



โครงการพัฒนาแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์พื้นที่ที่ได้รับอิทธิพล จากระดับน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทย

▷ "Development of a Monitoring Application for Coastal Zones Impacted
by Sea Level Variations along the Gulf of Thailand" Project

รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
9 เมษายน 2568

หัวข้อการนำเสนอ

- ❖ วัตถุประสงค์
- ❖ ผลที่คาดว่าจะได้รับ
- ❖ ระยะเวลาโครงการ
- ❖ ขอบเขตการดำเนินงาน/การส่งมอบงานงวดที่ 1
- ❖ ผลการดำเนินงาน
 - การพิจารณาพื้นที่ชุมชนต้นแบบและพื้นที่ติดตั้งสถานีโทรมาตรตรวจวัดระดับน้ำ
 - การออกแบบแอปพลิเคชัน และสถาปัตยกรรมระบบ



วัตถุประสงค์

- เพื่อการติดตั้งสถานีโทรมาตรตรวจวัดระดับน้ำและนำข้อมูลคาดการณ์ระดับน้ำทะเลจากแบบจำลองมาประยุกต์ใช้ในการติดตามสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์ระดับน้ำทะเลพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยที่อาจได้รับผลกระทบจากอิทธิพลการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลได้อย่างทันก่วงที่
- เพื่อสร้างเครื่องมือการใช้งานแอปพลิเคชันและการติดตามสถานการณ์ล่วงหน้าระดับชุมชนที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการรับรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการรับมือภัยพิบัติบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเล

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ผู้ใช้ในงานแอปพลิเคชันในพื้นที่ชายฝั่งทะเล ได้แก่ หน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ชุมชนนําร่อง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ประชาชนในพื้นที่และผู้สนใจ สามารถติดตามสถานการณ์ระดับน้ำทะเล ลดความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สิน และมีความรู้และความสามารถในการป้องกันและรับมือกับภัยธรรมชาติได้ดีขึ้น
- สร้างเครื่อง่ายการเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์ ช่วยเพิ่มการสื่อสารและการรับมือกับภัยธรรมชาติในระดับชุมชนชายฝั่งทะเล และเป็นการสร้างองค์ความรู้และทักษะในการจัดการภัยธรรมชาติมากขึ้น สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็ว เป็นการเสริมสร้างความปลอดภัยในพื้นที่ชายฝั่งทะเล

ระยะเวลาโครงการ

- 3 ปี (18 ต.ค.67-30 ก.ย.70)

ขอบเขตการดำเนินงาน

- การติดตั้งสถานีโทรมาตรตรวจวัดระดับน้ำและการใช้ประโยชน์ข้อมูลคาดการณ์ระดับน้ำทะเล
- การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการติดตามสถานการณ์ระดับน้ำทะเล
- การสร้างองค์ความรู้ เครื่องมือการใช้งานและการเตือนภัยระดับชุมชน

การส่งมอบรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1

- ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและศักยภาพในการพัฒนาของพื้นที่ และจุดติดตั้งสถานีโทรมาตร 4 สถานี
- แนวคิดการออกแบบแอปพลิเคชัน และสถาปัตยกรรมระบบ
- กำหนดพื้นที่ชุมชนต้นแบบ 4 พื้นที่

ผลการดำเนินงานในครั้งนี จึงได้มุ่งเน้นที่การกำหนดพื้นที่ชุมชนต้นแบบ 4 พื้นที่ โดยวิเคราะห์สภาพปัญหาและศักยภาพของพื้นที่ รวมถึงการวิเคราะห์หาจุดติดตั้งสถานีโทรมาตรที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการกำหนดพื้นที่ชุมชนต้นแบบ รวมทั้งดำเนินการในส่วนของการจัดทำแนวคิดการออกแบบแอปพลิเคชัน และสถาปัตยกรรมระบบ ไปพร้อมกัน



❖ การพิจารณาพื้นที่ชุมชนต้นแบบและพื้นที่ติดตั้งสถานีโทรมาตรตรวจวัดระดับน้ำ

กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาออกเป็น 4 ด้านหลัก ๆ ได้แก่

1. ด้านความเสี่ยงได้รับผลกระทบของพื้นที่จากอิทธิพลของระดับน้ำทะเลสูง
2. ด้านเครือข่ายชุมชนที่ ปตท.สผ. มีความร่วมมืออยู่เดิม
3. ด้านความรุนแรงของผลกระทบ ศักยภาพในการพัฒนาด้านการจัดการภัยของชุมชน
4. ความเหมาะสมของพื้นที่ในการติดตั้งสถานีโทรมาตร

❖ การออกแบบแอปพลิเคชัน และสถาปัตยกรรมระบบ



การพิจารณาพื้นที่ชุมชนต้นแบบและ พื้นที่ติดตั้งสถานีโทรมาตรตรวจวัดระดับน้ำ

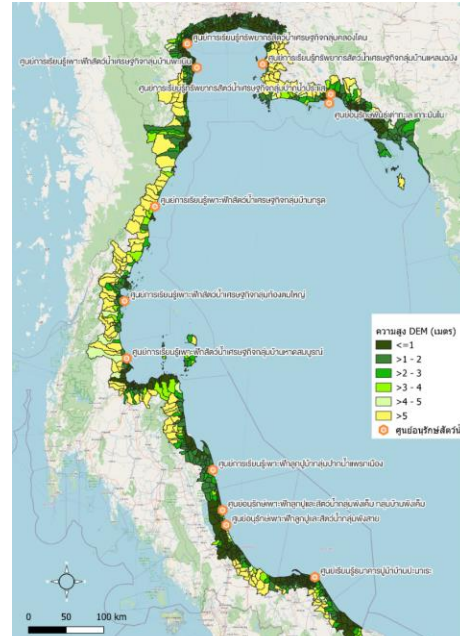
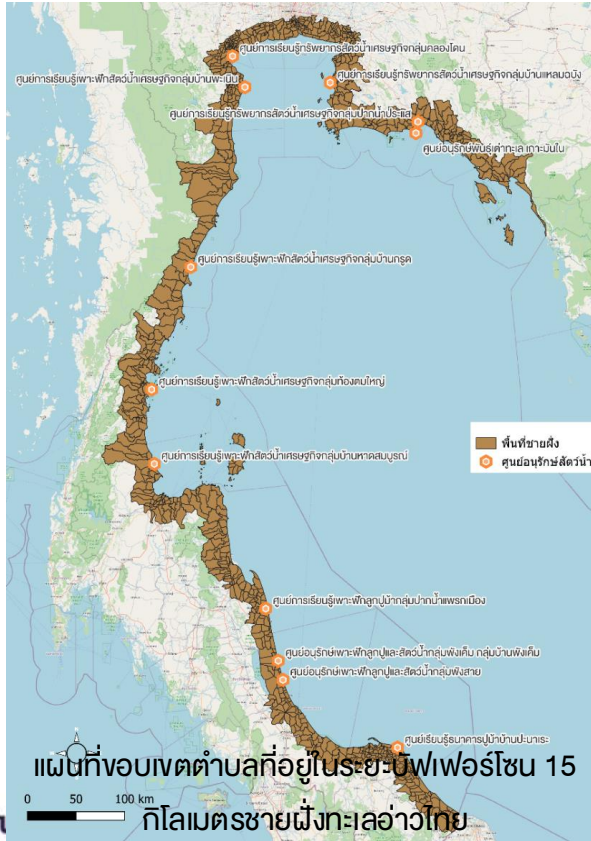
1.ด้านความเสี่ยงได้รับผลกระทบของพื้นที่จากอิทธิพลของระดับน้ำทะเลสูง

1) การกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากระดับน้ำทะเล

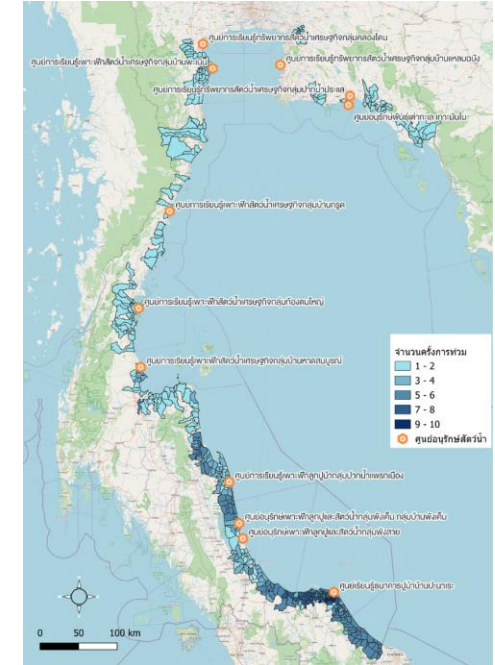
2) การรวบรวมปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงของพื้นที่

2.1) ปัจจัยความสูงของพื้นที่ (Digital Elevation Model : DEM)

2.2) ปัจจัยความถี่การเกิดน้ำท่วมในอดีต



แผนที่แสดงข้อมูลแบบจำลองความสูงของพื้นที่เสี่ยงจากอิทธิพลระดับน้ำทะเล

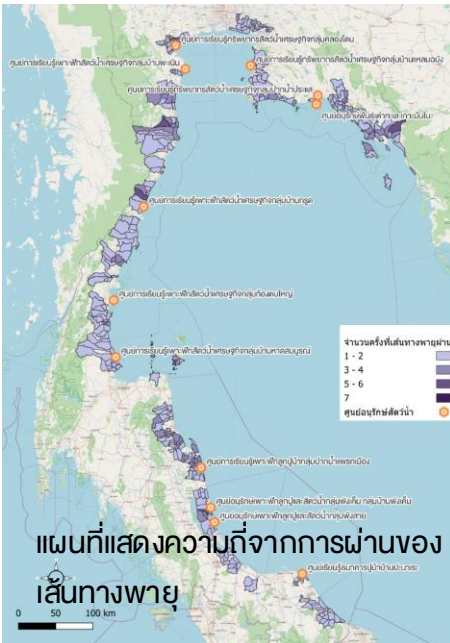


แผนที่แสดงความถี่น้ำท่วมรายตำบล

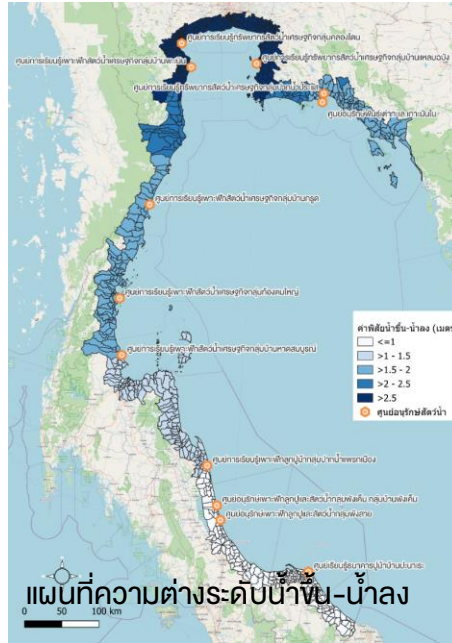
1.ด้านความเสี่ยงได้รับผลกระทบของพื้นที่จากอิทธิพลของระดับน้ำทะเลสูง

2) การรวบรวมปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงของพื้นที่

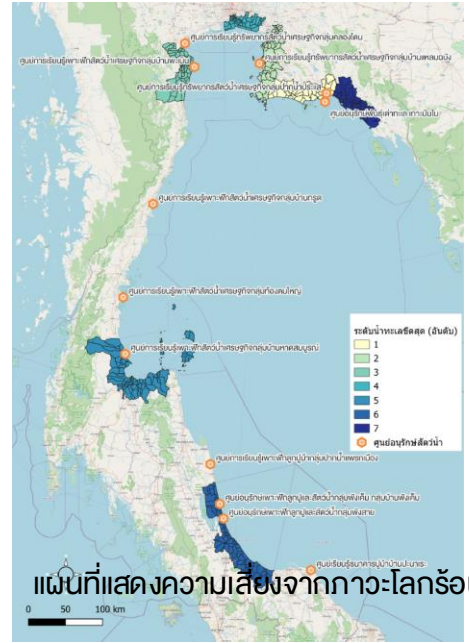
2.3) ปัจจัยความถี่การผ่านของเส้นทางพายุในอดีต



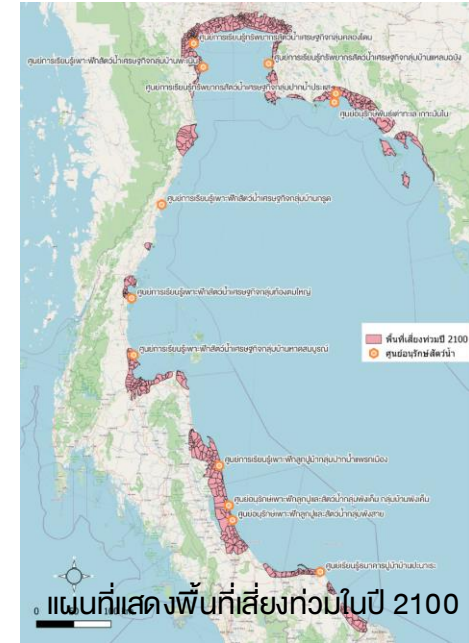
2.4) ปัจจัยความต่างระดับน้ำขึ้น-น้ำลง (Tidal Range)



