

The Living Mud: ชีวิตใต้โคลนตมแห่งแหลมรีว

รายงานฐานข้อมูลสมรรถนะทางนิเวศวิทยา (Baseline Data)
ของสัตว์หน้าดินพื้นที่ทะเล ก่อนโครงการพัฒนา Landbridge

จัดทำโดย: มุลนิริเพื่อสันติภาพเขียว | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



โครงการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบเบื้องต้น ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และวิเคราะห์รูปแบบโมเดลการพัฒนาการลงทุน (Business Development Model)

โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่ง
เพื่อพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคใต้เพื่อเชื่อมโยงการขนส่ง
ระหว่างอ่าวไทยและอันดามัน



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

โครงการพัฒนาท่าเรือบริเวณแหลมรั้ว อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร



บริษัท ทีบี คอนซัลติ้ง เอเชียเอเซีย
แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน)



บริษัท ฮูโนเด็ด แอนาไลซิส แอนด์
เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท พีเอสเค คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท ดีเคดี คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท อินเทลลิจันท์ อินเวสทิชเม้นท์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)



บริษัท ดาวฤกษ์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2568

รายงาน EHIA โครงการพัฒนาท่า อ. หลังสวน จ. ชุมพร

จำนวนแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ ตอนสัตว์ และสัตว์น้ำวัยอ่อน น้อย กว่าความเป็นจริง

ตารางที่ 3.3-35 ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ปทุมภูมิ)

ดัชนี	SE1		SE2		SE3	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
	แพลงก์ตอนพืชที่ระดับความลึก 1-2 เมตรจากผิวน้ำ (Photic Zone)					
จำนวนชนิด	23	28	24	27	24	23
ปริมาณความขุ่น (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>Thalassinema 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>Thalassinema 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
แพลงก์ตอนพืชที่ระดับความลึกของน้ำที่ความเข้มแสงลดลง ร้อยละ 1 จากระดับผิวน้ำ (Euphotic Zone)						
จำนวนชนิด	27	27	24	32	23	31
ปริมาณความขุ่น (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. nitzschioides</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. nitzschioides</i> (8.13%)	<i>Chaetoceros</i> spp. (65.24%), <i>Pseudo-nitzschia</i> spp. (10.51%), <i>T. nitzschioides</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
แพลงก์ตอนสัตว์						
จำนวนชนิด	10	13	10	12	11	15
ปริมาณความขุ่น (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
แพลงก์ตอนสัตว์ขนาดใหญ่ (สัตว์น้ำวัยอ่อน)						
จำนวนชนิด	4	7	5	7	6	7
ปริมาณความขุ่น (ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	23,116	226,180	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

จำนวน และความหนาแน่นหน้าของสัตว์หน้าดิน และลูกปลา น้อยกว่าความเป็นจริง

ตารางที่ 3.3-35 ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ปทุมภูมิ) (ต่อ)

ดัชนี	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 Chrysopetidae (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
ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน						
จำนวนวงศ์	3	3	3	4	4	4
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ไข่ปลา) (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 ด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่มทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE7) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่มทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE8) ตัวแทนด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่มทะเลประมาณ 300 เมตร (SE9) ตัวแทนด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่มทะเลประมาณ 300 เมตร (SE10) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่มทะเล 1 (SE11) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่มทะเล 2 (SE12) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่มทะเล 3 (SE13) จุดอ้างอิงบริเวณทางใต้ของท่าเทียบเรือ (Reference Point) จุดอ้างอิงเกาะพิทักษ์ (Reference Point 1)

** Natural Units/Milliliter โดยที่หน่วยธรรมชาติของฟองอากาศประกอบด้วย 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

จำนวน และความหนาแน่นหน้าของ สัตว์หน้าดิน และลูกปลา น้อยกว่า ความเป็นจริง

ตารางที่ 3.3-36 ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (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 Nereididae (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) จุดอ้างอิงบริเวณทางโค้งท่าเทียบเรือ (Reference Point) จุดอ้างอิงเกาะพิทักษ์ (Reference Point 1)

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

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

จำนวน และความหนาแน่นหน้าของ สัตว์หน้าดิน และลูกปลา น้อยกว่า

ตารางที่ 3.3-37 ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ปทุมภูมิ) (ต่อ)

ความเป็นจริง

ดัชนี	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
ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน						
จำนวนวงศ์	3	6	3	6	4	8
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ไข่ปลา) (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 ด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่มทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE7) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่มทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE8) ตัวแทนด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่มทะเลประมาณ 300 เมตร (SE9) ตัวแทนด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่มทะเลประมาณ 300 เมตร (SE10) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่มทะเล 1 (SE11) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่มทะเล 2 (SE12) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่มทะเล 3 (SE13) จุดอ้างอิงบริเวณทางใต้ของท่าเทียบเรือ (Reference Point) จุดอ้างอิงเกาะพิทักษ์ (Reference Point 1)

** Natural Units/Milliliter โดยที่หน่วยธรรมชาติของเซลล์ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และฟิลาเมนต์ (Filament)

