



งานจ้างที่ปรึกษาโครงการศึกษาวางแผนแม่บท  
เพื่อพัฒนาท่าเรือสำราญขนาดใหญ่ (Cruise Terminal)  
และสำรวจออกแบบท่าเรือสำราญขนาดใหญ่  
บริเวณชายฝั่งอันดามัน

เอกสารประกอบการประชุม  
รับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1



จัดทำโดย

**SEATEC**  
CONSULTING ENGINEERS

บริษัท เซ้าท์อีสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด



สำนักงานศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



บริษัท ออโรรา เทคโนโลยี แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท ซี.ซี.ดับบลิว จำกัด



บริษัท ไพร์ซวอเตอร์เฮาส์คูเปอร์ส เอพเอเอส จำกัด

การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ  
หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ  
อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA)

งานศึกษาวางแผนแม่บทเพื่อพัฒนาท่าเรือสำราญขนาดใหญ่ (Cruise Terminal)  
และสำรวจออกแบบท่าเรือสำราญขนาดใหญ่บริเวณชายฝั่งอันดามัน

\*\*\*\*\*

## 1. เหตุผลและความจำเป็นในการดำเนินงานโครงการ

ประเทศไทยมีที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่เอื้ออำนวยต่อการเป็นเมืองท่าหลักทั้งในอ่าวไทยและทะเลอันดามัน ได้รับผลกระทบจากลมมรสุมในระดับน้อย และเนื่องจากประเทศไทยตั้งอยู่กึ่งกลางทวีปเอเชีย สามารถเชื่อมโยงการเดินทางระหว่างเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ กับเอเชียตะวันออก และเอเชียตะวันตก รวมทั้งเชื่อมโยงกับตลาดหลักของการท่องเที่ยวเรือสำราญในออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และแปซิฟิกได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ประเทศไทยยังมีแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงระดับโลกกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ โดยมีความหลากหลายในแง่ของรูปแบบการท่องเที่ยว ทั้งในเชิงวัฒนธรรม ธรรมชาติ และประวัติศาสตร์ มีศักยภาพในการสนับสนุนและเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทยกับ Pre & Post Cruise Tour ของเรือสำราญได้เป็นอย่างดี อีกทั้งประเทศไทยยังรายล้อมไปด้วยแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับการบันทึกให้เป็นมรดกโลก อาทิ นครวัดและนครธม ในประเทศกัมพูชา ฮอยอันและฮาลองเบย์ในประเทศเวียดนาม ย่างกุ้งและมณฑลทะเลในประเทศเมียนมาร์ เวียงจันทน์และหลวงพระบางในประเทศลาว ซึ่งสามารถสนับสนุนการเชื่อมโยงและผสมผสานเส้นทางเดินเรือสำราญกับการท่องเที่ยวแบบ Overland Tour โดยเชื่อมโยงการเดินทางเข้าออกจากกรุงเทพฯ ภูเก็ต เชียงใหม่ กับเมืองมรดกโลกรอบประเทศไทยเข้ากับเส้นทางเดินเรือสำราญ โดยเป็นที่ทราบกันทั่วโลกว่าประเทศไทยมีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับในด้านความสวยงามของวัฒนธรรม ประเพณี อาหารไทย ความอ่อนน้อมถ่อมตน การมีจิตบริการ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่น สามารถสร้างความประทับใจให้กับนักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยมีข้อจำกัดในด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานท่าเทียบเรือสำราญต้นทาง (Home Port) และเมืองท่าเชื่อมโยงภายในประเทศที่มีอยู่ การพัฒนาเมืองท่าต้นทางในพื้นที่ฝั่งอันดามัน รวมถึงเมืองท่าเชื่อมโยงภายในประเทศ โดยมีระยะห่างระหว่างเมืองท่าที่เหมาะสมจะเป็นการเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันของประเทศไทย และนำข้อได้เปรียบในด้านความสวยงามของแหล่งท่องเที่ยวภายในประเทศ มาเป็นกลไกสำคัญในการนำรายได้จากการท่องเที่ยวเรือสำราญเข้าสู่ประเทศไทย ประกอบกับท่าเทียบเรือสำราญที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่ได้ออกแบบมาเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวจำนวนมาก และท่าเรือที่ตั้งอยู่ห่างไกลจากสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักท่องเที่ยว ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวเรือสำราญของประเทศไทย

กรมเจ้าท่า จึงมีความประสงค์ที่จะว่าจ้างที่ปรึกษาให้ทำการศึกษาวางแผนแม่บทเพื่อพัฒนาท่าเทียบเรือสำราญขนาดใหญ่ (Cruise Terminal) และสำรวจออกแบบท่าเรือสำราญขนาดใหญ่บริเวณชายฝั่งอันดามัน (พื้นที่จังหวัดระนอง พังงา กระบี่ ภูเก็ต ตรัง และสตูล)

ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ จะดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง ซึ่งต้อง



จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137 ตอนพิเศษ 13 ง ลงวันที่ 16 มกราคม 2563 โดยได้ระบุประเภทโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EHIA) ในลำดับที่ 9 ท่าเทียบเรือ (ยกเว้นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการเพื่อความมั่นคงแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วยสภาความมั่นคงแห่งชาติ ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี) ไว้ดังนี้

- 1) ที่มีความยาวหน้าท่าตั้งแต่ 300 เมตรขึ้นไป หรือมีพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือรวม ตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรขึ้นไป ยกเว้นท่าเรือที่ชาวบ้านใช้สอยในชีวิตประจำวันและการท่องเที่ยว
- 2) ที่มีการขุดลอกร่องน้ำตั้งแต่ 100,000 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป
- 3) ที่มีการขนถ่ายวัตถุดิบทรายหรือกากของเสียอันตราย ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งกลุ่ม 1 มีปริมาณรวมกันในเดือนใดเดือนหนึ่งของรอบปีตั้งแต่ 25,000 ตันต่อเดือนขึ้นไป หรือมีปริมาณรวมกันทั้งปีตั้งแต่ 250,000 ตันต่อปีขึ้นไป

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของการพัฒนาโครงการในครั้งนี้ ซึ่งเป็นการออกแบบท่าเรือสำราญขนาดใหญ่ (Cruise Terminal) บริเวณอ่าวแหลมป่อง ตำบลหนองทะเล อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ มีลักษณะโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน EHIA เนื่องจากเป็นการพัฒนาท่าเรือขนาดใหญ่ที่มีความยาวหน้าท่าเกินกว่า 300 เมตร หรือมีพื้นที่หน้าท่าเกินกว่า 10,000 ตารางเมตร และอาจมีความจำเป็นต้องขุดลอกร่องน้ำมากกว่า 100,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้เรือสำราญขนาดใหญ่สามารถเข้ามาจอดเทียบท่าได้ นอกจากนี้พื้นที่พัฒนาโครงการยังอยู่ในเขตพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภออ่าวลึก อำเภอเมืองกระบี่ อำเภอเหนือคลอง อำเภอคลองท่อม และอำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ พ.ศ.2559 ซึ่งระบุไว้ในข้อ 3 ให้จำแนกพื้นที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม เป็น 5 บริเวณ โดยพื้นที่ศึกษาโครงการอยู่ในบริเวณที่ 2 ข้อ (3) ตามที่ระบุไว้ในประกาศ คือ อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา-หมู่เกาะพีพี

ซึ่งในข้อ 5 ระบุไว้ว่าในบริเวณดังกล่าวห้ามกระทำการหรือกิจกรรมใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายในบริเวณ ดังต่อไปนี้ ข้อย่อยที่ (2) “บริเวณที่ 2 การก่อสร้าง แผ้วถาง เผาป่า หรือกระทำด้วยประการใด ๆ ให้ป่าหรือทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมสภาพหรือเสียหาย เว้นแต่เป็นการปฏิบัติการของเจ้าหน้าที่เพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติ หรือเป็นการศึกษาและวิจัยทางวิชาการซึ่งได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช อธิบดีกรมป่าไม้ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แล้วแต่กรณี”

นอกจากนี้ในข้อ 11 ยังได้ระบุไว้ว่า “ในพื้นที่ตามข้อ 3 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้ว ก่อนการก่อสร้างอาคาร หรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการ ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณี เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535” ด้วย