2.5) ข้อมูลจังหวัดเสี่ยงน้ำท่วมจากสภาวะโลกร้อนบริเวณอ่าวไทย

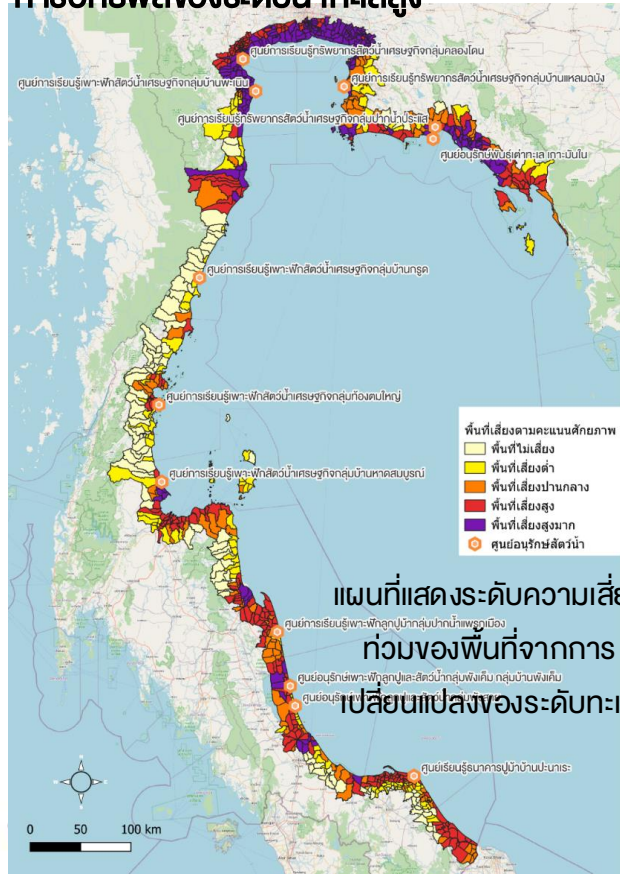


2.6) ข้อมูลคาดการณ์พื้นที่ท่วมในปี 2100

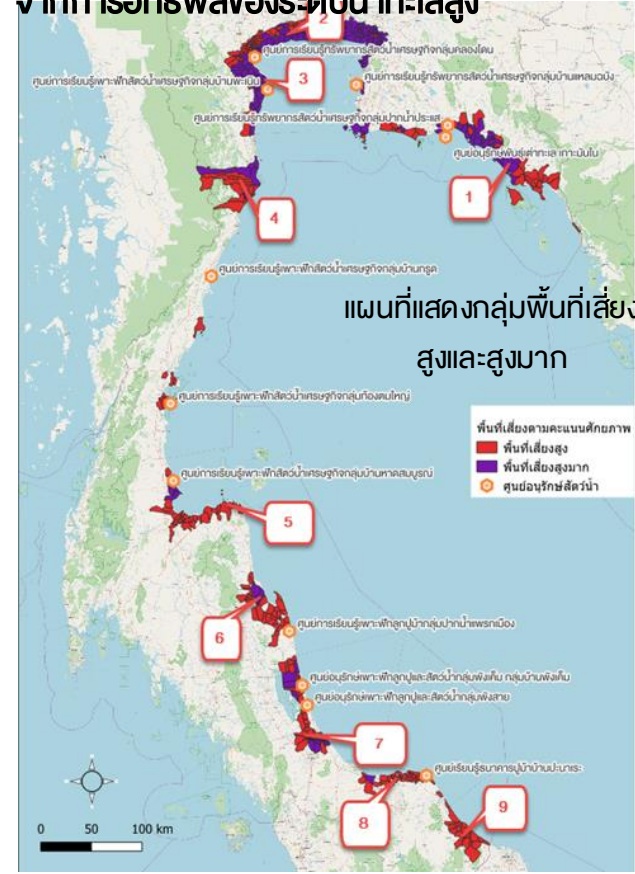


1.ด้านความเสี่ยงได้รับผลกระทบของพื้นที่จากอิทธิพลของระดับน้ำทะเลสูง

3) การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากการอิทธิพลของระดับน้ำทะเลสูง



4) ผลการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากการอิทธิพลของระดับน้ำทะเลสูง



จัดกลุ่มพื้นที่ที่มีระดับความเสี่ยงสูงถึงสูงมาก
ออกเป็น 9 กลุ่มพื้นที่

กลุ่ม 1 ชายฝั่งทะเลตะวันออก (ระยอง, ชลบุรี,
ตราด และ จันทบุรี)

กลุ่ม 2 อ่าวไทยรูปตัว ก. (สมุทรปราการ,
สมุทรสาคร และ กรุงเทพมหานคร)

กลุ่ม 3 แหลมผักเบี้ย (เพชรบุรี และ
สมุทรสงคราม)

กลุ่ม 4 ปากน้ำปราณ (ประจวบคีรีขันธ์)

กลุ่ม 5 ปากน้ำตาปี (สุราษฎร์ธานี)

กลุ่ม 6 ปากพนัง (นครศรีธรรมราช)

กลุ่ม 7 ทะเลสาบสงขลา (สงขลา และ พัทลุง)

กลุ่ม 8 ปากน้ำปัตตานี (ปัตตานี)

กลุ่ม 9 ปากน้ำบางนรา (นราธิวาส)

2. การพิจารณาด้านเครือข่ายชุมชนที่ ปตท.สผ. มีความร่วมมืออยู่เดิม

- นำ 9 กลุ่มพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากการอิทธิพลของระดับน้ำทะเลสูง มาวิเคราะห์ร่วมกับเครือข่ายชุมชนที่ ปตท.สผ. มีความร่วมมืออยู่เดิม โดยการซ้อนทับบนแผนที่ พบว่ามี 10 กลุ่มชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยง ได้แก่ กลุ่มชุมชนเกาะมันใน, กลุ่มปากน้ำประแส, กลุ่มบ้านแหลมฉะเชิง, กลุ่มคลองโคก, กลุ่มบ้านพะเนิน, กลุ่มบ้านหาดสมิธรณ์, กลุ่มปากน้ำแพรกเมือง, กลุ่มบ้านพังเค็ม, กลุ่มพังสาย และกลุ่มบ้านปะนาเระ
- สสน. ได้ประสานติดต่อไปยังชุมชนต่าง ๆ ที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงและชุมชนใกล้เคียง เพื่อเชิญชวนเข้าร่วมงานสัมมนาซึ่งทางโครงการฯ จะจัดขึ้นสำหรับเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนเพื่อทำการคัดเลือกพื้นที่ชุมชนต้นแบบ โดยมีชุมชนตอบรับเข้าร่วม 12 ชุมชน

เครือข่ายชุมชนที่ ปตท.สผ. มีความร่วมมืออยู่เดิม	ชุมชนตอบรับเข้าร่วมงานสัมมนา	พื้นที่เสี่ยง
กลุ่มชุมชนเกาะมันใน จ.ระยอง	1.ชุมชนอ่าวมะขามป้อม จ.ระยอง	เสี่ยงสูงมาก
กลุ่มปากน้ำประแส จ.ระยอง	2.ชุมชนปากน้ำประแส (ตลาดตอนบน) จ.ระยอง	เสี่ยงสูง
กลุ่มคลองโคก จ.สมุทรสงคราม	3.ชุมชนกลุ่มพิทักษ์รักษะเลคลองโคก จ.สมุทรสงคราม	เสี่ยงสูงมาก
กลุ่มบ้านพะเนิน จ.เพชรบุรี	4.ชุมชนบ้านพะเนิน จ.เพชรบุรี	เสี่ยงสูงมาก
	5.ชุมชนตำบลบ้านแหลม จ.เพชรบุรี	เสี่ยงสูงมาก
	6.ชุมชนตำบลบางตะบูน จ.เพชรบุรี	เสี่ยงสูงมาก
กลุ่มบ้านหาดสมิธรณ์ จ.สุราษฎร์ธานี	7.ชุมชนบ้านหาดสมิธรณ์ จ.สุราษฎร์ธานี	เสี่ยงสูงมาก
	8.ชุมชนบ้านปากน้ำท่าทอง จ.สุราษฎร์ธานี	เสี่ยงสูง
กลุ่มปากน้ำแพรกเมือง จ.นครศรีธรรมราช	9.ชุมชนบ้านในทุ่ง จ.นครศรีธรรมราช	เสี่ยงสูง
	10.ชุมชนตำบลปากนคร จ.นครศรีธรรมราช	เสี่ยงสูงมาก
กลุ่มบ้านพังเค็ม จ.สงขลา	11.เครือข่ายการจัดการภัยพิบัติลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (ตอนบน) จ.สงขลา	เสี่ยงสูงมาก
กลุ่มบ้านปะนาเระ จ.ปัตตานี	12.ชุมชนบ้านปะนาเระ จ.ปัตตานี	เสี่ยงสูง

