

คู่มือการใช้งาน

ระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่การเปลี่ยนแปลง พื้นที่ชายฝั่งทะเลไทย

Web Application (Front End)



คำนำ

คู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการใช้งานระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งทะเล ไทย (Thailand Coastal Spatial Database System: TCS) ที่ได้มีการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพภายใต้ โครงการการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งทะเลไทยเพื่อการ จัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ปีงบประมาณ 2566

คู่มือฉบับนี้เป็นคู่มือสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป ประกอบด้วย การใช้งานระบบ TCS แบบ Web Application ส่วนแสดงผล หน้าบ้าน (Front End)

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ใช้งานระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่การเปลี่ยน แปลง พื้นที่ชายฝั่งทะเลไทย (TCS) ที่จะมีส่วนช่วยให้ความรู้ และ ความเข้าใจในการใช้งานระบบฯ ได้เป็นอย่างดี ตลอดจนเป็นเครื่องมือสนับสนุนภารกิจด้านการบริหารจัดการพื้นที่ชายฝั่งทะเลของกรมทรัพยากรทางทะเล และ ชายฝั่ง (ทช.) ต่อไป

คณะทำงาน สทอภ.

สารบัญ

หน้า

ຳนຳ	ก
กรบัญ	ข
1. การใช้งานระบบ Web Application (Front End)	1
1.1 <mark>การใช้งานในส่วนของ</mark> Mini Dashboard	2
1.2 เมนูเข้าถึงส่วนให้บริการของระบบ	3
1.3 การใช้งานในส่วนของแผนที่	5
1.4 การทำงานของฟังก์ชั่น	6
1.4.1 เส้นเฝ้าระวังชายฝั่ง (CM. Line)	6
1.4.2 เส้นชายฝั่งทะเล (Shoreline)	8
1.5 วิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Spatial Analysis)	9
1.5.1 <mark>พื้นที่การเปลี่ยนแปลงเส้นเฝ้าระวังชายฝั่ง</mark> (CM. Line Change Area)	9
1.5.2 อัตราการเปลี่ยนแปลงเส้นเฝ้าระวังชายฝั่ง (CM. Line Change Rate)	11
1.5.3 พื้นที่การเปลี่ยนแปลงเส้นชายฝั่งทะเล (Shoreline Change Area)	12
1.6 ชั้นข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Layer)	13
1.6.1 สถานภาพชายฝั่ง (Coastal Status)	13
1.6.2 ระบบกลุ่มหาด (Littoral cell)	14
1.6.3 แนวทางการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง (Coastal Erosion Solutions)	15
1.6.4 โครงสร้างชายฝั่ง (Coastal Structure)	16
1.6.5 พื้นที่ศักยภาพ (Potential Area)	17
1.6.6 กระแสน้ำจากระบบเรดาร์ชายฝั่ง (Coastalradar Currents)	18
1.6.7 การใช้ประโยชน์ทีดิน (Land Use)	19
1.7 ข้อมูลสรุป (dashboard)	20
1.8 ดัชนีความเปราะบางของพื้นที่ชายฝั่งทะเล (Coastal Vulnerability Index:	
CVI)	21
1.9 วิเคราะห์การเคลื่อนที่ของวัตถุบนผิวน้ำทะเล (Trajectory)	22

1.การใช้งานระบบ Web Application (Front End)

ส่วนการใช้งานที่หน้าแรก ประกอบไปด้วย

- 1. เมนูเข้าถึงการให้บริการผ่านระบบ
- 2. ปรับขนาดตัวอักษร
- 3. Login เข้าสู่ระบบ
- 4. ส่วนของ Mini Dashboard



1.1 Mini Dashboard ส่วนสรุปผลอย่างง่าย



5. เลือกค้นหาข้อมูลตามขอบเขตพื้นที่



1.2 เมนูเข้าถึงส่วนให้บริการผ่านระบบ





- 1. เข้าดูข้อมูลรายงานสถานการณ์ทางทะเลประจำวัน (Sea State Report) ในรูปแบบ PDF
- 2. เข้าดูข้อมูลส่วนแสดงผลภาพ CCTV จากระบบเรดาร์ชายฝั่งของ สทอภ.
- 3. เข้าใช้งานข้อมูลเส้นเฝ้าระวังชายฝั่ง (CM. Line)
- 4. เข้าใช้งานข้อมูลเส้นชายฝั่งทะเล (shoreline)
- 5. เข้าใช้งานข้อมูลพื้นที่การเปลี่ยนแปลงเส้นเฝ้าระวังชายฝั่ง (CM. Line Change Area)
- 6. เข้าใช้งานข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงเส้นเฝ้าระวังชายฝั่ง (CM. Line Change Rate)
- 7. เข้าใช้งานข้อมูลพื้นที่การเปลี่ยนแปลงเส้นชายฝั่งทะเล (Shoreline Change Area)
- 8. เข้าใช้งานข้อมูลสถานภาพชายฝั่ง (Coastal Status)
- 9. เข้าใช้งานข้อมูลระบบกลุ่มหาด (Littoral cell)
- 10. เข้าใช้งานข้อมูลแนวทางการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง (Coastal Erosion Solution)
- 11. เข้าใช้งานข้อมูลโครงสร้างชายฝั่ง (Coastal Structure)
- 12. เข้าใช้งานข้อมูลพื้นที่ศักยภาพ (Potential Area)