ดังนั้น ในเบื้องต้นกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาฯ จึงได้กำหนดแนวคิดเป็นกรอบการดำเนินการศึกษาตามองค์ประกอบและกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การก่อสร้างท่าเรือ การปรับปรุงขยายท่าเรือ (กรณีพิจารณาเห็นว่าควรใช้ท่าเรือเดิมที่มีอยู่แล้ว) การก่อสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่น (ถ้ามี) และการขุดลอกร่องน้ำเพื่อการเดินเรือ เป็นต้น ณ บริเวณอ่าวแหลมป่อง ตำบลหนองทะเล อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ โดยในการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ปรึกษาจะดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ.2561 รวมทั้งกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง



## 2. วัตถุประสงค์ของการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

- (1) เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งขอบเขตการศึกษาและการประเมินทางเลือก
- (2) เพื่อให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้เสีย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็น ท่วงก้งวลและแนวทางในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (3) เพื่อรวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษาและการจัดทำรายงานฯ ให้ครบถ้วน

## 3. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการประชุม

- (1) ผู้มีส่วนได้เสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการที่ถูกต้อง ชัดเจนตามวัตถุประสงค์ และขอบเขตการศึกษาของโครงการ
- (2) โครงการฯ ได้รับทราบข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อแนวทางการศึกษาโครงการ เพื่อนำมาประกอบการจัดทำรายงานให้มีความครบถ้วน
- (3) เสริมสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาโครงการ และส่งผลต่อการยอมรับโครงการในการพัฒนาขั้นต่อไป

## 4. แหล่งเงินทุน

งบประมาณของ กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม และภาคเอกชนที่สนใจ โดยเป็นไปตามหลักการแห่งพระราชบัญญัติการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน พ.ศ.2562

## 5. รายละเอียดโครงการเบื้องต้น

### 5.1 ที่ตั้งโครงการ

พื้นที่พัฒนาโครงการพัฒนาท่าเรือสำราญขนาดใหญ่ (Cruise Terminal) บริเวณชายฝั่งอันดามัน ตั้งอยู่บริเวณอ่าวแหลมป่อง ตำบลหนองทะเล อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

### 5.2 รายละเอียดโครงการเบื้องต้น

#### 5.2.1 อาคาร สิ่งก่อสร้าง และสิ่งอำนวยความสะดวกท่าเรือ

การศึกษาเพื่อการวางผังแม่บทงานโครงสร้างและสิ่งปลูกสร้างของโครงการท่าเทียบเรือสำราญขนาดใหญ่ บริเวณชายฝั่งอันดามันนั้น จะทำการศึกษาและวิเคราะห์หารูปแบบของโครงการและจัดเตรียมสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อรองรับการให้บริการแก่นักท่องเที่ยวซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการท่องเที่ยวเรือสำราญ มีสิ่งอำนวยความสะดวกรองรับการปฏิบัติงานที่มีลักษณะเฉพาะของเรือสำราญ สามารถสนับสนุนหน่วยงานและกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในโครงการให้ผู้ใช้งานอาคารทั้งหลายได้ใช้อาคารอย่างสะดวกสบายและมีคุณภาพในระดับสากล

ภายในโครงการประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลายส่วน ได้แก่ ท่าเทียบเรือสำราญ อาคารพักคอยผู้โดยสารด่านตรวจคนเข้าเมือง ศูนย์การค้า ร้านอาหาร และพื้นที่จอดรถที่สะดวกปลอดภัย

## 5.2.2 แนวทางการพัฒนาร่องน้ำเดินเรือ

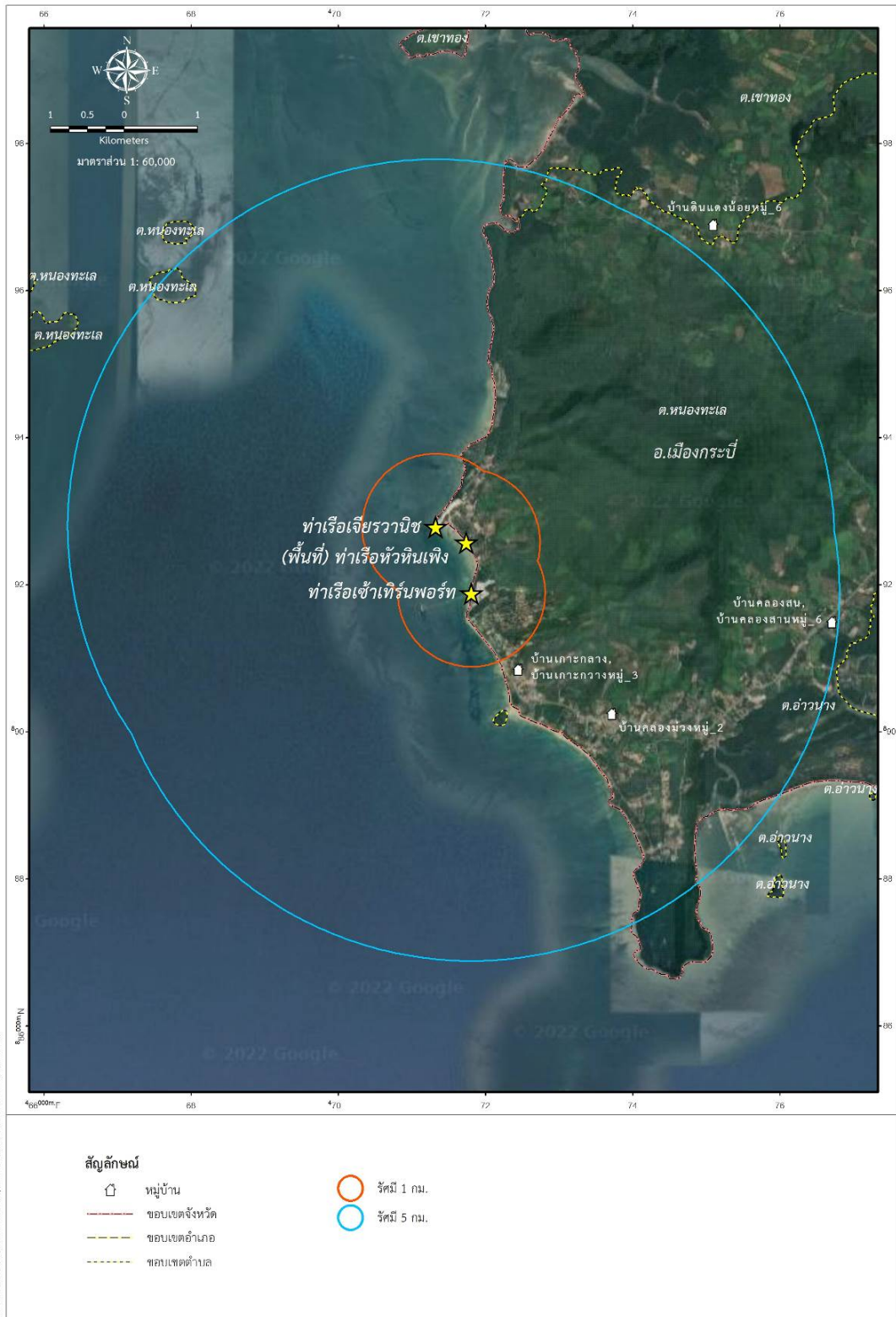
ทางโครงการได้กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาการพัฒนาและออกแบบท่าเรือสำราญขนาดใหญ่ ดังนี้

- ออกแบบให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่
- การออกแบบผังของท่าเรือจะต้องมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
- การออกแบบท่าเรือจะมีความลึกร่องน้ำที่เพียงพอ เพื่อให้เรือสามารถจอดเข้าเทียบท่าและออกได้ตลอดเวลา มีงานขุดลอกและบำรุงรักษาต่ำที่สุด
- ตำแหน่งที่ตั้งของท่าเรือควรมีที่กำบังคลื่นลม เรือสามารถเข้า-ออกจอดเทียบท่าได้สะดวกและปลอดภัย
- ท่าเรือจะมีสิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องหมายช่วยการเดินเรือ เพื่อนำเรือเข้า-ออกท่าด้วยความปลอดภัย
- องค์ประกอบบนท่าเรือต้องได้ตามมาตรฐาน เช่น โครงสร้างท่าเทียบเรือ หลักรูปร่างเรือ ยางกันกระแทก บันไดขึ้น-ลงเรือ แอ่งกลับลำเรือ พื้นที่จอดเรือ และเครื่องหมายช่วยการเดินเรือ เป็นต้น