3.การพิจารณาด้านความรุนแรงของผลกระทบ ศักยภาพในการพัฒนาด้านการจัดการภัยของชุมชน

นอกจากการวิเคราะห์ความเสี่ยงของพื้นที่จากข้อมูลสารสนเทศของปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องแล้ว ปัจจัยด้านความรุนแรงของผลกระทบและความพร้อมของชุมชนได้ถูกนำมาพิจารณาเช่นเดียวกัน โดยมีการพิจารณาใน 5 มิติ และให้ค่าน้ำหนักในแต่ละมิติที่พิจารณาแตกต่างกัน ดังต่อไปนี้

- มิติที่ 1: ความรู้เข้าใจพื้นฐานด้านการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชุมชน (น้ำหนักในการพิจารณา 30%)
- มิติที่ 2: การจัดการองค์กรหรือกลุ่มชุมชน (โครงสร้างสังคมและบทบาทหน้าที่) (น้ำหนักในการพิจารณา 10%)
- มิติที่ 3: สภาพปัญหา การแก้ไข และการบริหารจัดการของเครือข่าย (บริหารจัดการภัย และกฎกติกาชุมชน) (น้ำหนักในการพิจารณา 40%)
- มิติที่ 4: แบบอย่างหรือจุดเด่นความสำเร็จของชุมชน (น้ำหนักในการพิจารณา 10%)
- มิติที่ 5: ความสำเร็จทางเศรษฐกิจและสังคมของเครือข่าย (น้ำหนักในการพิจารณา 10%)

ในการรวบรวมข้อมูลด้านความรุนแรงของผลกระทบ ศักยภาพในการพัฒนาด้านการจัดการภัยของชุมชน สสน. ได้มีการจัด “เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาแอปพลิเคชันติดตามและเตือนภัยพื้นที่ได้รับอิทธิพลจากระดับน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชนที่ประสบปัญหาจากอิทธิพลจากระดับน้ำทะเล และเพื่อรวบรวมข้อมูล สนับสนุนการศึกษาและกำหนดพื้นที่ชุมชนต้นแบบ 4 พื้นที่ (จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2 ครั้ง ครั้งละ 6 ชุมชน เพื่อความสะดวกในการเดินทาง)



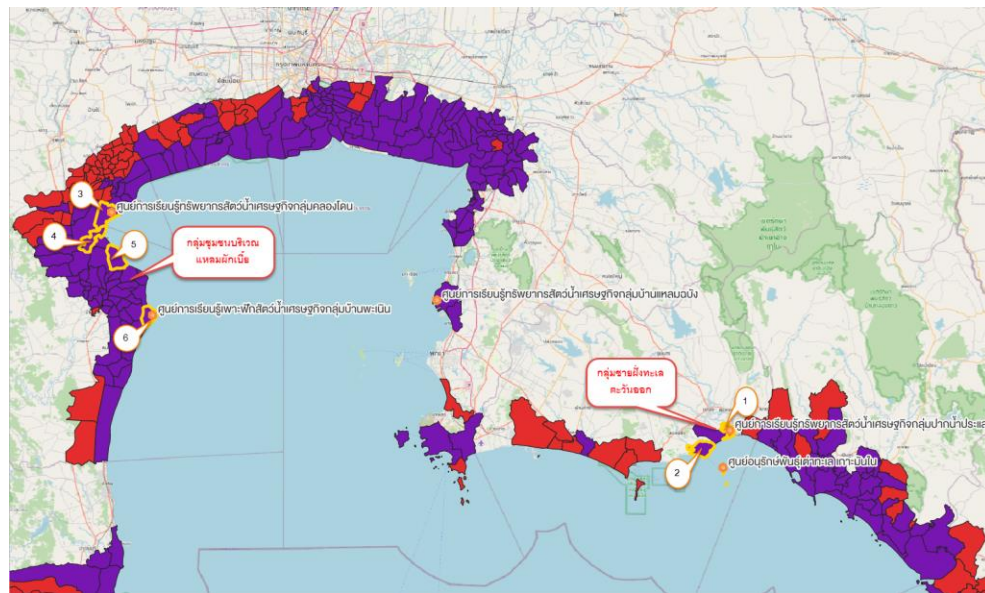
3.การพิจารณาด้านความรุนแรงของผลกระทบ ศักยภาพในการพัฒนาด้านจัดการภัยของชุมชน

ครั้งที่ 1 “แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาแอปพลิเคชันติดตามและเตือนภัยพื้นที่ได้รับอิทธิพลจากระดับน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทย” (พื้นที่ภาคกลาง – ภาคตะวันออก) ณ โรงแรมแกรนด์แปซิฟิก ซอฟเฟอริน รีสอร์ทแอนด์สปา อำเภอสระใคร จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างวันที่ 21 – 23 มกราคม 2568 โดยมีชุมชนที่ตอบรับเข้าร่วมงานจำนวน 6 ชุมชน รวม 48 ท่าน ได้แก่

ชุมชนที่เข้าร่วมงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ครั้งที่ 1

จำนวน 3 จังหวัด (จังหวัดระยอง สมุทรสงคราม และ เพชรบุรี) ใน 6 ชุมชน ดังนี้

- 1.ชุมชนปากน้ำประแส (ตลาดตอนบน) จ.ระยอง (เสี่ยงสูง)
- 2.ชุมชนอ่าวมะขามป้อม จ.ระยอง (เสี่ยงสูงมาก)
- 3.ชุมชนกลุ่มพิทักษ์รักษะเลคลองโค่น จ.สมุทรสงคราม (เสี่ยงสูงมาก)
4. ชุมชนตำบลบางตะบูน จ.เพชรบุรี (เสี่ยงสูงมาก)
5. ชุมชนตำบลบ้านแหลม จ.เพชรบุรี (เสี่ยงสูงมาก)
6. ชุมชนบ้านพะเนิน จ.เพชรบุรี (เสี่ยงสูงมาก)