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

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

จำนวน และความหนาแน่นหน้าของ สัตว์หน้าดิน และลูกปลา น้อยกว่า ความเป็นจริง

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
ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน						
จำนวนวงศ์	2	5	5	4	1	5
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ไข่ปลา) (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 ด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่เขตทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE7) ระดับความลึกที่ 5 เมตร ด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่เขตทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร (SE8) ตัวแทนด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่เขตทะเลประมาณ 300 เมตร (SE9) ตัวแทนด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่เขตทะเลประมาณ 300 เมตร (SE10) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่เขตทะเล 1 (SE11) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่เขตทะเล 2 (SE12) จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเลพื้นที่เขตทะเล 3 (SE13) จุดอ้างอิงบริเวณทางใต้ของท่าเทียบเรือ (Reference Point) จุดอ้างอิงเกาะพิทักษ์ (Reference Point 1)

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

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

ตารางที่ 3.3-39 ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ปฐมภูมิ) (ต่อ)

ดัชนี	สถานี*					
	SE13		REF		REF1	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
สัตว์หน้าดิน						
จำนวนชนิด	3	1	4	3	2	2
ปริมาณความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	28	14	49	35	14	14
ชนิดเด่น	วงศ์ Spionidae (50.00%), วงศ์ Orbiniidae (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 Orbiniidae (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 โดยที่หน่วยของมวลของแพลงก์ตอนพืช ประกอบด้วย เซลล์ (Cell) และฟิลาเมนต์ (Filament)

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

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

บริบทการสำรวจ: ก่อนการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่

พิกัดสำคัญ

แควมริ้ว อ.หลังสวน จ.ชุมพร (อ่าวไทย)
พื้นที่เป้าหมายการพัฒนาโครงสร้าง
พื้นฐานเชื่อมโยงอ่าวไทย-อันดามัน

ทำไมต้องสำรวจ?

เพื่อบันทึก 'ฐานสมรรถนะทางนิเวศวิทยา
(Baseline Data)' ที่เที่ยงตรงที่สุด ไว้ใช้
ประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
หากสภาพแวดล้อมทางกายภาพถูกรบกวน

วัฏจักรผู้หมุนเวียนธาตุอาหารแห่งอ่าวไทย

ส่งต่อพลังงาน
พวกมันกลายเป็นแหล่งอาหาร
หลักที่อุดมด้วยโปรตีนให้แก่
ลูกกุ้ง ปู และปลาเศรษฐกิจ



รับขยะอินทรีย์

ซากพืช ซากสัตว์
และเศษตะกอนตกลงสู่พื้นทะเล



หากปราศจากพวกมัน
ระบบนิเวศชายฝั่งจะพัง
ทลายลงจากฐานราก



ย่อยสลายและทำความสะอาด

สัตว์หน้าดินกินซากเหล่านี้
ช่วยป้องกันไม่ให้น้ำเสีย
จากการสะสมของสารอินทรีย์

"สะพานเชื่อมพลังงาน" สู่สัตว์เศรษฐกิจ

สภาวะที่สัตว์หน้าดินมีความสม่ำเสมอ คือ “ความมั่นคงทางอาหารของทะเล”

ซากอินทรีย์



สัตว์หน้าดิน



สัตว์เศรษฐกิจ



บทสรุป: ทำไมเราต้องใส่ใจสัตว์หน้าดิน?



