

ชื่อ สกุล รหัส

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบปลายภาค ประจำปีการศึกษาที่ 2

ปีการศึกษา 2556

สอบวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2557

เวลา 9.00-12.00

วิชา 223-461 Environmental Impact Assessment

ห้องสอบ A401

คำชี้แจง

1. ข้อสอบมีทั้งหมด 4 ข้อ 10 หน้า คะแนนรวม 100 คะแนน
2. **ไม่อนุญาต**ให้นำเครื่องคิดเลข เข้าห้องสอบ
3. **ไม่อนุญาต**ให้นำเอกสาร หนังสือ หรือ ตำรา เข้าห้องสอบ
4. ห้ามหยิบหรือยืมสิ่งของใดๆ ของผู้อื่นในห้องสอบ
5. ให้ทำข้อสอบแต่ละข้อ ในข้อสอบ
6. อนุญาตให้เขียนด้วยดินสอแต่ต้องเขียนให้ชัดเจน
7. เขียนชื่อ สกุล รหัส ทุกหน้าของข้อสอบ
8. ทุจริตในการสอบ โทษขั้นต่ำคือพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา และปรับตกในรายวิชาที่
ทุจริต

ข้อที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	20	
2	10	
3	20	
4	50	
รวม	100	

อุดมผล พิชนไพบุลย์
ผู้ออกข้อสอบ

ข้อ 1 จงอธิบายคำศัพท์ต่อไปนี้และระบุความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ข้อละ 5 คะแนน รวม 20 คะแนน)

1. EHIA

2. ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data)

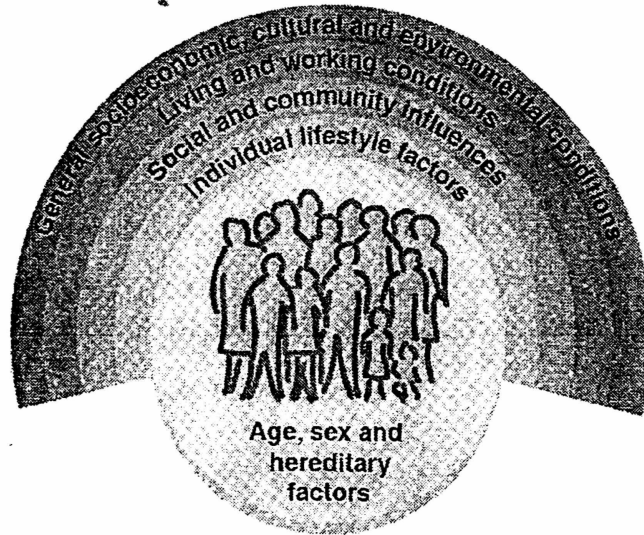
3. เส้นทางในการสัมผัส (Exposure Pathway)

4. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อ 2 2.1 จงระบุประเด็นผลกระทบทางด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ มา 5 ข้อ
(5 คะแนน)

2.2 จงระบุประเด็นผลกระทบทางด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมา 5 ข้อ (5 คะแนน)

ข้อ 3 จงอธิบายภาพดังกล่าวที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม (20 คะแนน)



ข้อ 4 4.1 จากโครงการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกแห่งที่ 2 จังหวัดสงขลา จงอธิบายการประเมินความเสี่ยงต่อผลกระทบทางด้านสุขภาพจากโครงการดังกล่าว โดยระบุคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดกับชุมชนและคนงาน เนื่องจากสิ่งคุกคามด้านต่างๆ ทั้งในระหว่างก่อสร้าง และ ดำเนินการโครงการ พร้อมยกตัวอย่างอธิบายรายละเอียดการประเมินผลกระทบ และ มาตรการลดผลกระทบ โดยใช้ข้อมูลและตารางที่ให้มาประกอบ (25 คะแนน)

ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา (Severity of consequences)	โอกาสของการเกิดผลกระทบ (Likelihood)				
	น้อยมาก (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	สูง (4)	สูงมาก (5)
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9	12	15
4	4	8	12	16	20
5	5	10	15	20	25

คะแนน	โอกาสของการเกิดผลกระทบ
1	เกิดจากกิจกรรมในกรณีฉุกเฉินร้ายแรงเท่านั้น
2	เกิดจากกิจกรรม ที่ทำเฉพาะกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ
3	เกิดจากกิจกรรม ที่ทำเฉพาะกรณี ช่วงระยะเวลาหนึ่ง
4	เกิดจากกิจกรรมที่ไม่ใช่สิ่งที่จะต้องทำเป็นประจำทุกวัน แต่ทำเป็นระยะๆ ตามแผนงานที่มีการกำหนดไว้อย่างแน่นอน
5	เกิดจากกิจกรรมที่ต้องทำเป็นประจำทุกวัน

คะแนน	ความรุนแรงของผลกระทบที่ตามมา
1	ไม่เกิดผลกระทบ แต่มีข้อมูลที่เชื่อได้ว่าอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์
2	เกิดผลกระทบน้อยมาก แต่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสะสมในกลุ่มเสี่ยง
3	มีผลกระทบ มีการเพิ่มของอัตราป่วย มีการบาดเจ็บ อาจก่อให้เกิดผลกระทบสะสมในกลุ่มเสี่ยง กระทบต่องบประมาณในพื้นที่
4	ผลกระทบรุนแรง อาจมีการเสียชีวิตในกรณีได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่อง มีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู อาจก่อให้เกิดผลกระทบสะสมในกลุ่มเสี่ยง
5	ผลกระทบรุนแรงมาก มีการเสียชีวิตอย่างเฉียบพลัน มีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสูง มีจำนวนสะสมกลุ่มเสี่ยง

ระดับผลกระทบ = โอกาสของการเกิดผลกระทบ x ความรุนแรงของผลกระทบที่ตามมา

หมายเหตุ รายละเอียดโครงการแสดงในหน้า 9-10

(5) พื้นที่หลังท่า

ขนาดพื้นที่หลังท่า หน้ายาวขนานกับแนวชายฝั่งยาวประมาณ 1,200 เมตร และความกว้างตั้งฉากกับแนวชายฝั่งประมาณ 900 เมตร องค์ประกอบพื้นที่หลังท่า ประกอบด้วย

- 1) ลานกองตู้สินค้า
- 2) อาคารในบริเวณท่าเรือ ประกอบด้วย 4 กลุ่ม
 - (1) กลุ่มอาคารท่าเรือพาณิชย์ หรือกลุ่มท่าเรือน้ำลึก ประกอบด้วยกลุ่มอาคารที่อยู่ใกล้กับพื้นที่บริเวณหน้าท่าและอาคารสำหรับผู้โดยสารเรือท่องเที่ยว ทำหน้าที่เป็นประตูกำกับตู้แลสินค้าขาเข้าและขาออก
 - (2) กลุ่มอาคารบริการคลังสินค้า ประกอบด้วยกลุ่มอาคารเพื่อใช้ในการสนับสนุนท่าเรือพาณิชย์หลัก รวมถึงการให้บริการผู้ส่งสินค้าออกรายย่อย และผู้นำสินค้าเข้ารายย่อย
 - (3) กลุ่มอาคารอำนวยความสะดวกและบริการ ประกอบด้วยกลุ่มอาคารเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานอำนวยความสะดวกและการบริหารจัดการท่าเรือ
 - (4) สาธารณูปโภคพื้นฐาน ประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบโทรคมนาคม/การสื่อสาร ระบบคมนาคม (ถนน/ลานจอดรถ) และสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง

(6) เส้นทางเข้า-ออกท่าเรือ

- (1) แนวเส้นทางรถไฟ ในระยะแรกของการดำเนินงานโครงการ (ระยะที่ 1) จะก่อสร้างทางรถไฟเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยการต่อเชื่อมกับเส้นทางรถไฟสายใต้ที่บริเวณสถานีรถไฟควนมีตด้านทิศใต้ใกล้กับบ้านศาลา ตัดผ่านทางหลวงหมายเลข 43 วิ่งตรงไปยังท่าเรือก่อนเลี้ยวโค้งเข้าสู่พื้นที่ทางด้านใต้ของพื้นที่หลังท่า มีระยะทางยาวประมาณ 9 กิโลเมตร ถึงเขตรั้วท่าเรือ
- (2) แนวถนน กำหนดให้ถนนเข้าสู่ท่าเรือวิ่งขนานไปกับแนวเส้นทางรถไฟโดยใช้เขตทางร่วมกัน โดยทางรถไฟมีเขตทาง 40 เมตร ส่วนถนนก็จะมีเขตทาง 40 เมตรเช่นเดียวกันแต่อยู่ชิดกัน แนวถนนที่ตัดเข้าสู่ท่าเรือจะเริ่มจากทางหลวงหมายเลข 43 วิ่งขนานไปกับทางรถไฟมีระยะห่างกัน 40 เมตร ที่จุดตัดระหว่างทางรถไฟกับทางหลวงหมายเลข 43 จะให้ก่อสร้างเป็นทางแยกต่างระดับ โดยก่อสร้างสะพานลอยข้ามทางรถไฟตามแนวทางหลวงหมายเลข 43

(7) ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

- ระบบไฟฟ้า โครงการจะรับไฟฟ้าจากสถานีจ่ายไฟของ กฟภ.ที่อำเภอจะนะ โดยต้องเดินสาย 115 kV เข้ามาจนถึงพื้นที่ท่าเรือสงขลา 2 ระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตรโดยมีจุดรับที่ 33 kV Substation เพื่อตัดจ่ายไฟให้แก่พื้นที่โครงการ
- ระบบประปา แหล่งจ่ายน้ำที่มีปริมาณน้ำมากเพียงพอที่จะจ่ายน้ำให้แก่พื้นที่โครงการทางเรือได้คือสถานีผลิตน้ำของการประปาที่อำเภอจะนะ โดยจะต้องทำการปรับปรุงโรงกรองน้ำและโรงสูบน้ำที่การประปาอำเภอจะนะ ให้มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ

กิจกรรมการดำเนินการต่างๆของโครงการ

กิจกรรมการดำเนินงานของท่าเทียบเรือสงขลา 2 จะประกอบด้วย

- กิจกรรมการเป็นท่าเรือนำเข้าและส่งออกสำหรับการขนส่งสินค้าทั่วไป เช่น ไม้ยางพารา น้ำมันปาล์มหรือสินค้าบรรจุหีบห่อต่างๆ เช่น อาหารสัตว์ เคมีภัณฑ์ เครื่องจักรกล ท่อเหล็ก ปูนและเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ
- กิจกรรมการเป็นท่าเรือนำเข้าและส่งออกสำหรับสินค้าบรรจุตู้ และการนำเข้าตู้คอนเทนเนอร์เปล่าเพื่อนำมาบรรจุสินค้าส่งออก
- กิจกรรมการเป็นท่าเรือเทียบท่าสำหรับเรือท่องเที่ยว

(5) พื้นที่หลังท่า

ขนาดพื้นที่หลังท่า หน้ายาวขนานกับแนวชายฝั่งยาวประมาณ 1,200 เมตร และความกว้างตั้งฉากกับแนวชายฝั่งประมาณ 900 เมตร องค์กรประกอบพื้นที่หลังท่า ประกอบด้วย