แผนที่แสดงตำแหน่งชุมชนจากการลงพื้นที่ครั้งที่ 1

ผลการดำเนินงาน: การสร้างองค์ความรู้ เครื่อง่ายการใช้งานและการเตือนภัยระดับชุมชน

หัวข้อแลกเปลี่ยนเรียนรู้

- กรณีศึกษาการจัดการภัยพิบัติระดับชุมชน (เครื่อง่ายเตือนภัยพิบัติชุมชนเพื่อนพึ่ง(ภาฯ) ชุมชนตำบลท่าใหญ่และตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
- กอบตทเรียนและสรุปผล พื้นที่ชุมชนที่ได้รับ อิทธิพลจากระดับน้ำทะเล
- แนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการติดตาม และแจ้งสถานการณ์อิทธิพลของระดับน้ำทะเล



ดร.รอยบุญ รัตมีเทศ ผู้อำนวยการ สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) กล่าวเปิดและร่วมเสวนา



ชุมชนร่วมกอบตทเรียนพื้นที่ที่ชุมชน ได้รับอิทธิพลจากระดับน้ำทะเล

ผลการดำเนินงาน: การสร้างองค์ความรู้ เครือข่ายการใช้งานและการเตือนภัยระดับชุมชน

ชุมชน	ความรู้เข้าใจพื้นฐานด้านการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชุมชน	การจัดการองค์กรหรือกลุ่มชุมชน (โครงสร้างสังคมและบทบาทหน้าที่)	สภาพปัญหา การแก้ไข และการบริหารจัดการของเครือข่าย (บริหารจัดการภัย และกฎกติกาชุมชน)	แบบอย่างหรือจุดเด่นความสำเร็จของชุมชน	ความสำเร็จทางเศรษฐกิจและสังคมของเครือข่าย
ตำบลปากน้ำกระแสดำเภอแกลง จังหวัดระยอง	- พื้นที่ติดริมแม่น้ำปากน้ำประแส มีเกาะมันใน เกาะมันนอก ป่าชายเลน เป็นแนวกันคลื่นลม - อาชีพประมงเรือเล็กเป็นส่วนใหญ่ และประมงเรือใหญ่ เกษตรสวนมะม่วงมัน - คาดการณ์ดูตารางน้ำขึ้น - ลงของกรมอุทกศาสตร์ ประเมินการออกเรือ ข่าวดูจากโซเชียลและการประกาศเสียงตามสาย - หน่วยงานทางรัฐและเอกชนเข้ามาฟื้นฟูป่าชายเลน - มีการสร้างเพื่อนไม้ไผ่กันคลื่นบริเวณริมหาดป้องกันตะกอน	- กลุ่มประมงพื้นบ้านจดทะเบียนแล้ว - ชมรมรักประแสดูแลรักษาพื้นที่ชุมชน - ผู้นำชุมชนแจ้งข่าวและประสานหน่วยงานช่วยเหลือ - ชุมชนมีกลุ่มไลน์เพื่อแชร์ข้อมูลข่าวสาร	- ปัญหาน้ำทะเลหนุนสูงท่วมบ้านเรือนกว่าร้อยละ 3 เดือน (พ.ย. - ม.ค.) - การสังเกตน้ำขึ้น - น้ำลงเพื่อเตรียมการรับมือ - น้ำท่วมพื้นที่เกิดจากน้ำทะเลหนุนสูงและเขื่อนระบายน้ำพร้อมกัน - พื้นที่ติดชายหาดได้รับผลกระทบมากกว่า - การแจ้งเตือนผ่านทางไลน์และช่วยเหลือผู้ประสบภัย	- กลุ่มประมงเรือใหญ่ - ผลิตภัณฑ์ (กะปิจากเคย, ซาโใบขลุ่ย) - ชุมชนมีความร่วมมือช่วยเหลือกันภายในไม่พึ่งทางรัฐ	- กลุ่มประมงมีรายได้ 300 – 2,000 บาทต่อวัน - รายได้จากผลิตภัณฑ์ - รายได้จากการท่องเที่ยว - การท่องเที่ยวในพื้นที่ กลุ่มเยาวชนมีส่วนร่วมในการเป็นมัคคุเทศน์

ผลการดำเนินงาน: การสร้างองค์ความรู้ เครือข่ายการใช้งานและการเตือนภัยระดับชุมชน

ชุมชน	ความรู้เข้าใจพื้นฐานด้าน การประยุกต์ใช้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในชุมชน	การจัดการองค์กรหรือ กลุ่มชุมชน (โครงสร้าง สังคมและบทบาทหน้าที่)	สภาพปัญหา การแก้ไข และการบริหาร จัดการของเครือข่าย (บริหารจัดการภัย และกฎกติกาชุมชน)	แบบอย่างหรือจุดเด่น ความสำเร็จของชุมชน	ความสำเร็จทางเศรษฐกิจและ สังคมของเครือข่าย
ตำบลกร่ำ อำเภอแกลง จังหวัดระยอง	- พื้นที่ติดทะเลเป็นส่วนใหญ่ - อาชีพประมงและการท่องเที่ยว - สมุดมาตราน้ำ ดูคาดการณ์น้ำขึ้น - น้ำลง เพื่อการเดินเรือ - Windy ดูทิศทางลม - ข่าวสารจากโซเชียล และการประกาศจากรัฐ	- กลุ่มประมงพื้นบ้าน และพาณิชย์ - เรือท่องเที่ยว - ประสานและติดต่อหน่วยงานรัฐและเอกชน - การจัดสรรรายได้ และสวัสดิการ	- ปัญหาลมทะเลรุนแรง ส่งผลต่อการออกเรือ ใช้ความชำนาญในการสังเกต - ปัญหาน้ำท่วมจากเขื่อนปล่อยน้ำระบาย - ปัญหาช่วงน้ำทะเลลดเรือไม่สามารถเข้าออกได้ ติดแนวหินโสโครกแนวชายฝั่ง - การพูดคุยและร่วมมือกันในชุมชน รับมือสถานการณ์	- กลุ่มอาชีพต่อยอดจากการประมง - ความเข้มแข็งของชุมชน - การท่องเที่ยว	- รายได้จากการท่องเที่ยว ขายผลิตภัณฑ์แปรรูป และการประมง - เยาวชนมีส่วนร่วมการฟื้นฟูป่าชายเลน