แหล่งโปรตีนสำคัญ

ส่งต่อพลังงานจากซากพืชไปสู่สัตว์เศรษฐกิจในสายใยอาหารที่ซับซ้อน



ตัวบ่งชี้คุณภาพน้ำ

ไวต่อมลพิษ หากหายไปคือสัญญาณเตือนวิกฤตสิ่งแวดล้อม

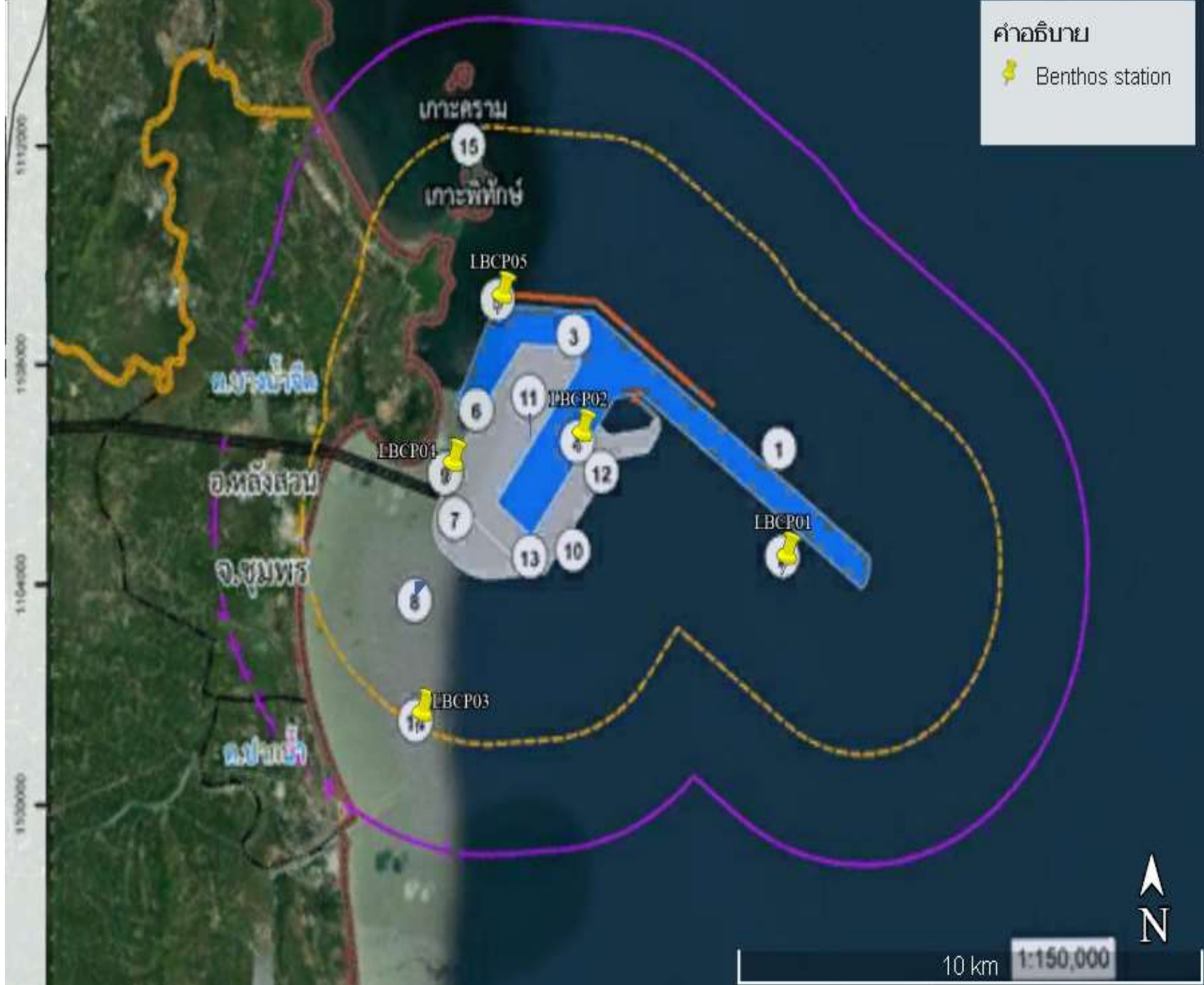


ผู้หมุนเวียนสารอาหาร

ย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ รักษาความสะอาดและความสมดุลของพื้นที่ทะเล

คำอธิบาย

- Benthos station



ปฏิบัติการสำรวจใต้ทะเลลึก: ตัก-ร่อน-แยก

วันที่ 9-13 พ.ย. 2568

สำรวจ 5 สถานี (LBCP01-05) สถานีละ 3 ชั่วโมง



1. ตัก (Grab)

ใช้ Van Veen Grab
เก็บตะกอนผิวหน้าดินขนาด
0.10 ตารางเมตร



2. ร่อน (Sieve)

ล้างโคลนผ่านตะแกรง 3 ชั้น
(ขนาด 2.0, 1.0 และ 0.5 มม.)
เพื่อคัดแยกสิ่งมีชีวิตขนาดจิ๋ว



3. แยก (Sort)

รักษาด้วยฟอร์มอลิน นำเข้าห้อง
เพาะเลี้ยง นำเข้าห้องปฏิบัติการ
ส่องกล้องสแตอริโอเพื่อจำแนก
สายพันธุ์ระดับอนุกรมวิธาน

ตารางที่ 5 จำนวนชนิดและความหนาแน่น (ตัวต่อตารางเมตร) ของสัตว์
หน้าดินพื้นทะเล บริเวณท่าเรือแหลมรั้ว อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร

Taxa	จำนวนชนิด	ความหนาแน่นน้อยที่สุด	ความหนาแน่นมากที่สุด	ความหนาแน่นเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Nemertea	2	0	50	12	13
Platyhelminthes	1	0	10	1	3
Echiura	2	0	20	4	5
Annelida	54	60	500	216	118
Arthropoda	25	0	230	41	56
Echinodermata	3	0	40	5	10

ตารางที่ 7 ดัชนีทางนิเวศวิทยาของสัตว์หน้าดินพื้นทะเล บริเวณท่าเรือแหลมรั้ว อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร

สถานี	ความหนาแน่น (ตัวต่อตร.ม.)	จำนวนชนิด	ค่าดัชนีทางนิเวศวิทยา		
			ดัชนีความอุดมสมบูรณ์	ดัชนีความหลากหลาย	ดัชนีความสม่ำเสมอ
LBCP01	792±200	78	11.55	3.93	0.90
LBCP02	179±62	32	6.00	3.24	0.93
	214±16				