1.2 เมนูเข้าถึงการให้บริการผ่านระบบ (ต่อ)



13. เข้าดูข้อมูลกระแสน้ำจากระบบเรดาร์ (Coastalradar Currents)

14. เข้าดูข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use)

15. เข้าใช้งานข้อมูลสรุป (Dashboard) แสดงข้อมูลความสัมพันธ์ของ ระบบหาด, ศักยภาพพื้นที่, โครงสร้างชายฝั่ง, แนวการแก้ไขปัญหา และสถานภาพชายฝั่ง หรืออัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่ง ในรูปแบบของตัวเลข หรือกราฟิก โดยที่สามารถเลือก (Query) พื้นที่การแสดงผลได้ตามขอบเขต การปกครอง และระบบหาด

16. เข้าใช้งานข้อมูลดัชนีความเปราะบางของพื้นที่ชายฝั่งทะเล (CVI)

17. เข้าใช้งานข้อมูลวิเคราะห์การเคลื่อนที่ของวัตถุบนผิวน้ำทะเล (Trajectory)

- 18. เข้าดูวิธีการใช้งานต่างๆ ในเว็บ TCS
- 19. เข้าดูข้อมูลเกี่ยวกับ TCS

1.3 การใช้งานในส่วนของแผนที่



- 1. เลือกการแสดงผลต่างๆ เช่น
 - ประเภทแผนที่ฐาน (Base map)
 - ตำแหน่งของสถานีเรดาร์ (เฉพาะฟังก์ชั่น ชั้นข้อมูลเชิงแผนที่ และวิเคราะห์การเคลื่อนที่ของวัตถุบนผิวน้ำทะเล (Trajectory))
 - เลือกการแสดงผลเฉพาะปีที่ต้องการ (เฉพาะฟังก์ชั่นที่มีการเลือกปี)
- 2. ซูมเข้า ซูมออก
- 3. ขยายแผนที่แบบเต็มหน้าจอ
- เลือกการวัดระยะและพื้นที่โดยคลิกเลือกจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดที่ต้องการทราบระยะทาง หรือเลือกตามแนวเขตพื้นที่ที่ต้องการทราบขนาดพื้นที่
- 5. ตำแหน่งปัจจุบัน
- 6. ประเภทของเส้นปี

1.4 การทำงานของฟังก์ชั่น

1.4.1 เส้นเฝ้าระวังชายฝั่ง (CM. Line)