## 6. ขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 6.1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตพื้นที่ศึกษาโครงการ (รัศมี 5 กิโลเมตร) อยู่ในบริเวณอ่าวแหลมป่อง ตำบลหนองทะเล อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ ดังแสดงในรูปที่ 6.1-1



รูปที่ 6.1-1 ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตร

## 6.2 ขั้นตอนการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การศึกษาและจัดทำรายงาน EHIA โครงการ ดำเนินการตามแนวทางและหลักเกณฑ์การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ที่ระบุไว้ในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือ การดำเนินการ ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137 ตอนพิเศษ 13 ง ลงวันที่ 16 มกราคม 2563 และประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 8 มกราคม 2562 เพื่อประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากโครงการ ดังนี้

### 6.2.1 การรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องภายในพื้นที่โครงการ รายงานการศึกษาความเหมาะสม รายงานการศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอื่น ๆ ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ตลอดจนแผนพัฒนาจังหวัด หรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 6.2.2 การศึกษาและทบทวนข้อมูล

ศึกษาและทบทวนรายงานการศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษาของโครงการ รายงานการศึกษาอื่นๆ กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดของโครงการ ตลอดจนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมแต่ละด้าน

### 6.2.3 การสำรวจและเก็บตัวอย่างทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในภาคสนาม

กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาฯ จะมีการสำรวจและเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในภาคสนาม ได้แก่ การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำทะเล นิเวศวิทยาทางทะเล นิเวศวิทยาชายฝั่ง นิเวศวิทยานก ลักษณะทางสมุทรศาสตร์ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปริมาณการจราจร สภาพเศรษฐกิจสังคม ประวัติศาสตร์และโบราณคดี และการสำรวจด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาวิเคราะห์สถานภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในรายละเอียดต่อไป

### 6.2.4 การมีส่วนร่วมของประชาชน

กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาฯ จะทำการประชาสัมพันธ์และจัดให้ประชาชนมีส่วนร่วมตลอดระยะเวลาการดำเนินการศึกษา โดยได้เข้าพื้นที่ศึกษาเพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น (Preparation Process) เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชนในประเด็นรายละเอียดโครงการ ตลอดจนหาหรือเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ และรูปแบบการจัดรับฟังความคิดเห็นของโครงการ จากนั้นจะดำเนินการตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างน้อย 3 ครั้ง ดังนี้

1) การจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นเพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Public Scoping) โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม 7 กลุ่ม ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)



- 2) การรับฟังความคิดเห็นในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงาน EHIA โดยจะลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน และประชุมกลุ่มย่อยกับผู้มีส่วนได้เสีย ผู้แทนหน่วยงานราชการและพื้นที่อ่อนไหวที่ตั้งอยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษา
- 3) การจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Public Review) โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมเช่นเดียวกับการจัดประชุมฯ ครั้งที่ 1 (Public Scoping)

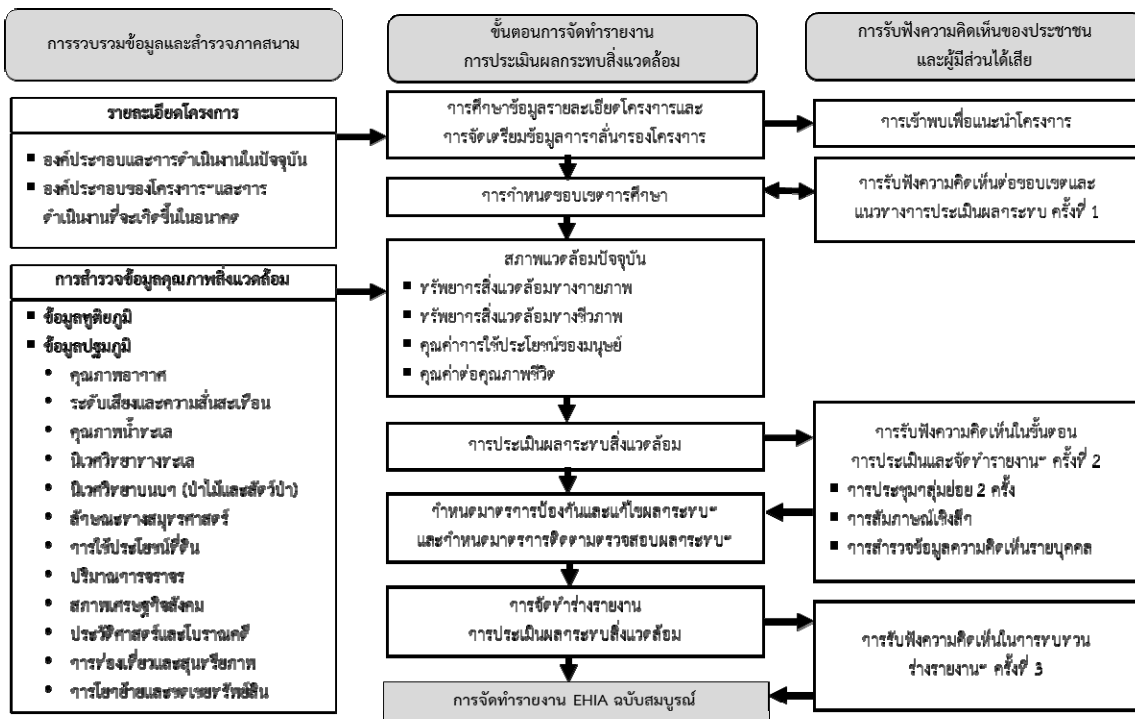
### 6.2.5 การวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการรวบรวมข้อมูล การสำรวจและเก็บตัวอย่างทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในภาคสนาม จะนำมาวิเคราะห์สถานภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน เพื่อประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และการดำเนินงานของโครงการ เพื่อกำหนดขนาดของผลกระทบ เป็น 4 ระดับ คือ ไม่มีผลกระทบ ผลกระทบระดับต่ำ ผลกระทบระดับปานกลาง และผลกระทบระดับสูง

### 6.2.6 การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ หากพบว่ามีปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ จะมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อให้การดำเนินงานโครงการส่งผลกระทบบนสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำที่สุด

ผังแสดงขั้นตอนการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 6.2-1



รูปที่ 6.2-1 ผังแสดงขั้นตอนการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



## 6.3 วิธีการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่โครงการของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ครอบคลุมประเด็นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ และพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา จะทำการศึกษาปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ซึ่งครอบคลุมผลกระทบที่อาจได้รับจากกิจกรรมและองค์ประกอบของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

### 6.3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

#### 1) ลักษณะภูมิประเทศ/สัณฐานวิทยาชายฝั่งทะเล

(1) ศึกษาสภาพภูมิประเทศและสัณฐานวิทยาชายฝั่งของพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เช่น ความสูงระดับน้ำทะเล ความลาดชันของพื้นที่ สภาพธรณีสัณฐานของพื้นที่ สภาพการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่ง ลักษณะการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ โดยการตรวจสอบจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1: 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ และข้อมูลจากเอกสารและรายงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสำรวจสภาพภูมิประเทศในบริเวณที่ตั้งโครงการ และพื้นที่อื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา

(2) ประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศและสัณฐานวิทยาชายฝั่งที่อาจเกิดขึ้นจากองค์ประกอบและกิจกรรมการพัฒนาโครงการ และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

#### 2) ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว

(1) ศึกษาสภาพธรณีวิทยาจากแผนที่ธรณีวิทยาในพื้นที่ศึกษา ของกรมทรัพยากรธรณี ข้อมูลด้านแผ่นดินไหวจากกรมอุตุนิยมวิทยา เช่น ข้อมูลสถิติการเกิดแผ่นดินไหว ขนาดความเสียหาย เป็นต้น ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

(2) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลแผ่นดินไหวในบริเวณพื้นที่โครงการ ตลอดจนข้อมูลด้านรอยเลื่อน ด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหวซึ่งจะมีผลกระทบต่อท่าเทียบเรือหรืออาคารต่างๆ

(3) ประเมินผลกระทบต่อสภาพธรณีวิทยาที่เกิดเนื่องจากการพัฒนาโครงการและผลกระทบจากสภาพธรณีวิทยาในพื้นที่โครงการที่อาจส่งผลกระทบต่ออาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ของโครงการ และเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

