แยกบริเวณหน่วยบริการประชาชนสายตรวจวัง ให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนเขาพนมแบก-ปากแก้ว (ยช.สฎ.1002) มุ่งหน้าไปยังโรงเรียนวัดจรบารุง จากนั้นให้เลี้ยวขวาวัดหน้าหน้าโรงเรียนจรบารุง ซึ่งเป็นถนนโยธาธิการฯ ลาดยางสลับกับถนนลูกรัง ขนาด 2 ช่องจราจร มุ่งหน้าสู่หาดสมบูรณ (ผ่านวัดจรบารุง) ทั้งนี้การขนส่งจะต้องดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น การจำกัดความเร็ว และพิกัดน้ำหนักบรรทุกไม่เกินศักยภาพของเส้นทางที่ผ่านเข้าไปใช้

## 4. การศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

### 4.1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ทั้งด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ การใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย

- 1) พื้นที่บริเวณแนวชายฝั่งโครงการฯ ระยะทางประมาณ 790 เมตร และพื้นที่จากด้านหัวและท้ายโครงการฯ ไปตามแนวชายฝั่งอีกด้านละ 3 กิโลเมตร
- 2) พื้นที่จากแนวชายฝั่งเข้ามาในแผ่นดิน ระยะทาง 1 กิโลเมตร
- 3) พื้นที่แนวชายฝั่งลงไปทะเล ระยะทาง 1 กิโลเมตร

ดังแสดงพื้นที่ศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในรูปที่ 4-1



รูปที่ 4-1 ขอบเขตการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

## 4.2 แนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

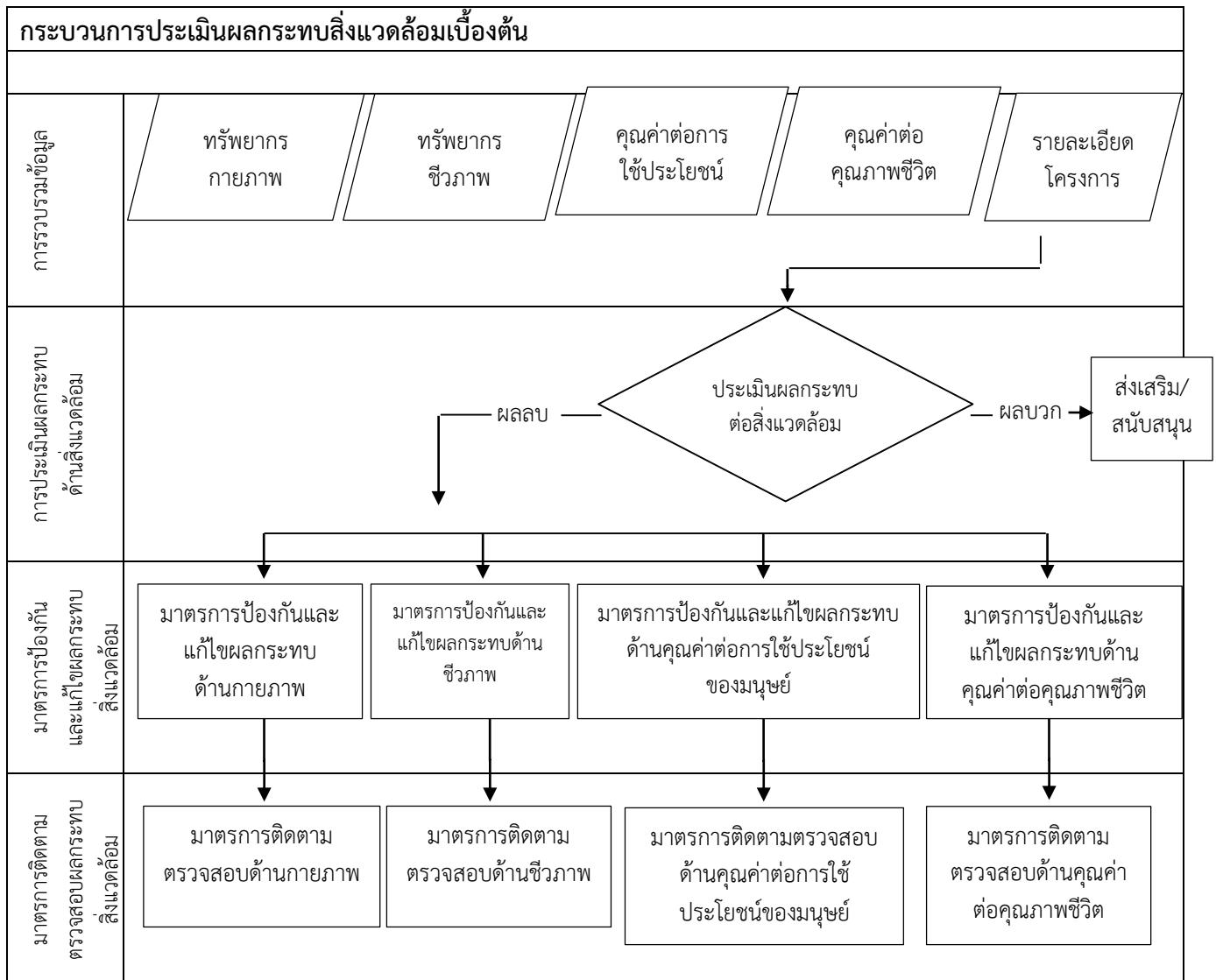
- 1) การศึกษาข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน 4 ด้าน ประกอบด้วย
  - (1) การศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ อุทกวิทยา ธรณีฐาน ธรณีวิทยา อุตุนิยมวิทยา ทรัพยากรดิน การกัดเซาะและการตกตะกอน สมุทรศาสตร์และการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง คุณภาพน้ำทะเล คุณภาพอากาศ และระดับเสียง
  - (2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ได้แก่ ระบบนิเวศบนบกและในน้ำ
  - (3) การศึกษาการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ ลักษณะการใช้ที่ดิน การคมนาคมขนส่งระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ
  - (4) การศึกษาคูณค่าต่อคุณภาพชีวิต ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจและชีวิตความเป็นอยู่ สาธารณสุขและความปลอดภัย แหล่งโบราณคดีและโบราณสถาน วัฒนธรรม และสุนทรียภาพ
- 2) การรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- 3) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
- 4) การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

### 4.3 กระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นมีขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

- 1) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล
- 2) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
- 3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 4-2



รูปที่ 4-2 กระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

## 5. สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญเบื้องต้น มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

สำหรับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างและเมื่อเปิดดำเนินการ ทั้งนี้ รายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ ทั้งในช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการ สามารถสรุปเพื่อนำเสนอต่อประชาชนได้พิจารณาและให้ความคิดเห็น ดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 5-1)



ตารางที่ 5-1 สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1) ภูมิประเทศและการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง (ต่อ)			ผู้รับผิดชอบ สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
1.2) คุณภาพอากาศ	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างหลักที่ส่งผลให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองส่วนใหญ่มาจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่น การขนส่งทรายและหิน ทั้งนี้การก่อสร้างเชื่อมจะทำให้เกิดฝุ่นละอองจากการก่อสร้างในปริมาณน้อย เนื่องจากโครงสร้างของเชื่อมเป็นหินขนาดใหญ่ที่ถูกนำมาเรียงกันอย่างเป็นระเบียบโดยรถแบคโฮ อย่างไรก็ตาม โครงการมีการมีการลาดผลกระทบ เช่น การฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งบริเวณถนนเลียยหาดสมบูรณ์ การจำกัดความเร็วรถบรรทุก เป็นต้น ดังนั้นผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการก่อสร้างโครงการจึงถือว่าอยู่ในระดับต่ำและเกิดขึ้นชั่วคราว</p> <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>ไม่มีกิจกรรมใด ๆ ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- รถบรรทุกวัสดุที่ก่อให้เกิดฝุ่น ต้องมีผ้าใบคลุมระหว่างการเดินทาง</li> <li>- การฟุ้งกระจายและการตกหล่นของเศษวัสดุ</li> <li>- พื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมให้มิดชิด</li> <li>- จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงที่วังผ่านชุมชนบริเวณเขาพนมเบงก-ปาก้ว (ยธ.สฎ. 1002) ให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>- ฉีดพรมน้ำเป็นประจำบริเวณในพื้นที่ก่อสร้างและถนนเลียยหาดสมบูรณ์</li> <li>- ช่วงที่ติดกับแนวก่อสร้างโครงการเพื่อลดฝุ่นละออง</li> <li>- หากมีเศษดิน ทราย หรือโคลนติดล้อรถบรรทุกต้องมีการล้างล้อก่อนออกจากโครงการทุกครั้งเพื่อป้องกันมิให้มีเศษดินตกหล่นบนถนนสาธารณะ</li> <li>- จัดให้มีพนักงานคอยเก็บและทำความสะอาด หากมีเศษวัสดุตกหล่นในพื้นที่ถนน</li> </ul> <p>ผู้รับผิดชอบ ผู้รับเหมาน้ำ ภายใต้การควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมือง งบประมาณ รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี งบประมาณ: -</p>