การแสดงผลข้อมูลของเส้นเฝ้าระวังชายฝั่ง (CM. Line) สามารถทำได้โดย

เฝ่าระวังการเ					·)
ผ่นดินใหญ่	เกาะ	ในส่	่วนของแถบ แผ	่เนดินใหญ่	
หวัด	จังหวัด	1.	ค้นหาโดยการเลือ	อก จังหวัด อำเภอ	
เภอ	 > อำเภอ 		และตำบล และเลื	อกปี ที่ต้องการข้อมูล	a
ua	🗸 ตำนล	2.	คลิก เพิ่มชั้นข้อเ	า๊จ	
วถปี		3.	คลิก ไปยังชั้นข้อ	่วมูล เพื่อขยายแผนที่	
ло	× 2566				J
	ไปยังชั้นข้อมูล เพิ่มชั้นข้อมูล				
-					
2 1					
ในส่วเ	นของแถบ เกาะ			สามารถคลิกที่ชื่อเก	กาะเข์
ในส่วเ 1. ค้เ	นของแถบ เกาะ มหาโดยการเลือก จังห	วัด อำเภอ และเลือ	อกเกาะ	สามารถคลิกที่ชื่อเก ขยายแผนที่	กาะเข์
ໃนส่วเ 1. ค้เ ໂດ	นของแถบ เกาะ มหาโดยการเลือก จังห ยสามารถค้นหาได้มาะ	วัด อำเภอ และเลือ กว่า 1 เกาะ	งกเกาะ	สามารถคลิกที่ชื่อเก ขยายแผนที่	กาะเข่
ในส่วเ 1. ค้เ โด แส	นของแถบ เกาะ มหาโดยการเลือก จังห ยสามารถค้นหาได้มาก ละเลือกปีที่ต้องการค้เ	วัด อำเภอ และเลือ กว่า 1 เกาะ หาข้อมูล	ວກເກາະ	สามารถคลิกที่ชื่อเก ขยายแผนที่	กาะเข์
ในส่ว 1. ค้เ โด แส 2. คลี	นของแถบ เกาะ มหาโดยการเลือก จังห ยสามารถค้นหาได้มาก ละเลือกปีที่ต้องการค้เ ลิก เพิ่มชั้นข้อมูล	วัด อำเภอ และเลือ กว่า 1 เกาะ หาข้อมูล	งกเกาะ	สามารถคลิกที่ชื่อเก ขยายแผนที่	กาะเท่
ในส่วเ 1. ค้เ โด แส 2. คลี	นของแถบ เกาะ มหาโดยการเลือก จังห ยสามารถค้นหาได้มาก ละเลือกปีที่ต้องการค้เ ลิก เพิ่มชั้นข้อมูล	วัด อำเภอ และเลือ กว่า 1 เกาะ หาข้อมูล	ວກເກາະ	สามารถคลิกที่ชื่อเก ขยายแผนที่	กาะเข่
ในส่วน 1. ค้น โด แ <i>ล</i> 2. คลี	นของแถบ เกาะ มหาโดยการเลือก จังห ยสามารถค้นหาได้มาก ละเลือกปีที่ต้องการค้เ ลิก เพิ่มชั้นข้อมูล	วัด อำเภอ และเลือ กว่า 1 เกาะ หาข้อมูล	อกเกาะ	สามารถคลิกที่ชื่อเก ขยายแผนที่	กาะเข่
ในส่วน 1. ค้น โด แส 2. คลี	นของแถบ เกาะ มหาโดยการเลือก จังห ยสามารถค้นหาได้มาก ละเลือกปีที่ต้องการค้เ ลิก เพิ่มชั้นข้อมูล	วัด อำเภอ และเลือ กว่า 1 เกาะ หาข้อมูล	อกเกาะ รษละเวียง 2266	สามารถคลิกที่ชื่อเก ขยายแผนที่ 	กาะเท่
ໃนส่วน 1. ค้น ໂດ ແຂ 2. คลี	นของแถบ เกาะ มหาโดยการเลือก จังห ยสามารถค้นหาได้มาก ละเลือกปีที่ต้องการค้เ ลิก เพิ่มชั้นข้อมูล	วัด อำเภอ และเลือ กว่า 1 เกาะ หาข้อมูล	วกเกาะ 2266 2266 2264 2553 266 266 266 100 CM.Line เส้นเส้าระวังกร	สามารถคลิกที่ชื่อเก ขยายแผนที่ - เมส์ชนแปลงยายผังกะเล	กาะเท
ໃนส่ว 1. ค้น ໂດ ແຂ 2. คลี	นของแถบ เกาะ มหาโดยการเลือก จังห ยสามารถค้นหาได้มาก ละเลือกปีที่ต้องการค้เ ลิก เพิ่มชั้นข้อมูล	วัด อำเภอ และเลือ กว่า 1 เกาะ หาข้อมูล	อกเกาะ 2666 2562 2563 2562 มิเป็นสำระวังการ มิเป็นใส้กระวังการ มิเป็นใส้กระวังการ	สามารถคลิกที่ชื่อเก ขยายแผนที่ - ณ4ชนแปลงชายฝังกะเล เกาะ	กาะเข
ในส่วน 1. ค้น โด แส 2. คลี	นของแถบ เกาะ มหาโดยการเลือก จังห ยสามารถค้นหาได้มาก ละเลือกปีที่ต้องการค้เ ลิก เพิ่มชั้นข้อมูล	วัด อำเภอ และเลือ กว่า 1 เกาะ หาข้อมูล	อกเกาะ 2555 255	สามารถคลิกที่ชื่อเก ขยายแผนที่ - เปลี่ยนแปลงชายฝั่งกะเล เกาะ 	กาะเข
ในส่วน 1. ค้น โด แส 2. คลี	นของแถบ เกาะ มหาโดยการเลือก จังห ยสามารถค้นหาได้มาก ละเลือกปีที่ต้องการค้เ ลิก เพิ่มชั้นข้อมูล	วัด อำเภอ และเลือ กว่า 1 เกาะ หาข้อมูล	อกเกาะ 2266 2265 2262 2572 257	สามารถคลิกที่ชื่อเก ขยายแผนที่ - เปลี่ยนแปลงชายฝังกะเล เกาะ - จุมระปี - จุมกะลินตา	กาะเท
ໃนส่วน 1. ค้น โด ແล 2. คลี	นของแถบ เกาะ มหาโดยการเลือก จังห ยสามารถค้นหาได้มาก ละเลือกปีที่ต้องการค้เ ลิก เพิ่มชั้นข้อมูล	วัด อำเภอ และเลือ กว่า 1 เกาะ หาข้อมูล	ວກເກາະ	สามารถคลิกที่ชื่อเก ขยายแผนที่ - เปลี่ยนแปลงชายฝังกะเล 	กาะเข
ในส่วน 1. ค้น โด แส 2. คลี	นของแถบ เกาะ มหาโดยการเลือก จังห ยสามารถค้นหาได้มาก ละเลือกปีที่ต้องการค้เ ลิก เพิ่มชั้นข้อมูล	วัด อำเภอ และเลือ กว่า 1 เกาะ หาข้อมูล	อกเกาะ	สามารถคลิกที่ชื่อเก ขยายแผนที่ - ณิส์ยนแปลงชายฝังกะเล เกาะ - จ.กระปี - จ.กระปี - จ.กระปี - จ.กระปี - ค.ค.ค.ค.ค.ค.ค.ค.ค.ค.ค.ค.ค.ค.ค.ค.ค.ค.ค.	กาะเข

การเรียกดูรายละเอียดของข้อมูล

- 1. เมื่อค้นหาข้อมูลแล้วให้คลิกที่พื้นที่ ที่ต้องการทราบข้อมูล
- 2. จากนั้นข้อมูลจะแสดงที่กล่องข้อความทางด้านขวามือ