- 1) ลานกองตู้สินค้า
- 2) อาคารในบริเวณท่าเรือ ประกอบด้วย 4 กลุ่ม
 - (1) กลุ่มอาคารท่าเรือพาณิชย์ หรือกลุ่มท่าเรือน้ำลึก ประกอบด้วยกลุ่มอาคารที่อยู่ใกล้กับพื้นที่บริเวณหน้าท่าและอาคารสำหรับผู้โดยสารเรือท่องเที่ยว ทำหน้าที่เป็นประตูกำกับดูแลสินค้าขาเข้าและขาออก
 - (2) กลุ่มอาคารบริการคลังสินค้า ประกอบด้วยกลุ่มอาคาร เพื่อใช้ในการสนับสนุนท่าเรือพาณิชย์หลัก รวมถึงการให้บริการผู้ส่งสินค้าออกรายย่อย และผู้นำสินค้าเข้ารายย่อย
 - (3) กลุ่มอาคารอำนวยการและบริการ ประกอบด้วยกลุ่มอาคารเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานอำนวยการและการบริหารจัดการท่าเรือ
 - (4) สาธารณูปโภคพื้นฐาน ประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบโทรคมนาคม/การสื่อสาร ระบบคมนาคม (ถนน/ลานจอดรถ) และสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง

(6) เส้นทางเข้า-ออกท่าเรือ

- (1) แนวเส้นทางรถไฟ ในระยะแรกของการดำเนินงานโครงการ (ระยะที่ 1) จะก่อสร้างทางรถไฟเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยการต่อเชื่อมกับเส้นทางรถไฟสายใต้ที่บริเวณสถานีรถไฟควนมีดด้านทิศใต้ใกล้กับบ้านศาลา ตัดผ่านทางหลวงหมายเลข 43 วิ่งตรงไปยังท่าเรือก่อนเลี้ยวโค้งเข้าสู่พื้นที่ทางด้านใต้ของพื้นที่หลังท่า มีระยะทางยาวประมาณ 9 กิโลเมตร ถึงเขตรั้วท่าเรือ
- (2) แนวถนน กำหนดให้ถนนเข้าสู่ท่าเรือวิ่งขนานไปกับแนวเส้นทางรถไฟโดยใช้เขตทางร่วมกัน โดยทางรถไฟมีเขตทาง 40 เมตร ส่วนถนนก็จะมีเขตทาง 40 เมตรเช่นเดียวกันแต่อยู่ชิดกัน แนวถนนที่ตัดเข้าสู่ท่าเรือจะเริ่มจากทางหลวงหมายเลข 43 วิ่งขนานไปกับทางรถไฟมีระยะห่างกัน 40 เมตร ที่จุดตัดระหว่างทางรถไฟกับทางหลวงหมายเลข 43 จะให้ก่อสร้างเป็นทางแยกต่างระดับ โดยก่อสร้างสะพานลอยข้ามทางรถไฟตามแนวทางหลวงหมายเลข 43

(7) ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

- ระบบไฟฟ้า โครงการจะรับไฟฟ้าจากสถานีจ่ายไฟของ กฟภ.ที่อำเภอจะนะ โดยต้องเดินสาย 115 kV เข้ามาจนถึงพื้นที่ท่าเรือสงขลา 2 ระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตรโดยมีจุดรับที่ 33 kV Substation เพื่อตัดจ่ายไฟให้แก่พื้นที่โครงการ
- ระบบประปา แหล่งจ่ายน้ำที่มีปริมาณน้ำมากเพียงพอที่จะจ่ายน้ำให้แก่พื้นที่โครงการทางเรือได้คือสถานีผลิตน้ำของการประปาที่อำเภอจะนะ โดยจะต้องทำการปรับปรุงโรงกรองน้ำและโรงสูบน้ำที่การประปาอำเภอจะนะ ให้มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ

กิจกรรมการดำเนินการต่างๆของโครงการ

กิจกรรมการดำเนินงานของท่าเทียบเรือสงขลา 2 จะประกอบด้วย

- กิจกรรมการเป็นท่าเรือนำเข้าและส่งออกสำหรับการขนส่งสินค้าทั่วไป เช่น ไม้ยางพารา น้ำมันปาล์มหรือสินค้าบรรจุหีบห่อต่างๆ เช่น อาหารสัตว์ เคมีภัณฑ์ เครื่องจักรกล ท่อเหล็ก ปูนและเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ
- กิจกรรมการเป็นท่าเรือนำเข้าและส่งออกสำหรับสินค้าบรรจุหีบห่อ และการนำเข้าตู้คอนเทนเนอร์เปล่าเพื่อนำมาบรรจุสินค้าส่งออก
- กิจกรรมการเป็นท่าเรือเทียบท่าสำหรับเรือท่องเที่ยว

(5) พื้นที่หลังท่า

ขนาดพื้นที่หลังท่า หน้ายาวขนานกับแนวชายฝั่งยาวประมาณ 1,200 เมตร และความกว้างตั้งฉากกับแนวชายฝั่งประมาณ 900 เมตร องค์กรประกอบพื้นที่หลังท่า ประกอบด้วย

- 1) ลานกองตู้สินค้า
- 2) อาคารในบริเวณท่าเรือ ประกอบด้วย 4 กลุ่ม
 - (1) กลุ่มอาคารท่าเรือพาณิชย์ หรือกลุ่มท่าเรือน้ำลึก ประกอบด้วยกลุ่มอาคารที่อยู่ใกล้กับพื้นที่บริเวณหน้าท่าและอาคารสำหรับผู้โดยสารเรือท่องเที่ยว ทำหน้าที่เป็นประตูกำกับดูแลสินค้าขาเข้าและขาออก
 - (2) กลุ่มอาคารบริการคลังสินค้า ประกอบด้วยกลุ่มอาคาร เพื่อใช้ในการสนับสนุนท่าเรือพาณิชย์หลัก รวมถึงการให้บริการผู้ส่งสินค้าออกรายย่อย และผู้นำสินค้าเข้ารายย่อย
 - (3) กลุ่มอาคารอำนวยการและบริการ ประกอบด้วยกลุ่มอาคารเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานอำนวยการและการบริหารจัดการท่าเรือ
 - (4) สาธารณูปโภคพื้นฐาน ประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบโทรคมนาคม/การสื่อสาร ระบบคมนาคม (ถนน/ลานจอดรถ) และสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง

(6) เส้นทางเข้า-ออกท่าเรือ

- (1) แนวเส้นทางรถไฟ ในระยะแรกของการดำเนินงานโครงการ (ระยะที่ 1) จะก่อสร้างทางรถไฟเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยการต่อเชื่อมกับเส้นทางรถไฟสายใต้ที่บริเวณสถานีรถไฟควนมิตต์ด้านทิศใต้ใกล้กับบ้านศาลา ตัดผ่านทางหลวงหมายเลข 43 วิ่งตรงไปยังท่าเรือก่อนแล้ววิ่งโค้งเข้าสู่พื้นที่ทางด้านใต้ของพื้นที่หลังท่า มีระยะทางยาวประมาณ 9 กิโลเมตร ถึงเขตรั้วท่าเรือ
- (2) แนวถนน กำหนดให้ถนนเข้าสู่ท่าเรือวิ่งขนานไปกับแนวเส้นทางรถไฟโดยใช้เขตทางร่วมกัน โดยทางรถไฟมีเขตทาง 40 เมตร ส่วนถนนก็จะมีเขตทาง 40 เมตรเช่นเดียวกันแต่อยู่ชิดกัน แนวถนนที่ตัดเข้าสู่ท่าเรือจะเริ่มจากทางหลวงหมายเลข 43 วิ่งขนานไปกับทางรถไฟมีระยะห่างกัน 40 เมตร ที่จุดตัดระหว่างทางรถไฟกับทางหลวงหมายเลข 43 จะให้ก่อสร้างเป็นทางแยกต่างระดับ โดยก่อสร้างสะพานลอยข้ามทางรถไฟตามแนวทางหลวงหมายเลข 43