ບໍລິເວນ ຂ້າງຕາເວັນຕົກເໜືອ



ບໍລິເວນ ຂ້າງຕາເວັນຕົກ



ບໍລິເວນ ຂ້າງຕາເວັນຕົກເໜືອ



ບໍລິເວນ ຂ້າງຕາເວັນຕົກ



ບໍລິເວນ ຂ້າງຕາເວັນຕົກເໜືອ



ບໍລິເວນ ຂ້າງຕາເວັນຕົກ



LBCP01-B1
POLYCHAETE

ຕົວຢ່າງສັດໜ້າດິນພື້ນທະເລເບີເວນສະຖານີ LBCP01 ກໍ່ສູ້ L-0'SatSUTR
ສຳລັບ ທີ່ເຮັດການ ທີ່ເຮັດການ



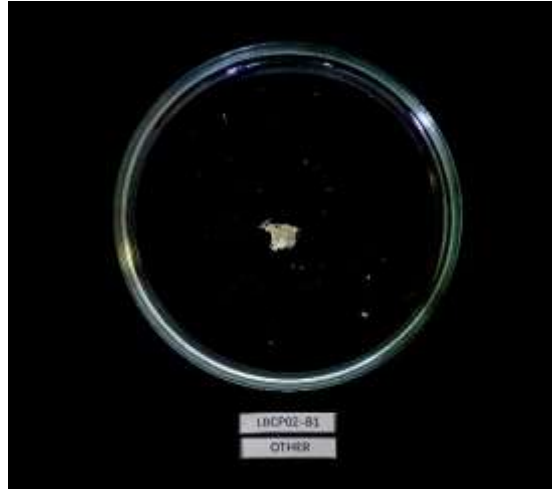
ตัวอย่างสัตว์หน้าดินพืดทะเลบริเวณสถานี LBCP02



ตัวอย่างสัตว์หน้าดินพืดทะเลบริเวณสถานี LBCP02



ตัวอย่างสัตว์หน้าดินพืดทะเลบริเวณสถานี LBCP02

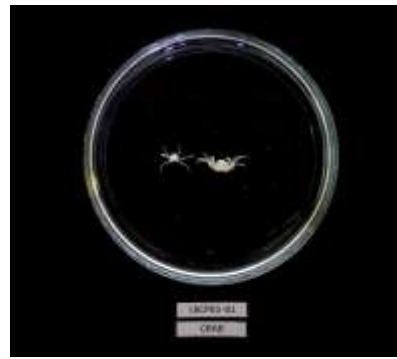


ตัวอย่างสัตว์หน้าดินพืดทะเลบริเวณสถานี LBCP02

ตัวอย่างสัตว์หน้าดินพื้นทะเลบริเวณสถานี LBCP02



ပုံဆွဲခန်း၊ နံရံ (၁) ပိုလီစား



ပုံဆွဲခန်း၊ နံရံ (၂) ငှက်



ပုံဆွဲခန်း၊ နံရံ (၃) နို့တိုက်



ပုံဆွဲခန်း၊ နံရံ (၄) နို့တိုက်



ပုံဆွဲခန်း၊ နံရံ (၅) နို့တိုက်



ပုံဆွဲခန်း၊ နံရံ (၆) နို့တိုက်



ตัวอย่างสัตว์หน้าดินพื้นทะเลบริเวณสถานี LBCP03 ภาศ L-03 ภูเก็ต
ทะเล ภูเก็ต ภูเก็ต



ตัวอย่างสัตว์น้ำทะเลชนิดอื่น



ตัวอย่างสัตว์น้ำทะเลชนิดอื่น



ตัวอย่างสัตว์น้ำทะเลชนิดอื่น



ตัวอย่างสัตว์น้ำทะเลชนิดอื่น



ตัวอย่างสัตว์น้ำดินพื้นทะเลบริเวณสถานี LBCP04 ฝั่ง L-0'S&T&R
ของศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง



ตัวอย่างสัตว์หน้าดินพื้นทะเลบริเวณสถานี LBCP05 กลุ่ม Polychaeta



ตัวอย่างสัตว์หน้าดินพื้นทะเลบริเวณสถานี LBCP05 กลุ่ม Crustacea

ตัวอย่างสัตว์หน้าดินพื้นทะเลบริเวณสถานี LBCP05 กลุ่ม Polychaeta และ Crustacea

สรุปการค้นพบ: มหานครใต้โคลนตม



หนอนปล้อง (Annelida)

54 ชนิด



สัตว์มีข้อปล้อง (Arthropoda)

25 ชนิด



มอลลัส/หอย (Mollusca)

19 ชนิด



สัตว์พิวหนาม
(Echinodermata)

3 ชนิด

107 ชนิด
350 ตัว/ตร.ม.

