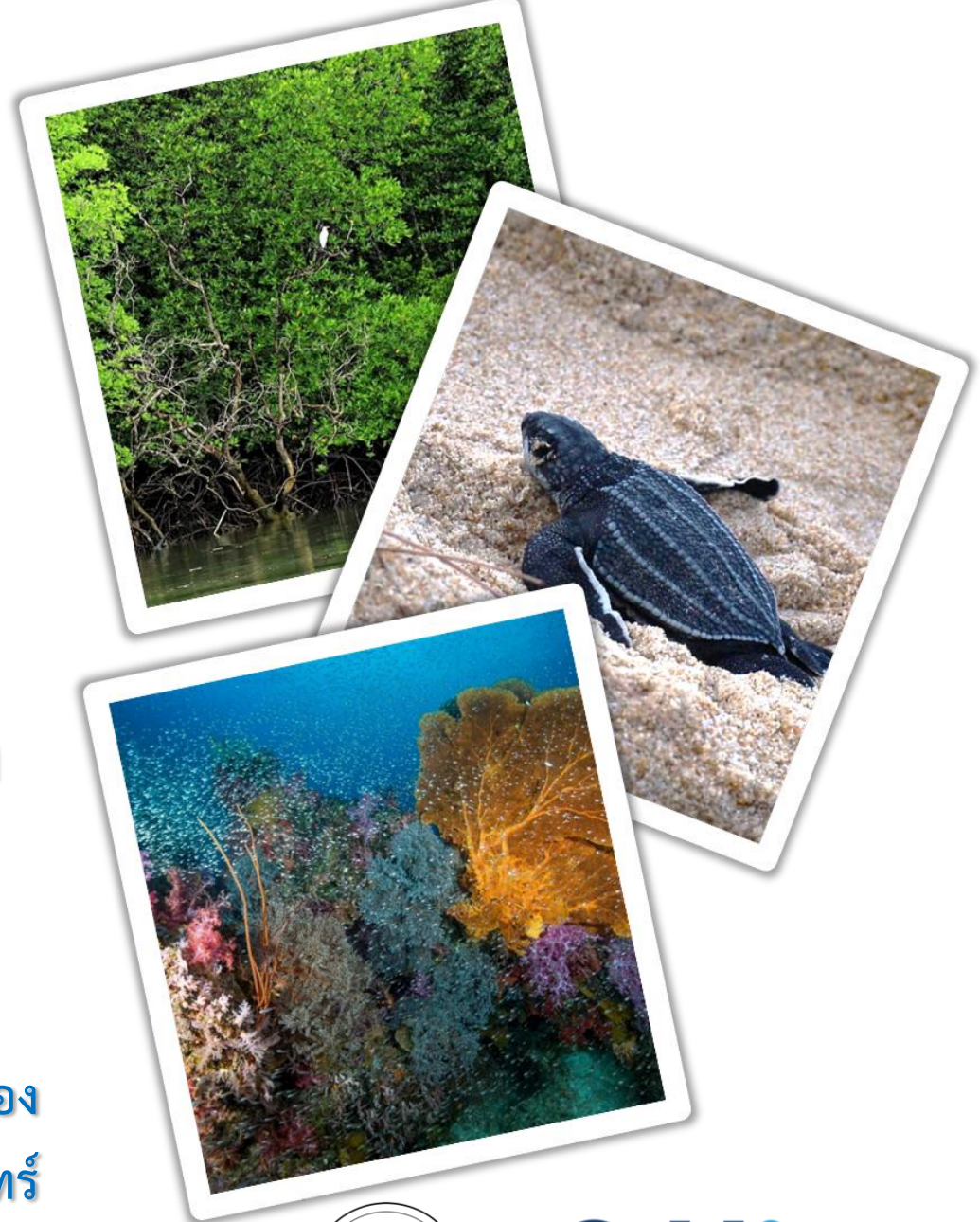


ผลกระทบจากโครงการ Land Bridge
ต่อระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง
ที่มีคุณค่าระดับมรดกโลก
และ
ข้อสังเกตต่อการศึกษาด้านนิเวศวิทยาทางทะเล
ในรายงาน EHIA

นายศักดิ์อนันต์ ปลาทอง
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



การดำเนินงานที่ผ่านมา

1 กอม. ครั้งที่ 1/2547 เห็นชอบแหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามัน ให้บรรจุในบัญชีรายชื่อเบื้องต้นของไทย

2547

2 22 พ.ย. 61 ได้แต่งตั้งคณะทำงานพิจารณาขอบเขตการนำเสนอแหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามันเป็นมรดกโลกทางธรรมชาติ

2

2561

3 23 ก.พ. 64 อส. จัดประชุมคณะทำงานพิจารณาจัดทำขอบเขตการนำเสนอแหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามันเป็นมรดกโลกทางธรรมชาติ และแนวทางการดำเนินงานร่วมกัน ครั้งที่ 1/2564

3

4 4 มี.ค. 64 อส. จัดประชุมคณะทำงานพิจารณาจัดทำขอบเขตการนำเสนอแหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามันเป็นมรดกโลกทางธรรมชาติ และแนวทางการดำเนินงานร่วมกัน ครั้งที่ 2/2564

4

5 31 มี.ค. 64 คณะอนุกรรมการคุ้มครองมรดกโลกทางธรรมชาติ มีมติเห็นชอบการเสนอเอกสารบัญชีรายชื่อเบื้องต้น (Tentative list) ภายใต้ชื่อ “แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามัน”

5

6 24 พ.ค. 64 คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยอนุสัญญาคุ้มครองมรดกโลกเห็นชอบให้นำเสนอแหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติในพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามัน เข้าสู่บัญชีรายชื่อเบื้องต้น (Tentative List) และให้ สผ. ดำเนินการนำเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาต่อไป

6

7 29 ก.ค. 64 อส. ได้จัดส่งเอกสารบัญชีรายชื่อเบื้องต้น (Tentative List) พื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามัน ให้ สผ. เพื่อประกอบการนำเสนอเรื่องดังกล่าวต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา

7

8 สผ. ได้เสนอเรื่องเอกสารบัญชีรายชื่อเบื้องต้น (Tentative List) พื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามัน ต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อโปรดพิจารณาลงนามเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ และจัดส่งไปยังศูนย์มรดกโลก

8

9 16 พ.ย. 64 ครม. สัญจร เห็นชอบการนำเสนอแหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติ พื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามัน เข้าสู่บัญชีรายชื่อเบื้องต้น (Tentative List) ของศูนย์มรดกโลก

9

10 15 ธ.ค. 64 พลเอกประวิตร วงษ์สุวรรณ ประธาน กอม. ลงนามในหนังสือถึงผู้อำนวยการศูนย์มรดกโลก เพื่อแจ้งความประสงค์ของไทยที่จะนำเสนอพื้นที่อนุรักษ์ทะเลอันดามัน เข้าสู่บัญชีรายชื่อเบื้องต้นของศูนย์มรดกโลก

10

11 18 ธ.ค. 64 ศูนย์มรดกโลก รับบัญชีรายชื่อเบื้องต้น (Tentative List) โดยเผยแพร่บนเว็บไซต์ของศูนย์มรดกโลก

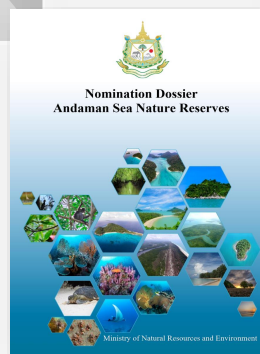
11

2564

2565

2566

คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยอนุสัญญามรดกโลกทางธรรมชาติมีมติเห็นชอบเอกสารนำเสนอพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามันเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก และให้นำส่งต่อศูนย์มรดกโลก



ความโดดเด่น

เกณฑ์พิจารณาคุณค่า
7

ความหลากหลายและความสวยงามของแนวปะการังน้ำตื้น และแนวปะการังน้ำลึก เป็นหมู่เกาะที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก แต่รวมความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในทะเลสูงที่สุดแห่งหนึ่งของโลก และเป็นแหล่งดำน้ำที่มีความสวยงามระดับโลก

เกณฑ์พิจารณาคุณค่า
9

เขตการเปลี่ยนแปลงทางชีวภูมิศาสตร์

- 1.ขอบเขตการกระจายพันธุ์ทางบก : สิ่งมีชีวิตเขตอินโด-ซุนดาอิก
- 2.ขอบเขตการกระจายพันธุ์ทางบก : พืชและสัตว์ในเขตศูนย์สูตรและเขตร้อน

เกณฑ์พิจารณาคุณค่า
9

สันทรายชายฝั่งและป่าสันทราย ตัวอย่างที่ดีที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ของหาดและป่าสันทรายในสมัยปัจจุบัน (โฮโลซีน) ที่ยังคงความสมบูรณ์และมีลักษณะดั้งเดิม ที่มีสังคมพืชที่โดดเด่นแตกต่างจากที่อื่นและมีความหลากหลายของกล้วยไม้สูงมาก

เกณฑ์พิจารณาคุณค่า
10

แหล่งที่อยู่อาศัยหลบภัยและผสมพันธุ์ของสัตว์ทะเล แหล่งวางไข่ของเต่ามะเฟือง (*Dermochelys coriacea*) ที่เหลืออยู่หาดสุดท้ายบนฝั่งแผ่นดินของมหาสมุทรอินเดีย



หมู่เกาะทะเลเล็ก (สุรินทร์ และลิมิลัน)

เปรียบเทียบกับเกรตแบร์ริเออร์รีฟ เครือรัฐออสเตรเลีย



ป่าชายเลนและกลุ่มเกาะชายฝั่งจังหวัดระนอง

เปรียบเทียบกับอุทยานแห่งชาติดาเร็น และคอยบา สาธารณรัฐปานามา



ชายหาดและป่าสันทรายชายฝั่ง (หาดท้ายเหมือง)

ไม่พบในพื้นที่มรดกโลกอื่นๆ





กองการต่างประเทศ
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Mangrove and Inshore Islands

อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนอง
อุทยานแห่งชาติแหลมสน
พื้นที่สวบลีวนคทล ระนอง



ป่าชายเลนและกลุ่มเกาะชายฝั่ง

พื้นที่เสนอมรดกโลก แหล่งอนุรักษ ทะเลอันดามัน A N D A M A N

Beaches and Coastal Gallery Forests

อุทยานแห่งชาติเขาลำปี - หาดท้ายเหมือง
อุทยานแห่งชาติสิรินาถ

ชายหาดและป่าสันทนาการชายฝั่ง



Offshore Islands

อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์
อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา

หมู่เกาะทะเลลึก



ภูมิศาสตร์ของพื้นที่

ป่าชายเลน และกลุ่มเกาะชายฝั่ง
(Mangrove and Inshore Islands Ecoregion)

จังหวัดระนอง

- อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนอง
- อุทยานแห่งชาติแหลมสน
- ป่าชายเลนจังหวัดระนอง

ชายหาดและป่าสนทรายชายฝั่ง
(Beaches and Coastal Gallery Forests Ecoregion)

จังหวัดภูเก็ต
จังหวัดพังงา

- อุทยานแห่งชาติสิรินาถ
- อุทยานแห่งชาติเขาลำปี - หาดท้ายเหมือง

หมู่เกาะทะเลเล็ก
(Offshore Islands Ecoregion)

จังหวัดพังงา

- อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์
- อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน

ป่าชายเลนจังหวัดระนอง

ป่าชายเลนจังหวัดระนอง

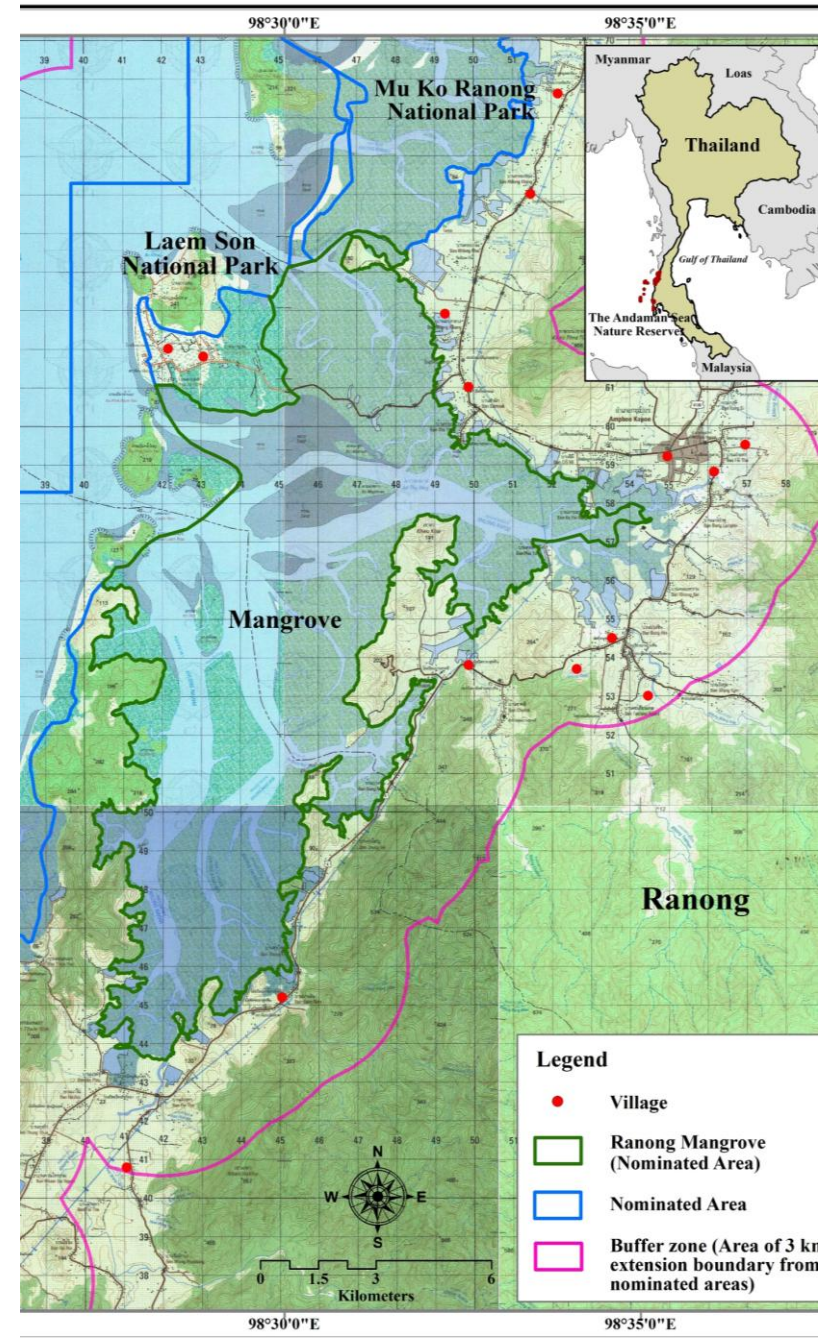
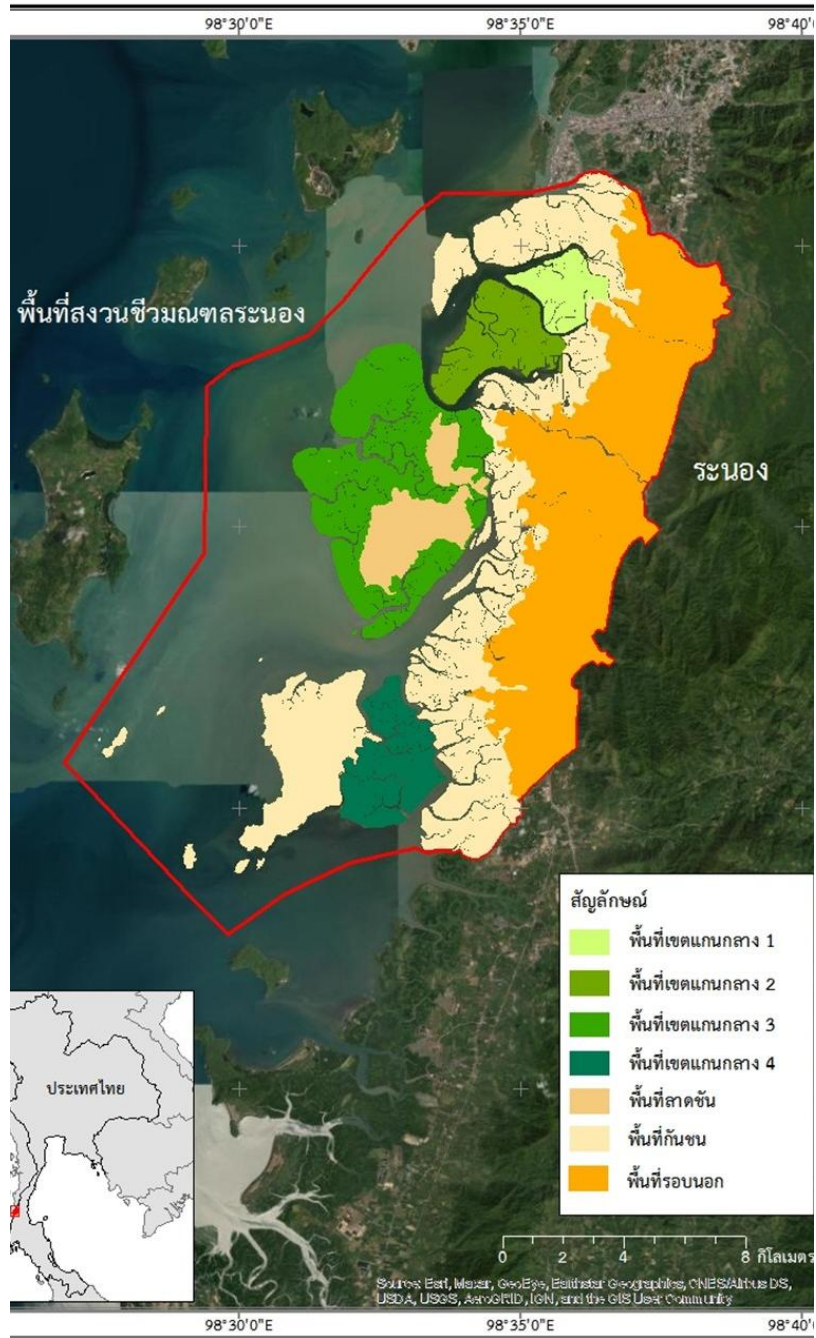
1. **พื้นที่สงวนชีวมณฑลระนอง** เป็นพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการประกาศให้เป็นพื้นที่สงวนชีวมณฑล เพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายของพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ และระบบนิเวศ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน และเพื่อการศึกษาวิจัยและฝึกอบรมต่าง ๆ เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พื้นที่สงวนชีวมณฑลพบพันธุ์ไม้ที่จัดอยู่ในสภาพที่ต้องเฝ้าระวังหรือมีความเสี่ยงที่จะสูญพันธุ์ตามบัญชีเพื่อการอนุรักษ์ของ IUCN Red List (ข้อมูล ณ เดือนเมษายน 2563) จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ พังกา-ถั่วขาว (*Bruguiera hainesii*) หงอนไก่ใบเล็ก (*Heritiera fomes*) น้านอง (*Brownlowia tersa*) เป้ง (*Phoenix paludosa*) ลำแพน (*Sonneratia ovata*) และโปรงขาว (*Ceriops decandra*) สัตว์ที่พบจำนวนมาก ได้แก่ ลิงแสม กระรอก ตะกวด งูชนิดต่าง ๆ นกกินปลา นกกาน้ำ เหยี่ยวแดง