ตารางที่ 5-1 สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  
และมาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.3) เสียงและความสั่นสะเทือน</p> <p>ผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การขุดหรือเรียงหินโดยใช้รถแบคโฮ และการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่น รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยคาดว่าจะเกิดมากที่สุดที่บริเวณใกล้แหล่งชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง รวมไปถึงบ้านพักอาศัยที่อยู่ริมเส้นทางขนส่ง โดยมีเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4112 ตัดเข้าถนนเขาพนมแบก-ปากกิว (ย.ธ.ส.ญ. 1002) มุ่งหน้าสู่หาดสมุญชัย ซึ่งเป็นถนนโยธาธิการฯ ขนาด 2 ช่องทาง มีสภาพถนนเป็นถนนลาดยางสลับกับถนนลูกรังสำหรับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกวัสดุหิน คาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งปลูกสร้าง</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้รับเหมาต้องควบคุมการก่อสร้างไม่ให้มีระดับเสียงเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดไว้เกิน 70 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- ผู้รับเหมาจะต้องควบคุมการก่อสร้างไม่ให้เกิดเสียงสะท้อนเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร</li> <li>- กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องดำเนินการช่วงเวลากลางวัน (8.00-17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็นผู้รับเหมาต้องแจ้งประชาชนบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน</li> <li>- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีน้ำหนักไม่เกินพิกัดที่กฎหมายกำหนด และใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านเขตชุมชนริมถนนเขาพนมแบก-ปากกิว (ย.ธ.ส.ญ.1002)</li> <li>- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบว่าช่วงใดบ้างที่มีเสียงดัง ตลอดจนวางการก่อสร้างโครงการ</li> <li>- กำหนดให้มีช่องทางการรับร้องเรียนจากประชาชน โดยยึดทำกล่องรับแจ้งข้อร้องเรียนและความคิดเห็นต่อโครงการ อย่างน้อย 2 จุด คือ 1) สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว และ 2) สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีพนักงานตัวแทนของผู้รับเหมาร่วมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อรับร้องเรียน และให้ดำเนินการแก้ไขทันที</li> </ul> <p><b>ผู้รับผิดชอบ</b> ผู้รับเหมา ฯ ภายใต้การควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมือง</p> <p><b>งบประมาณ</b> รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้รับเหมาต้องควบคุมการก่อสร้างไม่ให้มีระดับเสียงเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดไว้เกิน 70 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- ผู้รับเหมาจะต้องควบคุมการก่อสร้างไม่ให้เกิดเสียงสะท้อนเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร</li> <li>- กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องดำเนินการช่วงเวลากลางวัน (8.00-17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็นผู้รับเหมาต้องแจ้งประชาชนบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน</li> <li>- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีน้ำหนักไม่เกินพิกัดที่กฎหมายกำหนด และใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านเขตชุมชนริมถนนเขาพนมแบก-ปากกิว (ย.ธ.ส.ญ.1002)</li> <li>- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบว่าช่วงใดบ้างที่มีเสียงดัง ตลอดจนวางการก่อสร้างโครงการ</li> <li>- กำหนดให้มีช่องทางการรับร้องเรียนจากประชาชน โดยยึดทำกล่องรับแจ้งข้อร้องเรียนและความคิดเห็นต่อโครงการ อย่างน้อย 2 จุด คือ 1) สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว และ 2) สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีพนักงานตัวแทนของผู้รับเหมาร่วมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อรับร้องเรียน และให้ดำเนินการแก้ไขทันที</li> </ul> <p><b>ผู้รับผิดชอบ</b> ผู้รับเหมา ฯ ภายใต้การควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมือง</p> <p><b>งบประมาณ</b> รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>-</p>

ตารางที่ 5-1 สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3) เสียง (ต่อ)	2) ระยะดำเนินการ ไม่มีกิจกรรมใด ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนหรือความ สั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ	-	-
1.4) สมุทรศาสตร์ และ สิ่งแวดล้อมชายฝั่ง	โครงการจะดำเนินการศึกษาผ่านแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อจำลองการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งในอนาคตเมื่อมีโครงการ โดย ใช้แนวชายฝั่งปัจจุบันเป็นปีเริ่มต้น ในเบื้องต้นประเมินได้ดังนี้ 1) ระยะก่อสร้าง ในช่วงการก่อสร้างที่ดำเนินการในแต่ละส่วนจะสังเกต ความเปลี่ยนแปลงทางด้านสมุทรศาสตร์ได้ยาก ดังนั้นผลกระทบ จึงยังไม่ชัดเจน โดยชายฝั่งช่วงก่อสร้างจะเป็นไปในลักษณะ เหมือนไม่มีโครงการ กล่าวคือ สภาพชายฝั่งปัจจุบันที่มีโครงสร้าง ป้องกันชายฝั่งเดิมที่ได้ก่อสร้างไว้ก่อนหน้านี้และชายฝั่งหลาย บริเวณที่ไม่มีโครงสร้างป้องกันยังคงถูกกัดเซาะในช่วงฤดูมรสุม ดังนั้นคาดว่ากิจกรรมการก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบต่อสมุทร ศาสตร์และสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง	- ดำเนินการตามมาตรการฯ ด้านสภาพภูมิประเทศและการเปลี่ยนแปลง ชายฝั่ง ผู้รับผิดชอบ ผู้รับเหมาฯ ภายใต้งานควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมือง งบประมาณ รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ	-
2) ระยะดำเนินการ	ตามการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งในอนาคตใน ระยะ 25 ปีข้างหน้า โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ LITPACK ซึ่งเป็นแบบจำลองคณิตศาสตร์แบบหนึ่งมิติ (1-Line model) พบว่า เมื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ พื้นที่บริเวณ ด้านทิศเหนือจากแนวเขื่อนฯ ของโครงการ จะเกิดการทับถม เล็กน้อย และช่วยให้พื้นที่บริเวณแนวโครงการนี้ไม่ถูกกัดเซาะ เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน และสำหรับพื้นที่ด้านใต้จากจุดสิ้นสุดแนว เขื่อนฯ ของโครงการจะไม่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากมีคันทราย ป้องกันบริเวณปากคลองท่าخانهอยู่แล้ว ทั้งนี้ การวางแผนเขื่อน ใต้วงให้สอดคล้องกับลักษณะชายฝั่งให้มากที่สุด ทำให้การกัด เซาะการเคลื่อนตัวของมวลทรายในทะเลตามธรรมชาติมีค่อนข้าง	- กำหนดให้หน่วยงานท้องถิ่นและผู้ระวางตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง บริเวณโครงการ และพื้นที่ต่อเนื่องทั้งด้านทิศเหนือและทิศใต้ หากพบการ กัดเซาะเกิดขึ้นเพิ่มเติมบริเวณใด และ/หรือประชาชนได้รับเดือดร้อนและ ต้องการการแก้ไขปัญหา ให้ประสานไปยังสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริงและหาทางดำเนินการแก้ไข ร่วมกัน ผู้รับผิดชอบ: องค์การบริหารส่วนตำบลวัง ภายใต้งานประสานความร่วมมือกับสำนักงาน โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสุราษฎร์ธานี งบประมาณ: -	- กำหนดให้พื้นที่ชายฝั่งที่ต่อเนื่องกับโครงการ ทั้งด้านทิศเหนือและทิศใต้ เป็นพื้นที่เฝ้า ระวังติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง โดยให้ ติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งหลังการ ก่อสร้างโครงการ โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม หรือภาพถ่ายทางอากาศที่ถ่าย ณ ช่วงเวลา หลังฤดูมรสุม 2-3 เดือน เป็นระยะเวลา 3 ปี ต่อเนื่อง ผู้รับผิดชอบ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด สุราษฎร์ธานี