ผลการดำเนินงาน: การสร้างองค์ความรู้ เครือข่ายการใช้งานและการเตือนภัยระดับชุมชน

ชุมชน	ความรู้เข้าใจพื้นฐานด้าน การประยุกต์ใช้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในชุมชน	การจัดการองค์กรหรือ กลุ่มชุมชน (โครงสร้าง สังคมและบทบาทหน้าที่)	สภาพปัญหา การแก้ไข และการบริหาร จัดการของเครือข่าย (บริหารจัดการภัย และกฎกติกาชุมชน)	แบบอย่างหรือจุดเด่น ความสำเร็จของชุมชน	ความสำเร็จทางเศรษฐกิจและ สังคมของเครือข่าย
ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม	- พื้นที่ติดชายฝั่ง มีป่าชายเลน - อาชีพประมง เกษตร และการท่องเที่ยว - ข่าวดังจากโซเชียล และการประกาศในพื้นที่ไลน์กลุ่ม	- รวมตัวตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชน (แปรรูปน้ำตาลมะพร้าว, กะปิ, หอยแครง) - มีความร่วมมือสื่อสารทั้งในและนอกพื้นที่เพื่อรับมือสถานการณ์ - ใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านแก้ปัญหาในพื้นที่	- ระดับน้ำทะเลสูง 3.6 - 3.8 เมตร ช่วง ต.ค. - ม.ค. ทุกปี ส่งผลกระทบบ่อกุ้ง บ่อหอย สวนมะพร้าว กว่า 1500 ไร่ หมู่บ้านในพื้นที่ได้รับผลกระทบ กว่า 4,000 ไร่ - น้ำท่วมเป็นเวลานานทำให้น้ำเน่าเสีย ส่งผลกระทบต่อเนื่อง - การรับมือด้วยตนเอง ชุมชนปรับตัว มีการประสานแจ้งเตือนข้อมูลตามกลุ่ม	- กลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูป (กะปิ, น้ำตาลมะพร้าว) - เป็นแหล่งผลิตหอยแครงที่มีคุณภาพ และขนาดใหญ่	- จากการตั้งวิสาหกิจชุมชน เกิดกติกาที่สมาชิกยอมรับ ได้ได้รับรายได้อย่างเป็นธรรม - ยาวชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม

ผลการดำเนินงาน: การสร้างองค์ความรู้ เครือข่ายการใช้งานและการเตือนภัยระดับชุมชน

ชุมชน	ความรู้เข้าใจพื้นฐานด้านการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชุมชน	การจัดการองค์กรหรือกลุ่มชุมชน (โครงสร้างสังคมและบทบาทหน้าที่)	สภาพปัญหา การแก้ไข และการบริหารจัดการของเครือข่าย (บริหารจัดการภัยและภาวทิตาชุมชน)	แบบอย่างหรือจุดเด่นความสำเร็จของชุมชน	ความสำเร็จทางเศรษฐกิจและสังคมของเครือข่าย
ตำบลบางตะบูน อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี	- พื้นที่ติดชายฝั่งทะเล ร้อนชื้น - มีพื้นที่ป่าชายเลน - ไทรมารตรในพื้นที่ติดตามข้อมูล - แอปพลิเคชันช่วยเสริม (TVIS, Windy) - ข่าวสารจากหน่วยงาน	- ผู้นำชุมชนเป็นแกนหลักในการทำงาน	- น้ำทะเลท่วมบ้านเรือนและบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ - ผู้นำชุมชนประสานแจ้งเตือนและบรรเทาภัย	- กลุ่มแม่บ้านแปรรูปอาหารทะเล	- กลุ่มแปรรูปมีสมาชิกเข้าร่วมมากขึ้น
ตำบลบ้านแหลม อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี	- ติดทะเล ปากอ่าวบ้านแหลม มีแม่น้ำเพชรบุรีเป็นแม่น้ำสายหลัก ไหลผ่านชุมชน - ไม่มีเครื่องมือ ปฏิทิน จันทรคติ (ดูขึ้น - แรม) ทิศทางลม ประมง ดูจากมาตรน้ำ เป็นเล่มของกรมอุทกศาสตร์	- ผู้นำชุมชนคือผู้ใหญ่บ้าน แจ้งข่าวสารผ่านการประชุมผู้ใหญ่บ้าน แล้วผู้ใหญ่บ้านแจ้งผ่านไลน์ / ชาวบ้านคุยกันเอง	- น้ำกร่อย ทำให้นาข้าวเสียหาย / น้ำทะเลหนุนบ้านเรือนเสียหาย - ชาวบ้านรู้ล่วงหน้าด้วยภูมิปัญญาชาวบ้าน ดูน้ำขึ้น น้ำลง / ไม่มีเครื่องมือ ดูจากความเคยชิน	- การดูปฏิทินจันทรคติ (ขึ้น แรม) / ดูจากสภาพอากาศ / บั้งก็ ไม้ไผ่ ใสเกลือ - อาหารทะเลแปรรูป	- รายได้หลักจากกลุ่มประมงชายฝั่ง แปรรูปอาหารทะเล ฟาร์มหอยนาเกลือ นาข้าว - กลุ่มแปรรูปมีสมาชิกเพิ่มขึ้น

ผลการดำเนินงาน: การสร้างองค์ความรู้ เครือข่ายการใช้งานและการเตือนภัยระดับชุมชน

ชุมชน	ความรู้เข้าใจพื้นฐานด้านการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชุมชน	การจัดการองค์กรหรือกลุ่มชุมชน (โครงสร้างสังคมและบทบาทหน้าที่)	สภาพปัญหา การแก้ไข และการบริหารจัดการของเครือข่าย (บริหารจัดการภัยและภาคประชาสังคม)	แบบอย่างหรือจุดเด่นความสำเร็จของชุมชน	ความสำเร็จทางเศรษฐกิจและสังคมของเครือข่าย
ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี	- พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นการทำนาเกลือ นาข้าว บ่อสำหรับ - ส่วนใหญ่ทำอาชีพประมง ธุรกิจส่วนตัว รับจ้างทั่วไป - ใช้ดาวเทียมติดตามลำเรือ (ดูตำแหน่งเกาะ) GPS(ใช้ติดตามตำแหน่งเรือ) วิทยุสื่อสาร(แจ้งเตือนติดต่อสื่อสาร) การดูแลรักษา น้ำเกิดน้ำตาย(ดูจากข้างขึ้นข้างแรม) ภูมิปัญญาชาวบ้าน	- ธนาคารปูม้า - กลุ่มหมู่บ้านพะเนินที่ยั่งยืน (กลุ่มออน) - วิสาหกิจแพปลาชุมชน	- ช่วงเดือน 11-12 ของทุกปีจะเกิดน้ำหนุน ผลกระทบจากความเสียหายที่เกิดขึ้นจะเป็นบริเวณใกล้ชายฝั่ง - ใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านเพื่อจัดการกับน้ำหนุนและมีการแจ้งเตือนชาวบ้านในระแวกข้างเคียง	- มีการช่วยเหลือและดูแลกันเองได้อย่างรวดเร็ว เวลาเกิดภัยของคนในชุมชนโดยการนำของผู้ใหญ่บ้าน	- ธนาคารปูม้า เป็นกลุ่มไม่แสวงหาผลกำไรเพื่อส่งเสริมองค์ความรู้เพิ่มทรัพยากรเชิงอนุรักษ์ (กลุ่มเงินหมุนเวียน) - กลุ่มหมู่บ้านพะเนินที่ยั่งยืน (กลุ่มออน) ขายออนให้กับชาวประมงในราคาถูก สามารถแบ่งจ่ายได้ - กลุ่มวิสาหกิจแพปลาชุมชน จำหน่ายอาหาร