2. พื้นที่**ป่าชายเลนกะเปอร์**นอกเขตอุทยานแห่งชาติ ซึ่งเป็นป่าชายเลนภายใต้การบริหารจัดการของ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มีการบริหารจัดการในรูปแบบของการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนภายใต้กติกาของชุมชน มีพื้นที่ศึกษาธรรมชาติและวิถีชุมชน โดยมีศูนย์การเรียนรู้วิถีประมงพื้นบ้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเล ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลนาคา อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดระยอง



- **เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ** - บริเวณศูนย์วิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีทรัพยากรป่าชายเลนที่ 3 (ระนอง) เป็นเส้นทางที่มีภูมิทัศน์ที่สวยงาม ทรัพยากรมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสำหรับเข้าไปศึกษาระบบนิเวศป่าชายเลน และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ
- **เส้นทางล่องเรือ** - นั่งเรือชมความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนในพื้นที่สงวนชีวมณฑลระนอง และชมวิถีชีวิตชุมชนประมงโดยใช้เวลาไปกลับประมาณ 2 – 3 ชั่วโมง ชมป่าโกงกางอายุมากกว่า 200 ปี ชมวิถีชีวิตของชาวท้องถิ่นชุมชนมอแกน และชุมชนบ้านเกาะเหลา และชมชนบ้านเกาะหาดทรายดำ

จำนวน นักท่องเที่ยว และรายได้	ศูนย์วิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีทรัพยากรป่าชายเลนที่ 3 (ระนอง)						
	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564*
ชาวไทย (คน)	10,514	11,041	11,283	12,228	10,519	8,112	3,644
ชาวต่างชาติ (คน)	125	153	267	299	464	386	129



อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนอง

- พื้นที่นำเสนอมรดกโลกทางธรรมชาติ 27,200 เฮกตาร์
- พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าชายเลน ป่าดิบชื้น เกาะ หาดทราย ปะการัง และทะเล
- เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์หลากหลายชนิด เช่น ลิ่นขาว ชะนีมือขาว ค่างดำ นางอายหรือลิงลม เสือปลา หมีขอหรือบินตรง ค้างคาวมงกุฎเลียน เป็นต้น
- พันธุ์ไม้ที่พบ เช่น แสมขาว แสมทะเล แสมดำ พังกาหัวสุม ดอกขาว ตาตุ่มทะเล หลุมพอทะเล ฝาดดอกแดง ฝาดดอกขาว โกงกางใบเล็ก โกงกางใบใหญ่ เป็นต้น



หาดทรายแดง



หาดหินงาม



อ่าวไขเต่าเกาะช้าง



ลิ่นขาว (*Manis javanica*)



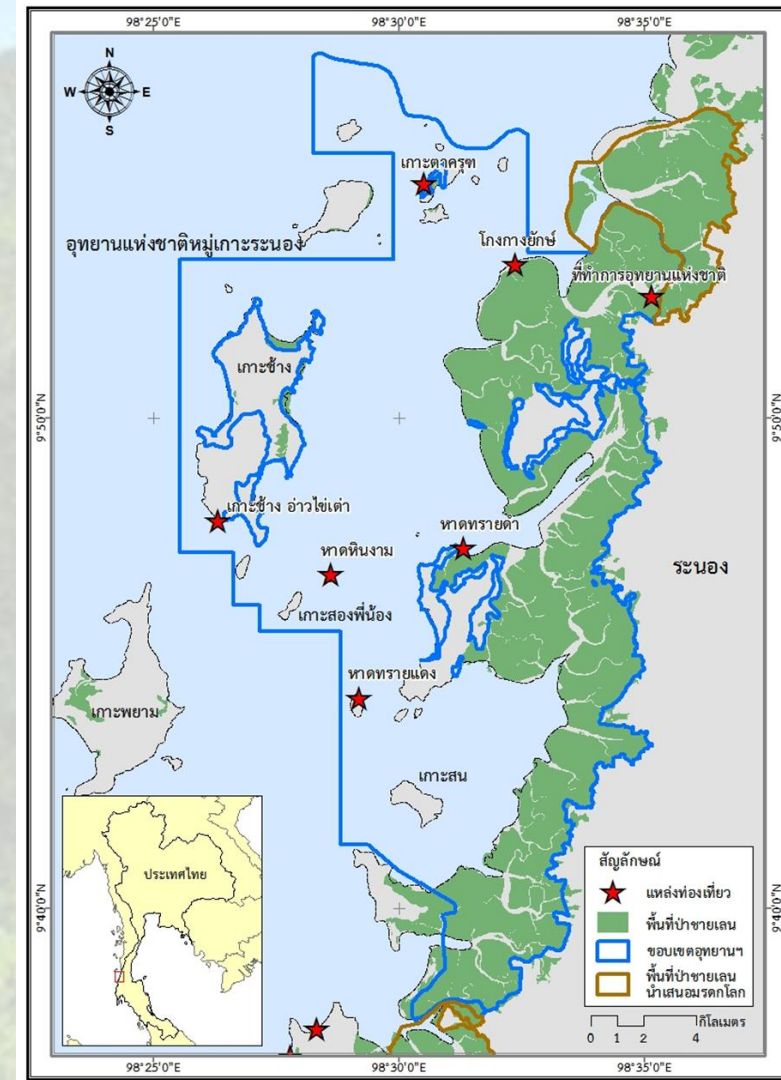
ชะนีมือขาว (*Hylobates lar*)



ค่างดำ (*Presbytis femoralis*)



เสือปลา (*Prionailurus viverrinus*)



จำนวนนักท่องเที่ยว และรายได้	อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนอง						
	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564*
ชาวไทย (คน)	341	655	462	440	436	370	543
ชาวต่างชาติ (คน)	0	26	56	61	46	45	0
รายได้ (บาท)	16,360	33,140	34,930	43,570	49,680	34,520	25,590

อุทยานแห่งชาติแหลมสน

- เนื้อที่ 31,500 เฮกตาร์ พื้นที่ชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 60 กิโลเมตร มีความลึกเข้าไปในแผ่นดินประมาณ 2 กิโลเมตร บางบริเวณมีขอบเขตเพียงถึงแค่แนวระดับน้ำขึ้นสูงสุด
- พื้นที่มากกว่าร้อยละ 80 จะเป็นพื้นน้ำทะเล
- ระบบนิเวศชายฝั่งทะเลหลากหลาย ชะวากทะเล ป่าชายเลน ป่าชายหาด ที่ราบน้ำท่วมถึง แหล่งหญ้าทะเล และแนวปะการัง
- พบการวางไข่ของ เต่าหญ้า (*Lepidochelys olivacea*) และเต่ามะเฟือง (*Dermochelys coriacea*)



เต่าหญ้า (*Lepidochelys olivacea*)



เกาะค้างคาว



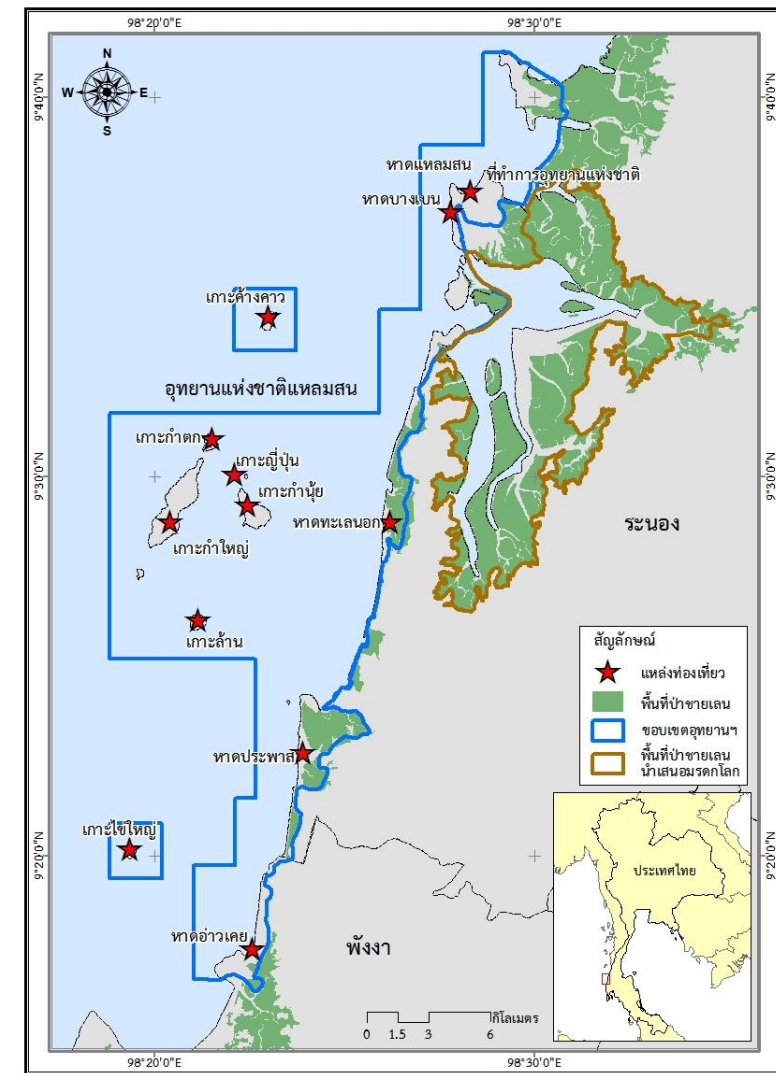
เกาะกำตก (อ่าวเขาควาย)



เต่ามะเฟือง (*Dermochelys coriacea*)



เกาะญี่ปุ่น

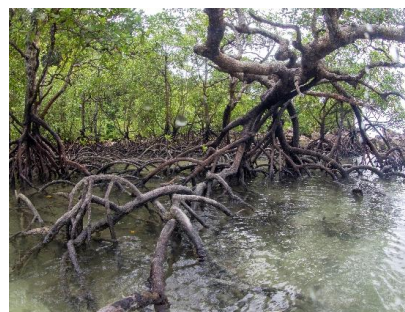
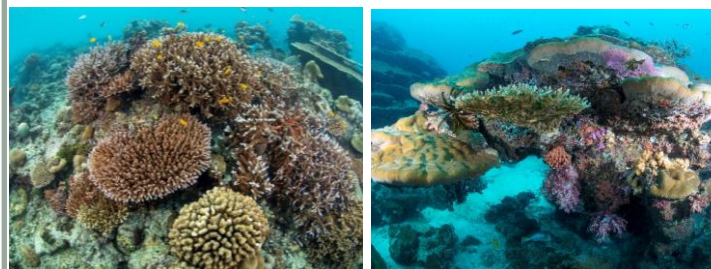


จำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้	อุทยานแห่งชาติแหลมสน						
	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564*
ชาวไทย (คน)	21,765	32,426	26,355	29,545	26,246	20,502	17,272
ชาวต่างชาติ (คน)	1,070	1,541	1,819	1,740	2,012	2,024	210
รายได้ (บาท)	1,469,350	1,805,170	1,687,080	1,838,020	1,796,575	1,408,660	905,615

หมายเหตุ * ปีงบประมาณ 2564 ข้อมูล ณ วันที่ 13 ส.ค. 64

อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์

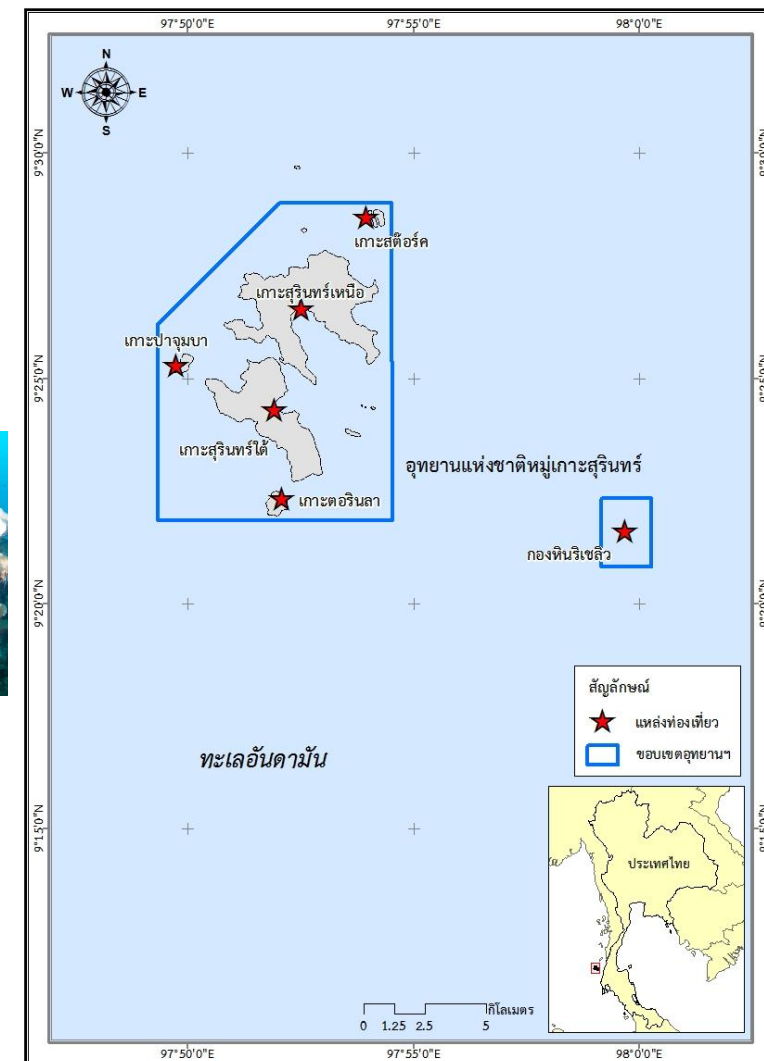
- พื้นที่ 14,125 เฮกตาร์ เป็นหมู่เกาะกลางทะเล โครงสร้างทางธรณีเป็นหินแกรนิต
- แนวปะการังขนาดใหญ่ก่อตัวต่อเนื่องกันเป็นแนวปะการังริมฝั่ง (Fringing reef)
- หลุมปะการัง (Blue hole) อ่าวแม่ยายและอ่าวช่องขาด
- แหล่งดำน้ำสวยงามและมีชื่อเสียง
- แหล่งวางไข่ของเต่าทะเล บริเวณเกาะรี และเกาะไข่ (เกาะตอรินลา)
- ค้างคาวหน้ายักษ์ขนาดเล็ก (*Hipposideros* sp.) เป็นค้างคาวชนิดใหม่ของโลก
- สังคมพืชเป็นป่าดิบชื้น ป่าชายหาด และป่าชายเลน
- พบนกชนิดสำคัญ เช่น นกเป็ดน้ำใหญ่ นกขมิ้นน้อยสีเขียว นกมุ่นรกสีน้ำตาล นกกระแตผิชาดหาด นกขาปีไหน นกจับแมลงอกสีส้ม และนกเงือกกรามช้าง เป็นต้น



ค้างคาวหน้ายักษ์ขนาดเล็ก (*Hipposideros* sp.)