ตารางที่ 5-1 สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.4) สมุทรศาสตร์ และ สิ่งแวดล้อมวิทยาชายฝั่ง (ต่อ)</p>	<p>น้อย ดังนั้น เพื่อให้การแก้ไขปัญหากัดเซาะชายฝั่งบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเป็นไปอย่างครอบคลุม โครงการฯ ได้กำหนดให้หน่วยงานท้องถิ่นเฝ้าระวังและตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งบริเวณโครงการ และพื้นที่ต่อเนื่องด้านทิศเหนือและทิศใต้ หากพบการกัดเซาะเกิดขึ้นเพิ่มเติมบริเวณใดและ/หรือประชาชนได้รับเดือดร้อนและต้องการแก้ไขปัญหาก็ให้ประสานไปยังสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริงและหาทางดำเนินการแก้ไขร่วมกัน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
<p>1.5) คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง กิจกรรมการขุดเปิดหน้าหาดเพื่อทำฐานรากเขื่อน มีโอกาสทำให้เกิดตะกอนทรายพุ่งกระจ่ายออกไปในทะเลได้ในช่วงน้ำขึ้นมาถึงพื้นที่ก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น ทางโครงการจึงได้กำหนดมาตรการให้นำทรายที่ขุดได้มาถมกองเป็นแนวคันทราย (Sand barriers) บริเวณริมฝั่งทะเลด้านนอกพื้นที่ก่อสร้างและขุดเปิดหน้าหาดยาวครั้งละ 100 เมตร ด้วยมาตรการดังกล่าวประกอบกับการเปิดพื้นที่ก่อสร้างเป็นช่วงสั้นๆ คาดว่าจะไม่ทำให้เกิดการพังกระจ่ายของตะกอนมากนัก และสภาพการพังของตะกอนที่ทำแนวคันทรายซึ่งควรวเมื่อคลื่นซัดเข้าสู่ฝั่ง จะมีลักษณะเป็นไปตามธรรมชาติ เช่นเดียวกับการพังกระจ่ายตามชายหาดทั่วไป นอกจากนี้ ในช่วงก่อสร้างอาจมีการบ่อน้ำมันจากเครื่องจักร ซึ่งอาจส่งผลต่อคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง รวมถึงการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำบริเวณชายฝั่งได้ อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวเกิดขึ้นชั่วคราวเฉพาะในระยะก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น ผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีพื้นที่วางสัดก่อสร้างรวมโดยมีวัสดุปกคลุมปิดล้อมมิดชิด และมีตะกรังไม่เต็มการรั่วไหลของน้ำมัน น้ำปูเซเมนตหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่ทะเล โดยเฉพาะช่วงที่ฝนตก</li> <li>- ห้ามคนงานทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล โดยจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยและห้องน้ำชั่วคราวพร้อมระบบบำบัดน้ำเสียอย่างเพียงพอ และติดตั้งถังอยู่ห่างจากทะเล ไม่น้อยกว่า 10 เมตร</li> <li>- จัดทำแนวคันทรายชั่วคราวเพื่อกันขอบเขตระหว่างพื้นที่ก่อสร้างและทะเล โดยให้ทรายที่ขุดเปิดออกเพื่อก่อสร้างฐานรากให้นำมาถมเป็นแนวคันทราย (Sand barriers) ริมพื้นที่ก่อสร้างทางด้านนอกที่ติดกับทะเล เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการพังกระจ่ายจากอนุภาคทราย เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จและช่วงให้ทำการถมทรายเดิมกลับ</li> </ul> <p><b>ผู้รับผิดชอบ</b> ผู้รับเหมา ฯ ภายใต้การควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมือง</p> <p><b>งบประมาณ</b> รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 5-1 สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
1.5) คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง (ต่อ)	2) ระยะดำเนินการ ในระยะดำเนินการจะมีเพียงกิจกรรมการบำรุงรักษาซึ่งคาดว่าไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในระยะดำเนินการ	-	-
1.6) ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	1) ระยะก่อสร้าง มีกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำการขุดทรายชายหาดบริเวณที่จะทำการก่อสร้างฐานราก เพื่อปรับระดับดินและปูแผ่นโยสสังเคราะห์รองรับตัวเขื่อน แต่จะไม่ส่งผลกระทบต่อด้านธรณีวิทยาแต่อย่างใด ส่วนการเตรียมพื้นที่ และการขนส่งอาจเกิดความสั่นสะเทือนในรัศมีไม่ไกลนัก แต่จะไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างบริเวณใกล้เคียง ซึ่งผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบชั่วคราวเกิดขึ้นในระยะสั้นๆ จึงเป็นผลกระทบในระดับต่ำ	- ทำการก่อสร้างภายในขอบเขตที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันรบกวนสีฐานของถ้ำน้ำบริเวณใกล้เคียง - เก็บรายละเอียดเขื่อนให้เรียบร้อยหลังก่อสร้างเสร็จในแต่ละช่วง โดยไม่มีวัสดุหินหรือโครงสร้างอื่นล้าออกไปเป็นทะเล	-
1.7) ทรัพยากรดิน	2) ระยะดำเนินการ ไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ ผู้รับเหมา ฯ ภายใต้การควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมือง รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ	-
	1) ระยะก่อสร้าง ในระยะก่อสร้างมีความจำเป็นต้องการปรับพื้นที่หน้าตัดในบริเวณที่จะก่อสร้างฐานราก ทั้งนี้พื้นที่โครงการเป็นหาดหิน ดังนั้นจึงคาดว่าไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรดินในระดับต่ำ	-	-
	2) ระยะดำเนินการ เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จจะไม่มีการกัดที่ก่อให้เกิดผลกระทบเพิ่มเติมต่อทรัพยากรดินข้างเคียง ดังนั้นในระยะดำเนินการจึงไม่มีผลกระทบจากโครงการ	-	-

ตารางที่ 5-1 สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1) ทรัพยากรชีวภาพบนบก	<p>1) ระยะก่อสร้าง พื้นที่โครงการส่วนใหญ่ดำเนินการในพื้นที่ริมชายหาด ประกอบกับบริเวณโครงการและใกล้เคียงไม่มีแหล่งทรัพยากรชีวภาพบนบกที่สำคัญ ดังนั้น จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>2) ระยะดำเนินการ เนื่องจากระยะดำเนินการของโครงการซึ่งเป็นเขื่อนป้องกันชายฝั่งที่ไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบจากโครงการ</p>	-	-
2.2) ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ ทะเลชายฝั่ง	<p>1) ระยะก่อสร้าง กิจกรรมการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสัตว์หน้าดิน และสิ่งมีชีวิตไม่มีกระดูกสันหลังในทราย (Sub Sand Invertebrate Animals) ที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างในระดับต่ำ กล่าวคือ การขุดทรายเพื่อทำฐานรากเขื่อนจะทำให้สูญเสียสัตว์ทะเลหน้าดินและสิ่งมีชีวิตบริเวณนี้บางส่วน แต่เนื่องจากทรายที่ถูกขุดขึ้นมาจะถูกกองไว้บริเวณหน้าหาดเพื่อรอการถมกลับ เมื่องานก่อสร้าง selesaiแล้วเสร็จ ทำให้สิ่งมีชีวิตเหล่านี้สามารถฟื้นตัวและสร้างประชากรให้กลับมามีสภาพตามธรรมชาติได้ สำหรับผลกระทบด้านการพังกระเจายของตะกอน พบว่ากิจกรรมการก่อสร้างส่วนใหญ่อยู่บนพื้นที่ชายหาด แต่จะมีตะกอนที่กระเจายบ้างในช่วงการขุดพื้นที่เพื่อทำคันทราย แต่คาดว่าปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้นจะมีระดับต่ำ และเกิดขึ้นเป็นระยะเวลานาน ๆ ตะกอนส่วนใหญ่จะสามารถตกลงสู่พื้นท้องน้ำได้หมดหลังเสร็จสิ้นการทำงานในรอบวัน คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อระดับต่ำต่อการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืช และการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำในบริเวณนี้</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด</p> <p><b>ผู้รับผิดชอบ</b> ผู้รับเหมาฯ ภายใต้การควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมือง</p> <p><b>งบประมาณ</b> รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ</p>	-