#### 3) สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ

(1) ศึกษาสภาพภูมิอากาศย้อนหลัง 30 ปี และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่โครงการ เช่น ฝนเฉลี่ยรายปี อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และกระแสลม เป็นต้น ของสถานีอุตุนิยมวิทยากระบี่ ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด

(2) รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากรายงานโครงการอื่นๆ ที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียง

(3) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบันบริเวณที่จะมีการก่อสร้างท่าเรือและบริเวณใกล้เคียง จำนวน 2 สถานี โดยทำการตรวจวัดในช่วง 2 ฤดูกาล จำนวน 5 วันต่อเนื่อง ซึ่งดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และจะดำเนินการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

(4) ประเมินผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศที่เกิดจากการพัฒนาโครงการ และเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

#### 4) ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

- (1) พิจารณาแหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่อาจมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ รวมถึงพื้นที่อ่อนไหว (Sensitive Area) ที่อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
- (2) ศึกษาทบทวนระดับเสียงและความสั่นสะเทือนในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง จากรายงานของโครงการอื่นๆ ที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียง
- (3) ตรวจสอบและวิเคราะห์ระดับเสียงในบริเวณที่จะมีการก่อสร้างท่าเรือและบริเวณใกล้เคียง จำนวน 2 สถานี ซึ่งเป็นจุดเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยตรวจวัด 24 ชั่วโมง จำนวน 5 วันต่อเนื่อง
- (4) ประเมินผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

#### 5) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

- (1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับสภาพอุทกวิทยาจากแหล่งน้ำต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เพื่อศึกษาลักษณะ ปริมาณ ทิศทาง และอัตราการไหลของน้ำ ตลอดจนระดับน้ำและความสมดุลของน้ำ ตามฤดูกาลต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา เพื่อศึกษาสภาพในอดีต ปัจจุบัน และเพื่อพยากรณ์แนวโน้มในอนาคตของสภาพทางอุทกวิทยา
- (2) ประเมินผลกระทบของการพัฒนาโครงการต่อลักษณะอุทกวิทยา และเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

#### 6) คุณภาพน้ำทะเล

- (1) รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ และจากรายงานการศึกษาต่างๆ ที่ได้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลในบริเวณโครงการหรือบริเวณใกล้เคียง
- (2) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 3 สถานี จำนวน 2 ครั้ง เพื่อเป็นตัวแทนของคุณภาพน้ำในช่วงมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นจุดเดียวกับการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางทะเลด้วย (แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ ลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน)  
ดัชนีคุณภาพน้ำที่จะทำการตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ ความโปร่งใส ความเค็ม ความเป็นกรด-ด่าง ความนำไฟฟ้า ของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำ ออกซิเจนละลายน้ำ น้ำมันและไขมัน แอมโมเนียรวม ไนเตรท-ไนโตรเจน ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส เหล็กทั้งหมด สังกะสี ทองแดง แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม
- (3) นำข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลที่เก็บรวบรวมและที่วิเคราะห์ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ.2560
- (4) ประเมินผลกระทบต่างๆ ของโครงการต่อคุณภาพน้ำทะเล และเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทะเล รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

#### 7) ทรัพยากรดิน

- (1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารและรายงานที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดินจากกรมพัฒนาที่ดินหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นข้อมูลรายงานการจัดดินตามกลุ่มชุดดิน แผนที่กลุ่มชุดดิน คำอธิบายกลุ่มชุดดิน ประเภทชุดดิน สมบัติทางเคมีและฟิสิกส์ของชั้นดินแต่ละชั้น รวมทั้งข้อมูลการชะล้างพังทลายของดินในบริเวณพื้นที่โครงการ

(2) รวบรวมข้อมูลตะกอนท้องน้ำจากรายงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายงานการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ และผลการสำรวจด้านสมุทรศาสตร์และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อดูคุณสมบัติตะกอนท้องน้ำที่ฟุ้งกระจายจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการ ได้แก่ การตอกเสาเข็มเพื่อก่อสร้างโครงสร้างฐานราก การขุดลอกร่องน้ำ เป็นต้น ซึ่งจะมีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพท้องน้ำในลำน้ำและคุณภาพน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ

(3) ประเมินผลกระทบของคุณลักษณะดินต่อการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งประเมินการสูญเสียดิน/การชะล้างพังทลายของดินจากกิจกรรมต่างๆ ในการพัฒนาโครงการ และเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

## 8) อุทกพลศาสตร์ สมุทรศาสตร์และชายฝั่ง

ในการศึกษาด้านอุทกพลศาสตร์ สมุทรศาสตร์และชายฝั่ง จำเป็นต้องศึกษาและสำรวจข้อมูลในพื้นที่ศึกษาของโครงการเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้

(1) ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิด้านสมุทรศาสตร์และอุทกพลศาสตร์บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการที่สุด เช่น ข้อมูลน้ำขึ้น-น้ำลง ข้อมูลคลื่น ข้อมูลกระแสน้ำ เป็นต้น และข้อมูลทุติยภูมิอื่นที่มีปฏิสัมพันธ์กัน เช่น ข้อมูลลม

(2) ศึกษาข้อมูลปฐมภูมิหรือข้อมูลสำรวจด้านอุทกพลศาสตร์ และสมุทรศาสตร์ ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ เช่น ข้อมูลระดับน้ำตรวจวัด ข้อมูลคลื่นตรวจวัด ข้อมูลกระแสน้ำตรวจวัด เป็นต้น ที่มีรายละเอียดระยะเวลาและช่วงเวลาที่มีย้ายเพียงพอต่อการปรับเทียบแบบจำลอง (model calibration) หรือการตรวจสอบแบบจำลอง (model verification)

(3) วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ศึกษาสถิติการเกิดและความรุนแรงของพายุ และมรสุม จัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ รวมทั้งศึกษาข้อมูลผลกระทบภัยสึนามิต่อโครงการ

### 6.3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

#### 1) นิเวศวิทยาทางทะเล

(1) รวบรวมข้อมูลชนิดและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในน้ำ รวมทั้งสัตว์น้ำหายากที่อาจพบในบริเวณพื้นที่ศึกษา รวมถึงแหล่งปะการังและหญ้าทะเล ความชุกชุม สายพันธุ์ที่มีลักษณะเด่น แหล่งแพร่พันธุ์วางไข่ และแหล่งที่อยู่อาศัย

(2) เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ ลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน และสัตว์หน้าดิน 3 สถานี จำนวน 2 ครั้ง ในช่วง 2 ฤดูกาล ซึ่งสอดคล้องกับการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล

(3) วิเคราะห์ชนิดหรือกลุ่ม ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ ความชุกชุม ปริมาณ ความหนาแน่น ลักษณะทั่วไปและลักษณะเด่น และความอุดมสมบูรณ์

(4) ประเมินผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทะเล การขุดลอกร่องน้ำ ซึ่งอาจจะมีผลต่อนิเวศวิทยาทางทะเล การดำรงชีวิตของแพลงก์ตอน ลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน และสัตว์หน้าดิน รวมทั้งผลกระทบต่อแหล่งปะการังและหญ้าทะเลที่อาจพบในพื้นที่โครงการ เพื่อนำไปสู่การเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบ

#### 2) นิเวศวิทยาชายฝั่ง (ป่าชายเลนและสัตว์ชายหาด)

(1) รวบรวมข้อมูลชนิด ความอุดมสมบูรณ์ และความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ในป่าชายเลนที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาจากรายงานการศึกษาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

(2) สำรวจระบบนิเวศของป่าชายเลน และสัตว์ชายหาด เพื่อจำแนกชนิด ประเภท ความอุดมสมบูรณ์ และความชุกชุม

(3) ประเมินผลกระทบของโครงการต่อระบบนิเวศชายฝั่ง เพื่อนำไปสู่การเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

### 3) นิเวศวิทยาบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)

(1) รวบรวมข้อมูลชนิด ความอุดมสมบูรณ์ และความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้และสัตว์ป่าที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาจากรายงานการศึกษาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

(2) สำรวจระบบนิเวศของป่าไม้ในพื้นที่ป่าบก และนิเวศวิทยาของสัตว์ป่า เพื่อจำแนกชนิด ประเภท ความอุดมสมบูรณ์ และความชุกชุม