ความหนาแน่นเฉลี่ยรวมทุกสถานี



หนอนสายพาน (Nemertea)

2 ชนิด



หนอนช้อน (Echiura)

2 ชนิด



หนอนตัวแบน
(Platyhelminthes)

1 ชนิด



เฮมิคอร์ดาตา
(Hemichordata)

1 ชนิด

ผู้ครอบครองพื้นที่: 3 ดาวเด่นแห่งแหลมรีว



หนอนปล้อง (Polychaetes)

ความหนาแน่น: 216 ตัว/ตร.ม.
วงศ์เด่น: Spionidae, Capitellidae



มอลลัส (Mollusca)

ความหนาแน่น: 70 ตัว/ตร.ม.
วงศ์เด่น: หอยสองฝา Tellinidae



คริสตาเซียน (Arthropoda)

ความหนาแน่น: 41 ตัว/ตร.ม.
กลุ่มเด่น: แอมป์พอด และกิ้ง/ปูจิ้ง

เจาะลึก 5 สถานี: ความแตกต่างทางนิเวศวิทยา

สถานี	ความหนาแน่น (ตัว/ตร.ม.)	ความหลากหลาย (ชนิด)	มวลชีวภาพ (กรัม)
LBCP01	792	78	96.00
LBCP02	179	32	6.68
LBCP03	314	27	7.24
LBCP04	357	24	4.53
LBCP05	106	11	6.01

พื้นที่โคลนบริเวณอ่าวแหลมรีว **ไม่ได้มีความอุดมสมบูรณ์เท่ากันทั้งหมด**
บางพื้นที่มีลักษณะเป็น 'โอเอซิส' ของความหลากหลาย

Spotlight LBCP01: โอเอซิสแห่งหลุมรื้อ

สถานีที่มี

ความหลากหลายและมวลชีวภาพสูงสุด
(78 ชนิด / 792 ตัวต่อ ตร.ม.)

- เป็นพื้นที่ที่มีโครงสร้างประชาคม **ซับซ้อนและสมดุลที่สุด**
- พบกลุ่มหนอนปล้อง Capitellidae และ Spionidae หอยงาช้าง และกิ้งจิว Alpheidae กระจายตัวหนาแน่น

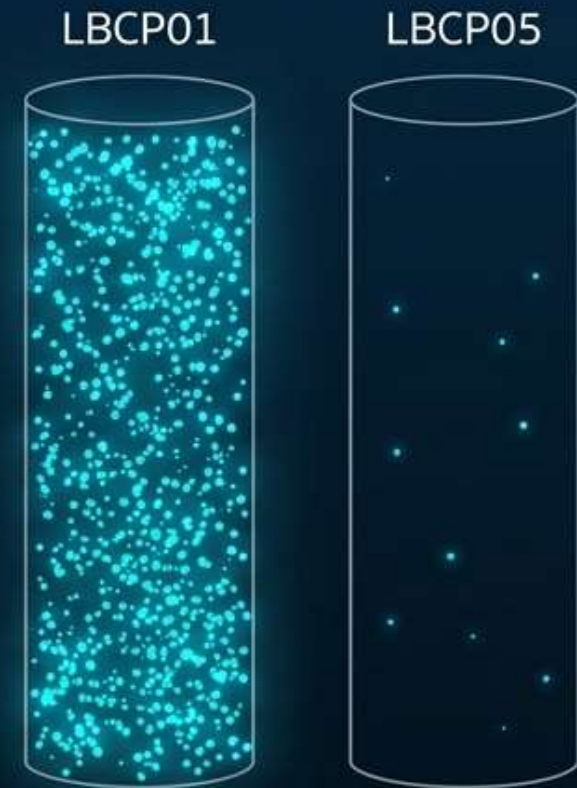


สัดส่วนมวลชีวภาพนำโดยกลุ่มหนอนปล้องอย่างชัดเจน

Spotlight LBCP05: พื้นที่เปราะบาง (Sparse Zone)

สถานีที่มี **สิ่งมีชีวิตเบาบางที่สุด**
(เพียง 11 ชนิด / 106 ตัวต่อ ตร.ม.)

- พบเพียง 5 ไฟลัมหลัก ขาดหายกลุ่มหนอนตัวแบน สัตว์พืชนาม หละเฮมิคอร์ดาตา
- มวลชีวภาพเพียง 6.01 กรัม/ตร.ม.
นำโดยกลุ่มหนอนปล้อง Chaetopteridae