เต่าตนุ (*Chelonia mydas*)



จำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้	อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์						
	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564*
ชาวไทย (คน)	7,357	32,127	20,248	23,816	18,171	12,489	28,226
ชาวต่างชาติ (คน)	8,206	20,030	29,159	37,419	36,000	27,262	1,476
รายได้ (บาท)	7,717,000.53	17,822,512.14	21,253,180.05	29,804,178.71	27,161,806.77	20,989,059.50	8,635,140.00

อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา

- เนื้อที่ 14,000 เฮกตาร์ เป็นหมู่เกาะกลางทะเลที่มีเขาหินแกรนิตสูงชัน หาดทราย โขดหินลักษณะรูปร่างต่าง ๆ
- ปะการังหลากหลายและสมบูรณ์ที่สุดของประเทศไทย
- แหล่งอาศัยของสัตว์ทะเลหายาก เช่น กระเบนราหู (*Manta birostris*) วาฬหัวทุย (*Physeter macrocephalus*) วาฬเพชรฆาต (*Orcinus orca*) เป็นต้น
- แหล่งวางไข่ของเต่าตนุ (*Chelonia mydas*)
- พบพันธุ์ไม้หายาก ได้แก่ กว้างช้างทะเล (*Argusia argentia* (L. f.) Heine) และหมันทะเล (*Cordia subcordata* Lam.)
- สัตว์ที่เป็นเอกลักษณ์ของสังคมสัตว์บนเกาะกลางทะเล คือ ค้างคาวแม่ไก่เกาะ (*Pteropus hypomelanus*) และหนูเกาะ (*Rattus andamanensis*)



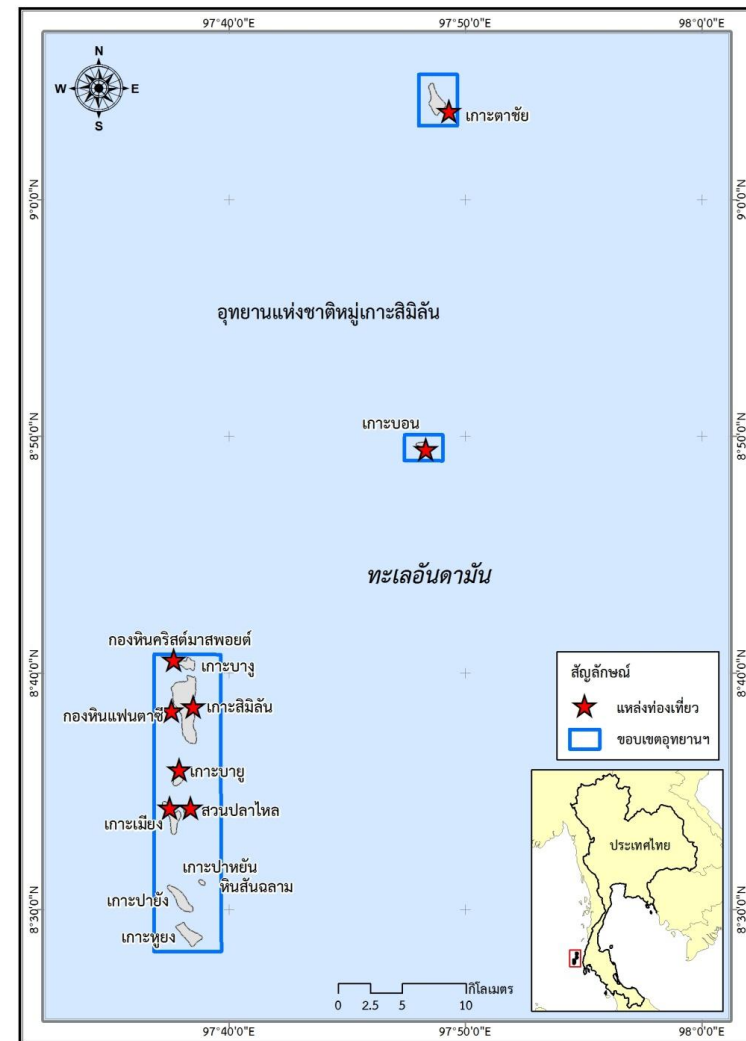
เต่าตนุ (*Chelonia mydas*)



ค้างคาวแม่ไก่เกาะ
(*Pteropus hypomelanus*)



กระเบนราหู



จำนวน นักท่องเที่ยวและ รายได้	อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา						
	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564*
ชาวไทย (คน)	71,124	188,676	68,305	41,893	29,590	19,899	96,885
ชาวต่างชาติ (คน)	54,222	302,237	558,008	870,673	647,203	402,408	10,637
รายได้ (บาท)	40,011,841.40	187,852,146.81	308,001,294.49	455,462,243.20	327,998,130.00	222,565,500.00	21,445,750.00

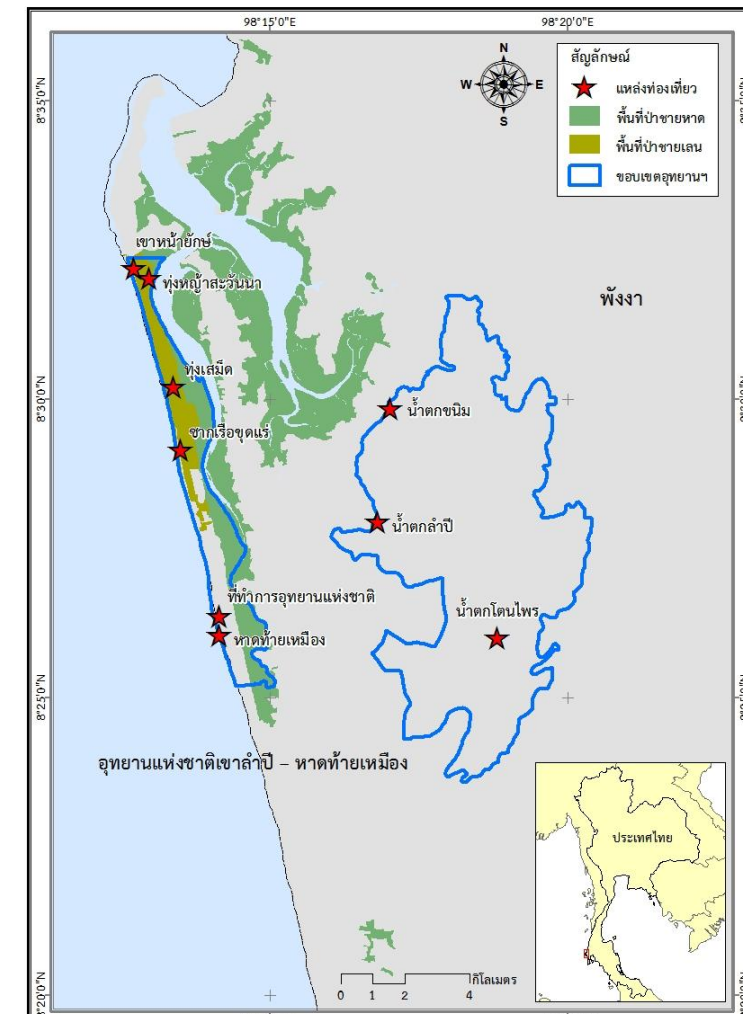
หมายเหตุ : * ปีงบประมาณ 2564 ข้อมูล ณ วันที่ 13 ส.ค. 64

อุทยานแห่งชาติเขาลำปี - หาดท้ายเหมือง

- เนื้อที่ 7,200 เฮกตาร์ ประกอบด้วย พื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลหาดท้ายเหมือง และบริเวณเทือกเขาลำปี
- แหล่งวางไข่ของเต่ามะเฟือง (*Dermochelys coriacea*) เต่ากระ (*Eretmochelys imbricata*) เต่าตนุ (*Chelonia mydas*) และ เต่าหญ้า (*Lepidochelys olivacea*)
- แหล่งวางไข่ของเต่ามะเฟืองที่เหลืออยู่เพียงแห่งเดียวของชายฝั่งทางทิศตะวันออกของมหาสมุทรอินเดีย
- ป่าสนทรายชายหาดตามธรรมชาติที่เป็นผืนต่อเนื่องที่สมบูรณ์ที่สุดที่เหลืออยู่ในประเทศไทย และอาจเป็นแหล่งสุดท้ายบนภาคพื้นทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



ลูกเต่ามะเฟือง (*Dermochelys coriacea*)



จำนวน นักท่องเที่ยวและ รายได้	อุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง						
	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564*
ชาวไทย (คน)	26,102	33,522	27,890	26,216	31,773	31,045	16,609
ชาวต่างชาติ (คน)	9,126	11,091	20,548	16,763	18,723	20,155	860
รายได้ (บาท)	2,608,270.00	2,837,159.00	3,740,610.00	3,255,205.00	3,640,475.00	3,307,000.00	831,695.00

หมายเหตุ : * ปีงบประมาณ 2564 ข้อมูล ณ วันที่ 13 ส.ค. 64

อุทยานแห่งชาติสิรินาถ

- เนื้อที่ 7,700 เฮกตาร์
- ป่าสนทะเลธรรมชาติ
- หาดทรายเป็นแนวยาวต่อเนื่อง
- แนวปะการังริมฝั่ง กว้างประมาณ 1.2 กิโลเมตร ขนาดพื้นที่ 101 เฮกตาร์
- พบปะการังมากกว่า 52 ชนิด
- พบหญ้าทะเล เช่น หญ้าคาทะเล (*Enhalus acoroides*) หญ้าชะเงาเต่า (*Thalassia hempricii*) เป็นต้น



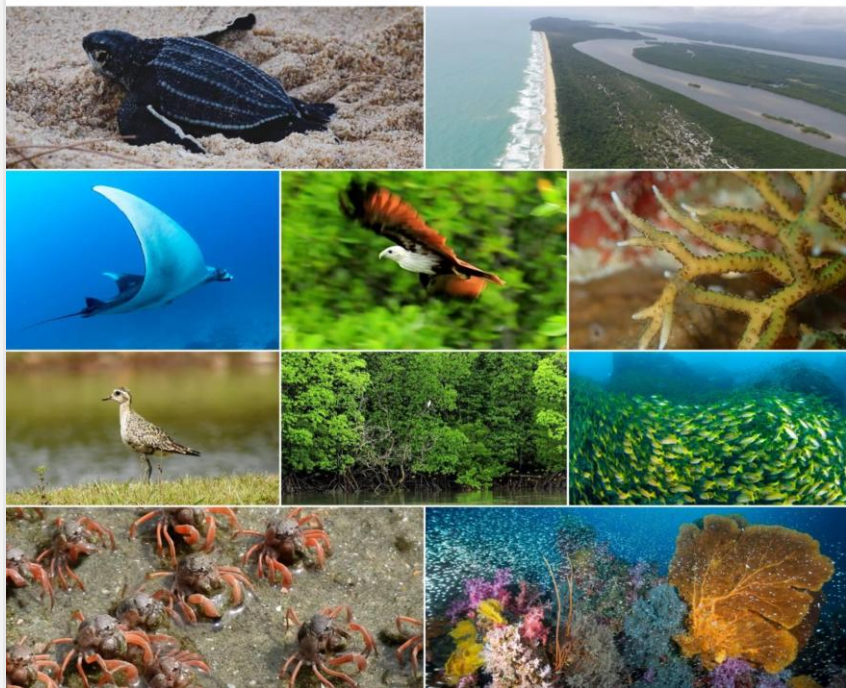
จำนวน นักท่องเที่ยวและ รายได้	อุทยานแห่งชาติสิรินาถ						
	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564*
ชาวไทย (คน)	24,472	27,347	31,716	27,594	32,395	24,209	14,910
ชาวต่างชาติ (คน)	2,687	4,739	13,855	16,977	18,805	14,939	287
รายได้ (บาท)	1,793,810.00	2,193,765.00	3,672,570.00	5,023,590.00	5,732,850.00	4,731,160.00	1,045,905.00

หมายเหตุ : * ปีงบประมาณ 2564 ข้อมูล ณ วันที่ 13 ส.ค. 64



The Andaman Sea Nature Reserves

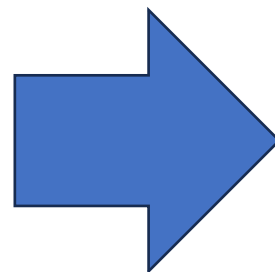
National Tentative List of Thailand
for Inscription on the World Heritage List



18 ธ.ค. 64

ศูนย์มรดกโลก รับบัญชีรายชื่อเบื้องต้น (Tentative List)

โดยเผยแพร่บนเว็บไซต์ของศูนย์มรดกโลก



Nomination Dossier Andaman Sea Nature Reserves



Ministry of Natural Resources and Environment

2566

คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยอนุสัญญามรดกโลกทางธรรมชาติมีมติเห็นชอบเอกสารนำเสนอพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามันเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก และให้นำส่งต่อศูนย์มรดกโลก



คำสั่งคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยอนุสัญญาคุ้มครองมรดกโลก
ที่ ๑ /๒๕๖๕
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการนำเสนอพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามันเป็นมรดกโลก

ด้วยคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยอนุสัญญาคุ้มครองมรดกโลก ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๕ มีมติเห็นชอบให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการนำเสนอพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามันเป็นมรดกโลก เพื่อให้การดำเนินการนำเสนอพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามันเป็นไปตามข้อบัญญัติการเข้าร่วมเป็นภาคีในอนุสัญญาฯ และแนวทางการอนุรักษ์ตามอนุสัญญาคุ้มครองมรดกโลกอย่างมีประสิทธิภาพอันจะนำไปสู่การขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๙(๖) แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการดำเนินงานตามอนุสัญญาคุ้มครองมรดกโลกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติ พ.ศ. ๒๕๕๙ และคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรีที่ ๒๔๐/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง มอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการ รองประธานกรรมการ และกรรมการในคณะกรรมการต่าง ๆ ตามกฎหมาย และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ข้อ ๑.๓ การมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการในคณะกรรมการต่าง ๆ ที่จัดตั้งขึ้นตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ข้อ ๑.๓.๑๗ คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยอนุสัญญาคุ้มครองมรดกโลก ประกอบกับมติคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยอนุสัญญาคุ้มครองมรดกโลกดังกล่าว จึงมีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการนำเสนอพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามันเป็นมรดกโลก โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

๑. องค์ประกอบ

- | | |
|---|---------------------|
| ๑.๑ ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | ประธานอนุกรรมการ |
| ๑.๒ รองปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | |
| หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านทรัพยากรธรรมชาติ | รองประธานอนุกรรมการ |
| ๑.๓ ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต หรือผู้แทน | อนุกรรมการ |
| ๑.๔ ผู้ว่าราชการจังหวัดระนอง หรือผู้แทน | อนุกรรมการ |
| ๑.๕ ผู้ว่าราชการจังหวัดพังงา หรือผู้แทน | อนุกรรมการ |
| ๑.๖ อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช หรือผู้แทน | อนุกรรมการ |
| ๑.๗ อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง หรือผู้แทน | อนุกรรมการ |
| ๑.๘ อธิบดีกรมป่าไม้ หรือผู้แทน | อนุกรรมการ |
| ๑.๙ อธิบดีกรมองค์การระหว่างประเทศ หรือผู้แทน | อนุกรรมการ |
| ๑.๑๐ อธิบดีกรมสนธิสัญญาและกฎหมาย หรือผู้แทน | อนุกรรมการ |
| ๑.๑๑ อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือผู้แทน | อนุกรรมการ |
| ๑.๑๒ เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือผู้แทน | อนุกรรมการ |
| ๑.๑๓ นายธวัช อารังนาวาสวัสดิ์ | อนุกรรมการ |

๑.๑๔ นายศักดิ์อนันต์...

- | | |
|--|-----------------------------|
| ๑.๑๔ นายศักดิ์อนันต์ ปลาทอง | อนุกรรมการ |
| ๑.๑๕ นายศศิณ เณิมลาภ | อนุกรรมการ |
| ๑.๑๖ นายธรรมศักดิ์ ยี่มิน | อนุกรรมการ |
| ๑.๑๗ ผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๔ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช | อนุกรรมการ |
| ๑.๑๘ ผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๕ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช | อนุกรรมการ |
| ๑.๑๙ ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๖ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง | อนุกรรมการ |
| ๑.๒๐ ผู้อำนวยการกองการต่างประเทศ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช | อนุกรรมการ และเลขานุการ |
| ๑.๒๑ ผู้อำนวยการกองอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง | อนุกรรมการ และเลขานุการร่วม |
| ๑.๒๒ ผู้อำนวยการกองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | อนุกรรมการ และเลขานุการร่วม |

๒. อำนาจหน้าที่

- ๒.๑ กำหนดแผนงาน มาตรการ และกลไกในการปกป้องคุ้มครองพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามัน เพื่อขับเคลื่อนการนำเสนอพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามันเป็นมรดกโลก
- ๒.๒ ประสานงานและติดตามการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนแผนงาน มาตรการ และกลไกฯ ไปสู่การปฏิบัติ เพื่อการปกป้องคุ้มครองพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามัน และเพื่อขับเคลื่อนการนำเสนอพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามันเป็นมรดกโลก
- ๒.๓ กำหนดแนวทางการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการรับรู้การดำเนินงานในการขับเคลื่อนการนำเสนอพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามันเป็นมรดกโลก
- ๒.๔ แต่งตั้งคณะทำงานตามความเหมาะสมเพื่อปฏิบัติงานในหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย
- ๒.๕ รายงานผลการดำเนินงานให้คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยอนุสัญญาคุ้มครองมรดกโลกทราบอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง
- ๒.๖ ปฏิบัติงานอื่นตามที่คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยอนุสัญญาคุ้มครองมรดกโลกมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

พลเอก

ประ.ภ.