รายละเอียด	-
, Ú 2566	กลักที่ <u>ขึ้นข้อมูล</u> บนแผนที่เพื่อแสดงรายละเอียด
ต่าบล	ต.ตลึงชัน
อำเภอ	อ.เหนือคลอง
จังหวัด	จ.กระบี
ความยาวเส้น (km.)	14.1427
รายละเอียดแกาะ	
จังหวัด	จกระบี่
อำเภอ	อ.เกาะสัมตา
ชื่อเกาะ	เกาะกลาง
C.M. Line	=
เส้นเฝ้าระวังก	ารเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล
แผ่นดินใหถ	ป เกาะ
จังหวัด	✓ จ.กระบี่

1.4.2 เส้นชายฝั่งทะเล (Shoreline)

การแสดงผลข้อมูลของเส้นชายฝั่งทะเล สามารถทำได้โดย

- ในส่วนของจังหวัด อำเภอ และตำบลสามารถเลือกหรือปล่อยว่าง
- 2. เลือกปีที่ต้องการ
- 3. คลิก เพิ่มชั้นข้อมูล
- คลิก ไปยังชั้นข้อมูล
 เพื่อแสดงผลเฉพาะพื้นที่ ที่เลือก

 เลือกจังหวัด 		
าือกอำเภอ		
✓ เลือกอำเภอ		
ลือกตำบล		
 เลือกตำบล 		
ลือกปี		
× 2559		

เส้นชายฝั่งทะเละ (Shoreline)

การเรียกดูรายละเอียดของข้อมูล

- เมื่อค้นหาข้อมูลแล้วให้คลิกที่พื้นที่
 ที่ต้องการทราบข้อมูล
- จากนั้นข้อมูลจะแสดงที่กล่องข้อความทาง ด้านขวามือ



	กลิกที่ <u>ชั้นข้อมูล</u> บนแผนที่เพื่อแสดงรายละเอียด
2559	
hua	ต.ตลิ่งชัน
าเภอ	อ.เหนือคลอง
ังหวัด	จ.กระบี
วามยาวเส้น (m)	12.284
เส้นชายฝั่งทะ	ıa: (Shoreline) —
เส้นชายฝั่งทะ เสือกจังหวั	Ia: (Shoreline) –
เส้นชายฝั่งทะ เสือกจังหวัด v จ.กระ	រតៈ (Shoreline) – ឯ បី
เส้มชายฝั่งทะ เสือกจังหวัด v จ.กระ เสือกอำเภอ	ia: (Shoreline) –
เส้นชายฝั่งทะ เลือกจังหวัด ~ จ.กระ เลือกอำเภอ	ia: (Shoreline) – G Č

1.5 วิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Spatial Analysis)

1.5.1 พื้นที่การเปลี่ยนแปลงเส้นเฝ้าระวังชายฝั่ง (CM. Line Change Area)

C.M. Line Erosio	on/Accretion +	
การกัดเชาะและทั	มถมแนวชายฝั่ง	การแสดงผลข้อมูลของพื้นที่การเปลี่ยนแปลงเส้นเฝ้าระวัง
แผ่นดินใหญ่	เกาะ	ชายฝังสามารถทำได้โดย
ປີເຮົ່ມຕ້ັ	✓ 2562	 แถบแผ่นดินใหญ่เลือกปีที่ต้องการเรียกดูข้อมูล เลืออจังหวัดอี่ต้องอออเอียออง้อนอ
ปีสิ้นสุด	✓ 2566	 2. เสอกิจงหวัดที่ต่องการเรยกิตูขอมูล 3. ในส่วนของอำเภอ และตำแลสามารถเลือกหรือ
เลือกจังหวัด	 กรุงเทพมหานคร 	ปล่อยว่างได้
เลือกอำเภอ	 > อำเภอ 	4. แถบของเกาะสามารถระบุชื่อเกาะที่ต้องการได้
เลือกต่ำบล	~ ตำบล	5. เลือกแสดงผล ON/OFF ในส่วนที่ต้องการเรียกดู
แสดงพื้นที่วิเคร	רצוּ OFF	ข้อมูล
แสดงพื้นที่กัดเช	17: DEF	6. สามารถเลือนลงมาเพื่อดูรายงานข้อมูลของพื้นที่
แสดงพื้นที่กับก		ที่เลือกได้ เลื่อนลงเพื่อดูการแสดงผลการวิเคราะห์
แสดงเส้นชายฝั่		การเปลียนแปลงข้อมูลเส้นชายฝังในส่วน -
		Summary Area ในรูปแบบ Dashboard
	Dow	nload เป็นไฟล์ Zip
CM. Line Chang	ie Area	÷ ÷
 + - -<	coastiine_islan Province : a.m Amphoe : a.m Island : intervi	4_2566_nopord bit 1:2566_nopord 2562 2563 2562 1:2500 Paānni wu uni Intrainan Accretion
CM Line Chang	te Area	• • • • • • • • • • • • •

Leaflet | Tiles of Epri, I-cubed, USDA, USGS, AEX, GeoEye, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, UPR-EGP, and the GIS User Co