(3) ประเมินผลกระทบของโครงการต่อระบบนิเวศป่าไม้และสัตว์ป่า เพื่อนำไปสู่การเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

## 6.3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

### 1) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

(1) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผังเมืองรวมจังหวัดกระบี่ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง แผนที่ใช้ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน และรายงานการศึกษาของโครงการอื่นๆ ในบริเวณใกล้เคียง เป็นต้น

(2) ศึกษาและจัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) โดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศ หรือภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง

(3) ตรวจสอบสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการโดยรอบในภาคสนามเพื่อปรับข้อมูลการใช้ที่ดินให้ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วงที่ผ่านมา รวมถึงพิจารณาถึงความสอดคล้องของการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ

(4) ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เช่น ผังเมืองรวม และ พรบ. ต่างๆ

(5) ประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอันเนื่องมาจากโครงการและองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

### 2) การคมนาคมขนส่งทางบกและทางน้ำ

(1) ศึกษาทบทวนปริมาณการจราจรและโครงข่ายเส้นทางคมนาคมทางบกและทางน้ำที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

(2) รวบรวมข้อมูลผลการศึกษาด้านปริมาณการจราจรโดยใช้ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวงของกรมทางหลวง

(3) สำรวจปริมาณการจราจรบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางเข้าออกของพื้นที่โครงการ และการสัญจรทางน้ำในพื้นที่ใกล้เคียง

(4) ประเมินความหนาแน่นของการจราจรบนเส้นทางคมนาคมในบริเวณที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปริมาณการจราจรที่จะเกิดจากโครงการ ความสามารถในการรองรับ และผลกระทบต่อความคล่องตัวของจราจร

(5) ประเมินผลกระทบจากการจราจรของโครงการทั้งทางบกและทางน้ำ และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

### 3) การใช้ไฟฟ้าและการใช้น้ำ

(1) ศึกษาข้อมูลการใช้ไฟฟ้าและการใช้น้ำในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การประปาส่วนภูมิภาค และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(2) ตรวจสอบสภาพปัญหาการใช้ไฟฟ้าและการใช้น้ำในพื้นที่ ทั้งในด้านความปลอดภัยและคุณภาพ เพื่อเสนอแนะแนวทางในการบริหารจัดการด้านไฟฟ้าและน้ำประปาสำหรับโครงการ

(3) ประเมินผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้าและการใช้น้ำของโครงการต่อการให้บริการ และความสามารถให้บริการของหน่วยงานที่ให้บริการ และประเมินผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าและการใช้น้ำในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

### 4) การจัดการน้ำเสีย

(1) ศึกษาข้อมูลประสิทธิภาพและความสามารถในการจัดการน้ำเสียของโครงการ

(2) ประเมินผลกระทบการจัดการน้ำเสียของโครงการต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

### 5) การจัดการของเสีย

(1) ศึกษาข้อมูลการจัดการของเสียและสิ่งปฏิกูลของชุมชน หรือหน่วยงานที่ใช้บริการการกำจัดของเสียของโครงการ เช่น ปริมาณ ศักยภาพ สถานที่กำจัด ความเหมาะสม และความเพียงพอ

(2) ตรวจสอบสภาพปัญหาด้านการจัดการของเสียและสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ เพื่อเสนอแนะแนวทางในการจัดการของเสียสำหรับโครงการ

(3) ประเมินปริมาณของเสียที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาโครงการ และผลกระทบจากปริมาณของเสียที่เพิ่มขึ้นของโครงการต่อขีดความสามารถในการจัดการของเสียในปัจจุบัน เพื่อนำไปสู่การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

### 6) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

(1) ศึกษาข้อมูลการระบายน้ำในบริเวณที่ตั้งโครงการและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมถึงปัญหาการระบายน้ำ และสถานะการเกิดน้ำท่วมในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(2) ตรวจสอบสภาพปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ เพื่อปรับข้อมูลการเสนอแนะในการจัดการระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมสำหรับโครงการในกรณีที่มีการพัฒนาโครงการ

(3) ประเมินประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำของโครงการและผลกระทบต่อสภาพพื้นที่โดยรอบ และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

### 7) การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

(1) ศึกษาและทบทวนข้อมูลสถิติด้านการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยครอบคลุมข้อมูลชนิดและความหลากหลายสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ รวมทั้งสัตว์น้ำหายากที่อาจพบในบริเวณพื้นที่ศึกษา ตลอดจนอธิบายถึงศักยภาพของพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียงในการเป็นพื้นที่วางไข่ พื้นที่เพาะฟักตัวอ่อน พื้นที่หาอาหาร และศักยภาพทางด้านการประมงและการเพาะเลี้ยง

(2) สำรวจข้อมูลการทำประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในภาคสนาม โดยการสำรวจในภาคสนาม การประชุมรับฟังความคิดเห็นและการสัมภาษณ์

(3) ประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการต่อทรัพยากรประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

#### 6.3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

##### 1) สภาพเศรษฐกิจสังคม

(1) รวบรวมข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจสังคมและประชากรในเขตพื้นที่ศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมของโครงการ

(2) ทำการสำรวจศึกษาทางด้านสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นต่อโครงการ ครอบคลุมรัศมีประมาณ 5 กิโลเมตร โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสำรวจให้เป็นตัวแทนที่ยอมรับได้ในทางสถิติ

เนื้อหาสาระในการศึกษาจะศึกษาครอบคลุม 4 ประเด็นหลัก คือ ด้านประชากร ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ และข้อเสนอแนะต่อโครงการ และนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ โดยข้อมูลที่ได้จากการเก็บด้วยแบบสอบถามจะนำมาวิเคราะห์และประมวลผล

(3) สัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้นำชุมชน ตัวแทนชุมชน หน่วยงานราชการต่างๆ ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

(4) ประเมินผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจสังคมของชุมชนในพื้นที่ศึกษา โดยผลกระทบจะประกอบด้วยผลของการเปลี่ยนแปลงอาชีพ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสังคม ความเป็นอยู่ และสภาพแวดล้อมต่างๆ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิต รวมทั้งผลประโยชน์จากโครงการที่ชุมชนจะได้รับ เพื่อนำไปสู่การเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่มีต่อสภาพเศรษฐกิจสังคม ที่เกิดเนื่องจากการพัฒนาโครงการ

##### 2) สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ศึกษาข้อมูลการบริการด้านสาธารณสุขในบริเวณที่ตั้งโครงการและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการจากหน่วยงานสาธารณสุขหรือโรงพยาบาลในบริเวณพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง เช่น บุคลากรสาธารณสุข สถานบริการสาธารณสุข สถิติผู้ป่วยนอก สถิติโรคติดต่อ เป็นต้น

(2) ประเมินผลกระทบของโครงการในเรื่องสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชนโดยรอบโครงการ คนงานและพนักงานของโครงการเปรียบเทียบกับสภาพปัจจุบัน รวมทั้งประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางด้านสาธารณสุขจะพิจารณาทั้งผลกระทบด้านบวก ได้แก่ การมีระบบกำจัดของเสียและน้ำเสียทำให้ลดการสะสมของเชื้อโรค และมีอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ดี เป็นต้น และผลกระทบทางด้านลบ ได้แก่ ผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นในกรณีที่ระบบป้องกันมลพิษของโครงการเสียหรือขัดข้อง เพื่อนำไปสู่การเสนอแนะมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบรวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

##### 3) การป้องกันอัคคีภัย

(1) ศึกษาข้อมูลการป้องกันอัคคีภัยในบริเวณที่ตั้งโครงการและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น แผนฉุกเฉิน แผนการป้องกันอัคคีภัย จำนวนรถดับเพลิง ระยะเวลาที่ใช้ในการเข้าถึงจุดเกิดเหตุ

(2) ประเมินผลกระทบในเรื่องความเพียงพอของระบบการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ และผลกระทบในเรื่องความเพียงพอของระบบการป้องกันอัคคีภัยของหน่วยงานด้านการป้องกันอัคคีภัยที่รับผิดชอบในเขตพื้นที่โครงการ เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

#### 4) ประวัติศาสตร์และโบราณคดี

(1) ศึกษาข้อมูลทะเบียนแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีในบริเวณที่ตั้งโครงการและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จากกรมศิลปากร