(ประวัตร วงษ์สุวรรณ)

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการแห่งชาติว่าด้วยอนุสัญญาคุ้มครองมรดกโลก

พื้นที่มรดกโลกแหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามันคงความสวยงาม
บรรจुไว้ซึ่งถิ่นที่อยู่อาศัยทางธรรมชาติที่มีความสำคัญ
และนัยสำคัญในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
เป็นฐานทรัพยากรประมง และการท่องเที่ยวในระดับโลก
ของเมืองและชุมชนชายฝั่งอย่างยั่งยืน

คำอธิบายวิสัยทัศน์

พื้นที่มรดกโลกแหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามันจะได้รับการบริหารจัดการให้ยังคงสภาพที่มีความสวยงาม บรรจुไว้ซึ่งถิ่นที่อยู่อาศัยทางธรรมชาติที่มีความสำคัญ
และนัยสำคัญในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ตามเกณฑ์การนำเสนอ มรดกโลกข้อ 7 9 และ 10
เป็นศูนย์กลางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดระนอง พังงา
และภูเก็ต เพื่อรักษาฐานทรัพยากรเพื่อการประมงและการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในระดับโลก
ทำให้อำเภอเมืองภูเก็ต ตัวเมืองเขาหลัก และอำเภอเมืองระนอง เป็นจุดหมายการท่องเที่ยวชั้นนำของโลก
กระจายประโยชน์สู่ฐานเศรษฐกิจระดับชุมชนชายฝั่งทะเล
โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอกะเปอร์ สุขสำราญ กระบุรี ตะกั่วป่า ท้ายเหมือง ตะกั่วทุ่ง และถลาง

โอกาส

การบริหารจัดการ
พื้นที่ระบบสิ่งแวดล้อม
ชายฝั่งทะเลอันดามัน
(เส้นทางสายมรดกโลก)



ส่งเสริมการพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวสายมรดกโลก
ทั้งพื้นที่อนุรักษ์อื่นๆ ประเพณี วัฒนธรรม
ประวัติศาสตร์ของชุมชน และการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

เข้าร่วมในกระบวนการต่าง ๆ ที่เปิดโอกาสให้
กรมอุทยานแห่งชาติฯ และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
มีส่วนในการแสดงความคิดเห็น วางแนวทางการบริหารจัดการ
พัฒนาและปฏิบัติงานร่วมคุ้มครอง รักษาทรัพยากรธรรมชาติ

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดแนวเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
ประเภทหาด ปะการัง กัลปังหา แหล่งหญ้าทะเล สิ่งมีชีวิตในแนวปะการัง และสัตว์ทะเลหายาก
ในพื้นที่หมู่เกาะพยาม ตำบลเกาะพยาม อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง

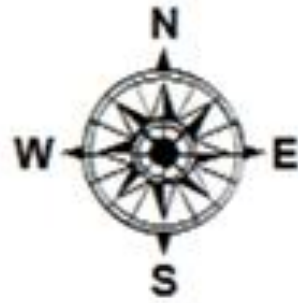
พ.ศ. ๒๕๖๘

97°30'0"E

98°20'0"E

10°0'0"N

10°0'0"N



สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์

ระนอง

อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนอง

พื้นที่สงวนชีวมณฑลระนอง

ชุมพร

อุทยานแห่งชาติแหลมสน

พื้นที่ป่าชายเลน

อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์

■ ตำแหน่งทำเรือ โดยประมาณ

❖ งานขุดลอกร่องน้ำเดินเรือ แอ่งจอดเรือ และแอ่งกลับลำเรือ

❖ งานก่อสร้างเขื่อนกันคลื่น

- เขื่อนกันคลื่น 1 ความยาวประมาณ 3,120 เมตร
- เขื่อนกันคลื่น 2 ความยาวประมาณ 340 เมตร
- เขื่อนกันคลื่น 3 ความยาวประมาณ 290 เมตร

❖ งานถมทะเล ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 6,975 ไร่ ประกอบด้วย

- พื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ ขนาดประมาณ 5,633 ไร่
- พื้นที่พัฒนาอเนกประสงค์ ขนาดประมาณ 1,342 ไร่

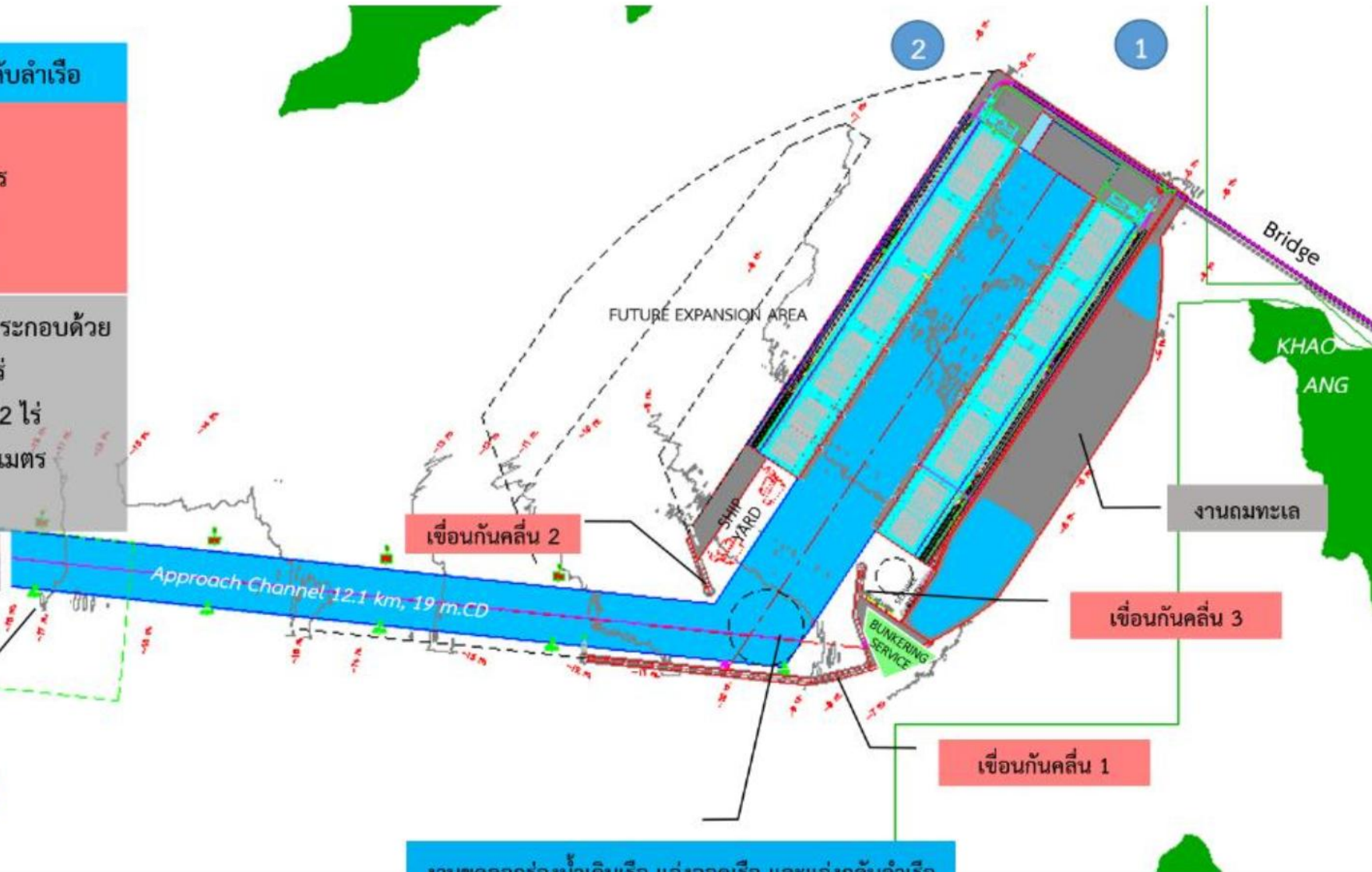
❖ หน้าท่าเทียบเรือมีความยาวรวมประมาณ 9,350 เมตร

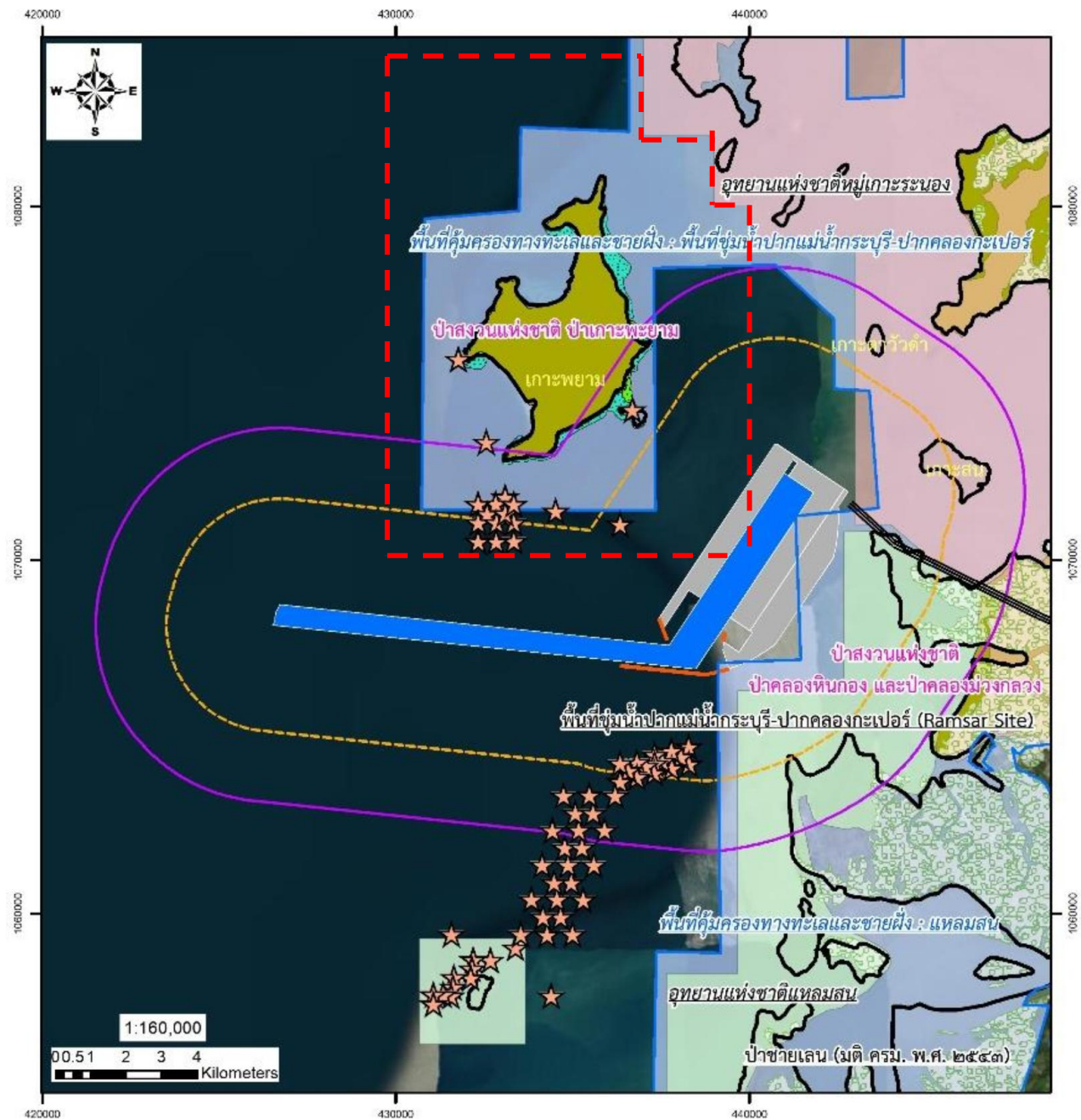
❖ งานก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคบนพื้นที่ถมทะเล