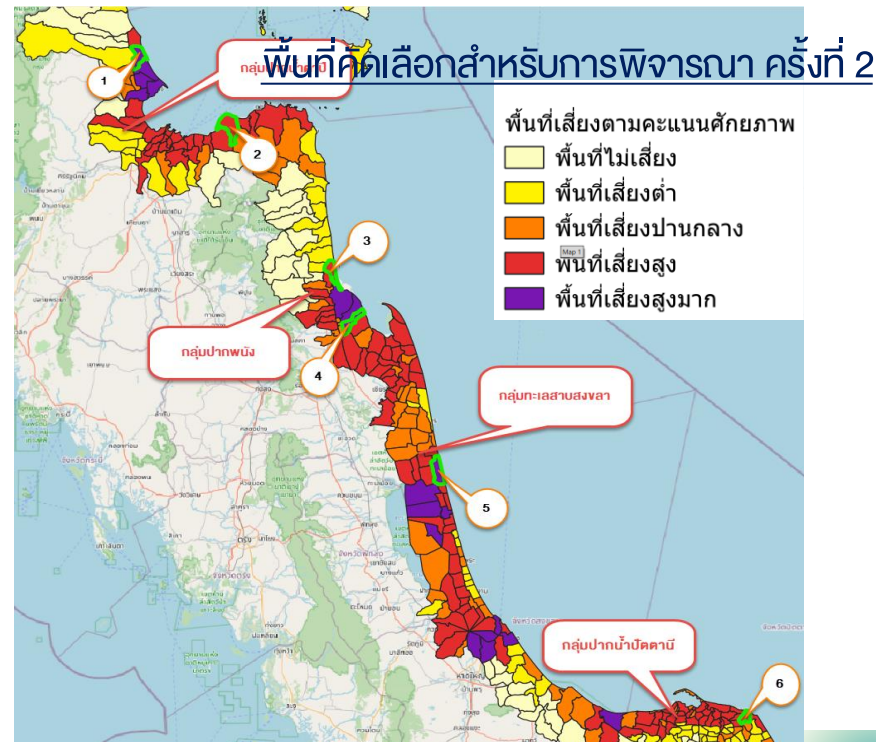
3.การพิจารณาด้านความรุนแรงของผลกระทบ ศักยภาพในการพัฒนาด้านจัดการภัยของชุมชน

ครั้งที่ 2 “แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาแอปพลิเคชันติดตามและเตือนภัยพื้นที่ได้รับอิทธิพลจากระดับน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทย” (พื้นที่ภาคใต้) ณ โรงแรมแกรนด์ฟอร์จูน นครศรีธรรมราช อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างวันที่ 4-6 กุมภาพันธ์ 2568 โดยมีชุมชนที่ตอบรับเข้าร่วมงานจำนวน 6 ชุมชน รวม 46 ท่าน ได้แก่

ชุมชนที่เข้าร่วมงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ครั้งที่ 2

จำนวน 4 จังหวัด (จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี) ใน 6 ชุมชน ดังนี้

1. ชุมชนบ้านหาดสมิธร จังหวัดสุราษฎร์ธานี (เสี่ยงสูงมาก)
2. ชุมชนบ้านปากน้ำท่าทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี (เสี่ยงสูง)
3. ชุมชนบ้านในกุ่ม จังหวัดนครศรีธรรมราช (เสี่ยงสูง)
4. ชุมชนตำบลปากนคร จังหวัดนครศรีธรรมราช (เสี่ยงสูงมาก)
5. เครือข่ายการจัดการภัยพิบัติลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (ตอนบน) จังหวัดสงขลา (เสี่ยงสูงมาก)
6. ชุมชนบ้านปานาเระ จังหวัดปัตตานี (เสี่ยงสูง)



แผนที่แสดงตำแหน่งชุมชนจากการลงพื้นที่ครั้งที่ 2

ผลการดำเนินงาน: การสร้างองค์ความรู้ เครื่อง่ายการใช้งานและการเตือนภัยระดับชุมชน

หัวข้อแลกเปลี่ยนเรียนรู้

- กรณีศึกษาการจัดการภัยพิบัติระดับชุมชน (เครื่อง่ายเตือนภัยพิบัติชุมชนเพื่อนพึ่ง(ภาฯ) ชุมชนตำบลท่าใหญ่และตำบลที่วัง อำเภอกงสูง จังหวัดนครศรีธรรมราช
- กอดบทเรียนและสรุปผล พื้นที่ชุมชนที่ได้รับ อิทธิพลจากระดับน้ำทะเล
- แนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการติดตาม และแจ้งสถานการณ์อิทธิพลของระดับน้ำทะเล



ผู้แทนเครื่อง่ายเตือนภัยชุมชนทุ่งสง ร่วมเสวนากอดบทเรียน



ผู้แทนจาก ปตท.สผ. ร่วมงานสัมมนา



ชุมชนร่วมกอดบทเรียนพื้นที่ที่ชุมชน ได้รับอิทธิพลจากระดับน้ำทะเล



ผลการดำเนินงาน: การสร้างองค์ความรู้ เครือข่ายการใช้งานและการเตือนภัยระดับชุมชน

ชุมชน	ความรู้เข้าใจพื้นฐานด้านการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชุมชน	การจัดการองค์กรหรือกลุ่มชุมชน (โครงสร้างสังคมและบทบาทหน้าที่)	สภาพปัญหา การแก้ไข และการบริหารจัดการของเครือข่าย (บริหารจัดการภัยและกฎกติกาชุมชน)	แบบอย่างหรือจุดเด่นความสำเร็จของชุมชน	ความสำเร็จทางเศรษฐกิจและสังคมของเครือข่าย
ชุมชนบ้านหาดสมิธรบุรี ตำบลวัง อำเภอกำแพง จังหวัดสุราษฎร์ธานี	• สภาพภูมิประเทศ เป็นพื้นที่ติดชายฝั่งทะเล • ประกอบอาชีพ ประมงเรือเล็ก ทำนาทุ้ง สวนปาล์ม • ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล ความยาว 500 เมตร ตั้งแต่ปี 2532 (พายุเกย์) ปัญหา โครงสร้างน้ำบริเวณปากร่องน้ำ ตื้นเขิน จากตะกอนทรายน้ำท่วมจิงจากฝน และน้ำทะเล • ติดตามสถานการณ์ข่าวจากกรมอุตุนิยมวิทยา น้ำขึ้น-น้ำลง กรมอุทกศาสตร์ • ชุมชนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการรับมือภัย • นำภูมิปัญญามาปรับใช้ เช่น สิ่งกีดขวางกระยางบินมาจากตะวันออกจะมีมรสุม	• ชุมชนมีการรวมกลุ่ม ได้แก่ ➢ ปี 2560 กลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ➢ ปี 2561 ธนาคารปูม้า ➢ ปี 2563 กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปอาหารทะเล • ผู้ใหญ่บ้านได้รับข้อมูลจาก ปก. กระจายข่าวต่อไปยังชาวบ้าน • มีความร่วมมือกันระหว่างหมู่บ้าน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	• สภาพปัญหา : การกัดเซาะชายฝั่ง, น้ำทะเลหนุนสูง, น้ำท่วมที่ลุ่มต่ำ, ปากคลองตื้นเขินจากตะกอนทราย • พื้นที่ได้รับผลกระทบ : หมู่ 3 และหมู่ 4 • ความรุนแรง : 0-1 เมตร • พื้นที่ได้รับผลกระทบ : 5-6 กม.จากชายฝั่ง 2 หมู่บ้าน 400 ครัวเรือน • ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ : มรสุม (พย.-กพ.) โดนทุกวัน 3 ชม. (ริมทะเล), น้ำท่วมจิงพื้นที่ต่ำ 1 สัปดาห์ (พื้นที่ด้านใน)	• ชุมชนต้นแบบอนุรักษ์ทรัพยากร (ธนาคารปูม้า) ขยายความสำเร็จไประดับประเทศ • ชุมชนมีกติกาที่กำหนดเขตและปล่อยสัตว์น้ำลงทะเล เพื่อเป็นแหล่งเพาะพันธ์สัตว์น้ำร่วมกับกรมทรัพยากรน้ำ กรมประมง • มีการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่วางขายหน้าร้าน และขายผ่านออนไลน์	• กลุ่มวิสาหกิจแปรรูปอาหารทะเลบ้านหาดสมิธรบุรี สนับสนุนโดย ปตท.สผ • กลุ่มเครื่องแกง สนับสนุนโดยหน่วยงานพัฒนาชุมชน • กลุ่มออมทรัพย์บ้านหาดสมิธรบุรี