(2) รวบรวมเอกสารและข้อมูลต่างๆ ได้แก่ บันทึกทางประวัติศาสตร์ จดหมายเหตุ ตำนาน รายงานการศึกษาของกลุ่มผู้ที่เคยศึกษาในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงมาก่อน แผนที่ ภาพถ่ายทางอากาศนำมาทบทวน ศึกษาความสำคัญของแหล่งโบราณคดี สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ศาสนสถาน ทั้งทางด้านประวัติและอายุสมัย

(3) สัมภาษณ์ภาคสนามและสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้นำชุมชน ตัวแทนชุมชน และหน่วยงานราชการต่างๆ ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

(4) ประเมินผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี โบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ จะครอบคลุมถึงศาสนสถานและสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ตามความเชื่อของชุมชนในท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

#### 5) การท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ

(1) ศึกษาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ศึกษาบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

(2) ศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณข้างเคียง เช่น ลักษณะทางภูมิสถาปัตยกรรม ขนาด ความสูง สิ่งก่อสร้าง ความสอดคล้องกับพื้นที่โดยรอบ เป็นต้น

(3) สัมภาษณ์ภาคสนามในพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษารายละเอียดจากข้อมูลที่รวบรวมได้ เพื่อยืนยันหรือปรับแก้ข้อมูลให้ตรงกับความเป็นจริงในช่วงเวลาการศึกษาจัดทำแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งและความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ศึกษา

(4) ประเมินผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ โดยเฉพาะผลกระทบต่อทัศนียภาพจากโครงการต่อแหล่งท่องเที่ยว เพื่อนำไปสู่การเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

#### 6) การโยกย้ายและการชดเชยทรัพย์สิน

(1) สัมภาษณ์ทรัพย์สินทั้งหมดในพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างองค์ประกอบต่างๆ ของโครงการ (ถ้ามี) ประกอบด้วย แปลงที่ดินและบ้านเรือน สิ่งปลูกสร้างอื่นๆ รวมถึงพืชผลต้นไม้

(2) สัมภาษณ์ข้อมูลด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบแนวทางการชดเชย เช่น การถือครองที่ดิน และลักษณะการใช้ที่ดิน สภาพพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจ อาชีพ วัฒนธรรม รวมทั้งสอบถามความคิดเห็นทัศนคติของราษฎรที่อาจต้องสูญเสียที่อยู่อาศัยและทำกิน

(3) สัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับราคาที่ดิน เพื่อนำมาเป็นแนวทางการกำหนดราคาที่ดินเบื้องต้น ตลอดจนศึกษากฎหมายและระเบียบข้อบังคับต่างๆ เช่น กฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวกับการเวนคืนทรัพย์สิน แนวทางในการประเมินราคาและจ่ายค่าชดเชย

(4) ประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งในเชิงปริมาณ ได้แก่ จำนวนราย จำนวนหลัง จำนวนแปลงที่ดิน จำนวนพืชผลต้นไม้ที่จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ และเชิงคุณภาพ ได้แก่ ผลกระทบของชุมชนที่อาจสูญหายไปหากมีโครงการ ความเดือดร้อนของราษฎรที่อาจสูญเสียที่ดินทำกิน เพื่อนำไปสู่การเสนอแนะเพื่อลดผลกระทบต่างๆ เช่น การจัดองค์กรเพื่อการชดเชยทรัพย์สินและโยกย้าย

## 6.4 การวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการสำรวจและรวบรวมข้อมูล รวมทั้งประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจากการพัฒนาทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยระดับผลกระทบหลัก ผลกระทบรองของโครงการที่สำคัญของในด้านต่างๆ ให้ครอบคลุมทุกประเด็นดังที่กล่าวไว้ในข้างต้น โดยจะประเมินผลกระทบทั้งในกรณีที่ไม่มีการพัฒนาโครงการ และผลกระทบจากในกรณีที่มีการพัฒนาโครงการ ทั้งที่เป็นผลกระทบทางตรงและทางอ้อมต่อทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตโดยละเอียดทั้งทางด้านทฤษฎี วิธีการโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) ในการคาดคะเนและประเมินผล และต้องเป็นไปอย่างน่าเชื่อถือ และสามารถอ้างอิงได้

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ จะเสนอผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ บ่งชี้ผลกระทบที่มีนัยสำคัญ และกำหนดขอบเขตของผลกระทบ ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบ เป็นข้อมูลเชิงปริมาณและต้องมีความชัดเจนในด้านบริเวณที่จะเกิดผลกระทบ เวลาที่จะเกิดผลกระทบ และความถี่หรือระยะเวลาของผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยจะพิจารณาครอบคลุมถึงกรณีที่มีการพัฒนาโครงการ

## 6.5 การเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยจะพิจารณาถึงความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยจำแนกมาตรการสำหรับแต่ละผลกระทบที่เกิดขึ้น และจะเสนอมาตรการและวิธีการในการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญที่ได้ประเมินไว้ พร้อมทั้งเสนอวิธีการในการประเมินผลภายหลังการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

โดยในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริษัทที่ปรึกษาฯ จะแสดงหลักการและเหตุผลที่ใช้ประกอบการกำหนดสิ่งที่จะทำการติดตามตรวจสอบและประเมิน ตำแหน่งสถานีและขอบเขตของพื้นที่ ลักษณะดำเนินการและวิธีการดำเนินการ ผลลัพธ์ที่ต้องการ ผู้รับผิดชอบ ระยะเวลา และประมาณการงบประมาณในการดำเนินการ ทั้งนี้สิ่งที่นำเสนอจะต้องมีความเหมาะสมทั้งในแง่ของประสิทธิผล งบประมาณ และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

## 7. ขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Health Impact Assessment in EIA) ตามแนวทางการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านผลกระทบต่อสุขภาพ สำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม 2563) เป็นการประเมินผลกระทบระดับโครงการ และเป็นการประเมินก่อนก่อสร้างหรือก่อนขยายโครงการ เป็นการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนที่สัมผัสตลอดเวลาหรือเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินโครงการ โดยสามารถประเมินได้ทั้งแบบเชิงปริมาณ (Qualitative) สำหรับสิ่งคุกคามสุขภาพที่สามารถตรวจวัดปริมาณได้ และเชิงคุณภาพ (Qualitative) สำหรับสิ่งคุกคามสุขภาพที่ยากต่อการตรวจวัดปริมาณ โดยดำเนินการควบคู่กันไปกับการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในลักษณะองค์รวม กล่าวคือ นำข้อมูลสภาพแวดล้อมทั้งทางด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ของพื้นที่โครงการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพมาใช้ในการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ



ในการประเมินความเสี่ยงสุขภาพเชิงคุณภาพซึ่งคุณภพนั้น พิจารณาจากการสัมผัสปัจจัยเสี่ยง/คุกคามอื่น โดยการใช้วิธี Health Risk Matrix เพื่อหาขนาดของความเสี่ยง (Magnitude) สำหรับการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสุขภาพ คำนวณจาก

ความเสี่ยง = โอกาสที่อาจเกิดผลกระทบ x ความรุนแรงของผลกระทบ

โดยมีวิธีการประเมินดังนี้

(1) ระบุสิ่งคุกคามสุขภาพที่จะประเมิน และผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิด  
(2) คำนวณโอกาสที่ทำให้เกิดผลกระทบจากสิ่งคุกคามสุขภาพนั้น ๆ อาจวัดเป็นโอกาส (Probability) หรือความน่าจะเป็นเกิด (Likelihood) เช่น โอกาสเกิดร้อยละ 90 หรือความบ่อยที่เกิด (เช่น ปีละ 2 ครั้ง) แล้วจัดแบ่งช่วงอย่างน้อย 3 ช่วงขึ้นไป

(3) กำหนดระดับความรุนแรงของผลกระทบ (Severity of Consequence) อย่างน้อย 3 ระดับขึ้นไป

(4) คำนวณคะแนนความเสี่ยง จากโอกาสและความรุนแรงของผลกระทบ

(5) กำหนดระดับความเสี่ยง

ดังแสดงตัวอย่างในตารางที่ 7-1 ถึง 7-4

ตารางที่ 7-1 แสดงตัวอย่างการกำหนดโอกาสที่อาจเกิดผลกระทบ (Likelihood)