ตารางที่ 5-1 สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.2) ระบบนิเวศของแหล่งน้ำทะเลชายฝั่ง (ต่อ)</p>	<p>สำหรับผลกระทบต่อแหล่งปะการังและหญ้าทะเล จากการศึกษาข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่พบว่ามีผลกระทบต่อแนวปะการังหรือหญ้าทะเลในพื้นที่ชายฝั่งบริเวณโครงการ จึงไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด</p> <p>2) <b>ระยะดำเนินการ</b> เนื่องจากในระยะดำเนินการ ไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศแหล่งน้ำทะเล ดังนั้น จึงคาดว่าในระยะดำเนินการก่อสร้างป้องกันชายฝั่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของแหล่งน้ำชายฝั่งบริเวณโครงการ</p>		
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>3.1) การคมนาคมขนส่ง</p>	<p>1) <b>ระยะก่อสร้าง</b> ในช่วงการก่อสร้างของโครงการมีการจราจรมากที่สุดในช่วงก่อสร้างตัวเขื่อนซึ่งจะมีรถบรรทุกขนส่งอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้าง เช่น หินและวัสดุก่อสร้างต่างๆ ทั้งนี้จากการประเมินคาดว่า จะมีการขนส่งของโครงการสูงสุดประมาณ ประมาณ 6 คันรถบรรทุกต่อชั่วโมง แต่ปัจจุบันการจราจรบนถนนโครงข่ายอยู่ในระดับเบาบางถึงปานกลางทำให้ ค่า V/C เมื่อมีการก่อสร้างโครงการพบว่า ยังต่ำกว่าระดับที่ทำให้การจราจรติดขัดอยู่มาก ถนนโครงข่ายทั้งหมดจึงสามารถรองรับการขนส่งของโครงการได้ จึงไม่ส่งผลให้สภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงไปมากนัก นอกจากนี้ระดับความคล่องตัว (LOS) เมื่อมีการก่อสร้างโครงการยังอยู่ในระดับคล่องตัวปานกลางถึงสูง ดังนั้นจึงก่อก่อผลกระทบในระดับต่อการจราจรบนถนนใหญ่และไม่ต้องกังวลก่อก่อผลกระทบความล่าช้าในการเดินทางได้และเสียต้ออุบัติเหตุได้ แม้จะมีจำนวนเที่ยวที่</p>	<p>- ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนการจราจรที่เห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้ถนนเอราวัณ ระมัดระวังรถขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าออกพื้นที่โครงการ</p> <p>- การขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ ต้องกระทำอย่างระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุใดๆ ตกลงบนเส้นทางสาธารณะที่รถบรรทุกวิ่งผ่าน</p> <p>- ติดข้อความบนรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้เห็นชัดเจนว่าเป็นรถบรรทุกของโครงการพร้อมทั้งระบุหมายเลขโทรศัพท์เพื่อรับเรื่องร้องเรียน</p> <p>- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีน้ำหนักไม่เกินพิกัดที่กฎหมายกำหนด และใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านเขตชุมชนบริเวณเขาพนมเบงกปากแก้ว (ยธสฎ.1002) พร้อมกำกับให้ปฏิบัติตามกฎจราจรโดยเคร่งครัด</p> <p>- จัดทำสัญญาณป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟแฉกเพื่อให้ได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางร่วมกันทราบ</p> <p>- กำหนดให้ผู้ใช้รถใช้ถนนหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนทั้งเช้าและเย็นของวันทำงาน</p>	-

ตารางที่ 5-1 สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น  
และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.1) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</p>	<p>ใช้ในการขนส่งสิ่งไม่มาก และอาจทำให้ถนนชำรุดได้ นอกจากนี้การ เคลื่อนย้ายของรถบรรทุกเพื่อเข้า-ออก ถนนขนขนแบบยก-ปากกั่ว (ยธ.สฎ.1002) กับทางหลวง 4112 ต้องใช้ความระมัดระวังรถเป็น พิเศษ ดังนั้น มาตรการด้านจราจรสำหรับผู้รับเหมามาจึงเป็น สิ่งจำเป็นที่จะต้องกำหนดให้เข้าไปปฏิบัติโดยเคร่งครัดต่อไป</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างจำนวนมากในคราวเดียว ให้วางแผนขนส่งในวันหยุดแทน</li> <li>- การขนส่งเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างขนาดใหญ่ เช่น รถขุดตัก (Backhoe) เป็นต้น ให้ระมัดระวังผลกระทบต่อการสัญจรประชาชน และหลีกเลี่ยงช่วงชั่วโมงเร่งด่วน โดยอาจขอความช่วยเหลือจากตำรวจจราจรท้องที่ในการอำนวยความสะดวก</li> <li>- การจอดรถของโครงการจะต้องไม่กีดขวางหรือสร้างความลำบากให้แก่การสัญจรของประชาชนทั่วไป</li> <li>- คัดเลือกบริเวณที่จะเป็นพื้นที่เก็บกองวัสดุหรืออุปกรณ์รวมถึงยานพาหนะ โดยให้อยู่ห่างจากเขตชุมชน</li> <li>- ประชาสัมพันธ์แก่ชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงเป็นการล่วงหน้า เพื่อให้ทราบขั้นตอนการก่อสร้าง และระยะเวลาการก่อสร้าง รวมทั้งขอความร่วมมือต่อความความปลอดภัยในการสัญจรระหว่างทำการก่อสร้าง</li> </ul> <p><b>ผู้รับผิดชอบ</b> ผู้รับเหมา ฯ ภายใต้การควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมือง</p> <p><b>งบประมาณ</b> รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
<p>2) ระยะดำเนินการ</p>	<p>เนื่องจากมีการก่อสร้างเขื่อนไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาด้าน การท่องเที่ยว แต่เป็นการป้องกันรักษาที่ดินริมชายฝั่งไม่ให้ถูก คลื่นกัดเซาะ คาดว่าเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะไม่มีการขุดลอกที่ เกิดขึ้นจากโครงการ จึงไม่มีผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งใน พื้นที่</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 5-1 สรุปรายการแสดงผลการตอบสนองต่อสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>1) <b>ระยะก่อสร้าง</b> ในระยะก่อสร้างโครงการจะปรับชายหาดทำฐานรากของเขื่อนอย่างไรก็ตาม เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จจะมีกรปรับภูมิทัศน์ให้ประชาชนในพื้นที่และนักท่องเที่ยว สามารถใช้ประโยชน์ชายหาดได้ดั้งเดิม จึงเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราวและคาดว่าจะส่งผลกระทบท่อการใช้ประโยชน์ชายหาดของประชาชนในระดับต่ำ</p> <p>2) <b>ระยะดำเนินการ</b> โครงการจะส่งผลกระทบทางบวกในระดับสูงต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ที่ดินริมชายฝั่ง เนื่องจากโครงการนี้ถูกสร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งจากอิทธิพลของคลื่นลม โดยเฉพาะในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้น เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการ คาดว่าจะสามารถป้องกันและลดการกัดเซาะชายฝั่งบริเวณชายหาดได้</p>	<p>- กำหนดพื้นที่กอบเก็บวัสดุก่อสร้างและพื้นที่กำจัดเครื่องจักรที่เป็นสัดส่วนชัดเจนเพื่อลดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>- ปรับสภาพชายหาดเมื่อก่อสร้างเสร็จในแต่ละช่วง เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ได้โดยทันที</p> <p><b>ผู้รับผิดชอบ</b> ผู้รับเหมา ฯ ภายใต้การควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมือง</p> <p><b>งบประมาณ</b> รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ</p>	-
3) สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ 3.1) การใช้ไฟฟ้า	<p>1) <b>ระยะก่อสร้าง</b> การใช้ไฟฟ้าในระยะก่อสร้างนั้น จะเกิดจากการใช้ไฟฟ้าของคนงานก่อสร้างในบริเวณที่พักคนงาน และการใช้ไฟฟ้าสำหรับเครื่องจักรกลต่างๆ ในการก่อสร้าง ซึ่งมีไม่มากนัก โดยทางโครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอท่าชนะ ซึ่งมี ความสามารถในการรองรับกับความต้องการใช้ไฟฟ้าของประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ ดังนั้นช่วงระยะก่อสร้างของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ</p>	-	-