N 7.478185 E 99.112687

<mark>ผลการวิเคราะห์พื้นที่กัดเซาะชายฝั่ง</mark> พื้นที่ที่น้อยที่สุดจะมีสีเข้มน้อยที่สุด พื้นที่ที่มีค่ามากที่สุด จะมีสีเข้มมากที่สุดตามลำดับ



จังหวัด	อำเภอ	พื้นที่(ตร.ม)	พื้นที่(ตร.กม)	พื้นที่(ไร่)
จ.จันทบุรี	อ.ขลุง	24,003.980	0.024	15.002
จ.จันทบุรี	อ.ท่าใหม่	55,387.310	0.055	34.617
จ.จันทบุรี	อ.นายายอาม	73,115.570	0.073	45.697
จ.จันทบุรี	อ.แหลมสิงห์	385,785.760	0.386	241.116

ผลการวิเคราะห์พื้นที่กับถมชายฝั่ง



จังหวัด	อำเภอ	พื้นที่(ตร.ม)	พื้นที่(ตร.กม)	พื้นที่(ไร่)
จ.จันทบุรี	อ.ขลุง	24,287.100	0.024	15.179
จ.จันทบุรี	อ.ท่าใหม่	27,037.670	0.027	16.899
จ.จันทบุรี	อ.นายายอาม	61,929.830	0.062	38.706
จ.จันทบุรี	อ.แหลมสิงห์	267,909.060	0.268	167.443

ผลการวิเคราะห์พื้นที่ทับถมชายฝั่ง

พื้นที่ที่น้อยที่สุดจะมีสีเข้มน้อยที่สุด พื้นที่ที่มีค่ามากที่สุด จะมีสีเข้มมากที่สุดตามลำดับ T

1.5.2 อัตราการเปลี่ยนแปลงเส้นเฝ้าระวังชายฝั่ง (CM. Line Change Rate)



1.5.3 พื้นที่การเปลี่ยนแปลงเส้นชายฝั่งทะเล (Shoreline Change Area)







จ.จันทบุรี จ.จันทบุรี จ.จันทบุรี จ.จันทบุรี	อ.ขลุง อ.ท่าใหม่ อ.นายายอาม	24,003.980 55,387.310	0.024	15.002
จ.จันทบุรี จ.จันทบุรี จ.จันทบุรี	อ.ท่าใหม่ อ.นายายอาม	55,387.310	0.055	34617
จ.อันทบุรี จ.อันทบุรี	อ.นายายอาม			34000
จ.จันทบุรี		73,115.570	0.073	45.697
	อ.แหลมสิงห้	385,785.760	0.386	241.116
จึงหวัด	อำเภอ	พื้นที่(ตร.ม)	พื้นที่(ตร.กม)	พื้นที่(ไร่)
จ.จันทบุรี	ວ.ນຊຸບ	24,287.100	0.024	15.179
จ.จันทบุรี	อ.ท่าใหม่	27,037,670	0.027	16.899
จ.จันทบุรี	อ.นายายอาม	61,929.830	0.062	38.706
จ.จันทบุรี	อแหลมสิงห์	267,909060	0.268	167.443
	ວົงหวัด ວເວັນກນຸຣັ ວເວັນກນຸຣັ ວເວັນກນຸຣັ ວເວັນກນຸຣົ	ຈົงหວັດ ວຳມາລ ວ.ຈົນກະບູຣ໌ ວ.ຢຊຸຈ ວ.ຈີນກະບູຣ໌ ວ.ກ່າງໃหມ່ ວ.ຈີນກະບູຣ໌ ວ.ມາຄານອານ ຈ.ຈັນກະບູຣ໌ ວ.ມາະຄະມຸສັນທີ	ຈົນຕວັດ ວ່າເກລ พื้นที่(ตร.บ) ວ.ຈັນກນູຣ໌ ວມສຸຈ 24,287.100 ວ.ຈັນກນູຣ໌ ວມກ່າໃหນ່ 27,037.670 ວ.ຈັນກນູຣ໌ ວມາຄາຍລານ 61,920,830 ຈ.ຈັນກນູຣ໌ ວມເກຍເລນາ 267,909/060	จังหวัด อำเภอ พื้นที่(ตร.ม) พื้นที่(ตร.ทม) ฉ.จันกบุรี อ.ชลุง 24,287,100 0.024 ฉ.จันกบุรี อ.ท่าใหม่ 27,037,670 0.027 ฉ.จันกบุรี อ.มายายอาม 61,929,830 0.062 ฉ.จันกบุรี อ.มายายอาม 61,929,830 0.268

1.6 ชั้นข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Layer)

1.6.1 สถานภาพชายฝั่ง (Coastal Status)