คะแนน	ระดับ	โอกาสของการเกิดเหตุการณ์
1	ต่ำ	<ul style="list-style-type: none"><li>- มีความเป็นไปได้น้อยมากที่จะเกิด</li><li>- มีข้อมูลแสดงว่ามีแนวโน้มที่จะเกิด แต่ยังคงขาดสถิติที่ชัดเจนจากข้อมูลที่มีอยู่สนับสนุน</li><li>- มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ</li></ul>
2	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"><li>- มีความเป็นไปได้ปานกลาง หรือ</li><li>- มีสถิติจากข้อมูลที่มีอยู่ สนับสนุนการคาดการณ์ความเป็นไปได้</li><li>- ไม่มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ หรือมาตรการที่มีอยู่ไม่ครอบคลุมการเกิดเหตุการณ์</li></ul>
3	สูง	<ul style="list-style-type: none"><li>- เคยเกิดเหตุการณ์</li><li>- ไม่มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ หรือมาตรการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ</li></ul>

ตารางที่ 7-2 แสดงตัวอย่างการกำหนดระดับความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence)

คะแนน	ระดับ	ความรุนแรงของผลกระทบ
1	ต่ำ	<ul style="list-style-type: none"><li>- เกิดการเจ็บป่วยเล็กน้อย</li><li>- ไม่เกิดผลกระทบต่อการดำเนินกิจกรรมประจำวัน</li><li>- ไม่เกิดการบาดเจ็บในชุมชน</li><li>- สิ่งคุกคามสุขภาพไม่อยู่ในระดับที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย</li></ul>
2	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"><li>- เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยปานกลาง</li><li>- ส่งผลกระทบต่อการทำงานประจำวันต่อกลุ่มเสี่ยงในชุมชนเป็นเวลานาน</li></ul>
3	สูง	<ul style="list-style-type: none"><li>- ทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างถาวร</li><li>- สิ่งคุกคามสุขภาพสามารถส่งผลกระทบที่รุนแรง</li><li>- ทำให้เกิดการสูญเสียหรือเกิดการตายในกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในชุมชน</li></ul>



### ตารางที่ 7-3 แสดงความเสี่ยง (Risk) จากการประเมิน

โอกาส	ความรุนแรงของผลกระทบ		
	ต่ำ (1)	ปานกลาง (2)	สูง (3)
ต่ำ (1)	1	2	3
ปานกลาง (2)	2	4	6
สูง (3)	3	6	9

### ตารางที่ 7-4 แสดงการกำหนดระดับความเสี่ยงตามค่าคะแนน

ค่าคะแนน	ระดับความเสี่ยง	อธิบายความ
1 - 2	ต่ำ	- ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสถานะสุขภาพ - ไม่เพิ่มอัตราป่วย/การบาดเจ็บ
3 - 4	ปานกลาง	- ก่อให้เกิดผลเสียต่อสถานะสุขภาพ - เพิ่มอัตราป่วย/การบาดเจ็บ - ต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพที่มีความเหมาะสมและเพียงพอ
5 - 9	สูง	- ก่อให้เกิดผลเสียต่อสถานะสุขภาพในวงกว้าง - มีการบาดเจ็บ อาจทำให้ทุพพลภาพ มีการเสียชีวิต - ต้องมีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านสุขภาพเพิ่มเติม ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ให้ปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินงาน

นอกจากนี้ยังประเมินในเชิงบรรยายหรือวิเคราะห์ได้ โดยมักใช้ในกรณีไม่มีข้อมูลทางสถิติในการประเมินหาโอกาสที่อาจเกิดผลกระทบ ก็อาจใช้วิธีการวิเคราะห์เพื่อบรรยายผลกระทบหรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพประชาชนหรือชุมชนได้เช่นกัน ซึ่งวิธีนี้ควรต้องประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

จากผลการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ หากพบว่าการดำเนินการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนหรือชุมชนหรือกลุ่มเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญ หรือมีความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง สูง หรือสูงมาก จะต้องกำหนดมาตรการเพื่อลดหรือแก้ไขผลกระทบหรือความเสี่ยงต่อสุขภาพนั้นให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และการกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพต้องเป็นมาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ และสอดคล้องกับการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ รวมทั้งต้องมีการกำหนดมาตรการชดเชยเยียวยาสำหรับกรณีเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการที่ไม่สามารถป้องกันได้ ทั้งนี้ อาจพิจารณามาตรการส่งเสริมสุขภาพประชาชนหรือชุมชนร่วมด้วย เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ และมาตรการที่กำหนดขึ้นมานั้น ต้องผ่านการรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนหรือชุมชนหรือผู้มีส่วนได้เสีย



## 8. การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา จะดำเนินการให้เป็นไปตามรูปแบบและแนวทางที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ส่วนประกอบของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะประกอบด้วย 7 ส่วนหลัก ดังต่อไปนี้

องค์ประกอบ	รายละเอียด
1. บทนำ	เป็นการกล่าวถึงความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ เหตุผลในการจัดทำรายงานวัตถุประสงค์การศึกษาและแนวทางเลือกในการดำเนินการ
2. รายละเอียดโครงการ	เป็นการแสดงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ องค์ประกอบต่างๆ ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ภายในโครงการ เช่น การใช้น้ำ ไฟฟ้า การบำบัดน้ำเสีย การจัดการของเสีย การระบายน้ำ พื้นที่สีเขียว
3. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	เป็นการแสดงรายละเอียดของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันก่อนมีการพัฒนาโครงการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
4. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	เป็นการแสดงรายละเอียดของการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนตลอดระยะเวลาศึกษาโครงการ
5. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เป็นการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ ทั้งในช่วงของการก่อสร้างโครงการและช่วงเปิดดำเนินการ ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันทั้ง 4 ด้าน
6. การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	เป็นการนำข้อมูลสภาพแวดล้อมด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันทั้ง 4 ด้านของพื้นที่โครงการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพมาประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ และเสนอแนะมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพ
7. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอเป็นแนวทางและข้อปฏิบัติในการดำเนินโครงการทั้งในช่วงของการก่อสร้างโครงการและช่วงดำเนินโครงการ ส่วนมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการติดตามผลจากการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมว่ามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลหรือไม่

## 9. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

### 9.1 วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

- 1) เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการรับรู้ ร่วมคิด ร่วมทำ อันจะทำให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องต่อโครงการ
- 2) เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ตลอดจนข้อห่วงกังวลต่าง ๆ มาพิจารณาประกอบการศึกษาและประเมินผลกระทบ ตลอดจนกำหนดมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบ ทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่
- 3) เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนกับโครงการอันจะเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย และนำไปสู่ความไว้วางใจ ความร่วมมือ และความยั่งยืนของโครงการในอนาคต

### 9.2 แนวทางการดำเนินงาน

การดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ ดำเนินงานตามกฎหมาย ระเบียบ ประกาศต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137 ตอนพิเศษ 13 ง ลงวันที่ 16 มกราคม 2563
- 2) แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2562
- 3) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ.2548

### 9.3 พื้นที่ดำเนินงาน

พื้นที่ดำเนินงานครอบคลุมรัศมี 5 กิโลเมตร ในบริเวณอ่าวแหลมป่อง ตำบลหนองทะเล อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

### 9.4 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการจำแนกออกเป็น 7 กลุ่มหลัก ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2562 โดยพิจารณาครอบคลุมทั้งผู้ได้รับผลกระทบทางบวกและทางลบ ทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อม ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ ในการแสดงข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ เพื่อให้การศึกษามีความสมบูรณ์ รอบด้าน ประกอบด้วย