ตารางที่ 5-1 สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1) การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	2) ระยะดำเนินการ เนื่องจากระยะดำเนินโครงการจะไม่มีปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่เกิดจากโครงการ จึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการแต่อย่างใด	-	-
3.2) การใช้น้ำ	1) ระยะก่อสร้าง การใช้น้ำส่วนใหญ่มาจากการก่อสร้าง เช่น การล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณการใช้น้ำไม่มากนัก สำหรับการใช้ น้ำจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน คาดว่าจะมีปริมาณการใช้น้ำไม่มากนัก โดยจะติดต่อบริษัทประปาจากกรมการประปาส่วนภูมิภาคอำเภอท่าชนะ ที่สามารถรองรับความต้องการใช้น้ำในพื้นที่รับผิดชอบได้อย่างเพียงพอ ส่วนน้ำสำหรับการบริโภคของคนงาน ผู้รับเหมาระยะก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มให้แก่คนงานอย่างเพียงพอ	- จัดหาน้ำสะอาดสำหรับบริโภคอย่างเพียงพอ ส่วนน้ำดื่มของคนงานก่อสร้างกำหนดให้ใช้ดื่มบรรจุขวด - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองไว้ในบริเวณสำนักงานชั่วคราวหรือบริเวณบ้านพักคนงาน - รมรงค้ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด <b>ผู้รับผิดชอบ</b> ผู้รับเหมามา ภายใต้การควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมือง <b>งบประมาณ</b> รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ	-
3.3) การบำบัดน้ำเสีย	2) ระยะดำเนินการ เนื่องจากในระยะดำเนินโครงการจะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในพื้นที่ ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้น้ำของประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการแต่อย่างใด 1) ระยะก่อสร้าง เสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง คาดการณ์จากร้อยละ 80 ของปริมาณการใช้น้ำเพื่ออุปโภคของคนงานและผู้ควบคุมงาน โดยไม่รวมน้ำใช้ใน งานก่อสร้างเนื่องจากส่วนใหญ่หมดไปกับงานก่อสร้าง และส่วนที่เหลือเล็กน้อยจะซึมลงดินหรือแห้งไปโดยธรรมชาติ ทั้งนี้ผู้รับเหมามา ต้องจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง ซึ่งจำนวนห้องส้วมที่ต้องมี คือ กำหนดให้มีจำนวนห้องส้วมที่ถูกต้อง สุกถึขณะอย่างน้อย 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน โดยให้ติดตั้งให้ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินและทะเล ไม่น้อยกว่า 10 เมตร ซึ่งผู้รับเหมามา	- จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมอย่างเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้าง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ โดยให้ติดตั้งห่างจากแหล่งน้ำผิวดินและทะเลไม่น้อยกว่า 10 เมตร - การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม ให้ใช้ถังบำบัดน้ำเสียรูปขี้นดินถังกรอง แบบไม่เติมอากาศ สามารถลดความสกปรกของน้ำเสียที่มีค่าบีโอดี 250 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้มีค่าบีโอดีต่ำกว่า 50 มิลลิกรัมต่อลิตร - จัดให้มีพนักงานดูแลรักษาความสะอาดของห้องสุขาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีกลิ่นรบกวนต่อบ้านเรือนข้างเคียง	-

ตารางที่ 5-1 สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3) การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	จะต้องตกลงของอนุญาตใช้พื้นที่จากเจ้าของที่ดินในเรียบร้อยก่อนดำเนินการ ส่วนการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมจะใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดถังแอร์อะ-กรองแบบไม่เติมอากาศ สามารถลดความสกปรกของน้ำเสียที่ค่าบีโอดี 250 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้นำทิ้งมีค่าบีโอดีต่ำกว่า 50 มิลลิกรัมต่อลิตร คาดว่าจะส่งผลกระทบในระดับต่ำต่อพื้นที่ข้างเคียง และเป็นผลกระทบชั่วคราว	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กากตะกอนจากห้องน้ำ-ห้องส้วมชั่วคราวให้ติดต่อดูแลดูสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานท้องถิ่นหรือเอกชนที่ได้รับอนุญาตตามสัญญาเป็นระยะ และเมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้าง</li> <li><b>ผู้รับผิดชอบ</b></li> <li>ผู้รับเหมา ฯ ภายใต้การควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมือง</li> <li><b>งบประมาณ</b></li> <li>รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	-
3.4) ชยะมูลฝอย	<p><b>2) ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ในระยะดำเนินการ ไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดน้ำเสีย ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ</p> <p><b>1) ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ชยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างต่างๆ เช่น เศษหิน เศษเหล็ก เป็นต้น ส่วนใหญ่เป็นวัสดุที่ย่อยสลายได้เร็ว ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ทั้งหมด จะทำการคัดแยกส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้กองทิ้งไว้ให้เป็นสัดส่วน เพื่อรอการทิ้งหรือขายให้กับผู้รับซื้อเอกชน ส่วนเศษวัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ผู้รับเหมาจะทำการรวบรวมและนำไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมภายนอกพื้นที่ก่อสร้างต่อไป</p> <p>สำหรับชยะมูลฝอยจากคณงานและผู้ควบคุมงานก่อสร้าง คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นไม่มากนัก และผู้รับเหมาจะต้องประสานให้หน่วยงานท้องถิ่นที่ทำงานที่จัดเก็บชยะ ให้เข้ามาจัดเก็บชยะโดยไม่ให้เกิดปริมาณชยะตกค้าง ดังนั้น ปริมาณชยะที่เกิดขึ้นในจำนวนน้อยจะไม่ส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถในการจัดเก็บชยะของหน่วยงาน และจะส่งผลกระทบต่อประชาชนในระดับต่ำเท่านั้น</p>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ผู้รับเหมาฯ จัดถังชยะรองรับให้เพียงพอตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และจะจัดรวบรวมและจัดเก็บออกจากพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ</li> <li>- ให้ผู้รับเหมาฯ คัดแยกชยะจากการก่อสร้าง ชยะทั่วไป และชยะที่นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายได้ โดยกำหนดจุดรวบรวมและจัดเก็บที่ชัดเจนพร้อมทั้งประสานงานให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากราชการเข้ามาดำเนินการจัดเก็บและรับไปกำจัดอย่างถูกต้องหลักรักษาภิบาลต่อไป</li> <li><b>ผู้รับผิดชอบ</b></li> <li>ผู้รับเหมาฯ ภายใต้การควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมือง</li> <li><b>งบประมาณ</b></li> <li>รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	-

ตารางที่ 5-1 สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4) ชยะมูลฝอย (ต่อ)	2) <b>ระยะดำเนินการ</b> คาดว่าจะไม่มีปริมาณขยะที่เกิดจากโครงการ จึงไม่มีผลกระทบต่อขีดความสามารถในการจัดเก็บขยะของหน่วยงานท้องถิ่นแต่อย่างใด	-	-
4) การป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย	1) <b>ระยะก่อสร้าง</b> พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลซึ่งมีการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานเมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น พร้อมทั้งประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใกล้เคียง อาทิ สถานีดับเพลิงขององค์การบริหารส่วนตำบลละมุง สถานีตำรวจ สำหรับโอกาสเกิดอัคคีภัยหรืออุบัติเหตุจากการก่อสร้าง รวมถึงบริเวณบ้านพักคนงาน คาดว่ามีความเป็นไปได้ถ้า อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดให้มีกฎระเบียบและข้อบังคับ สำหรับคนงาน ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในส่วนของการที่ก่อสร้าง พื้นที่กองเก็บวัสดุ และพื้นที่บ้านพักคนงาน พร้อมทั้งมีอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงเบื้องต้น เช่น เครื่องดับเพลิงแบบมีมือถือ และจัดให้มีแผนฉุกเฉินรองรับ จึงคาดว่าค่าการดำเนินโครงการจะไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกายภาพการให้บริการดับเพลิงของหน่วยงานท้องถิ่น	- กำหนดให้มีการติดป้ายแสดงหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ใกล้ที่สุด เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน เช่น โรงพยาบาล หน่วยงานดับเพลิง บริเวณเขตก่อสร้างและบ้านพักคนงานที่เห็นได้ชัดเจน - จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงเบื้องต้นและจัดให้มีแผนฉุกเฉินรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับขั้นตอนการก่อสร้าง กฎระเบียบด้านความปลอดภัย การใช้เครื่องจักร เป็นต้น <b>ผู้รับผิดชอบ</b> ผู้รับเหมาฯ ภายใต้การควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมือง <b>งบประมาณ</b> รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ	-
	2) <b>ระยะดำเนินการ</b> เนื่องจากในระยะดำเนินการจะไม่มีการขุดดินใดๆ ในพื้นที่ที่จะมีเหตุให้เกิดอัคคีภัย ดังนั้นจึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อการให้บริการดับเพลิงของหน่วยงานท้องถิ่น	-	-