❖ งานติดตั้งเครื่องหมายช่วยการเดินเรือ

งานติดตั้งเครื่องหมายช่วยการเดินเรือ

Anchorage Area

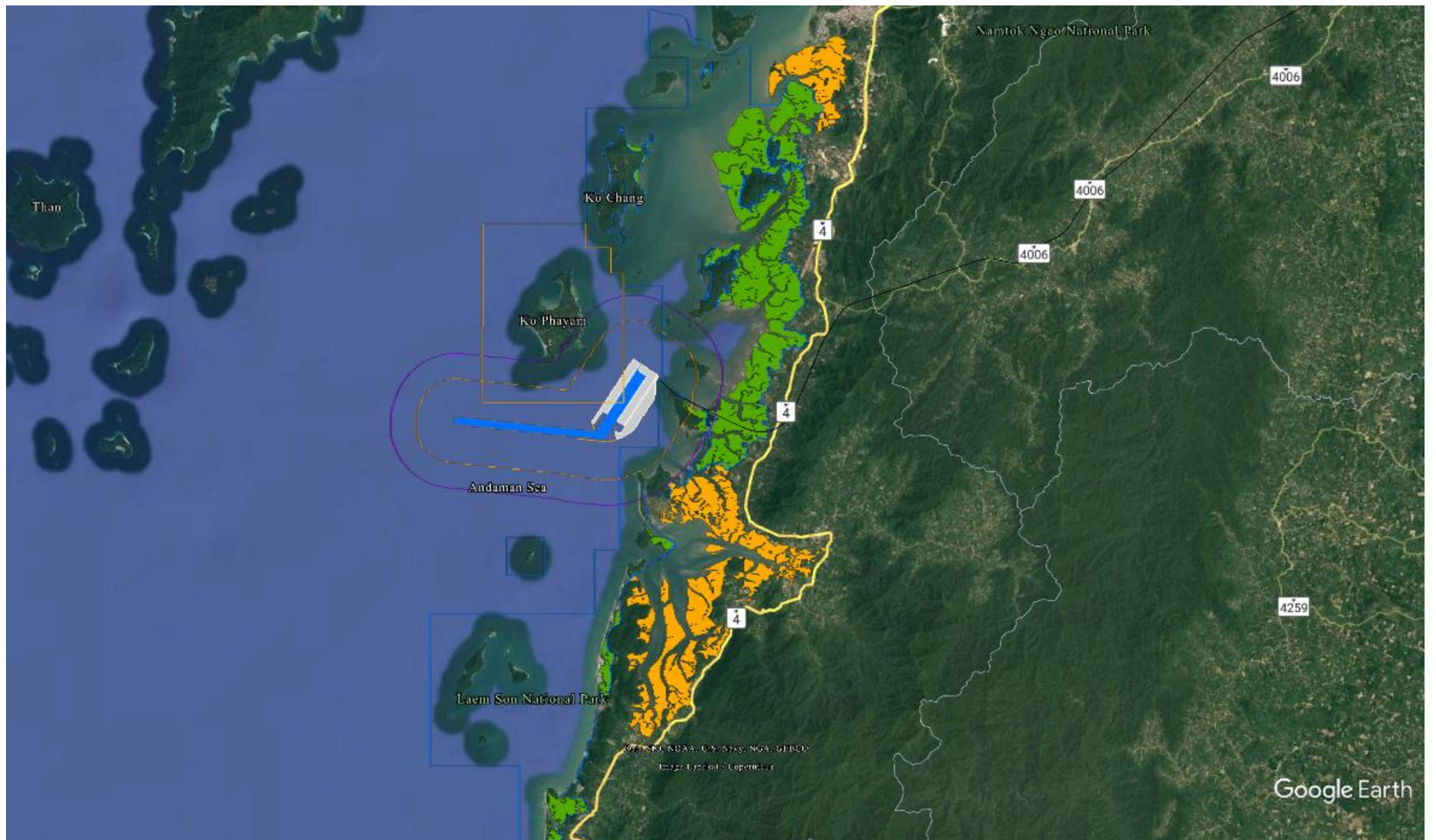


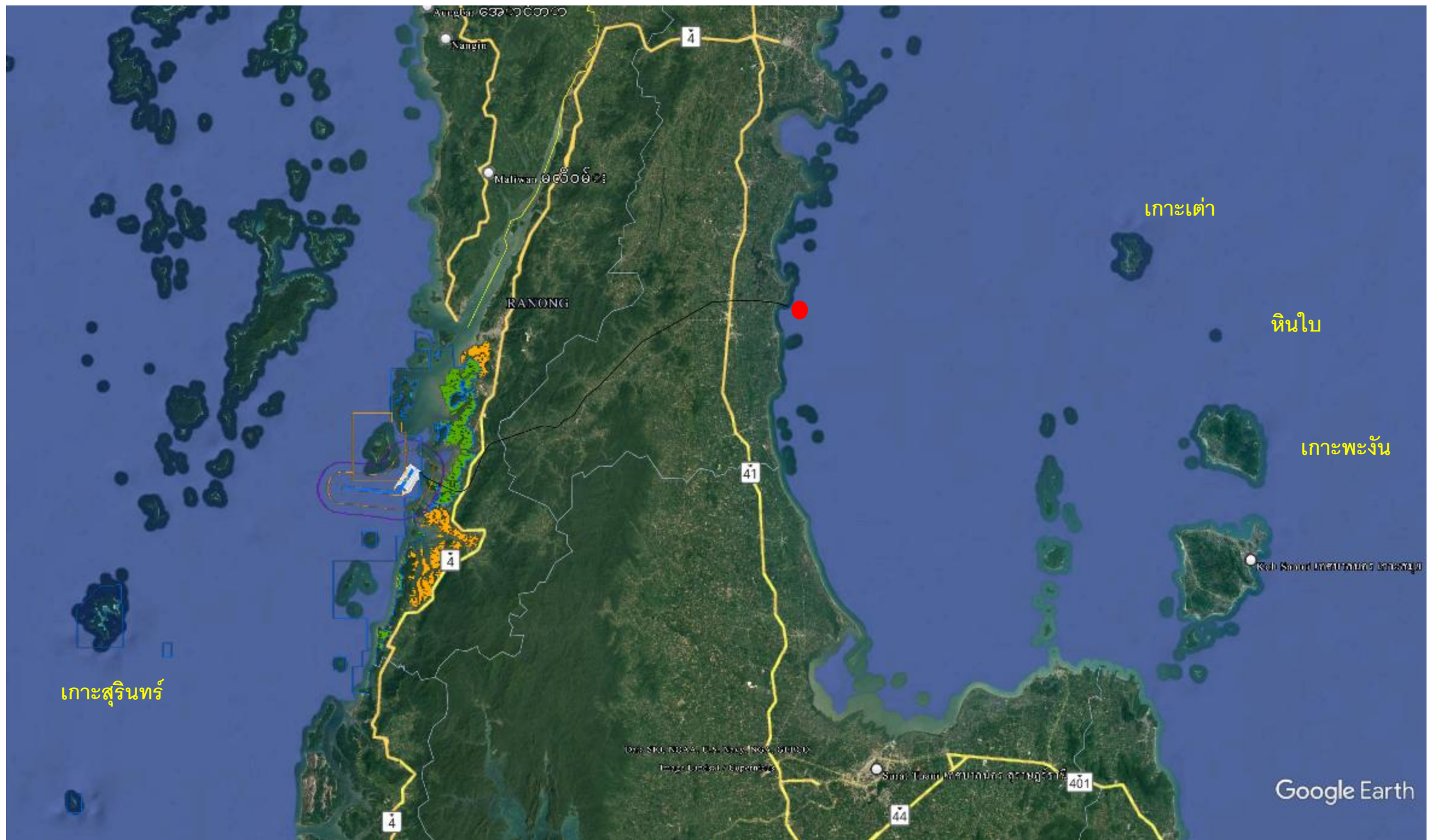


คำอธิบายสัญลักษณ์

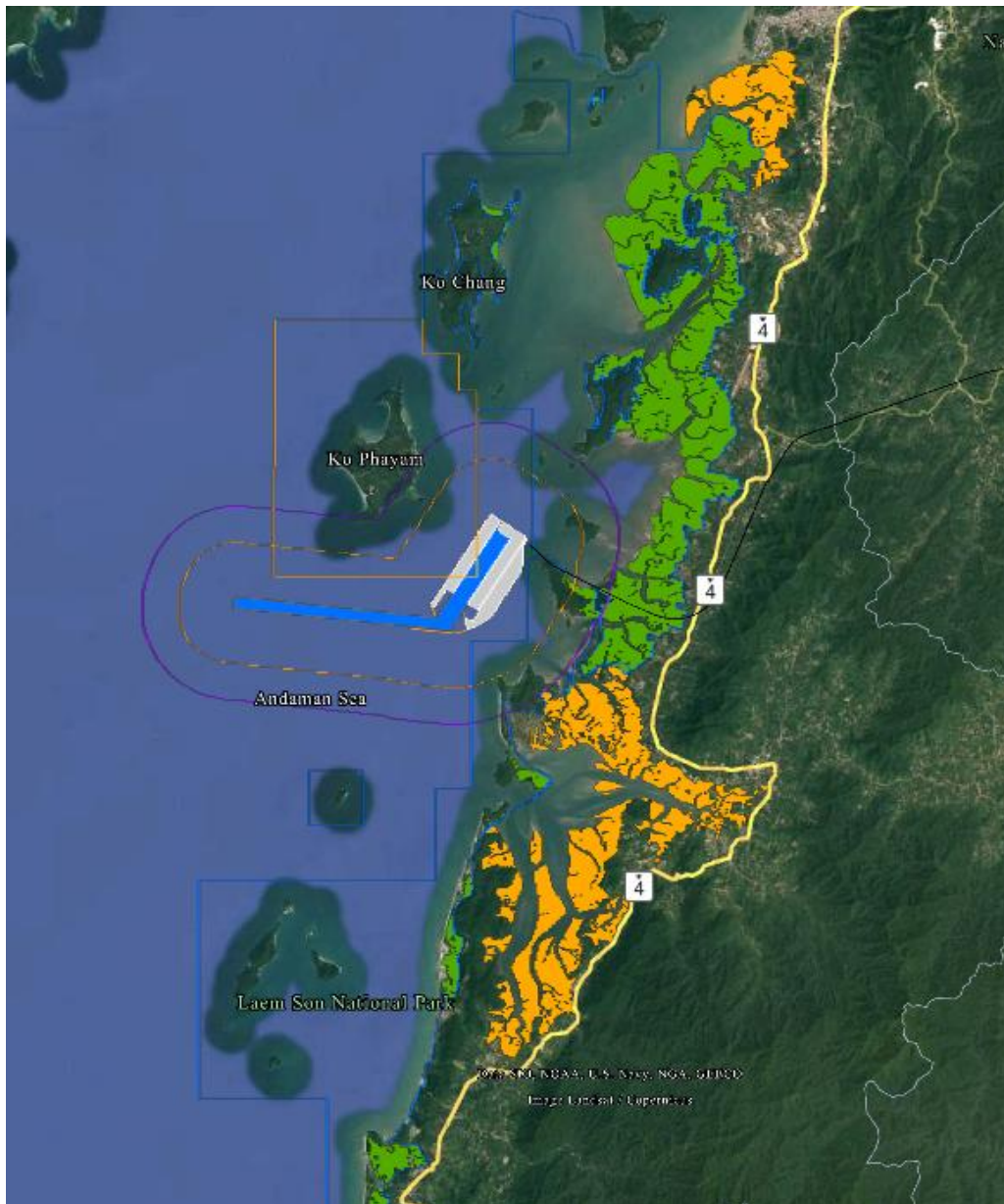
- Land link
- เขื่อนกันคลื่น
- ท่าเทียบเรือโครงการฯ
- แนวเส้นทางเดินเรือ
- ระยะ 3 กม. จากที่ตั้งท่าเรือฯ
- ระยะ 5 กม. จากที่ตั้งท่าเรือฯ
- ★ แหล่งปะการังเทียม
- แหล่งปะการัง
- แหล่งหญ้าทะเล
- อุทยานแห่งชาติแหลมสน
- อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนอง
- พื้นที่ชุ่มน้ำปากแม่น้ำกระบุรี-ปากคลองกะเปอร์ (Ramsar Site)
- พื้นที่คุ้มครองทางทะเลและชายฝั่ง
- ป่าชายเลนตามมติ ครม. พ.ศ. ๒๕๕๓
- ป่าสงวนแห่งชาติ







ผลกระทบจากโครงการ Land Bridge



1

การถมทะเล 7,000 ไร่

ท่าเรือที่มีการถมทะเลประมาณ 7,000 ไร่ รวมถึงเชื่อมกันคลื่น จะส่งผลกระทบต่อการขัดขวางการไหลเวียนน้ำ การเดินทางของสัตว์ทะเลที่เข้ามาหากิน และวางไข่ในป่าชายเลน

2

ระบบนิเวศ และนิเวศบริการ

ผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศชายฝั่ง และนิเวศบริการ

3

การฟุ้งกระจายของโลหะหนัก

ผลกระทบจากการขุดลอกพื้นที่ทะเลต่อการฟุ้งกระจายของโลหะหนักที่สะสมในชั้นดินตะกอนออกสู่ทะเล

4

การรั่วไหลของน้ำมัน

โอกาสเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน ซึ่งยังคงเกิดขึ้นเป็นประจำในบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง ศรีราชา และมาบตาพุด

5

เส้นทางขนส่งทางบก

ยังไม่มีชัดเจนถึงเส้นทางที่พาดผ่านพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนองไปยังท่าเรือว่ามีการออกแบบอย่างไร ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ป่าชายเลนระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร อย่างไร

6

วิถีชีวิตชุมชน

ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชุมชนชายฝั่งที่พึ่งพิงทรัพยากรประมง



โครงการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบเบื้องต้น ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และวิเคราะห์รูปแบบโมเดลการพัฒนาการลงทุน (Business Development Model)

โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่ง
เพื่อพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคใต้เพื่อเชื่อมโยงการขนส่ง
ระหว่างอ่าวไทยและอันดามัน



(ร่าง) รายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ
กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง
(Environmental and Health Impact Assessment : EHIA)

โครงการพัฒนากำเรือบริเวณแหลมอ่าวอ่าง อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง



บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง
แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน)



บริษัท ยูไอดี แอบบาสส์ แอนด์
เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท พีเอสเค คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท ดีเคดี คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท อินเด็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)



บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด

กรกฎาคม 2568

3.3.3 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

3.3.3.1 บทนำ

ในการศึกษาได้นำข้อมูลจากการศึกษาทรัพยากรชีวภาพในน้ำของจังหวัดระนอง เพื่อใช้เป็นตัวแทนสภาพปัจจุบันของทรัพยากรชีวภาพในน้ำในพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียงในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรชีวภาพในน้ำ เพื่อนำผลการศึกษาไปกำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.3.3.2 วิธีการศึกษา

1) ข้อมูลทุติยภูมิ

- รายงานสถานการณ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการกีดขวางชายฝั่ง จังหวัดระนอง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565, สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 4 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2) ข้อมูลปฐมภูมิ

2.1) การกำหนดสถานีเก็บตัวอย่าง

การกำหนดสถานีเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางทะเลเพื่อใช้เป็นตัวแทนสภาพแวดล้อมปัจจุบัน (Baseline) ก่อนพัฒนาโครงการ (Baseline) จำนวน 16 สถานี ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2567 โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด สำหรับสถานีเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางทะเลสรุปดังตารางที่ 3.3-26 และรูปที่ 3.3-3



คำอธิบายสัญลักษณ์

	Land link		กำแพงกันคลื่น
	ทำเทียบเรือโครงการฯ		แนวเส้นทางเดินเรือ
	ระยะ 3 กม. จากที่ตั้งท่าเรือฯ		ระยะ 5 กม. จากที่ตั้งท่าเรือฯ
	ขอบเขตจังหวัด		ขอบเขตตำบล
	ขอบเขตอำเภอ		

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

1. ระดับความลึกที่ 20 เมตร บริเวณด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SQ1)
2. ระดับความลึกที่ 20 เมตร บริเวณด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SQ2)
3. ระดับความลึกที่ 15 เมตร บริเวณด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SQ3)
4. ระดับความลึกที่ 15 เมตร บริเวณด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SQ4)
5. ระดับความลึกที่ 10 เมตร บริเวณด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SQ5)
6. ระดับความลึกที่ 10 เมตร บริเวณด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SQ6)
7. ระดับความลึกที่ 5 เมตร บริเวณด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SQ7)
8. ระดับความลึกที่ 5 เมตร บริเวณด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SQ8)
9. ตัวแทนด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SQ9)
10. ตัวแทนด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SQ10)
11. จุดตรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 1 (SE11)
12. จุดตรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 2 (SE12)
13. จุดตรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 3 (SE13)
14. จุดตรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 4 (SE14)
15. จุดอ้างอิงเกาะพยาม (Reference Point)
16. จุดอ้างอิงเกาะคางคาว (Reference Point)

2.2) วิธีการเก็บตัวอย่าง

การเก็บตัวอย่างระบบนิเวศบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อให้ได้ข้อมูลแพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์, แพลงก์ตอนสัตว์ขนาดใหญ่ (สัตว์น้ำวัยอ่อน), สัตว์หน้าดิน ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน และนำข้อมูลทุกองค์ประกอบหลักของระบบนิเวศทะเลมาใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้น การเก็บตัวอย่างของโครงการจึงเน้นการได้ตัวแทนข้อมูล (Representativeness) ที่เหมาะสม และดำเนินการเก็บตัวอย่างองค์ประกอบหลักของระบบนิเวศทางทะเลชายฝั่ง โดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างที่ถูกต้องและเหมาะสมกับองค์ประกอบสิ่งมีชีวิตที่มีขนาดแตกต่างกัน ตลอดจนวิธีการลากเก็บ (Towing) และตำแหน่งการลากเก็บทั้งแนวตั้งและแนวเฉียง เพื่อให้ได้ตัวแทนตัวอย่างที่ถูกต้อง

สถานี SE1 ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร

- แพลงก์ตอนพืช
 - (1) ระดับความลึก 1-2 เมตรจากผิวน้ำ (Photic Zone) พบแพลงก์ตอนพืช 25 ชนิด ปริมาณความชุกชุมมีค่า 3,214 Natural Units/Milliliter ดัชนีความหลากหลายมีค่า 1.50 ชนิดเด่นที่พบ คือ *Chaetoceros* spp. (68.01%), *Skeletonnema* spp. (5.51%) และ *Guinardia* spp. (3.64%)
 - (2) ระดับความลึกของน้ำที่มีความเข้มแสงลดลง ร้อยละ 1 จากระดับผิวน้ำ (Euphotic Zone) พบแพลงก์ตอนพืช 30 ชนิด ปริมาณความชุกชุมมีค่า 2,915 Natural Units/Milliliter ดัชนีความหลากหลายมีค่า 1.64 ชนิดเด่นที่พบ คือ *Chaetoceros* spp. (63.60%), *Pseudo-nitzschia* spp. (6.24%) และ *Bacteriastrum* spp. (5.93%)
- แพลงก์ตอนสัตว์ พบ 10 ชนิด ปริมาณความชุกชุมมีค่า 8,749 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายมีค่า 1.89 ชนิดเด่นที่พบ คือ Calanoid Copepod (26.78%), Nauplius of Copepod (24.09%) และ Polychaete Larva (14.29%)
- แพลงก์ตอนสัตว์ขนาดใหญ่ (สัตว์น้ำวัยอ่อน) พบ 7 ชนิด ปริมาณความชุกชุมมีค่า 103,898 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายมีค่า 1.25 ชนิดเด่นที่พบ คือ Shrimp Larva (41.29%), Crab Larva (35.81%) และ Bivalvia Larva (13.63%)
- สัตว์หน้าดิน พบ 7 ชนิด ปริมาณความหนาแน่นมีค่า 56 ตัวต่อตารางเมตร ดัชนีความหลากหลายมีค่า 1.91 ชนิดเด่นที่พบ คือ วงศ์ Spionidae (25.00%), วงศ์ Capitellidae (12.50%), วงศ์ Pisionidae (12.50%), วงศ์ Nereididae (12.50%), วงศ์ Magelonidae (12.50%), วงศ์ Aoridae (12.50%) และ วงศ์ Ischyroceridae (12.50%)
- ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน พบ 9 วงศ์ ไข่ปลาปริมาณความชุกชุมมีค่า 1,318 ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และลูกปลาวัยอ่อนปริมาณความชุกชุมมีค่า 1,247 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายของลูกปลาวัยอ่อนมีค่า 1.16 ชนิดเด่นที่พบ คือ วงศ์ Nemipteridae (59.10%), วงศ์ Carangidae (27.43%) และ วงศ์ Pomacentridae (4.33%)

ตารางที่ 3.3-33 ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ปฐมภูมิ) สถานีที่ 1 ถึง สถานีที่ 3

ดัชนี	สถานี*					
	SE1		SE2		SE3	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
แพลงก์ตอนพืชที่ระดับความลึก 1-2 เมตรจากผิวน้ำ (Photic Zone)						
จำนวนชนิด	25	30	23	30	28	31
ปริมาณความชุกชุม (Natural Units/Milliliter)**	3,214	2,910	4,344	9,636	3,200	5,008
ชนิดเด่น	<i>Chaetoceros</i> spp. (68.01%), <i>Skeletonema</i> spp. (5.51%), <i>Guinardia</i> spp. (3.64%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (72.03%), <i>Peridinium</i> spp. (4.78%), <i>Bacteriastrium</i> spp. (2.96%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (52.53%), <i>Pseudo-nitzschia</i> spp. (34.85%), <i>Bacteriastrium</i> spp. (3.22%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (77.96%), <i>Bacteriastrium</i> spp. (3.28%), <i>Detonula</i> spp. (3.07%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (41.31%), <i>Pseudo-nitzschia</i> spp. (25.28%), <i>Skeletonema</i> spp. (5.44%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (63.20%), <i>T. nitzschoides</i> (15.52%), <i>Pseudo-nitzschia</i> spp. (8.09%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.50	1.41	1.28	1.14	2.04	1.42
แพลงก์ตอนพืชที่ระดับความลึกของน้ำที่มีความเข้มแสงลดลง ร้อยละ 1 จากระดับผิวน้ำ (Euphotic Zone)						
จำนวนชนิด	30	31	30	29	26	28
ปริมาณความชุกชุม (Natural Units/Milliliter)**	2,915	3,933	1,866	4,528	2,561	2,811
ชนิดเด่น	<i>Chaetoceros</i> spp. (63.60%), <i>Pseudo-nitzschia</i> spp. (6.24%), <i>Bacteriastrium</i> spp. (5.93%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (68.32%), <i>Guinardia</i> spp. (9.26%), <i>Thalassionema frauenfeldii</i> (5.03%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (56.38%), <i>Pseudo-nitzschia</i> spp. (11.31%), <i>T. nitzschoides</i> (5.14%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (66.50%), <i>Guinardia</i> spp. (13.30%), <i>Thalassionema frauenfeldii</i> (3.16%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (50.10%), <i>Pseudo-nitzschia</i> spp. (22.73%), <i>T. nitzschoides</i> (3.63%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (43.65%), <i>Thalassionema frauenfeldii</i> (10.32%), <i>T. nitzschoides</i> (9.78%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.64	1.45	1.83	1.43	1.81	2.07
แพลงก์ตอนสัตว์						
จำนวนชนิด	10	13	12	13	10	12
ปริมาณความชุกชุม (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)***	8,749	58,270	19,014	69,764	47,456	139,815
ชนิดเด่น	Calanoid Copepod (26.78%), Nauplius of Copepod (24.09%), Polychaete Larva (14.29%)	Calanoid Copepod (27.61%), Cyclopoid Copepod (24.23%), Nauplius of Copepod (19.22%)	Nauplius of Copepod (22.55%), Calanoid Copepod (18.63%), Gastropod Larva (10.79%)	Calanoid Copepod (25.47%), Cyclopoid Copepod (23.88%), Harpacticoid Copepod (19.27%)	Calanoid Copepod (34.08%), Nauplius of Copepod (20.79%), Bivalvia Larva (9.92%)	Calanoid Copepod (25.19%), Cyclopoid Copepod (20.60%), Nauplius of Copepod (12.77%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.89	1.95	1.75	1.89	1.92	2.07
แพลงก์ตอนสัตว์ขนาดใหญ่ (สัตว์น้ำวัยอ่อน)						
จำนวนชนิด	7	6	6	6	7	12
ปริมาณความชุกชุม (ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	103,898	58,185	220,532	50,269	85,582	183,828
ชนิดเด่น	Shrimp Larva (41.29%), Crab Larva (35.81%), Bivalvia Larva (13.63%)	Crab Larva (61.72%), Shrimp Larva (21.09%), <i>Lucifer</i> sp. (9.84%)	Shrimp Larva (60.18%), Crab Larva (25.82%), Gastropoda Larva (7.55%)	Crab Larva (49.47%), Shrimp Larva (19.76%), <i>Lucifer</i> sp. (14.06%)	Shrimp Larva (53.26%), Bivalvia Larva (16.79%), Crab Larva (14.51%)	Shrimp Larva (46.40%), Crab Larva (27.14%), Gastropoda Larva (9.98%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.25	1.12	1.04	1.4	1.33	1.43

ตารางที่ 3.3-33 ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ปฐมภูมิ) สถานีที่ 1 ถึง สถานีที่ 3 (ต่อ)

ดัชนี	สถานี*					
	SE1		SE2		SE3	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
สัตว์หน้าดิน						
จำนวนชนิด	7	4	2	2	4	5
ปริมาณความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	56	28	14	28	49	56
ชนิดเด่น	วงศ์ Spionidae (25.00%), วงศ์ Capitellidae (12.50%), วงศ์ Pisionidae (12.50%), วงศ์ Nereididae (12.50%), วงศ์ Magelonidae (12.50%), วงศ์ Aoridae (12.50%), วงศ์ Ischyroceridae (12.50%)	วงศ์ Astropectinidae (25.00%), วงศ์ Nephtyidae (25.00%), วงศ์ Nereididae (25.00%), วงศ์ Spionidae (25.00%)	Tanaid (50.00%), วงศ์ Ampeliscidae (50.00%)	วงศ์ Spionidae (75.00%), วงศ์ Capitellidae (25.00%)	วงศ์ Lumbrineridae (42.86%), วงศ์ Ampeliscidae (28.57%), Sipuncula sp. (14.29%), วงศ์ Ischyroceridae (14.29%)	วงศ์ Capitellidae (37.50%), Isopod (25.00%), วงศ์ Amphinomidae (12.50%), วงศ์ Aoridae (12.50%), วงศ์ Eunicidae (12.50%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.91	1.39	0.69	0.56	1.28	1.49
ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน						
จำนวนวงศ์	9	4	8	2	9	4
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ไข่ปลา) (ฟอง/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	1,318	11,042	956	4,739	3,170	146
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ลูกปลาวัยอ่อน) (ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	1,247	102	1,250	48	742	8,774
ชนิดเด่น	วงศ์ Nemipteridae (59.10%), วงศ์ Carangidae (27.43%), วงศ์ Pomacentridae (4.33%)	วงศ์ Nemipteridae (65.69%), วงศ์ Carangidae (16.67%), วงศ์ Gobiidae (8.82%), วงศ์ Sillaginidae (8.82%)	วงศ์ Nemipteridae (84.08%), วงศ์ Carangidae (8.56%), วงศ์ Sphyraenidae (3.60%)	วงศ์ Nemipteridae (83.33%), วงศ์ Gobiidae (16.67%)	วงศ์ Nemipteridae (43.53%), วงศ์ Clupeidae (28.57%), วงศ์ Carangidae (10.38%)	วงศ์ Carangidae (56.85%), วงศ์ Nemipteridae (28.77%), วงศ์ Sillaginidae (9.59%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.16	1	0.66	0.45	1.53	1.05