- 1) ผู้ได้รับผลกระทบ ได้แก่  
“กลุ่มผู้เสียประโยชน์” เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการในด้านลบทั้งทางตรงและทางอ้อม  
“กลุ่มผู้ได้รับผลประโยชน์” เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการในด้านบวกทั้งทางตรงและทางอ้อม
- 2) ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่  
“เจ้าของโครงการ” ได้แก่ กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม  
“ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย” ได้แก่ บริษัท เซ้าท์อีสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด (บริษัทที่ปรึกษาฯ)
- 3) ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่  
“สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)”
- 4) หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ ทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมเจ้าท่า กรมป่าไม้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคฯ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นต้น
- 5) องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ  
“องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม” ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือองค์กรชุมชนที่สนใจและทำงานด้านสิ่งแวดล้อม หรือองค์กรพัฒนาเอกชนหรือกลุ่มองค์กรต่างๆ ที่อยู่ในเขตพื้นที่ หรือเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่  
“สถาบันการศึกษา” ในระดับอุดมศึกษาที่อยู่ภายในพื้นที่ศึกษา หรือบริเวณใกล้เคียง  
“นักวิชาการอิสระ” รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และนักวิชาการต่าง ๆ
- 6) สื่อมวลชนทั้งในระดับท้องถิ่นและส่วนกลาง ซึ่งมีบทบาทในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบของโครงการและความก้าวหน้าในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 7) ประชาชนทั่วไปที่สนใจและมีความต้องการเข้ามามีส่วนร่วม

## 9.5 วิธีการดำเนินงาน

- 1) การดำเนินการก่อนการรับฟังความคิดเห็น เป็นการเข้าพื้นที่โครงการเพื่อเตรียมความพร้อมของชุมชน วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและปรึกษาหารือเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ และรูปแบบการจัดรับฟังความคิดเห็นที่เหมาะสมกับพื้นที่
- 2) จัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน จำนวน 3 ครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้
  - (1) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 : เป็นการจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นเพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรายละเอียดโครงการ และการประเมินทางเลือกโครงการ เพื่อให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้เสียและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็นห่วงกังวลและแนวทางในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งขอบเขตการศึกษาและการประเมินทางเลือก อีกทั้งยังเป็นการนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษาและการจัดทำรายงานฯ ให้ครบถ้วน
  - (2) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 : เป็นการจัดรับฟังความคิดเห็นในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อห่วงกังวล

ของกลุ่มเป้าหมายหลักอย่างรอบด้าน โดยกิจกรรมที่จะใช้ในการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 จะใช้การเข้าพบและสัมภาษณ์รายบุคคล และการจัดประชุมกลุ่มย่อย

(3) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 3 : จัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อทบทวนร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนสมบูรณ์ของร่างรายงานฯ รวมถึงนำเสนอข้อมูล ข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ต่อร่างรายงานฯ ดังกล่าว ทั้งนี้ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นจะถูกนำไปปรับปรุงร่างรายงาน และมาตรการฯ ต่อไป

## 9.6 สื่อประชาสัมพันธ์โครงการ

ตัวอย่างสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์โครงการ และการประชุมรับฟังความคิดเห็นในขั้นตอนต่างๆ ประกอบด้วย

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1) สไลด์ประกอบการบรรยาย             | 6) สื่อวิทยุกระจายเสียง ส่วนกลางและท้องถิ่น  |
| 2) แผ่นพับ/ภาพ Info-graphic         | 7) สื่อหนังสือพิมพ์ ส่วนกลางและท้องถิ่น  |
| 3) วิดีทัศน์เชิงวิชาการและสารคดี    | 8) สื่อแผ่นป้ายขนาดใหญ่/บอร์ดนิทรรศการ   |
| 4) จดหมายข่าว                       | 9) เว็บไซต์โครงการ <a href="https://andamancruiseport.com">https://andamancruiseport.com</a> |
| 5) สื่อโทรทัศน์ ส่วนกลางและท้องถิ่น | 10) ผู้รับฟังความคิดเห็นและรับข้อร้องเรียน   |

## 9.7 การรับฟังความคิดเห็น และช่องทางการสื่อสาร

บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้จัดเตรียมช่องทางการสื่อสารเพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและรับฟังความคิดเห็นของทุกภาคส่วน ตลอดจนการลงทะเบียนการประชุมฯ ล่วงหน้าไว้ดังนี้



- |   |   |
|---|---|
| 1. เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์โครงการ           | <a href="https://andamancruiseport.com">https://andamancruiseport.com</a> คลิ๊กที่ “ติดต่อโครงการ”  |
| 2. ผู้รับฟังความคิดเห็นและรับข้อร้องเรียน | ตั้งไว้ 8 แห่ง ได้แก่ สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาระนอง พังงา กระบี่ ตรัง สตูล ภูเก็ต สำนักงานเทศบาลตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลหนองทะเล จังหวัดกระบี่                           |
| 3. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (อีเมล)         | <a href="mailto:eiaseatec@yahoo.com">eiaseatec@yahoo.com</a>  |
| 4. จดหมายหรือไปรษณียบัตร                  | ส่งถึง คุณเบญจวรรณ ทองแก้ว / นักวิชาการด้านการมีส่วนร่วม บริษัท เซ้าท์อีสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด (บริษัทที่ปรึกษาซีเทค) 281 ซอยพานิชxonันต์ (ปริดีพนมยงค์ 42) ถนนสุขุมวิท 71 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 |
| 5. แฉ่งทางไลน์                            | LINE ID หมายเลขโทรศัพท์ 085-663-6021 หรือ 086-062-7018  |
| 6. โทรศัพท์                               | 02-713-3888 ต่อ 231, 228 หรือ 085-663-6021  |
| 7. โทรสาร                                 | 02-713-3889 (ระบบอัตโนมัติ) ส่งถึง คุณเบญจวรรณ ทองแก้ว  |





## 10. ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

สามารถติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ได้ที่

 <p>กรมเจ้าท่า</p>	<p><b>กรมเจ้าท่า</b></p> <p>1278 ถนนโยธา แขวงตลาดน้อย เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทร 0-2233-1311-8 ต่อ 1099 ตู้ ปณ. 1199 สายด่วน 1199 อีเมล : marine@md.go.th</p>
	<p><b>บริษัท เซาท์อีสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด</b></p> <p>281 ซอยพานิชนันต์ (ปรีดีพนมยงค์ 42) ถนนสุขุมวิท 71 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทร : 0-2713-3888 ต่อ 231, 228 หรือ 08-5663-6021, 08-6062-7018 อีเมล : eiaseatec@yahoo.com</p> <p>ที่ปรึกษา : รับผิดชอบงานบริหารจัดการโครงการ งานระบบสาธารณูปโภค วิศวกรรมโยธา ระบบไฟฟ้า เครื่องกล สุขาภิบาล ถนนและจราจร การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EHIA) การประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน</p>
	<p><b>สำนักงานศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์</b></p> <p>อาคารอเนกประสงค์ 1 ชั้น 7 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200 โทร : 0-2613-3120-2 โทรสาร : 0-2224-1376</p> <p>ที่ปรึกษา : รับผิดชอบงานด้านเศรษฐศาสตร์ การตลาดการท่องเที่ยว การตลาดธุรกิจเรือสำราญ การบริหารจัดการท่าเรือ ด้านกฎหมาย/อนุสัญญาระหว่างประเทศ</p>
	<p><b>บริษัท ออโรรา เทคโนโลยี แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</b></p> <p>299/81 หมู่ที่ 4 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 โทร : 089-667-7016 อีเมล : atec.consults@gmail.com</p> <p>ที่ปรึกษา : รับผิดชอบงานด้านวิศวกรรมสำรวจ วิศวกรรมชายฝั่งและในทะเล วิศวกรรมธรณีเทคนิค วิศวกรรมท่าเรือ งานด้านสมุทรศาสตร์/แบบจำลองคณิตศาสตร์ ประมาณราคาค่าก่อสร้าง</p>
 <p>บริษัท ซี.ซี.ดับบลิว จำกัด</p>	<p><b>บริษัท ซี.ซี.ดับบลิว จำกัด</b></p> <p>199/1 ซอยยาสูบ 1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทร : 0-2272-0253-4 อีเมล : ccwmail@gmail.com</p> <p>ที่ปรึกษา : รับผิดชอบงานออกแบบด้านสถาปัตยกรรม ตกแต่งภายใน และภูมิสถาปัตยกรรม</p>
	<p><b>บริษัท ไพร์ซวอเตอร์เฮาส์คูเปอร์ส เอพเอเอส จำกัด</b></p> <p>179/74-80 อาคารบางกอกซีทีทาวเวอร์ ชั้นที่ 15 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120 โทร : 0-2344-1000 โทรสาร : 0-2286-8200</p> <p>ที่ปรึกษา : รับผิดชอบงานด้านการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐ และเอกชน (PPP) กฎหมายร่วมลงทุน การเงิน/การธนาคาร/บัญชี/ภาษี และการประเมินความเสี่ยง</p>