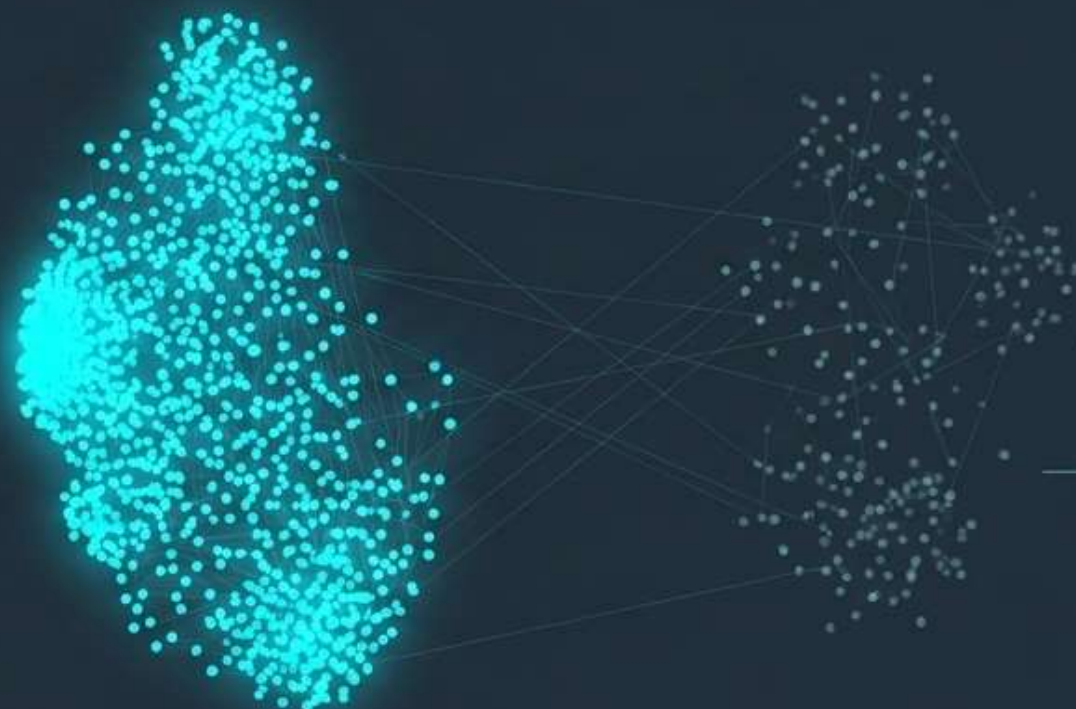
Takeaway: ความเปราะบางของสถานีนี้ ชี้ให้เห็นว่าหากเกิด **การรบกวนของตะกอน (Disturbance)** ในพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ที่มีความหนาแน่นต่ำอาจสูญเสียสิ่งมีชีวิตไปจนหมดได้ง่าย

ความซับซ้อนของชุมชน: การแบ่งกลุ่มทางนิเวศวิทยา

การวิเคราะห์ความคล้ายคลึงกัน (Similarity Dendrogram) พบว่าพื้นที่แบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก

กลุ่มซับซ้อนสูง (LBCP01, LBCP02)

- มีความหลากหลายทางชีวภาพและเสถียรภาพสูงที่สุด
- มีสัดส่วนหนอนปล้องวงศ์ Capitellidae เป็นชนิดเด่นชัดเจน



กลุ่มซับซ้อนต่ำ (LBCP03, 04, 05)

- ความหลากหลายระดับปานกลางถึงต่ำ
- จำนวนชนิดและความหนาแน่นน้อยกว่ากลุ่มแรกอย่างมีนัยสำคัญ

‘ผู้จวยโอกาส’: กลยุทธ์ของหนอนปล้อง Spionidae

ทำไมพวกมันจึงพบได้ทุกที่? เพราะพวกมันเป็น **Opportunistic species** ที่ทนทานต่อภาวะออกซิเจนต่ำและปรับตัวเก่งที่สุด

ดักจับกลางน้ำ (Suspension feeding)

ใช้ระยางค์ดักจับแพลงก์ตอนที่ลอยมาที่กระแสน้ำ

กินหน้าดิน (Surface deposit feeding)

กวาดกินซากอินทรีย์สารที่ตกลงมาที่บด

สร้างเกราะป้องกัน

นำเศษทรายและเปลือกหอยมาสร้างเป็นท่อที่อยู่อาศัย เพื่อหลบผู้ล่าและทนทานต่อการเปลี่ยนแปลง

จากโคลนตม สู่เศรษฐกิจชายฝั่ง (Synthesis)



ระบบนิเวศหน้าดินไม่ใช่แค่เรื่องของ
“หนอนและโคลน” แต่คือฟันเฟือง
แรกที่ขับเคลื่อนสายใยอาหาร
ทั้งระบบของอ่าวไทย

เปรียบเทียบความสมบูรณ์สองฝั่งทะเล

อ่าวอ่าง จ.ระนอง

447 ชนิด

ดัชนีความอุดมสมบูรณ์: 13.73 - 20.72



แหลมรีว จ.ชุมพร

107 ชนิด

ดัชนีความอุดมสมบูรณ์: 2.15 - 13.92



ดัชนีความหลากหลายชี้ชัด: ทั้งสองพื้นที่สะท้อนถึงระบบนิเวศที่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยระดับสูง

เปรียบเทียบความสมบูรณ์สองฝั่งทะเล

อ่าวอ่าง จ.ระนอง

447 ชนิด

ดัชนีความอุดมสมบูรณ์: 13.73 - 20.72



แหลมรีว จ.ชุมพร

107 ชนิด

ดัชนีความอุดมสมบูรณ์: 2.15 - 13.92



ดัชนีความหลากหลายชี้ชัด: ทั้งสองพื้นที่สะท้อนถึงระบบนิเวศที่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยระดับสูง

บทสรุป: ความสมบูรณ์ที่พร้อมเป็น "หมุดหมาย"

1

ไม่ใช่พื้นที่ว่างเปล่า

โคลนตมที่แหลมรีว่ชอนสิ่งมีชีวิตไว้กว่า 107 สายพันธุ์ โดยเฉพาะพื้นที่ LBCP01 ที่เป็นแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพสูง

2

ฐานรากที่แข็งแกร่ง

กลุ่มหนองปล้องและหอยทำหน้าที่สำคัญในการหมุนเวียนธาตุอาหารและเป็นฐานของสายใยอาหาร

3

บรรทัดฐานสำหรับการพัฒนา

ข้อมูลความหนาแน่นเฉลี่ย 350 ตัว/ตร.ม. นี้ จะเป็น Baseline Data ที่สำคัญที่สุด ในการวัดผลกระทบและติดตามการฟื้นตัวของธรรมชาติต่อโครงการ Landbridge ในอนาคต

ทำไมข้อมูลนี้จึงสำคัญ?

เส้นฐานทางนิเวศ (Ecological Baseline)

เป็น **ข้อมูลพื้นฐาน** ด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเลที่แม่นยำที่สุด
ก่อนเริ่มโครงการ Landbridge

เครื่องมือประเมินผลกระทบ (Impact Assessment)

ใช้เพื่อ **ประเมินภัยคุกคาม**
และติดตามผลกระทบต่อวิถีชีวิตชุมชนชายฝั่งในอนาคต

เข็มทิศสู่ออนาคต

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
ต้องเดินหน้าควบคู่กับการรักษารากฐานทางทะเล