หมายเหตุ: * สถานีตรวจวัดของโครงการ: ระดับความลึกที่ 20 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE1) ระดับความลึกที่ 20 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE2) ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE3) ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE4) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE5) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE6) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE7) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE8) ตัวแทนด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE9) ตัวแทนด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE10) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 1 (SE11) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 2 (SE12) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 3 (SE13) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 4 (SE14)

** Natural Units/Milliliter โดยที่หน่วยธรรมชาติของแฟล็กตอนพืช ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และฟิลาเมนต์ (Filament)

*** หน่วย/ลูกบาศก์เมตร โดยที่หน่วยของแฟล็กตอนสัตว์ ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และตัว (Individuals)

ที่มา: บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-145, ISO/IEC 17025), กันยายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.3-34 ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ปฐมภูมิ) สถานีที่ 4 ถึง สถานีที่ 6 (ต่อ)

ดัชนี	สถานี*					
	SE4		SE5		SE6	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
สัตว์หน้าดิน						
จำนวนชนิด	3	1	4	4	5	2
ปริมาณความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	21	7	35	35	42	21
ชนิดเด่น	วงศ์ Eunicidae (33.33%), Taniad (33.33%), วงศ์ Ampeliscidae (33.33%)	วงศ์ Capitellidae (100.00%)	วงศ์ Capitellidae (40.00%), วงศ์ Glyceridae (20.00%), วงศ์ Eunicidae (20.00%), วงศ์ Aoridae (20.00%)	วงศ์ Ampithoidae (40.00%), วงศ์ Capitellidae (20.00%), วงศ์ Cirratulidae (20.00%), วงศ์ Spionidae (20.00%)	วงศ์ Capitellidae (33.33%), วงศ์ Lumbrineridae (16.67%), วงศ์ Eunicidae (16.67%), วงศ์ Spionidae (16.67%), วงศ์ Diogenidae (16.67%)	วงศ์ Aoridae (66.67%), วงศ์ Capitellidae (33.33%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.10	0	1.33	1.33	1.56	0.64
ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน						
จำนวนวงศ์	13	7	11	5	8	6
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ไข่ปลา) (ฟอง/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	3,368	4,260	1,835	2,062	1,024	2,960
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ลูกปลาวัยอ่อน) (ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	604	1,071	263	240	299	680
ชนิดเด่น	วงศ์ Carangidae (38.25%), วงศ์ Clupeidae (12.75%), วงศ์ Nemipteridae (12.75%)	วงศ์ Clupeidae (86.27%), วงศ์ Atherinidae (8.12%), วงศ์ Terapontidae (1.87%)	วงศ์ Carangidae (31.56%), วงศ์ Callionymidae (13.69%), วงศ์ Clupeidae (13.69%)	วงศ์ Carangidae (43.33%), วงศ์ Nemipteridae (34.58%), วงศ์ Sillaginidae (12.92%)	วงศ์ Sillaginidae (28.76%), วงศ์ Apogonidae (18.39%), วงศ์ Carangidae (18.39%)	วงศ์ Nemipteridae (48.24%), วงศ์ Carangidae (38.82%), วงศ์ Blenniidae (8.24%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.98	0.58	2.02	1.28	1.85	1.12

หมายเหตุ: * สถานีตรวจวัดของโครงการ: ระดับความลึกที่ 20 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE1) ระดับความลึกที่ 20 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE2) ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE3) ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE4) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE5) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE6) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE7) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE8) ตัวแทนด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE9) ตัวแทนด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE10) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 1 (SE11) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 2 (SE12) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 3 (SE13) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 4 (SE14)

** Natural Units/Milliliter โดยที่หน่วยธรรมชาติของแฟลงก์ตอนพืช ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และฟิลาเมนต์ (Filament)

*** หน่วย/ลูกบาศก์เมตร โดยที่หน่วยของแฟลงก์ตอนสัตว์ ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และตัว (Individuals)

ที่มา: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-145, ISO/IEC 17025), กันยายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.3-35 ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ปฐมภูมิ) สถานที่ 7 ถึง สถานที่ 9 (ต่อ)

ดัชนี	สถานี*					
	SE7		SE8		SE9	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
สัตว์หน้าดิน						
จำนวนชนิด	4	8	2	4	1	7
ปริมาณความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	28	231	35	70	21	91
ชนิดเด่น	วงศ์ Capitellidae (25.00%), วงศ์ Nereididae (25.00%), วงศ์ Spionidae (25.00%), วงศ์ Ampithoidae (25.00%)	วงศ์ Capitellidae (39.39%), วงศ์ Nereididae (18.18%), วงศ์ Aoridae (15.15%)	วงศ์ Ampeliscidae (80.00%), วงศ์ Aoridae (20.00%)	วงศ์ Aoridae (40.00%), Tanaid (30.00%), วงศ์ Nereididae (20.00%)	วงศ์ Spionidae (100.00%)	วงศ์ Capitellidae (30.77%), วงศ์ Ampithoidae (23.08%), วงศ์ Spionidae (15.38%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.39	1.71	0.50	1.28	0.00	1.78
ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน						
จำนวนวงศ์	5	6	3	6	2	5
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ไข่ปลา) (ฟอง/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	4,458	292	602	8,216	2,214	6,043
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ลูกปลาวัยอ่อน) (ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	275	226	106	318	52	177
ชนิดเด่น	วงศ์ Nemipteridae (70.18%), วงศ์ Blenniidae (21.09%), วงศ์ Atherinidae (2.91%), วงศ์ Callionymidae (2.91%), วงศ์ Cynoglossidae (2.91%)	วงศ์ Leiognathidae (33.19%), วงศ์ Nemipteridae (22.12%), วงศ์ Clupeidae (15.04%)	วงศ์ Nemipteridae (68.81%), วงศ์ Clupeidae (23.58%), วงศ์ Carangidae (6.60%)	วงศ์ Clupeidae (85.77%), วงศ์ Terapontidae (11.67%), วงศ์ Atherinidae (1.48%)	วงศ์ Nemipteridae (82.69%), วงศ์ Clupeidae (17.31%)	วงศ์ Leiognathidae (34.46%), วงศ์ Carangidae (25.99%), วงศ์ Nemipteridae (25.99%), วงศ์ Gobiidae (9.04%)
ดัชนีความหลากหลาย	0.89	1.67	0.77	0.5	0.46	1.42

หมายเหตุ: * สถานีตรวจวัดของโครงการ: ระดับความลึกที่ 20 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE1) ระดับความลึกที่ 20 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE2) ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE3) ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE4) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE5) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE6) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE7) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE8) ตัวแทนด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE9) ตัวแทนด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE10) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 1 (SE11) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 2 (SE12) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 3 (SE13) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 4 (SE14)

** Natural Units/Milliliter โดยที่หน่วยธรรมชาติของแพลงก์ตอนพืช ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และฟิลาเมนต์ (Filament)

*** หน่วย/ลูกบาศก์เมตร โดยที่หน่วยของแพลงก์ตอนสัตว์ ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และตัว (Individuals)

ที่มา: บริษัท ยูนิटे็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-145, ISO/IEC 17025), กันยายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.3-36 ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ปฐมภูมิ) สถานีที่ 10 ถึง สถานีที่ 12 (ต่อ)

ดัชนี	สถานี*					
	SE10		SE11		SE12	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
สัตว์หน้าดิน						
จำนวนชนิด	5	3	4	5	3	4
ปริมาณความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	56	28	56	56	28	35
ชนิดเด่น	วงศ์ Capitellidae (37.50%), วงศ์ Spionidae (25.00%), วงศ์ Glyceridae (12.50%), วงศ์ Eunicidae (12.50%), วงศ์ Aoridae (12.50%)	วงศ์ Nephtyidae (50.00%), Branchiostoma sp. (25.00%), วงศ์ Aoridae (25.00%)	วงศ์ Capitellidae (62.50%), วงศ์ Spionidae (12.50%), วงศ์ Trichobranchidae (12.50%), วงศ์ Aoridae (12.50%)	วงศ์ Nephtyidae (50.00%), วงศ์ Ampeliscidae (12.50%), วงศ์ Aoridae (12.50%), วงศ์ Capitellidae (12.50%), วงศ์ Lumbrineridae (12.50%)	วงศ์ Spionidae (50.00%), วงศ์ Nephtyidae (25.00%), วงศ์ Capitellidae (25.00%)	วงศ์ Aoridae (40.00%), วงศ์ Ampeliscidae (20.00%), วงศ์ Nephtyidae (20.00%), วงศ์ Sternaspidae (20.00%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.49	1.04	1.07	1.39	1.04	1.33
ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน						
จำนวนวงศ์	7	5	4	4	7	6
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ไข่ปลา) (ฟอง/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	1,069	148	870	71	856	75
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ลูกปลาวัยอ่อน) (ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	200	77	84	95	169	78
ชนิดเด่น	วงศ์ Nemipteridae (45.50%), วงศ์ Sillaginidae (15.50%), วงศ์ Blenniidae (11.50%), วงศ์ Clupeidae (11.50%)	วงศ์ Nemipteridae (37.66%), วงศ์ Leiognathidae (28.57%), วงศ์ Blenniidae (23.38%)	วงศ์ Blenniidae (42.86%), วงศ์ Nemipteridae (28.57%), วงศ์ Clupeidae (14.29%), วงศ์ Sillaginidae (14.29%)	วงศ์ Gerreidae (66.32%), วงศ์ Clupeidae (16.84%), วงศ์ Blenniidae (8.42%), วงศ์ Carangidae (8.42%)	วงศ์ Nemipteridae (27.81%), วงศ์ Clupeidae (23.67%), วงศ์ Sillaginidae (15.98%)	วงศ์ Gerreidae (35.90%), วงศ์ Blenniidae (12.82%), วงศ์ Callionymidae (12.82%), วงศ์ Gobiidae (12.82%), วงศ์ Leiognathidae (12.82%), วงศ์ Sillaginidae (12.82%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.60	1.37	1.28	0.99	1.79	1.68

หมายเหตุ: * สถานีตรวจวัดของโครงการ: ระดับความลึกที่ 20 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE1) ระดับความลึกที่ 20 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE2) ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE3) ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE4) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE5) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE6) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE7) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE8) ตัวแทนด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE9) ตัวแทนด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE10) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 1 (SE11) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 2 (SE12) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 3 (SE13) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 4 (SE14)

** Natural Units/Milliliter โดยที่หน่วยธรรมชาติของแพลงก์ตอนพืช ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และฟิลาเมนต์ (Filament)

*** หน่วย/ลูกบาศก์เมตร โดยที่หน่วยของแพลงก์ตอนสัตว์ ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และตัว (Individuals)

ที่มา: บริษัท ยูนิเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-145, ISO/IEC 17025), กันยายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.3-37 ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ปฐภูมิ) สถานีที่ 13 ถึง สถานีที่ 14 (ต่อ)

ดัชนี	สถานี*			
	SE13		SE14	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
สัตว์น้ำดิน				
จำนวนชนิด	2	6	3	6
ปริมาณความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	35	70	35	56
ชนิดเด่น	วงศ์ Capitellidae (80.00%), วงศ์ Ampeliscidae (20.00%)	วงศ์ Nereididae (40.00%), วงศ์ Ampeliscidae (20.00%), วงศ์ Aoridae (10.00%), วงศ์ Eunicidae (10.00%), วงศ์ Orbiniidae (10.00%), วงศ์ Sabellidae (10.00%)	วงศ์ Capitellidae (60.00%), วงศ์ Eunicidae (20.00%), วงศ์ Spionidae (20.00%)	Tanaid (37.50%), วงศ์ Aoridae (12.50%), วงศ์ Glyceridae (12.50%), วงศ์ Lumbrineridae (12.50%), วงศ์ Nephtyidae (12.50%), วงศ์ Orbiniidae (12.50%)
ดัชนีความหลากหลาย	0.50	1.61	0.95	1.67
ไขปลาและลูกปลาวัยอ่อน				
จำนวนวงศ์	7	6	3	7
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ไขปลา) (ฟอง/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	920	135	1,138	319
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ลูกปลาวัยอ่อน) (ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	160	166	169	106
ชนิดเด่น	วงศ์ Nemipteridae (66.25%), วงศ์ Blenniidae (8.13%), วงศ์ Clupeidae (8.13%)	วงศ์ Nemipteridae (39.26%), วงศ์ Carangidae (25.19%), วงศ์ Leiognathidae (14.81%)	วงศ์ Nemipteridae (63.13%), วงศ์ Clupeidae (23.08%), วงศ์ Blenniidae (13.61%)	วงศ์ Callionymidae (24.53%), วงศ์ Leiognathidae (18.87%), วงศ์ Carangidae (12.26%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.23	1.54	0.90	1.8

หมายเหตุ: * สถานีตรวจวัดของโครงการ: ระดับความลึกที่ 20 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE1) ระดับความลึกที่ 20 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE2) ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE3) ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE4) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE5) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE6) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE7) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE8) ตัวแทนด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE9) ตัวแทนด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE10)จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 1 (SE11) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 2 (SE12) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 3 (SE13) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 4 (SE14)

** Natural Units/Milliliter โดยที่หน่วยธรรมชาติของแฟลงก์ตอนพืช ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และฟิลาเมนต์ (Filament)

*** หน่วย/ลูกบาศก์เมตร โดยที่หน่วยของแฟลงก์ตอนสัตว์ ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และตัว (Individuals)

ที่มา: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-145, ISO/IEC 17025), กันยายน พ.ศ. 2566



คำอธิบายสัญลักษณ์

	Land link		กำแพงกันคลื่น
	ทำเทียบเรือโครงการฯ		แนวเส้นทางเดินเรือ
	ระยะ 3 กม. จากที่ตั้งท่าเรือฯ		ระยะ 5 กม. จากที่ตั้งท่าเรือฯ
	ขอบเขตจังหวัด		ขอบเขตตำบล
	ขอบเขตอำเภอ		

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

1. ระดับความลึกที่ 20 เมตร บริเวณด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SQ1)
2. ระดับความลึกที่ 20 เมตร บริเวณด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SQ2)
3. ระดับความลึกที่ 15 เมตร บริเวณด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SQ3)
4. ระดับความลึกที่ 15 เมตร บริเวณด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SQ4)
5. ระดับความลึกที่ 10 เมตร บริเวณด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SQ5)
6. ระดับความลึกที่ 10 เมตร บริเวณด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SQ6)
7. ระดับความลึกที่ 5 เมตร บริเวณด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SQ7)
8. ระดับความลึกที่ 5 เมตร บริเวณด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SQ8)
9. ตัวแทนด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SQ9)
10. ตัวแทนด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SQ10)
11. จุดตรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 1 (SE11)
12. จุดตรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 2 (SE12)
13. จุดตรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 3 (SE13)
14. จุดตรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 4 (SE14)
15. จุดอ้างอิงเกาะพยาม (Reference Point)
16. จุดอ้างอิงเกาะคางคาว (Reference Point)

1.4) ทรัพยากรสัตว์ทะเลหายากและใกล้สูญพันธุ์ จังหวัดระนอง

สถานการณ์ทรัพยากรสัตว์ทะเลหายาก และใกล้สูญพันธุ์

จังหวัดระนองในปี พ.ศ. 2564 พบสัตว์ทะเลหายาก 9 ชนิด ประกอบด้วยเต่าทะเล 4 ชนิด ได้แก่ เต่ากระ เต่าตนุ เต่าหญ้า และเต่ามะเฟือง โลมา-วาฬ 4 ชนิด ได้แก่ โลมาปากขวด โลมาหัวบาตรหลังเรียบ โลมากระโดด และโลมาอิรวดี พะยูน 1 ชนิด สัตว์ทะเลหายากเด่น ได้แก่ โลมาหลังโหนด เช่นเดียวกับ ปี พ.ศ. 2565 ซึ่งพบมากในบริเวณเกาะพยาม อ่าวบางเบน อ่าวเคย อ่าวกะเปอร์ และเกาะเหลา

ในการสำรวจพื้นที่อ่าวบางเบน เกาะช้างจังหวัดระนอง ไม่พบรอยกินหญ้าทะเลของพะยูน แต่พบเห็นเต่าทะเล ชนิดเต่าตนุ ในปี พ.ศ. 2564 – 2565 ไม่พบการขึ้นวางไข่ของเต่าทะเล และในปี พ.ศ. 2565 จังหวัดระนองไม่พบการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายาก เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2564 ที่พบการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากรวม 4 ตัว ได้แก่ เต่าทะเล 3 ตัว เกยตื้น ได้แก่ เต่ากระ 1 ตัว เต่าตนุ 1 ตัว และเต่าหญ้า 1 ตัว และโลมา 1 ตัว ได้แก่ โลมาอิรวดี รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 3.3-6



ประชาคมสัตว์ทะเลหน้าดินบริเวณอุทยานแห่งชาติแหลมสน
จังหวัดระนอง



อุทยานแห่งชาติแหลมสน
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
และ
หน่วยวิจัยปะการังและสัตว์พื้นทะเล
ศูนย์เรียนรู้วิทยาศาสตร์ทางทะเล
สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะผู้ศึกษา

อุทยานแห่งชาติแหลมสน กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. นายจิรศักดิ์ จารุศักดาเดช | หัวหน้าอุทยานแห่งชาติ (หัวหน้าโครงการ) |
| 2. นางสาวสุทธาทิพย์ รุ่งเรือง | นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ |
| 3. นางสาววรรณรัตน์ ว่องวรากล | ลูกจ้างชั่วคราวรายเดือน |