แนวเขตการปกครอ	00		การแสดงผลขอมูลของสถานภาพชายฝงสามาร ทำได้โดย
วังหวัด	∨ เลือกจังหวัด		1 เลือกแนวเขตการปกครองที่ต้องการเรียก
้ำเภอ •	∨ เลือกอำเภอ		ดูข้อมูล
chua	✓ เลือกต่ำบล		2 เลือกระบบกลุ่มหาดย่อยที่ต้องการ สามารถ
ถานภาพชายฝั่ง			เลือกได้มากกว่า 1 พื้นที่
ะบบกลุ่มหาดย่อย (ร	Sub Littoral Cell)		3 เลือกปีที่ต้องการเรียกดูข้อมูล
× All Littoral (Cell		4 คลิก Add Layer เพื่อแสดงผล
i อกปี			5 คลิกที่พื้นที่ที่ต้องการเรียกดูข้อมูล จากนั้น
× 2565			ข้อมูลจะแสดงที่กล่องข้อความทางขวามือ
o View			
o View	, (44)		รายละเอียด คลักก <u>ียันข้อบูล</u> บนเพนก็เพื่อแสดงรายสะเอียด 2552
. View			CI รายละเอียด 05 คริกาใช้ <u>เป็อนูล</u> บนแหนท์แช่อแสดงรายละเอียด 05-LE 05-LE 05-LE สกามภาพ 05-ME อร-ME 05-SV จังหวัด จังหวัด จับกบุรี
View			Cit STE/Ba:LDE/D 0 Cit D 0 DS-LE DS-LE 0 DS-ME DS-ME 0 DS-ME </td
) View			Cl STUB:LIDUC 05-LE คลิกก <u>ี่ชี้เชื่อมูล</u> บนแพบก็เพื่อผลดงรายละเธียก 2562 คลิกก <u>ี่ชี้เชื่อมูล</u> บนแพบก็เพื่อผลดงรายละเธียก 2562 2562 อาง-ME 05-ME 05-ME 05-ME
View			Cl STUBALISUD 0 S 0 S 0 S 0 S 0 S-LE 0 S-LE 0 S-KE 0 S-KE 0 S-SV 64 0 S-KE 0 S-KE 0 S-KE 0 S-KE 0 S-KE 0 S-KE 0 S-KE 0 S-KE 0 S-KE 0 A 0 HA 0 A 0
View			Ci DS DS-LE Afrifizizacy,quuimu/fix/auacustruau.600 DS-LE DS-ME DS-ME DS-ME DS-SV DS-ME DS-ME DS-ME DS-SV DS-ME DS-ME DS-ME DS-SV DS-ME DS-ME DS-ME DS-ME DS-ME DS-ME DS-ME DS-SV DS DS-ME DS-ME DS-ME DS-ME DS-ME DS-ME DS-SV DS DS-ME DS-ME DS-SV DS DS-ME DS-ME DS-SV DS DS-ME DS-ME DS-SV DS DS-ME DS-ME MA LA DS-ME DS-ME ME ME ME DS-ME DS-CTI (morm::USC-uruðu) MA SV MA HA HA HA
9 View			Сі лблі <u>бідоддилини</u> лінбиласься зиланиби 0 S DS-LE DS-KE DS-KE ME A NE NE NTHE RA NK SP32865962277 Stunnajurna Halau Syv Na MA NE NK NE NK NE NK NE NK
9 View			• Cri • Studiatólo • Studiatólo • Studiatólo </td
D View		5	• σ ¹
p View		5	• Γιμειδυα • Γιμεισιδυα • Γιμεισιδυα • Γιμεισιδυα • Γιμεισιδυα • Γιμεισιδυα • Γιμεισιδυα • Γιμα • Γιμα • Γιμα • Γιμα • Γιμα • Γιμα
D View		5	0 0
e View		(Geolzye, Getmapping, Aerogred,	• SUBJECT • SUBJECT <td< td=""></td<>

1.6.2 ระบบกลุ่มหาด (Littoral cell)

ระบบหาด แนวเ	ขตการปกครอง
ระบบกลุ่มหาดหลัก	 เลือกระบบกลุ่มหาดหลัก
ระบบกลุ่มหาด	🗸 เลือกระบบกลุ่มหาด
ระบบหาด	🗸 เลือกระบบหาด
ความยาวระบบกลุ่มหาง	OHĂN 3 OF
ความยาวระบบกลุ่มหาง	O OF







1.6.3 แนวทางการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง (Coastal Erosion Solutions)

200222	
ระบบหาด	มวเขตการบกครอง
ระบบกลุ่มหาดหลัก	 เลือกระบบกลุ่มหาดหลัก
ระบบกลุ่มหาด	 เลือกระบบกลุ่มหาด
ระบบหาด	 ∨ เลือกระบบหาด
การปรับสมดุลชายผั่	ไงโดยธรรมชาติ 0Ff
การปรับสมดุลชายผั่ การฟื้นฟูเสถียรภาพ	งโดยธรรมชาติ off เชายฝั่ง off
การปรับสมดุลชายผั่ การฟื้นฟูเสถียรภาพ การป้องกันปัญหาก	งโดยธรรมชาติ 0FF เชายฝั่ง 0FF







1.6.4 โครงสร้างชายฝั่ง (Coastal Structure)