ตารางที่ 5-1 สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.6) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง</p>	<p>1) ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>พื้นที่ริมชายฝั่งบริเวณโครงการมีชุมชนประมงริมชายฝั่ง มีกิจกรรมการเดินเรือประมงเข้า-ออกชายฝั่ง และมีการลากเรือขึ้นจอดบริเวณหน้าหาดอยู่หลายแห่ง ดังนั้น การก่อสร้างโครงการซึ่งจะมีการเปิดหน้าหาดเป็นช่วงๆ ละ 100 เมตร จะส่งผลกระทบต่อการเดินทางเข้า-ออก เพียงชั่วคราว โดยผู้รับเหมาจะต้องเข้าไปพูดคุยและประสานงานอย่างใกล้ชิดพร้อมทั้งแจ้งล่วงหน้าเวลาที่ทำการก่อสร้างในแต่ละบริเวณ เพื่อให้ชาวประมงได้ทำการลากเรือขึ้น-ลงชายหาดในบริเวณอื่นเป็นการชั่วคราว และเมื่อก่อสร้างเสร็จให้ทำการปรับสภาพชายหาดและคืนพื้นที่ให้กับชาวประมงได้ใช้ลากเรือขึ้น-ลงชายหาดได้ตามปกติ คาดว่าโครงการจะส่งผลกระทบต่อชาวประมงในพื้นที่เป็นการชั่วคราวต่อชาวประมงในพื้นที่ ซึ่งทั้งหมดเป็นภาระเสี่ยงในบ่อดินด้านในฝั่ง การเปิดพื้นที่ก่อสร้างจึงไม่กระทบต่อพื้นที่เพาะเลี้ยง อย่างไรก็ตาม ทางโครงการฯ ได้ให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพูดคุยเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดการก่อสร้างโครงการฯ ให้กับเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงได้รับทราบ ดังนั้น คาดว่าโครงการจะส่งผลกระทบต่อเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงในพื้นที่เป็นการชั่วคราวต่อเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงในพื้นที่</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปประสานงานเพื่อพบปะพูดคุย และให้ข้อมูลด้านการก่อสร้างโครงการแก่ชาวประมงบริเวณจุดจอดเรือในแต่ละแห่ง ตลอดจนถึงเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจอันดี และป้องกันการใช้ข้อมูลข่าวสารที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ</li> <li>- จัดทำป้ายเตือน สัญลักษณ์ หรือสัญญาณไฟ แจกแจกอันตรายบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ชาวประมงได้ใช้ความระวังในการเดินเรือผ่าน หรือจอดเรือบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- เมื่อทำการก่อสร้างเสร็จให้ทำการปรับสภาพชายหาดและคืนพื้นที่ให้กับชาวประมงได้ใช้จอดเรือได้ตามปกติ</li> </ul> <p><b>ผู้รับผิดชอบ</b> ผู้รับเหมาฯ ภายใต้การควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมือง</p> <p><b>งบประมาณ</b> รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 5-1 สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.6) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง (ต่อ)</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>โครงการได้ดำเนินการออกแบบแนวเขื่อนบริเวณพื้นที่ลาดสำหรับลากเรือขึ้น-ลง ขยายหาดได้กำหนดตำแหน่งทางลาดไว้บริเวณจุดเดิมที่ชาวประมงใช้ในการลากเรือขึ้น-ลง ขยายหาดในปัจจุบันเพื่อให้กระทบต่อวิถีชีวิตของชาวประมงสำหรับผลกระทบต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในระยะดำเนินการ คาดว่าจะเป็นผลกระทบด้านบวกในระยะต้นสูง เนื่องจากแนวเขื่อนจะสามารถปกป้องที่ดินที่ใช้ประโยชน์เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำไว้ได้ ทำให้เกษตรกรสามารถดำเนินการเพาะเลี้ยงได้โดยไม่ต้องมีความวิตกกังวลว่าจะได้รับความเสียหายในฤดูมรสุม</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>4. คุณค่าคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1) เศรษฐกิจ-สังคม</p>	<p>การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมได้คาดการณ์จาก การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อ คุณภาพชีวิตที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้</p> <p>1) <b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคนงานก่อสร้าง ทำให้มีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ และเกิดขึ้นชั่วคราวในระดับชุมชน</li> <li>- การจ้างงาน มีอาชีพเสริม และเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น เช่น จากการค้าขาย และรับจ้างแรงงาน ซึ่งเป็นผลกระทบทางบวก ในระดับปานกลาง และเกิดขึ้นชั่วคราว ในระดับชุมชน</li> </ul>	<p>- จัดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการประชาสัมพันธ์ โดยการจัดป้าย บริเวณพื้นที่โครงการให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบแผนงานการก่อสร้าง และเพื่อให้ประชาชนทราบว่าจะมีการก่อสร้างแต่ละบริเวณในเวลาใดหรือช่วงเวลาไหนของเดือน วันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดงานก่อสร้างและป้ายเตือนหรือข้อความระวังสำหรับประชาชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดนโยบายเรื่องการจัดจ้างแรงงานต่างด้าว โดยหากผู้รับเหมามีการจ้างจะต้องดำเนินการอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</li> <li>- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์โครงการให้เห็นสภาพจำลองโครงการลักษณะโครงการ เป็นต้น เพื่อแสดงให้เห็นทัศนียภาพหลังมีโครงการ ติดตั้งไว้ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ประชาชน ชาวประมง หรือผู้ผ่านเข้ามาในพื้นที่ลดความรู้สึกลังเลต่อการก่อสร้าง</li> <li>- จัดทำข้อบังคับขั้นตอนในการดำเนินการก่อสร้างที่เคร่งครัดแก่คนงานก่อสร้าง เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและไม่ให้บริเวณชุมชนข้างเคียงหม่นหมองและดูเลวร้าย และความปลอดภัย</li> <li>- หมั่นเฝ้าระวังและดูแลความปลอดภัยของคานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันเองและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง</li> </ul>	<p>-</p>

ตารางที่ 5-1 สรุปรายการแสดงผลการตอบสนองต่อสิ่งแวดลอมที่สำคัย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.1) เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</p> <p>2) ระวังดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรเทาความเดือดร้อนจากปัญหาการกัดเซาะ ในช่วงฤดูมรสุมได้ จึงเป็นผลกระทบทางบวก ในระดับปานกลาง และเกิดขึ้นอย่างถาวร ในระดับชุมชน</li> <li>- เศรษฐกิจในพื้นที่ที่ขึ้นจากเกษตรผู้เพาะเลี้ยง นอกจากนั้นยังสร้างความเจริญให้กับชุมชน โดยท้องถิ่นสามารถนำงบประมาณที่ใช้ในการป้องกันและบรรเทาผลกระทบด้านการกัดเซาะชายฝั่งไปใช้ในการพัฒนาท้องถิ่นในด้านอื่นๆ ซึ่งเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลางและเกิดขึ้นอย่างถาวรในระดับชุมชน</li> <li>- ประหยัดงบประมาณในการซ่อมแซมพื้นที่สาธารณะถนนหรือชายฝั่งที่อยู่หลังเขื่อน ซึ่งเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง และเกิดขึ้นอย่างถาวรในระดับประเทศ</li> </ul>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีช่องทางกรับร่องเรียนจากประชาชน โดยจัดทำกล่องรับแจ้งข้อร้องเรียนและความคิดเห็นต่อโครงการ อย่างน้อย 2 จุด คือ 1) สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว และ 2) สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลวังตลอดระยะเวลาก่อสร้าง รวมทั้งจัดพนักงานตัวแทนของผู้รับเหมาร่วมเบอร์โทรศัพทติดต่อเพื่อรับเรื่องเรียน และให้ดำเนินการแก้ไขทันที</li> <li><b>ผู้รับผิดชอบ</b> ผู้รับเหมามา ภายใต้อการควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมือง</li> <li><b>งบประมาณ</b> รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงานท้องถิ่นที่ได้รับข่วงดูแลรักษาเขื่อนฯ ให้ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนในบริเวณโครงการ หากมีข้อร้องเรียนเรื่องผลกระทบใดๆ จากการใช้งานเขื่อน ให้ดำเนินการประสานงานกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี เพื่อร่วมแก้ไขปัญหาโดยเร็ว</li> <li><b>ผู้รับผิดชอบ</b> องค์การบริหารส่วนตำบลวัง</li> <li><b>งบประมาณ:</b> -</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>-</p>