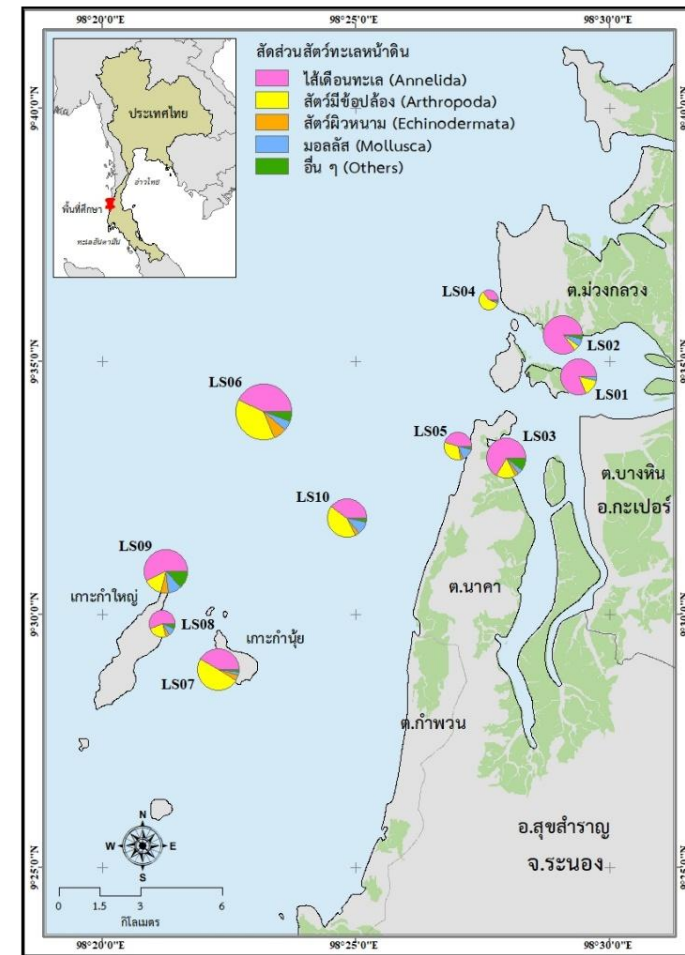
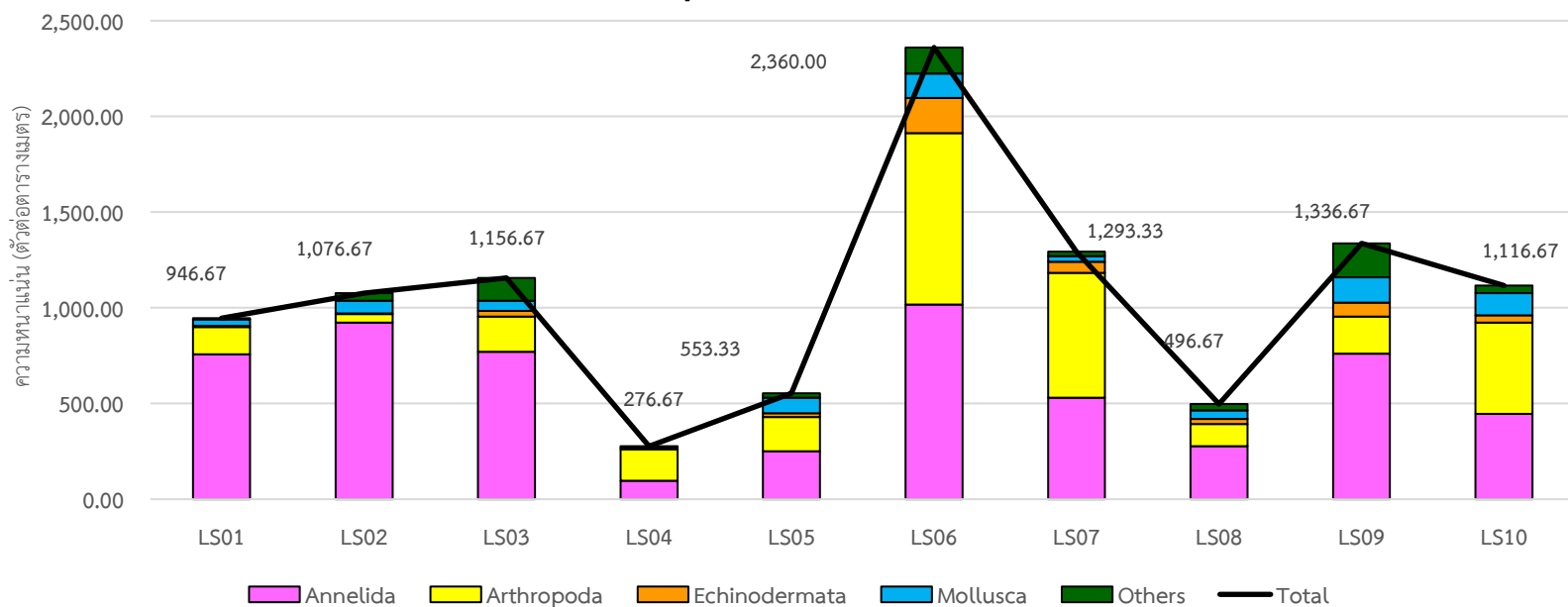
หน่วยวิจัยปะการังและสัตว์พื้นทะเล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

- | | | |
|---------------------|----------------|--------------------------|
| 1. อ. ศักดิ์อนันต์ | ปลาทอง | หัวหน้าทีมวิจัย |
| 2. นางจินตนา | ปลาทอง | นักวิจัย |
| 3. นายวินัย | ปรางสุข | นักวิจัย |
| 4. นางสาวสิริลักษณ์ | สุทธินันท์ | นักวิจัย |
| 5. นางสาวชิตชนก | เสวตร์เวช | นักวิจัย |
| 6. นางสาววิจิตรา | สังข์เสน | นักวิจัย |
| 7. นางสาวนิภาพร | กาสเส้น | นักวิจัย |
| 8. นางสาวหนึ่งหทัย | นาคฤทธิ์ | นักวิจัย |
| 9. นางสาวเปณิกา | ทะประสิทธิ์จิต | นักวิจัย |
| 10. นางสาวอรทัย | กาญจนพรหม | นักวิจัย |
| 11. นางสาวกรกนก | เจริญมาศ | นักวิจัย |
| 12. นางสาวนริศรา | ก้องเจริญกิจ | นักวิจัย |
| 13. นางสาวปิยพรรณ | เหมนกุล | วิเคราะห์ และเขียนรายงาน |

จัดทำรายงานโดย

หน่วยวิจัยปะการังและสัตว์พื้นทะเล ศูนย์เรียนรู้วิทยาศาสตร์ทางทะเล
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา

สัตว์ทะเลหน้าดินบริเวณอุทยานแห่งชาติแหลมสน จังหวัดระนอง



- พบสัตว์ทะเลหน้าดินทั้งสิ้น 12 ไฟลัม 480 ชนิด
- ความหนาแน่นเฉลี่ยในแต่ละสถานีอยู่ในช่วง $276.66 \pm 55.08 - 2,360.00 \pm 725.47$ ตัวต่อตารางเมตร

สัตว์ทะเลหน้าดินชนิดเด่น



ไส้เดือนทะเล *Aricidea (Acmira)* sp.A



ไส้เดือนทะเล *Prionospio* sp.A



ไส้เดือนทะเล *Euclymene* sp.A



แอมฟิพอด *Eriopisella sechellensis*



	ปากอ่าวกะเปอร์ หาดประพาส					เกาะค้างคาว	หมู่เกาะกำ			
ลำดับนี้ทางนิเวศวิทยา	LS01	LS02	LS03	LS04	LS05	LS06	LS07	LS08	LS09	LS10
ความหนาแน่น (ตัวต่อตร.ม.)	946.67 ±274.65	1,076.66 ±187.17	1,156.66 ±515.98	276.66 ±55.08	553.33 ±101.16	2,360.00 ±725.47	1,293.33 ±419.56	496.67 ±106.93	1,336.66 ±255.02	1,116.67 ±238.61
จำนวนชนิด	79	69	84	38	69	147	132	82	129	116
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	11.38	9.74	11.77	6.58	10.62	18.80	18.29	13.05	17.78	16.39
ดัชนีความหลากหลาย	3.64	3.56	3.57	3.38	3.77	4.29	4.27	4.10	4.34	4.05
ดัชนีความสม่ำเสมอ	0.83	0.84	0.81	0.93	0.89	0.86	0.87	0.93	0.89	0.85

- สถานี LS06

สถานี LS06 เก็บตัวอย่างสัตว์ทะเลหน้าดินบริเวณเกาะค้างคาว ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติแหลมสน ที่ระดับความลึก 4 เมตร สภาพพื้นท้องทะเลเป็นทรายปนซากปะการัง จากการศึกษาดูปสัตว์ทะเลหน้าดิน 8 ไฟลัม 147 ชนิด ประกอบด้วยไส้เดือนตัวกลมทะเล (Nematoda) 1 ชนิด หนอนสายพาน (Nemertea) 1 ชนิด หนอนตัวแบน (Platyhelminthes) 1 ชนิด หนอนถั่ว (Sipuncula) 3 ชนิด หนอนปล้อง (Annelida) 64 ชนิด สัตว์ที่มีข้อปล้อง (Arthropoda) 59 ชนิด สัตว์ผิวหนาม (Echinodermata) 5 ชนิด และมอลลัส (Mollusca) 13 ชนิด เป็นบริเวณที่มีความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุด คือ $2,360.00 \pm 725.47$ ตัวต่อตารางเมตร (รูปที่ 12) สัตว์ทะเลหน้าดินที่พบเป็นชนิดเด่น ได้แก่ หนอนปล้องชนิด *Magelona* sp. E ในวงศ์ Magelonidae ชนิด *Paradoneis* sp. A ในวงศ์ Paraonidae ชนิด *Linopherus* sp. B ในวงศ์ Amphinomidae ชนิด *Syllis* sp. B ในวงศ์ Syllidae และแอมฟิพอดหรือกุ้งเต้นชนิด *Ceradocus* (*Denticeradocus*) sp. A ในวงศ์ Maeridae และชนิด *Eriopisella sechellensis* ในวงศ์ Eriopisidae



โครงการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบเบื้องต้น ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และวิเคราะห์รูปแบบโมเดลการพัฒนาการลงทุน (Business Development Model)

โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่ง
เพื่อพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคใต้เพื่อเชื่อมโยงการขนส่ง
ระหว่างอ่าวไทยและอันดามัน



(ร่าง) รายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ
กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง
(Environmental and Health Impact Assessment : EHIA)

โครงการพัฒนาท่าเรือบริเวณแหลมรั้ว อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร



บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง
แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน)



บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลติกส์ แอนด์
เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท พีเอสเค คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท ดีเคดี คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท อินเด็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)



บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด

กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 3.3-35 ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ปฐมภูมิ)

ดัชนี	สถานี*					
	SE1		SE2		SE3	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
แฟลงก์ตอนพืชที่ระดับความลึก 1-2 เมตรจากผิวน้ำ (Photic Zone)						
จำนวนชนิด	23	28	24	27	24	23
ปริมาณความชุกชุม (Natural Units/Milliliter)**	1,833	797	3,498	534	4,596	1,344
ชนิดเด่น	<i>Chaetoceros</i> spp. (56.85%), <i>Pseudo-nitzschia</i> spp. (15.55%), <i>Thalassiosira</i> spp. (7.53%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (49.31%), <i>Thalassiosira</i> spp. (7.90%), <i>Thalassionema frauenfeldii</i> (7.78%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (79.07%), <i>Thalassiosira</i> spp. (5.00%), <i>Noctiluca</i> spp. (3.40%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (34.46%), <i>Thalassiosira</i> spp. (12.36%), <i>Thalassionema frauenfeldii</i> (8.05%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (82.94%), <i>Pseudo-nitzschia</i> spp. (3.55%), <i>Thalassiosira</i> spp. (3.02%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (74.78%), <i>Pleurosigma</i> spp. (4.61%), <i>Thalassiosira</i> spp. (4.32%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.65	2.11	1.04	2.45	0.88	1.25
แฟลงก์ตอนพืชที่ระดับความลึกของน้ำที่มีความเข้มแสงลดลง ร้อยละ 1 จากระดับผิวน้ำ (Euphotic Zone)						
จำนวนชนิด	27	27	24	32	23	31
ปริมาณความชุกชุม (Natural Units/Milliliter)**	3,108	542	5,769	443	2,313	380
ชนิดเด่น	<i>Chaetoceros</i> spp. (58.82%), <i>Pseudo-nitzschia</i> spp. (10.10%), <i>Thalassiosira</i> spp. (9.56%)	<i>Thalassiosira</i> spp. (19.00%), <i>Chaetoceros</i> spp. (15.13%), <i>T. nitzschiioides</i> (14.02%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (83.41%), <i>Pseudo-nitzschia</i> spp. (3.40%), <i>Thalassiosira</i> spp. (2.79%)	<i>Thalassiosira</i> spp. (20.09%), <i>Chaetoceros</i> spp. (20.09%), <i>T. nitzschiioides</i> (8.13%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (65.24%), <i>Pseudo-nitzschia</i> spp. (10.51%), <i>T. nitzschiioides</i> (7.26%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (26.84%), <i>Thalassiosira</i> spp. (12.11%), <i>Eucampia</i> spp. (6.05%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.65	2.74	0.87	2.86	1.39	2.82
แฟลงก์ตอนสัตว์						
จำนวนชนิด	10	13	10	12	11	15
ปริมาณความชุกชุม (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)***	71,867	147,300	59,239	74,623	58,499	144,536
ชนิดเด่น	Nauplius of Copepod (35.13%), Harpacticoid Copepod (29.85%), Calanoid Copepod (12.93%)	Calanoid Copepod (31.59%), Nauplius of Copepod (18.14%), Cyclopoid Copepod (16.20%)	Nauplius of Copepod (35.30%), Harpacticoid Copepod (20.13%), Cyclopoid Copepod (15.33%)	Calanoid Copepod (36.88%), Cyclopoid Copepod (16.03%), Nauplius of Copepod (14.26%)	Nauplius of Copepod (23.02%), Calanoid Copepod (21.09%), Harpacticoid Copepod (18.20%)	Calanoid Copepod (64.83%), Nauplius of Copepod (9.83%), <i>Tintinnopsis</i> sp. (7.91%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.68	1.99	1.83	1.75	2.00	1.37
แฟลงก์ตอนสัตว์ขนาดใหญ่ (สัตว์น้ำวัยอ่อน)						
จำนวนชนิด	4	7	5	7	6	7
ปริมาณความชุกชุม (ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	23,116	228,180	523,580	223,002	117,771	247,542
ชนิดเด่น	Crab Larva (65.76%), <i>Lucifer</i> sp. (21.88%), Megalopa (6.31%)	<i>Lucifer</i> sp. (63.34%), Shrimp Larva (26.22%), Zoea (6.42%)	Crab Larva (91.90%), Shrimp Larva (4.65%), <i>Lucifer</i> sp. (3.38%)	<i>Lucifer</i> sp. (65.47%), Shrimp Larva (26.21%), Zoea (4.84%)	Crab Larva (61.27%), Shrimp Larva (17.83%), <i>Lucifer</i> sp. (14.89%)	<i>Lucifer</i> sp. (74.30%), Shrimp Larva (20.07%), Zoea (5.10%)
ดัชนีความหลากหลาย	0.95	0.95	0.34	0.90	1.09	0.73

ตารางที่ 3.3-35 ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ปฐมภูมิ) (ต่อ)

ดัชนี	สถานี*					
	SE1		SE2		SE3	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
สัตว์หน้าดิน						
จำนวนชนิด	5	5	5	2	3	4
ปริมาณความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	70	56	42	14	28	49
ชนิดเด่น	วงศ์ Capitellidae (50.00%), Tellina sp. (20.00%), วงศ์ Lumbrineridae (10.00%), วงศ์ Nereididae (10.00%), วงศ์ Spionidae (10.00%)	วงศ์ Capitellidae (37.50%), วงศ์ Spionidae (25.00%), วงศ์ Chrysopetalidae (12.50%), วงศ์ Maldanidae (12.50%), วงศ์ Cossuridae (12.50%)	วงศ์ Nephtyidae (33.33%), วงศ์ Capitellidae (16.67%), วงศ์ Cirratulidae (16.67%), วงศ์ Spionidae (16.67%), วงศ์ Trichobranchidae (16.67%)	วงศ์ Sternaspidae (50.00%), วงศ์ Sabellidae (50.00%)	Tellina sp. (50.00%), วงศ์ Nereididae (25.00%), วงศ์ Spionidae (25.00%)	วงศ์ Spionidae (42.86%), วงศ์ Capitellidae (28.57%), วงศ์ Maldanidae (14.29%), วงศ์ Nereididae (14.29%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.36	1.49	1.56	0.69	1.04	1.28
ไขปลาและลูกปลาวัยอ่อน						
จำนวนวงศ์	3	3	3	4	4	4
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ไขปลา) (ฟอง/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	453	2,303	2,128	2,071	3,066	2,700
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ลูกปลาวัยอ่อน) (ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	62	140	23	91	59	3,092
ชนิดเด่น	วงศ์ Nemipteridae (83.87%), วงศ์ Clupeidae (8.06%), วงศ์ Haemulidae (8.60%)	วงศ์ Clupeidae (79.29%), วงศ์ Atherinidae (13.57%), วงศ์ Nemipteridae (7.14%)	วงศ์ Clupeidae (47.83%), วงศ์ Carangidae (26.09%), วงศ์ Mugilidae (26.09%)	วงศ์ Clupeidae (82.42%), วงศ์ Atherinidae (8.79%), วงศ์ Mugilidae (4.40%), วงศ์ Nemipteridae (4.40%)	วงศ์ Sillaginidae (49.15%), วงศ์ Bothidae (16.95%), วงศ์ Callionymidae (16.95%), วงศ์ Clupeidae (16.95%)	วงศ์ Clupeidae (96.25%), วงศ์ Terapontidae (2.91%), วงศ์ Carangidae (0.55%)
ดัชนีความหลากหลาย	0.55	0.37	1.05	0.27	1.25	0.19