แนวเขตการปกคะ	รอง	การแสดงผลข้อมูลของโครงสร้างชายฝั่ง
จังหวัด	 เลือกจังหวัด 	สามารถทำได้โดย
อำเภอ	∽ เลือกอำเภอ	1 เลือกแนวเขตการปกครองที่ต้อง
ตำบล		การเรียกกข้อแล
2 12 194	х.	- เสอกับระเภทเครงสรางชายพงท
โครงสร้างชายฝ	0	ต้องการเรียกดูข้อมูล
× All Coasta	al Construction	3 เลือกปีต้องการเรียกดูข้อมูล
		4 คลิก Add Laver เพื่อแสดงผล
เลือกปี		
		5 ผลกทพนท กต่องการเรยกตูขอเ
× 2562		บนแผนทจากนั้นขอมูลจะแสดงที่กลองข
		ความทางขวามือ
	Add Layer	
	Add Layer	รายละเอียดข้อมูล
εw	Add Layer	รายละเอียดข้อมูล
w	Add Layer	รายละเอียดข้อมูล รายละเอียดข้อมูล รายละเอียด รายละเอียด
ew.	Add Layer	รายละเอียดข้อมูล รายละเอียดข้อมูล รายละเอียดข้อมูล
w	Add Layer	AR BF BN Bor BN Bor BV CT CPI CPO
ew	Add Layer	SIBALIO SIBALIO SIBALIO <
ew	Add Layer	AR BF BN BOR BP BR BP BR CPI CPO CPI CPO CO FC GA GR BR GRY HOR CSES Size PI BR BR BR GR BR
iew	Add Layer	AR BF BN BOR BP BR CPI CPI CPI
few	Add Layer	AR BC BP BR BP BR BP BR BV CTO COP CFO GRI GRI Mans:nu Lüd
fiew	Add Layer	AR BF BP BR BV CTDALIGU BP BR BV CTD BP BR
iew	Add Layer	• •
Iew	Add Layer	AR BF BN BOR BP BR BP BR CPI CPO CPI CPI CPI
Tew	Add Layer	AR B B B B B B B B B B B B B B B B B B C B B B C B B B C B C B C B C B C B C B C B C B C B C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C
ew	Add Layer	A R B F W W
ew	Add Layer	• STBALIO BODIO DU UNUNUNUNUNUNUNUNUNUNUNUNUNUNUNUNUNUN

N 7.834711 E 98.756612

h

1.7.5 พื้นที่ศักยภาพ (Potential Area)

ค้นหาพื้นที่		
ระบบกลุ่มหาดหลัก	 เลือกระบบกลุ่มหาดหลัก 	
ระบบกลุ่มหาด	 เลือกระบบกลุ่มหาด 	
ระบบหาด	~ เลือกระบบหาด	
พื้นที่ศักยภาพด้านอุต	เสาหกรรม	
เหมาะสมสูง		OF
เหมาะสมปานกลาง		OF
เหมาะสมต่ำ		OF
พื้นที่ศักยภาพด้านกา	รท่องเที่ยว	
เหมาะสมสูง		OF
เหมาะสมปานกลาง		OF
เหมาะสมต่ำ		OF
พื้นที่ศักยภาพด้านกา	รเกษตร	
เหมาะสมสูง		OF
เหมาะสมปานกลาง		OF
เหมาะสมต่ำ		OF
พื้นกี่ศักยภาพด้านเมื	00	
เหมาะสมสูง		OF
เหมาะสมปานกลาง		OF
13.1		



รายละเอียดข้อมูล



1.7.6 กระแสน้ำจากระบบเรดาร์ชายฝั่ง (Coastalradar Currents)

ค้นหาพื้นที่		
ระบบกลุ่มหาดหลัก	 เลือกระบบกลุ่มหาด 	าหลัก
ระบบกลุ่มหาด	 ✓ เลือกระบบกลุ่มหาด 	n
ระบบหาด	✓ เลือกระบบหาด	
Andaman Krabi		OF
Andaman Krabi		OFF
Andaman Krabi East Gulf Zone 1		OFF
Andaman Krabi East Gulf Zone 1 East Gulf Zone 2		OFf OFf
Andaman Krabi East Gulf Zone 1 East Gulf Zone 2 Upper Gulf Currer	ıt	
Andaman Krabi East Gulf Zone 1 East Gulf Zone 2 Upper Gulf Currer Middle Gulf Currer	nt	OFF OFF

การแสดงผลข้อมูลของกระแสน้ำจากระบบ เรดาร์ชายฝั่งสามารถทำได้โดย 1 เลือกระบบหาดที่ต้องการเรียกดู ข้อมูล 2 เลือกแสดงผล ON/OFF ในส่วนที่ ต้องการเรียกดูข้อมูล 3 คลิกที่พื้นที่ ที่ต้องการเรียกดูข้อมูล จากนั้นข้อมูลจะแสดงที่กล่องข้อความ ทางขวามือ

เอียดข้อมล



1.7.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use)