ตารางที่ 5-1 สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.2) สุขภาพ/สาธารณสุข/ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<p>1) ระยะเวลาก่อสร้าง การก่อสร้างโครงการอาจจะมีผลกระทบต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบจากการรั่วกระจายของฝุ่นละออง และเสียงรบกวนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างและกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง คือ ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงและคนงานก่อสร้าง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย สำหรับด้านการแพร่กระจายของโรคหรือความเสียหายที่ชุมชนจะได้รับผลกระทบจากคนงานเป็นพาหะ หรือคนงานจะได้รับความเสียหายน้อยมาก เนื่องจากแรงงงานมียังหลงเหลือ และทั้งหมดจะต้องผ่านการคัดเลือกว่าเหมาะสม จำนวนน้อย นอกเหนือจากความสามารถในการทำงานด้วย ดังนั้นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจึงมีเพียงความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากการก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ซึ่งต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ทั้งนี้ โครงการยังได้ตั้งอยู่ในชุมชนที่ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการทางการแพทย์ และดูแลตัวเองได้ในเบื้องต้น ดังนั้น จึงมีผลกระทบในภาพรวมในระดับต่ำ</p> <p>2) ระยะดำเนินการ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะเป็นการเอื้อประโยชน์ด้านการป้องกันชายฝั่งช่วงลมมรสุมเป็นหลัก นอกจากนี้ ยังส่งผลดีต่อสภาพจิตใจของประชาชนที่อาศัยหรือทำกิจกรรมริมชายฝั่ง เช่น ชาวประมง ให้สามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติโดยไม่ต้องกังวลต่อความปลอดภัยในชีวิตว่าจะได้รับอันตรายอันเกิดจากคลื่นในฤดูมรสุมที่ซัดเข้ามาถึงที่อยู่อาศัย และการประกอบอาชีพในวิถีประจำวัน ดังนั้น โครงการจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ/สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของประชาชนในพื้นที่</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน ด้านการจราจร และด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอย่างเคร่งครัด</li> <li><b>ผู้รับผิดชอบ</b> ผู้รับเหมาฯ ภายใต้การควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมือง</li> <li><b>งบประมาณ</b> รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>-</p>

ตารางที่ 5-1 สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
4.3) โบราณสถานและโบราณคดี	<p><b>ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ</b> ในบริเวณพื้นที่โครงการไม่ปรากฏหลักฐานหรือร่องรอยของเมืองโบราณ โบราณสถาน วัตถุ หรือแหล่งโบราณคดีอันควรอนุรักษ์ ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ</p>	-	-
4.4) ทัศนียภาพและสภาพท่องเที่ยว	<p><b>1) ระยะก่อสร้าง</b> แม้กิจกรรมก่อสร้างจะรบกวนต่อทัศนียภาพบ้าง แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นเพียงผลกระทบชั่วคราว เพราะเมื่อก่อสร้างเสร็จในแต่ละช่วง โครงการจะทำการเก็บรายละเอียดและปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้กลับมามีสภาพเดิม ก่อนจะย้ายพื้นที่ก่อสร้างไปยังช่วงถัดไป ซึ่งจะทำให้ประชาชนและชาวประมงสามารถเข้าไปเยี่ยมชมพื้นที่ชายฝั่งที่ก่อสร้างแล้วเสร็จได้ทันที คาดว่าในระยะก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพในระดับต่ำ</p>	<p>- จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงที่วิ่งผ่านชุมชนซึ่งมีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และต้องมีผ้าใบคลุมระหว่างทางขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและกลิ่นของเศษวัสดุที่เกิดจากการบรรทุก</p> <p>- เก็บกองวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อลดผลกระทบต่อมุมมองที่ไม่สวยงาม</p> <p>- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์แสดงให้เห็นทัศนียภาพจำลอง และองค์ประกอบเมื่อเมื่อโครงการก่อสร้างเสร็จจึงในมุมมองต่างๆที่เหมาะสม และติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ชุมชน เพื่อให้ประชาชนทั่วไป นักท่องเที่ยว และเจ้าอาวาสที่ติดลบความรู้สึกทางลบต่อโครงการ</p>	-
	<p><b>2) ระยะดำเนินการ</b> แนวชายฝั่งปัจจุบันถูกน้ำทะเลกัดเซาะจนได้รับความเสียหายปรากฏซากสิ่งปลูกสร้าง และเขื่อนหินทิ้งเดิมพังทลายอยู่ริมชายฝั่งเป็นที่ทัศนียภาพที่สวยงามมาก เมื่อก่อสร้างเขื่อนแล้วเสร็จแนวเขื่อนจะช่วยป้องกันไม่ให้นวนชายฝั่งถูกกัดเซาะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ระดับสันเขื่อนออกแบบให้มีความสูงไม่มากจนเกินไป จึงไม่บดบังทัศนียภาพของทะเลและพื้นที่ชายฝั่ง การก่อสร้างบันไดขึ้นลง ชายหาดเป็นช่วงๆ จะช่วยลดผลกระทบต่อการเดินลงทะเลของประชาชนได้อีกทางหนึ่ง ดังนั้น คาดว่าในระยะดำเนินการโครงการจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพในระดับต่ำ</p>	-	-

## 6. การมีส่วนร่วมของประชาชน

กรอบและขั้นตอนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน อ้างอิงจากแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยโครงการได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 ครั้ง เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

**ครั้งที่ 1** เพื่อประชาสัมพันธ์และแนะนำโครงการ เหตุผลความจำเป็น และความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ สาระสำคัญของโครงการ ผู้ดำเนินการ สถานที่ดำเนินการ ขั้นตอนและระยะเวลา ดำเนินการ ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ ทางเลือกที่เหมาะสมอย่างน้อย 6 ทางเลือก เพื่อเสนอรายละเอียดของแต่ละทางเลือก และข้อดีข้อด้อยของทุกทางเลือก รวมทั้งขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น มาตรการป้องกัน แก้ไขและผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พร้อมรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะของโครงการ

**ครั้งที่ 2** เพื่อนำเสนอข้อมูลทางเลือกที่เหมาะสม เพื่อชี้แจงแบบร่างและรายละเอียดของโครงสร้างของเขื่อนฯ รับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ พร้อมนำเสนอผลการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบเบื้องต้นของโครงการ

### 6.1 วัตถุประสงค์

การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการให้แก่เจ้าหน้าที่ของรัฐ องค์กรเอกชน ประชาชนในท้องถิ่นที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และประชาชนทั่วไปที่สนใจ โดยการเผยแพร่ข้อมูลโครงการผ่านสื่อในรูปแบบต่างๆ

2) เพื่อจัดให้มีการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายแบบสองทาง ผ่านสื่อประเภทต่างๆ โดยเฉพาะสื่อบุคคล เพื่อให้สามารถส่งผ่านหรือกระจายข้อมูลข่าวสารโครงการ และรับฟังประเด็นที่เป็นข้อห่วงกังวล ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่พัฒนาของโครงการ ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ในการประกอบการพิจารณาแบบโครงการที่เหมาะสม และเป็นประโยชน์ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น รวมทั้งการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น อันจะนำไปสู่การยอมรับร่วมกัน ลดความขัดแย้งในพื้นที่เมื่อมีการพัฒนาโครงการ

### 6.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) เจ้าหน้าที่ของรัฐ องค์กรเอกชน ประชาชนในท้องถิ่นที่มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ และการศึกษาโครงการ

2) ข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่พัฒนาของโครงการ เพื่อประกอบการออกแบบโครงการ และการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น อันจะนำไปสู่การยอมรับร่วมกัน ลดความขัดแย้งในพื้นที่เมื่อมีการพัฒนาโครงการ

3) สื่อประชาสัมพันธ์รูปแบบต่างๆ สำหรับใช้เผยแพร่ความเข้าใจในโครงการ

### 6.3 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย พิจารณาจากกลุ่มที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระดับต่างๆ ทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยได้จัดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ดังนี้

- 1) ผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ
- 2) หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
- 3) หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ
- 4) องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษาภายในพื้นที่และในระดับอุดมศึกษา และนักวิชาการอิสระ
- 5) สื่อมวลชน
- 6) ประชาชนทั่วไป