หมายเหตุ: * สถานีตรวจวัดของโครงการ: ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE1) ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE2) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE3) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE4) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE5) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE6) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE7) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE8) ตัวแทนด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE9) ตัวแทนด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE10) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 1 (SE11) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 2 (SE12) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 3 (SE13) จุดอ้างอิงบริเวณทางใต้ของท่าเทียบเรือ (Reference Point) จุดอ้างอิงเกาะพิทักษ์ (Reference Point 1)

** Natural Units/Milliliter โดยที่หน่วยธรรมชาติของแพลงก์ตอนพืช ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และฟิลาเมนต์ (Filament)

*** หน่วย/ลูกบาศก์เมตร โดยที่หน่วยของแพลงก์ตอนสัตว์ ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และตัว (Individuals)

ที่มา: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-145, ISO/IEC 17025), กันยายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.3-36 ผลการวิเคราะห์แนวศรียาทางทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ปฐมภูมิ) (ต่อ)

ดัชนี	สถานี*					
	SE4		SE5		SE6	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
สัตว์หน้าดิน						
จำนวนชนิด	1	1	2	1	4	1
ปริมาณความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	7	7	21	7	91	14
ชนิดเด่น	วงศ์ Nephtyidae (100.00%)	วงศ์ Capitellidae (100.00%)	วงศ์ Capitellidae (66.67%), วงศ์ Oweniidae (33.33%)	วงศ์ Sternaspidae (100.00%)	วงศ์ Spionidae (46.15%), วงศ์ Capitellidae (38.46%), วงศ์ Oweniidae (7.69%), วงศ์ Nereidiidae (7.69%)	วงศ์ Spionidae (100.00%)
ดัชนีความหลากหลาย	0.00	0.00	0.64	0.00	1.12	0.00
ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน						
จำนวนวงศ์	2	7	3	7	3	5
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ไข่ปลา) (ฟอง/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	7,990	4,260	80	5,433	18	5,855
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ลูกปลาวัยอ่อน) (ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	146	1,071	68	1,048	27	1,088
ชนิดเด่น	วงศ์ Nemipteridae (85.62%), วงศ์ Bothidae (14.38%)	วงศ์ Clupeidae (86.27%), วงศ์ Atherinidae (8.12%), วงศ์ Terapontidae (1.87%)	วงศ์ Nemipteridae (58.82%), วงศ์ Carangidae (20.59%), วงศ์ Clupeidae (20.59%)	วงศ์ Clupeidae (80.73%), วงศ์ Atherinidae (14.22%), วงศ์ Terapontidae (1.81%)	วงศ์ Blenniidae (33.33%), วงศ์ Nemipteridae (33.33%), วงศ์ Pomacanthidae (33.33%)	วงศ์ Clupeidae (83.27%), วงศ์ Atherinidae (9.47%), วงศ์ Nemipteridae (3.22%)
ดัชนีความหลากหลาย	0.41	0.58	0.96	0.68	1.10	0.64

หมายเหตุ: * สถานีตรวจวัดของโครงการ: ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE1) ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE2) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE3) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE4) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE5) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE6) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE7) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE8) ตัวแทนด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE9) ตัวแทนด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE10) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 1 (SE11) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 2 (SE12) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 3 (SE13) จุดอ้างอิงบริเวณทางใต้ของท่าเทียบเรือ (Reference Point) จุดอ้างอิงเกาะพิทักษ์ (Reference Point 1)

** Natural Units/Milliliter โดยที่หน่วยธรรมชาติของแพลงก์ตอนพืช ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และฟิลาเมนต์ (Filament)

*** หน่วย/ลูกบาศก์เมตร โดยที่หน่วยของแพลงก์ตอนสัตว์ ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และตัว (Individuals)

ที่มา: บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-145, ISO/IEC 17025), กันยายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.3-37 ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ปฐมภูมิ) (ต่อ)

ดัชนี	สถานี*					
	SE7		SE8		SE9	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
สัตว์หน้าดิน						
จำนวนชนิด	4	1	4	3	6	3
ปริมาณความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	140	7	77	56	56	28
ชนิดเด่น	วงศ์ Capitellidae (55.00%), วงศ์ Spionidae (25.00%), วงศ์ Oweniidae (15.00%)	วงศ์ Capitellidae (100.00%)	วงศ์ Capitellidae (54.55%), วงศ์ Oweniidae (18.18%), วงศ์ Spionidae (18.18%), วงศ์ Glyceridae (9.09%)	วงศ์ Capitellidae (50.00%), วงศ์ Spionidae (37.50%), วงศ์ Sternaspidae (12.50%)	วงศ์ Pilargidae (25.00%), วงศ์ Ischyroceridae (25.00%), วงศ์ Nephtyidae (12.50%), วงศ์ Capitellidae (12.50%), วงศ์ Nereididae (12.50%), Ophiocoma sp. (12.50%)	วงศ์ Pilargidae (50.00%), วงศ์ Nephtyidae (25.00%), วงศ์ Sternaspidae (25.00%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.11	0.00	1.17	0.97	1.47	1.04
ไขปลาและลูกปลาวัยอ่อน						
จำนวนวงศ์	3	6	3	6	4	8
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ไขปลา) (ฟอง/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	354	7,322	838	8,216	125	6,043
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ลูกปลาวัยอ่อน) (ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	51	2,919	60	7,318	75	2,593
ชนิดเด่น	วงศ์ Blenniidae (49.02%), วงศ์ Clupeidae (25.49%), วงศ์ Nemipteridae (25.49%)	วงศ์ Clupeidae (93.66%), วงศ์ Atherinidae (3.32%), วงศ์ Nemipteridae (1.27%)	วงศ์ Clupeidae (40.00%), วงศ์ Nemipteridae (40.00%), วงศ์ Leiognathidae (20.00%)	วงศ์ Clupeidae (85.77%), วงศ์ Terapontidae (11.67%), วงศ์ Atherinidae (1.48%)	วงศ์ Nemipteridae (42.67%), วงศ์ Clupeidae (28.00%), วงศ์ Atherinidae (14.67%), วงศ์ Blenniidae (14.67%)	วงศ์ Clupeidae (84.84%), วงศ์ Terapontidae (5.90%), วงศ์ Atherinidae (4.09%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.05	0.32	1.05	0.50	1.28	0.67

หมายเหตุ: * สถานีตรวจวัดของโครงการ: ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE1) ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE2) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE3) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE4) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE5) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE6) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE7) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE8) ตัวแทนด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE9) ตัวแทนด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE10) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 1 (SE11) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 2 (SE12) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 3 (SE13) จุดอ้างอิงบริเวณทางใต้ของท่าเทียบเรือ (Reference Point) จุดอ้างอิงเกาะพิทักษ์ (Reference Point 1)

** Natural Units/Milliliter โดยที่หน่วยธรรมชาติของแพลงก์ตอนพืช ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และฟิลาเมนต์ (Filament)

*** หน่วย/ลูกบาศก์เมตร โดยที่หน่วยของแพลงก์ตอนสัตว์ ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และตัว (Individuals)

ที่มา: บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-145, ISO/IEC 17025), กันยายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.3-38 ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ปฐมภูมิ) (ต่อ)

ดัชนี	สถานี*					
	SE10		SE11		SE12	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
สัตว์หน้าดิน						
จำนวนชนิด	1	3	1	1	2	4
ปริมาณความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	7	42	14	7	7	28
ชนิดเด่น	วงศ์ Pilargidae (100.00%)	วงศ์ Spionidae (66.67%), วงศ์ Capitellidae (16.67%), วงศ์ Sternaspidae (16.67%)	วงศ์ Nephtyidae (100.00%)	วงศ์ Capitellidae (100.00%)	วงศ์ Nephtyidae (50.00%), Ophiocoma sp. (50.00%)	วงศ์ Nephtyidae (25.00%), วงศ์ Capitellidae (25.00%), วงศ์ Pilargidae (25.00%), วงศ์ Amperliscidae (25.00%)
ดัชนีความหลากหลาย	0.00	0.87	0.00	0.00	0.69	1.39
ไขปลาและลูกปลาวัยอ่อน						
จำนวนวงศ์	2	5	5	4	1	5
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ไขปลา) (ฟอง/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	5,470	5,673	237	2,097	7,463	3,948
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ลูกปลาวัยอ่อน) (ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	302	5,761	391	3,859	38	1,287
ชนิดเด่น	วงศ์ Nemipteridae (97.02%), วงศ์ Clupeidae (2.98%)	วงศ์ Clupeidae (95.64%), วงศ์ Terapontidae (2.12%), วงศ์ Atherinidae (1.37%)	วงศ์ Nemipteridae (46.29%), วงศ์ Sillaginidae (21.48%), วงศ์ Clupeidae (17.90%)	วงศ์ Clupeidae (95.13%), วงศ์ Terapontidae (4.02%), วงศ์ Atherinidae (0.67%)	วงศ์ Nemipteridae (100.00%)	วงศ์ Clupeidae (82.67%), วงศ์ Atherinidae (11.50%), วงศ์ Carangidae (2.49), วงศ์ Terapontidae (2.49%)
ดัชนีความหลากหลาย	0.13	0.23	1.35	0.22	0.00	0.63

หมายเหตุ: * สถานีตรวจวัดของโครงการ: ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE1) ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE2) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE3) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE4) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE5) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE6) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE7) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE8) ตัวแทนด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE9) ตัวแทนด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE10) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 1 (SE11) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 2 (SE12) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 3 (SE13) จุดอ้างอิงบริเวณทางใต้ของท่าเทียบเรือ (Reference Point) จุดอ้างอิงเกาะพิทักษ์ (Reference Point 1)

** Natural Units/Milliliter โดยที่หน่วยธรรมชาติของแพลงก์ตอนพืช ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และฟิลาเมนต์ (Filament)

*** หน่วย/ลูกบาศก์เมตร โดยที่หน่วยของแพลงก์ตอนสัตว์ ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และตัว (Individuals)

ที่มา: บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-145, ISO/IEC 17025), กันยายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.3-39 ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ปฐมภูมิ) (ต่อ)

ดัชนี	สถานี*					
	SE13		REF		REF1	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
สัตว์น้ำดิน						
จำนวนชนิด	3	1	4	3	2	2
ปริมาณความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	28	14	49	35	14	14
ชนิดเด่น	วงศ์ Spionidae (50.00%), วงศ์ Orbinidae (25.00%), Tellina sp. (25.00%)	วงศ์ Spionidae (100.00%)	วงศ์ Nereididae (28.57%), วงศ์ Cossuridae (28.57%), วงศ์ Pilargidae (28.57%), วงศ์ Spionidae (14.29%)	วงศ์ Nereididae (40.00%), วงศ์ Spionidae (40.00%), วงศ์ Capitellidae (20.00%)	วงศ์ Glyceridae (50.00%), วงศ์ Capitellidae (50.00%)	วงศ์ Orbinidae (50.00%), วงศ์ Nereididae (50.00%)
ดัชนีความหลากหลาย	1.04	0.00	1.35	1.05	0.69	1.28
ไขปลาและลูกปลาวัยอ่อน						
จำนวนวงศ์	2	5	3	6	0	4
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ไขปลา) (ฟอง/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	796	7,318	85	23,679	93	55,051
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ลูกปลาวัยอ่อน) (ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	130	7,313	24	14,381	0	197
ชนิดเด่น	วงศ์ Blenniidae (74.62%), วงศ์ Clupeidae (25.38%)	วงศ์ Clupeidae (94.80%), วงศ์ Terapontidae (2.31%), วงศ์ Atherinidae (2.13%)	วงศ์ Carangidae (33.33%), วงศ์ Monacanthidae (33.33%), วงศ์ Platycephalidae (33.33%)	วงศ์ Clupeidae (89.76%), วงศ์ Terapontidae (7.84%), วงศ์ Atherinidae (1.28%)	-	วงศ์ Clupeidae (58.88%), วงศ์ Blenniidae (29.44%), วงศ์ Terapontidae (7.61%)
ดัชนีความหลากหลาย	0.57	0.26	1.10	0.41	-	1.00

หมายเหตุ: * สถานีตรวจวัดของโครงการ: ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE1) ระดับความลึกที่ 15 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE2) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE3) ระดับความลึกที่ 10 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE4) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE5) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากแนวร่องน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร (SE6) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE7) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE8) ตัวแทนด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE9) ตัวแทนด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่ถมทะเลประมาณ 300 เมตร (SE10) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 1 (SE11) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 2 (SE12) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่ถมทะเล 3 (SE13) จุดอ้างอิงบริเวณทางใต้ของท่าเทียบเรือ (Reference Point) จุดอ้างอิงเกาะพิทักษ์ (Reference Point 1)

** Natural Units/Milliliter โดยที่หน่วยธรรมชาติของแฟลงก์ตอนพืช ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และฟิลาเมนต์ (Filament)

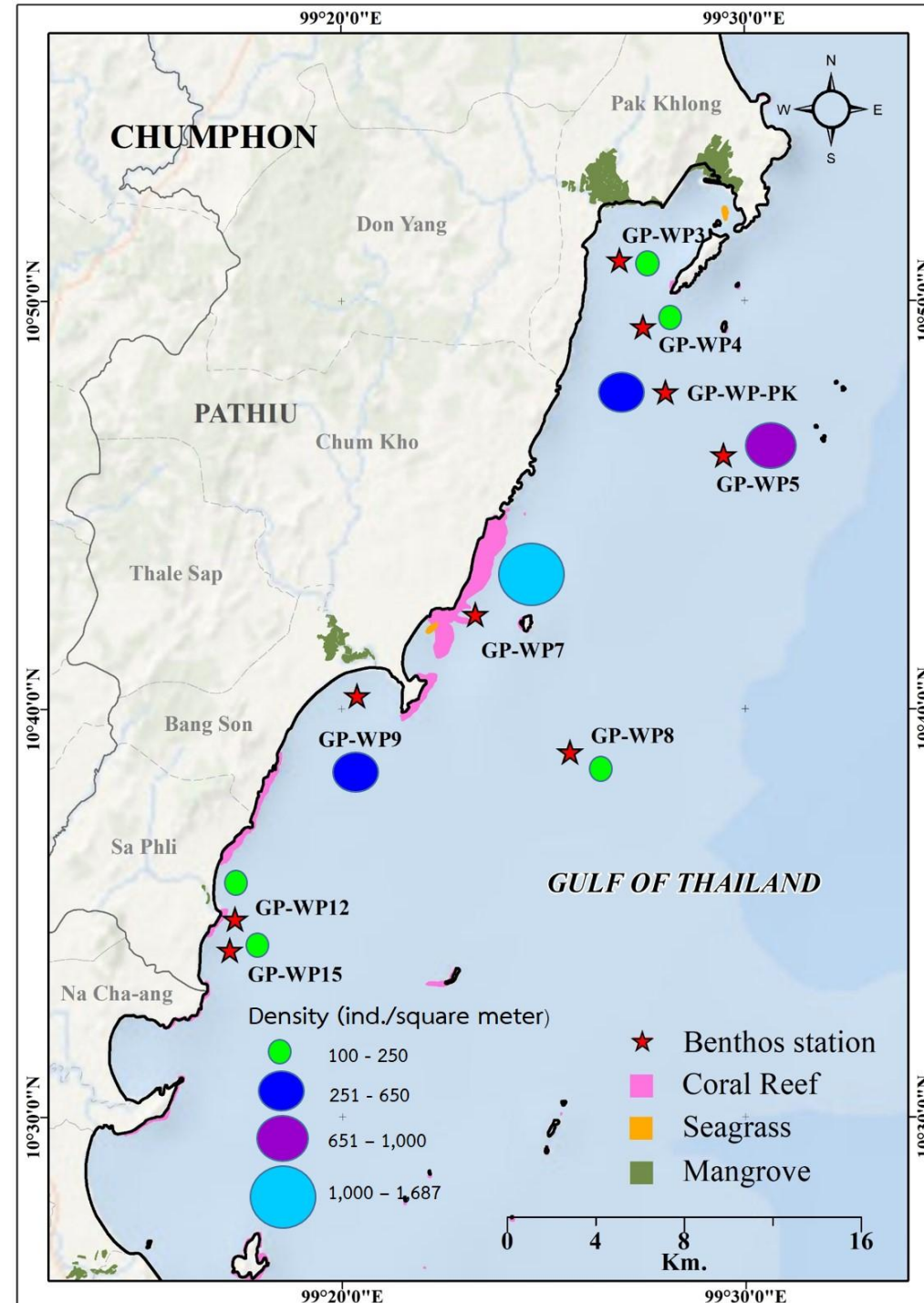
*** หน่วย/ลูกบาศก์เมตร โดยที่หน่วยของแฟลงก์ตอนสัตว์ ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และตัว (Individuals)

ที่มา: บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-145, ISO/IEC 17025), กันยายน พ.ศ. 2566

พื้นที่ศึกษา



- ประทิว: พบสัตว์ทะเลหน้าดิน 242 ชนิด
มีความชุกชุมเฉลี่ย 533 ± 527 ตัวต่อตาราง
เมตร



TAXA	Number of taxa	Level of Identification					
		Species	Genus	Family	Order	Class	Phylum
Cnidaria	1	0	0	0	1	0	0
Nematoda	1	0	1	0	0	0	0
Nemertea	3	0	3	0	0	0	0
Platyhelminthes	1	0	0	0	0	1	0
Sipuncula	4	1	3	0	0	0	0
Annelida	138	29	109	0	0	0	0
Arthropoda	42	17	19	6	0	0	0
Echinodermata	6	0	6	0	0	0	0
Mollusca	45	13	31	0	0	1	0
Chordata	1	0	1	0	0	0	0
Total	242	60	173	6	1	2	0

สรุป

- การศึกษาด้านนิเวศวิทยาทางทะเลจากรายงาน EHIA บ่งบอกว่า บริเวณนี้ มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก ไม่มีคุณค่าใดๆ
- ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาที่ผ่านมา ที่บอกว่า บริเวณนี้ มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง มีคุณค่าต่อการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก

ไปพิสูจน์ร่วมกันว่า ข้อมูลไหนถูก ?



การเก็บตัวอย่างด้วยนักดำน้ำ
และเครื่องมือตกดิน