(7) ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

- ระบบไฟฟ้า โครงการจะรับไฟฟ้าจากสถานีจ่ายไฟของ กฟภ.ที่อำเภอจะนะ โดยต้องเดินสาย 115 kV เข้ามาจนถึงพื้นที่ท่าเรือสงขลา2 ระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตรโดยมีจุดรับที่ 33 kV Substation เพื่อตัดจ่ายไฟให้แก่พื้นที่โครงการ
- ระบบประปา แหล่งจ่ายน้ำที่มีปริมาณน้ำมากเพียงพอที่จะจ่ายน้ำให้แก่พื้นที่โครงการทางเรือได้คือสถานีผลิตน้ำของการประปาที่อำเภอจะนะ โดยจะต้องทำการปรับปรุงโรงกรองน้ำและโรงสูบน้ำที่การประปาอำเภอจะนะ ให้มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ

กิจกรรมการดำเนินการต่างๆของโครงการ

กิจกรรมการดำเนินงานของท่าเทียบเรือสงขลา 2 จะประกอบด้วย

- กิจกรรมการเป็นท่าเรือนำเข้าและส่งออกสำหรับการขนส่งสินค้าทั่วไป เช่น ไม้ยางพารา น้ำมันปาล์มหรือสินค้าบรรจุหีบห่อต่างๆ เช่น อาหารสัตว์ เคมีภัณฑ์ เครื่องจักรกล ท่อเหล็ก ปูนและเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ
- กิจกรรมการเป็นท่าเรือนำเข้าและส่งออกสำหรับสินค้าบรรจุตู้ และการนำเข้าตู้คอนเทนเนอร์เปล่าเพื่อนำมาบรรจุสินค้าส่งออก
- กิจกรรมการเป็นท่าเรือเทียบท่าสำหรับเรือท่องเที่ยว

4.2 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน หรือ การมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นหัวข้อสำคัญในการดำเนินการศึกษาผลกระทบทางด้านสังคม (Social Impact Assessment) ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 ได้กำหนดวิธีการในการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนไว้ อธิบายแนวทางและขั้นตอนในการดำเนินการ สำหรับโครงการทำเรื่อน้ำลึกลงล่าง (25 คะแนน)

รายละเอียดโครงการท่าเรือน้ำลึกสงขลา แห่งที่ 2

ที่ตั้งของโครงการ

โครงการท่าเรือน้ำลึกสงขลา แห่งที่ 2 ตั้งอยู่บริเวณชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่างในเขตบ้านนาเสมียนและบ้านสวนกง ตำบลนาทับ อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ~~(พื้นที่) ~~จังหวัดสงขลา~~ ~~พื้นที่~~ ~~จังหวัดสงขลา~~ ~~พื้นที่~~ ~~จังหวัดสงขลา~~~~ พื้นที่โครงการเป็นที่ดินสาธารณะประโยชน์ติดกับชายทะเล "ปลักจาก" โดยจะใช้พื้นที่ประมาณ 675 ไร่ ด้านติดทะเลยาวประมาณ 1,200 เมตร ลึก 900 เมตร สภาพทั่วไปเป็นพื้นที่ป่าชายหาด สภาพรกร้างและโปร่ง พบไม้พุ่มเตี้ยขึ้นสลับกับไม้ยืนต้น เช่น สนทะเล หินมณี และเสม็ด