### 6.4 กิจกรรมการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วม

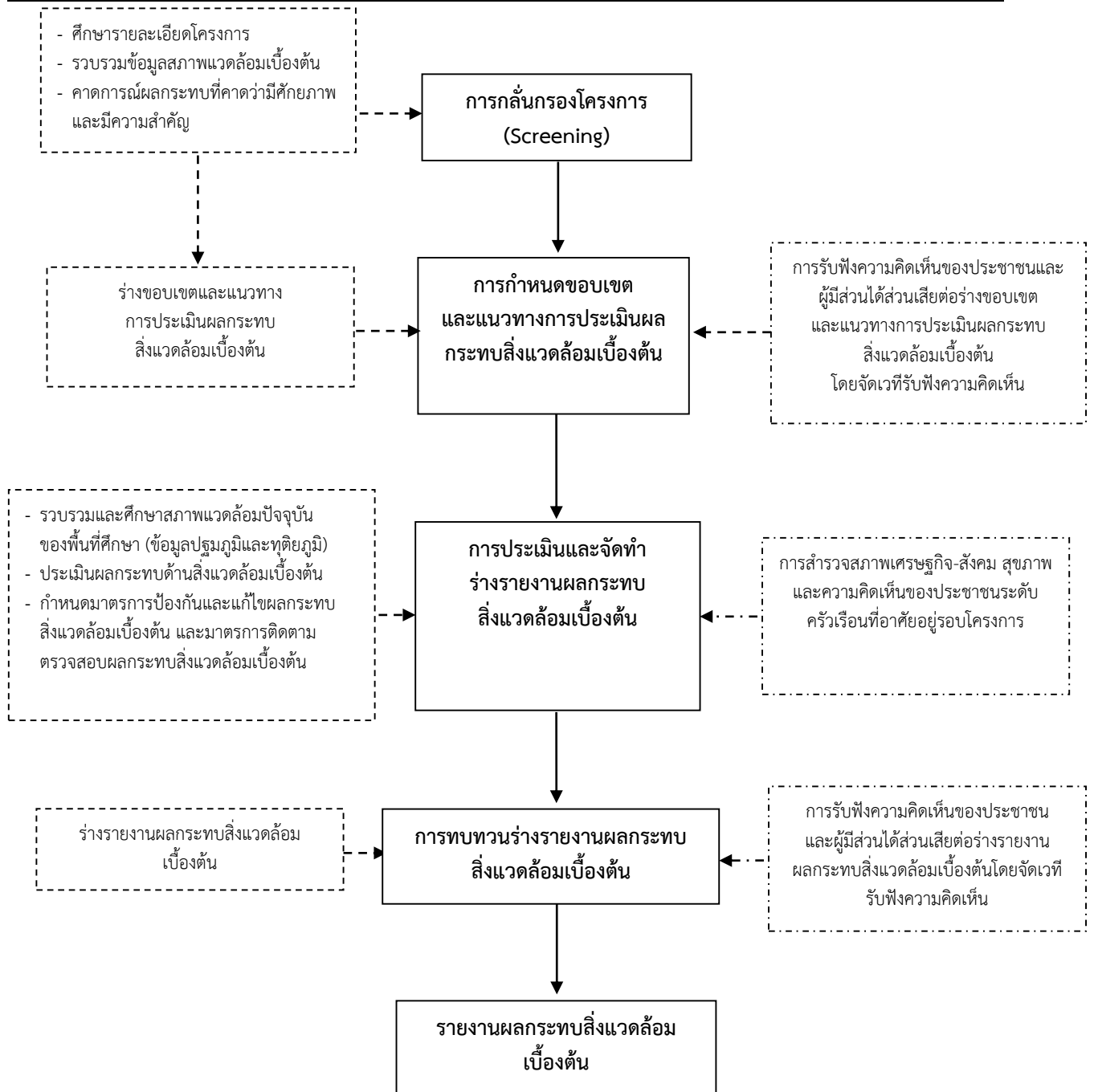
การดำเนินงานการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ รับฟังความคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อโครงการแสดงดังตารางที่ 6-1 และผังการมีส่วนร่วมแสดงดังรูปที่ 6-1 ทั้งนี้ ข้อคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ที่ได้จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็น จะถูกนำมาพิจารณาประกอบในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้การพัฒนาโครงการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนน้อยที่สุด

#### ตารางที่ 6-1 การดำเนินงานการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วม

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ช่วงระยะเวลา
การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อประชาสัมพันธ์และแนะนำโครงการ</li> <li>2. เพื่อชี้แจงรายละเอียดทางเลือกโครงการ ข้อดี ข้อด้อยของแนวทางเลือก รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของแนวทางเลือกแก่ประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง</li> <li>3. เพื่อเผยแพร่ร่างขอบเขตการศึกษาและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</li> <li>4. เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการ</li> <li>5. เพื่อเป็นการส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการ</li> </ol>	24 พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 5-1 แผนการดำเนินงานการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วม (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ช่วงระยะเวลา
<p>การรับฟังความคิดเห็นในขั้นตอนการประเมินผลกระทบและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</p> <p>1) การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยใช้แบบสอบถาม</p> <p>2) การสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน</p>	<p>1. เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจสังคม การประกอบอาชีพ สุขภาพอนามัย สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ และสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนในพื้นที่ศึกษาเป็นต้น</p> <p>2. เพื่อรับทราบปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่ส่งต่อการดำเนินชีวิตของชุมชน</p> <p>3. เพื่อสำรวจความคิดเห็น การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการต่อสิ่งแวดล้อม และต่อชุมชนรวมทั้งความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของประชาชนต่อการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>4. เพื่อนำข้อห่วงกังวล ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของประชาชนในด้านต่าง ๆ มาปรับปรุงมาตรการลดผลกระทบและปรับปรุงแนวทาง รวมทั้งเนื้อหาการประชาสัมพันธ์ของโครงการต่อไป</p>	<p>29-30 สิงหาคม ถึง 1 กันยายน 2560</p>
<p>การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2</p>	<p>1. เพื่อชี้แจงรายละเอียดแบบร่างโครงการ</p> <p>2. เพื่อชี้แจงผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นรวมทั้งมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</p> <p>3. เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อวิตกกังวลต่อแบบร่างโครงการ และร่างรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</p> <p>4. เพื่อนำข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อวิตกกังวลประกอบการพิจารณาแบบร่างโครงการ</p> <p>5. เพื่อนำข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อวิตกกังวลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</p>	<p>15 กันยายน 2560</p>



รูปที่ 6-1 ผังการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ

## 6. ช่องทางการสื่อสาร

นอกจากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นในครั้งนี้อันแล้ว ท่านสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม แสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการได้ที่

คุณจันทิมา จรัสกุล / คุณอุษา สุขประเสริฐ

บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา

ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150

โทรศัพท์ 0 2153 7001 ต่อ 22

โทรสาร 0 2153 7007

อีเมล : sts\_green@yahoo.co.th

“ความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะของท่านจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา  
และประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่จะดำเนินการต่อไป”  
กรมโยธาธิการและผังเมือง และคณะผู้ศึกษาขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้







กรมโยธาธิการและผังเมือง

218/1 ถนนพระรามที่ 6 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

เบอร์โทรศัพท์กลาง: (พระรามที่ 6) 0 2299 4000

บริษัทที่ปรึกษา

MACRO

บริษัท แมโครคอนซัลท์เมนท์ จำกัด

ที่อยู่: 20 ซอยรัชดาภิเษก 36 ถนนรัชดาภิเษก แขวงลาดยาว

เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0 2939 0511-15 โทรสาร 0 2939 0520

อีเมล macro01@gmail.com



บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลท์เมนท์ จำกัด

ที่อยู่: 3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย

อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150

โทรศัพท์ 0 2153 7001-6 โทรสาร 0 2153 7007

อีเมล sts\_green@yahoo.co.th



โครงการออกแบบเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล  
พื้นที่ชายฝั่งทะเลหมู่ 3 ตำบลวัง อำเภอกำแพง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ด้านสิ่งแวดล้อม ติดต่อ

คุณวสันต์ วัฒนะรัตน์/คุณจันทิมา จรัสกุล

ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ติดต่อ

คุณอุษา สุขประเสริฐ/คุณจันทร์จิรา กนไทย

บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลท์เมนท์ จำกัด (ฝ่ายสิ่งแวดล้อม)

โทรศัพท์ 0 2153 7001 โทรสาร 0 2153 7007

อีเมล sts\_green@yahoo.co.th