Spatial data			
		การแสดงผลข้อมูลของการใช้ประโยชน์ที่	
แนวเขตการปกครอ	00	ดินสามารถทำได้โดย	
จังหวัด	 เลือกจังหวัด 	🔢 เลือกจังหวัด และอำเภอที่ต้องการ	
ລຳເຄລ		เรียกดูข้อมูล	
01010	∨ เลือกอำเภอ	🥏 🦲 ในส่วนของตำบลสามารถเลือก หรือ	
ตำบล	 หลือกตำบล 	ปล่อยว่างได้	
ใช้ประโยชน์ที่ดิน		2 เลือกหนิดการให้ประโยชเบ็ที่ดิน	
X LUL2		สามารถกริณสีวลได้หวายหนิด	
		สามารถผลกเสียกแต่หลายอินแ	
เรืออยู่ไ		4 เลอกบทต่องการเรยกดูขอมูล	
		สามารถเลือกได้หลายป	
× 2558		Pลิก Add Layer เพื่อแสดงผล	
		6 คลิกที่พื้นที่ ที่ต้องการเรียกดูข้อมูล	
	5	จากนั้นข้อมูลจะแสดงที่กล่องข้อควา	IJ
	Ad	ทางขวามือ	
		รายละเอียดข้อมูล	
		รายละเอียดข้อมูล	
ńew		รายละเอียดข้อมูล	
fiew		รายละเอียดข้อมูล รายละอียด รายละอียด การใช้ประโยชน์ที่ดน	
iew		รายละเอียดข้อมูล รายละเอียดข้อมูล รายละเอียด รายละเอียด รายละเอียด รายละเอียด สี รายละเอียด สี สี	
iew r Interactive maps		รายละเอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียด รายละอียด รายละอียด รายละอียด รายละอียด รายละอียด รายละอียด รายละอียด รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียด ราย รายละอียด รายละออออออออออออออออออออออออออออออออออออ	
iew r interactive maps		รายละเอียดข้อมูล รายละเอียดข้อมูล รายละอียด รายละอียด รายละอียด รายละอียด รายละอียด รายละอียด รายละอียด รายละอียด รายละอียด รายละอียด รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล รายละอียดข้อมูล	
fiew yr Interactive maps		รายละเอียดข้อมูล	
riew or interactive maps		รายละเอียดข้อมูล รายละเอียดข้อมูล รายละเอียดข้อมูล รายละอียด รายละออยด รายละออยด <td></td>	
fiew rr Interactive maps		Sreation Sreation Sreat	
iew rinteractive maps		Steated data Steated data Minitial	
/iew or interactive maps		Site Site Site <td></td>	
fiew rr interactive maps		SIBALIO SIBALIO <td< td=""><td></td></td<>	
flew or interactive maps	3	Sreation Sustain Sustain	
View or interactive maps	3	SrBarto SrBarto	

ALL YARKS

ใช้ประโยชน์ที่ดิน

1.8 ข้อมูลสรุป (dashboard)

แนวเขตการปกครอง	EUUHIO	ทำได้โดย
จังหวัด อำเภอ ตำนล	 จ.ตราด จ.แหลมงอบ 	1 เลือกแถบการค้นหา "แนวเขตการ ปกครอง" หรือ "ระบบหาด"
สดงชั้บข้อมูลเชิงพื้นที่ กานภาพชายฝัง		 2 เลือกจังหวัดที่ต้องการเรียกดูข้อมูล ในส่วนของอำเภอ และตำบล สามารถเลือก หรือ ปล่อยว่างได้
ตราการเปลี่ยนแปลงเส้นเฝ้า	ระวังชายฝั้ง (พ.ศ. 2565)	 3 คลิกที่ Process
ารเบลยนแบลงเสนเพาระวงช ะบบกลุ่มหาด ารงสร้างชายฝั่ง	IDMO	 4 เลือกแสดงผล ON/OFF ในส่วนที่ ต้องการเรียกดูข้อมูล
นวทางการแก้ไขปัญหา กยภาพพื้นที่		🧧 🚺 5 คลิกเลือกที่พื้นที่ ที่ต้องการดูข้อมูล
ปภาพ		🧰 🦲 เลื่อนลงด้านล่างเพื่อดูข้อมูลที่แสดง



1.9 ดัชนีความเปราะบางของพื้นที่ชายฝั่งทะเล (Coastal Vulnerability Index: CVI)





1.10 วิเคราะห์การเคลื่อนที่ของวัตถุบนผิวน้ำทะเล (Trajectory)

9 C		
พารามิเตอร์		
ข้อมูลพิกัด LAT	Entered LAT	
ข้อมูลพิกัด LON	Entered LON	
วันที่เริ่มต้น	17/03/2024	
เวลาเริ่มต้น (UTC)	00:00	
วันที่สิ้นสุด	18/03/2024	
เวลาสิ้นสุด(UTC)	00:00	
		รี่ม
Coastal Radar		
Upper Gulf Current		OFF

- การแสดงผลข้อมูลวิเคราะห์การเคลื่อนที่ ของวัตถุบนผิวน้ำทะเลสามารถทำได้โดย 1.เลือกตำแหน่งแสดงผล โดยคลิกที่ จากนั้นไอคอนจะปรากฏบนหน้าแผนที่ หลังจากนั้นจึงลากไอคอนไปยัง ตำแหน่งที่ต้องการ 2.เลือกวันที่/เวลาเริ่มต้นที่ต้องการเรียก ดูข้อมูลและ วันที่/เวลาสิ้นสุดที่ต้องการ
 - ดูข้อมูล 3.คลิกเริ่ม
 - 4.สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ตำแหน่ง โดยหลังจากคลิกที่ เริ่ม ให้คลิกที่ **(** อีกครั้งไอคอนจะปรากฎบนหน้าแผนที่ จากนั้นจึงทำตามขั้นตอนเดิม
 - 5.ในส่วนของ Coastal Radar ด้าน ล่างสามารถ ON/OFF เพื่อดูกระแสน้ำ