องค์ประกอบของโครงการ

(1) พื้นที่ท่าเทียบเรือ

รูปแบบท่าเทียบเรือเบื้องต้นขณะนี้ มีอยู่ 3 รูปแบบ และหลังจากที่ได้มีการสำรวจข้อมูลทางสมุทรศาสตร์ การสำรวจภูมิประเทศและการเจาะสำรวจดินแล้ว จะศึกษาออกแบบทางเลือกเพิ่มเติมอีกอย่างน้อย 2 ทางเลือก รูปแบบเบื้องต้น ที่ 1 ถึง 3 ในแต่ละรูปแบบจะมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ช่องทางการเดินเรือ แอ่งกลับเรือและท่าเทียบเรือเหมือนกัน แต่จะต่างกันที่ลักษณะการวางตัวของกำแพงกันคลื่น สำหรับขนาดของท่าเทียบเรือที่ได้ทำการศึกษา มีดังต่อไปนี้

- ระยะเวลาที่ 1 ท่าเทียบเรือสำหรับสินค้าตู้และสินค้าทั่วไปขนาด 100 x 500 เมตร (กว้าง x ยาว) จำนวน 1 ท่า
- ระยะเวลาที่ 2 ก่อสร้างเพิ่มเติม ท่าเทียบเรือสำหรับสินค้าตู้และสินค้าทั่วไปขนาด 85 x 650 เมตร จำนวน 1 ท่า

(2) สะพานเชื่อมท่าเรือ

- ระยะเวลาที่ 1 สะพานเชื่อมท่าเทียบเรือขนาด 24 x 300 เมตร จำนวน 1 สะพาน
- ระยะเวลาที่ 2 ก่อสร้างเพิ่มเติม สะพานเชื่อมท่าเทียบเรือขนาด 24 x 300 เมตร จำนวน 1 สะพาน

(3) เชื้อนก้นคลื่น

ในเมืองต้นกำหนดให้มีเชื้อนก้นคลื่นด้านทิศเหนือจะเว้นระยะห่างจากชายฝั่งประมาณ 300 เมตร ยาวขนานท่าเรือออกไปในทะเลประมาณ 650 เมตร และเชื้อนก้นคลื่นด้านทิศใต้ห่างจากชายฝั่งออกไปประมาณ 300 เมตร ตั้งฉากกับชายฝั่งประมาณ 1,125 เมตร และอ้อมขึ้นไปทางตะวันออกเฉียงใต้อีกประมาณ 1,900 เมตร

(4) ร่องน้ำเดินเรือ แอ่งจอดเรือ และแอ่งกลับเรือ

จากข้อมูลการคาดการณ์ปริมาณและขนาดเรือสินค้าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 ถึง พ.ศ. 2587 ช่องทางเดินเรือจำนวน 1 ช่องทาง (เลน) เพียงพอต่อความต้องการของการใช้ท่าเรือ รูปแบบเบื้องต้นของช่องทางเดินเรือและแอ่งกลับเรือสำหรับการพัฒนาในระยะ 1 และ 2 คือ

ระยะการพัฒนาที่ 1 ขนาดช่องทางเดินเรือจะกว้างประมาณ 120 เมตร และในระยะพัฒนาที่ 2 จะกว้างประมาณ 160 เมตร และจะขยายขนาด 2 ช่องทางเดินเรือบริเวณช่วงโค้งเข้าสู่บริเวณแอ่งกลับเรือ โดยในระยะการพัฒนาที่ 1 จะกว้างประมาณ 132 เมตร ส่วนระยะการพัฒนาที่ 2 จะกว้างประมาณ 180 เมตร ซึ่งจะมีรูปแบบและขนาดช่องทางเดินเรือจะถูกกำหนดด้วยแนวประภากรังเทียมที่ช่องทางเดินเรือจำเป็นต้องพาดผ่าน (บ้านนาเสมียน และบ้านสวนกง)

การควบคุมความเร็วในการเดินเรือ และขนาดเรือสำหรับการพัฒนาท่าเรือในระยะที่ 1 (Panamax 40,000 DWT, Draft 12.5 m) และ 2 (Post Panamax Container ship > 6000 TEU, draft 13.9 m)