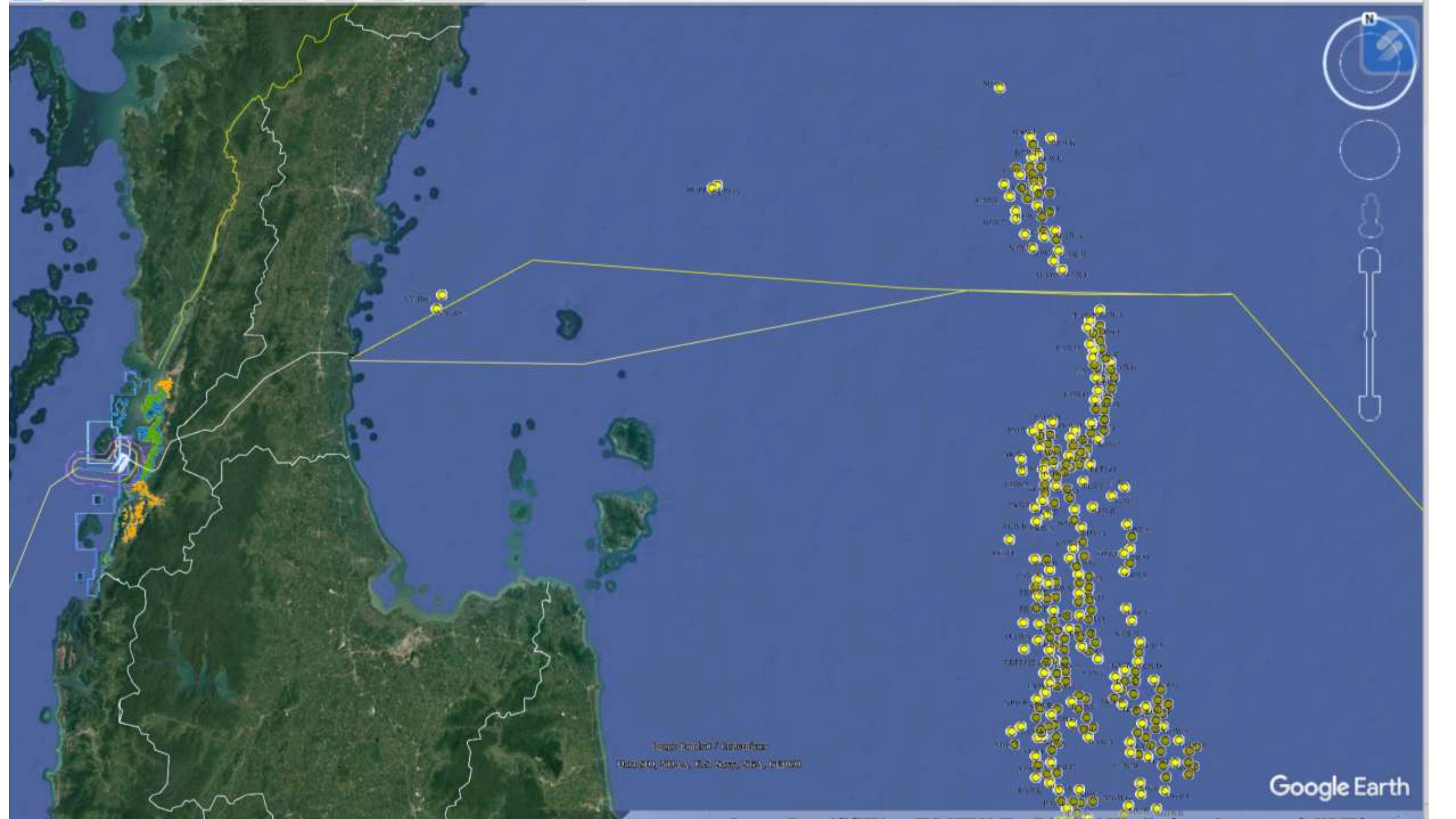


Image Based / Coordinates
Data Set / ID

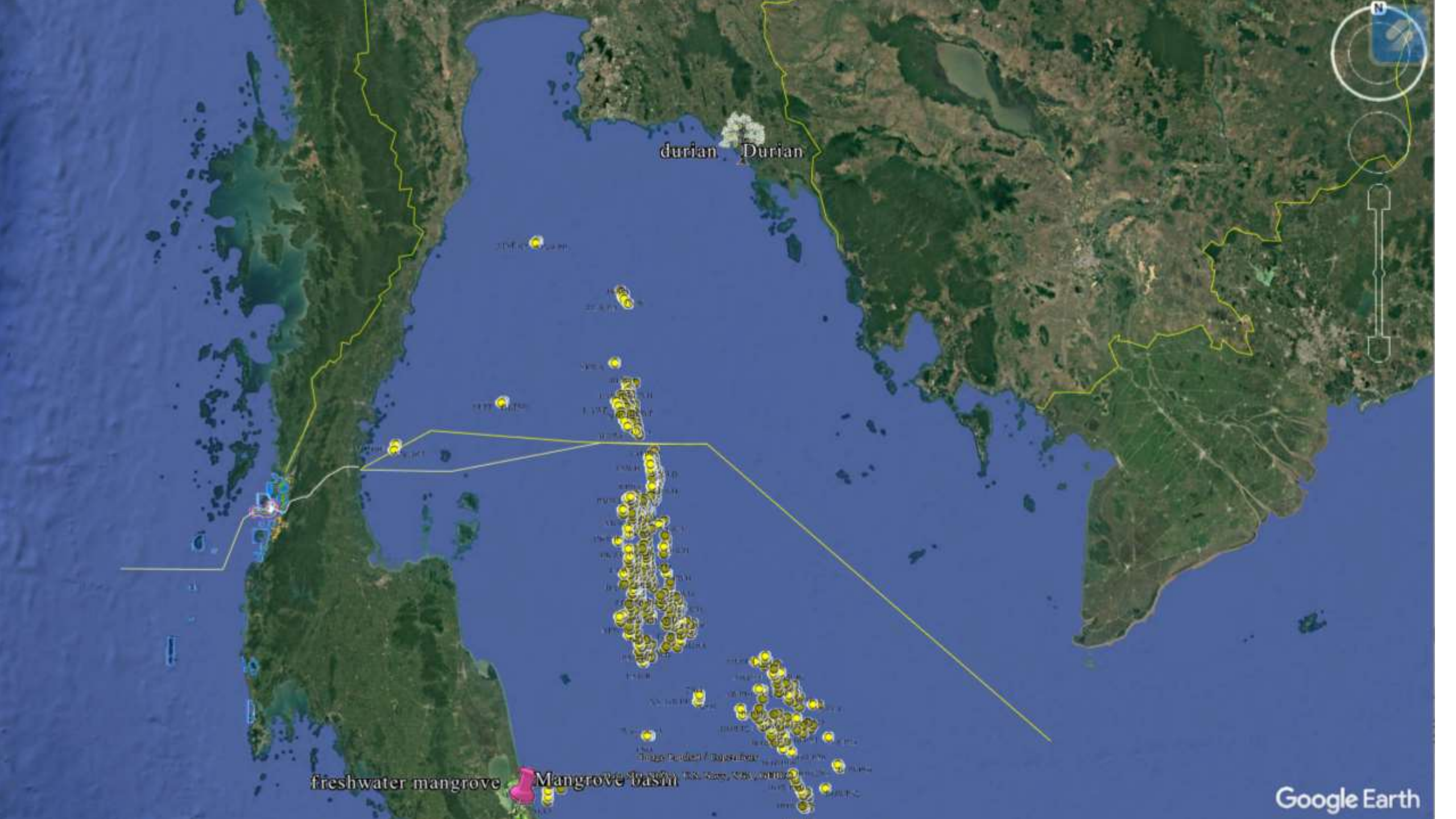
Google Earth



เกาะเต่า

สร้างเศรษฐกิจ 10,000 ล้าน
จากการเป็นโรงเรียนดำน้ำของโลก





durian Durian

freshwater mangrove Mangrove basin