ผลการดำเนินงาน: การสร้างองค์ความรู้ เครื่อง่ายการใช้งานและการเตือนภัยระดับชุมชน

ชุมชน	ความรู้เข้าใจพื้นฐานด้าน การประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในชุมชน	การจัดการองค์กรหรือกลุ่ม ชุมชน (โครงสร้างสังคมและ บทบาทหน้าที่)	สภาพปัญหา การแก้ไข และการ บริหารจัดการของเครือข่าย (บริหาร จัดการภัย และกฎกติกาชุมชน)	แบบอย่างหรือจุดเด่น ความสำเร็จของชุมชน	ความสำเร็จทางเศรษฐกิจและ สังคมของเครือข่าย
ชุมชนบ้านปากน้ำท่า ทอง ตำบลลพคำทอง อำเภอทาบงนาคบุรี จังหวัดสุราษฎร์ธานี	• สภาพภูมิประเทศ : พื้นที่ ราบลุ่มและชายฝั่ง • ไม่มีการใช้แอปพลิเคชัน ติดตามสถานการณ์น้ำโดย และดูสถานการณ์น้ำโดย ใช้มาตรน้ำและติดตามจาก กรมอุตุนิยมวิทยา • กิจกรรมด้านการอนุรักษ์ ได้แก่ ปลูกป่าชายเลน ปล่อยสัตว์น้ำตามฤดูกาล	• การจัดตั้งกลุ่มในชุมชน ได้แก่ ➢ อาสาสมัครพิทักษ์ทะเล ➢ สภาองค์กรชุมชน ➢ กลุ่มประมงพื้นบ้าน • บทบาทการทำงาน ผู้นำ ชุมชนจะมีบทบาทในการ ประสานงาน และมีกลุ่ม อาสาเป็นผู้ประสาน	• ปัญหาจากน้ำทะเล คลื่นและน้ำมี ความรุนแรงมากกว่า 30 cm น้ำ ทะเลหนุนท่วมเกินกว่า 30% ระยะเวลาประมาณช่วงเดือนสาม (จันทรคติ) ตะกอนจากน้ำเหนือ และทรายทะเลพัดมารวมกันปาก แม่น้ำทำให้สันดอนตื้นเขิน • ปัญหาจากน้ำเหนือ น้ำเหนือไหลลงมายังพื้นที่เร็วกว่าใน อดีต ประมาณ 20 ชั่วโมง ท่วมใน พื้นที่นานกว่า 15 วัน เกิดช่วง พายุจิกายน – ธันวาคม ภัยจากน้ำ เหนือ ชุมชนจะกังวลมากกว่า เพราะไม่ทราบข้อมูลจากต้นน้ำ • ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ใช้แก้ปัญหา แบบกันคลื่นจากไม้ไผ่ • ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการคาดเดา อากาศ สังเกตจากสีน้ำ กระแสลม พฤติกรรมสัตว์	• ความสำเร็จในการขาย ผลิตภัณฑ์ชุมชนผ่าน ช่องทางออนไลน์ • ผลิตภัณฑ์จากชุมชนไม่มี สารเคมีเจือปน (อาหาร ปลอดภัย)	• กลุ่มประมงชายฝั่ง (เพาะเลี้ยงกุ้ง หอย) รายได้ เฉลี่ยครัวเรือน 15,000 – 20,000 บาทต่อเดือน • เยาวชน มีเข้าร่วมกิจกรรม ปลูกป่าชายเลน ปล่อยพันธุ์ สัตว์น้ำ แต่เยาวชนมี ปริมาณน้อย

ผลการดำเนินงาน: การสร้างองค์ความรู้ เครื่อง่ายการใช้งานและการเตือนภัยระดับชุมชน

ชุมชน	ความรู้เข้าใจพื้นฐานด้านการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชุมชน	การจัดการองค์กรหรือกลุ่มชุมชน (โครงสร้างสังคมและบทบาทหน้าที่)	สภาพปัญหา การแก้ไข และการบริหารจัดการของเครื่อง่าย (บริหารจัดการภัยและภาฏกตึกาชุมชน)	แบบอย่างหรือจุดเด่นความสำเร็จของชุมชน	ความสำเร็จทางเศรษฐกิจและสังคมของเครื่อง่าย
ชุมชนบ้านในกุง ตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช	- สภาพภูมิประเทศ : พื้นที่ราบลุ่มชายฝั่ง - ประกอบอาชีพประมง ประมงพื้นบ้านเรือเล็ก, เรือใหญ่จับปลาจวด ปลาทุ ปูม้า - มีการใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยี เช่น โซนาร์, ไทรศัพท, ดูตำแหน่งดาว, วิทยุสื่อสาร, App windy, พังพยากรณ์อากาศ	- กลุ่มอนุรักษ์ปูม้าบ้านในกุง ก่อตั้งเมื่อ 2548 (ปัจจุบัน) ม.วลัยลักษณ์ เข้ามาช่วยเหลือ ธนาคารเพาะพันธุ์ปูม้า ออกแบบกระชังลอยน้ำอนุบาลลูกปู - ขยายผล กลุ่มป่าสน B15 ก่อตั้งปี 2554 (วิสาหกิจชุมชน) - กลุ่มป่าสน B15 มีโครงสร้างกลุ่มคณะกรรมการ ที่ชัดเจน - มีความร่วมมือกับหน่วยงานได้แก่ ➢ ม.วลัยลักษณ์ ➢ อบต. ท่าศาลา / อบจ. ➢ ประมงอำเภอ / จังหวัด ➢ ก.ทรัพยากรธรรมชาติ	- สร้างเขื่อนกันคลื่นเมื่อ 30 ปีที่ผ่านมา ก่อให้ดินนอกเป็นชายหาด แต่ปัจจุบันมีดินตะกอนทับถมบริเวณชายหาด ก่อให้เกิดดินเลนเสียภูมิทัศน์ของชายหาด - น้ำทะเลหนุนสูง กับน้ำฝน ก่อให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ - ชุมชนรับมือกับภัยหรือปัญหาที่เกิดขึ้น ➢ มีแผน ในรูปแบบการปฏิบัติ ต่อๆ กันมา ➢ มีการจัดการตามรูปแบบท้องถิ่น, ผู้ใหญ่บ้าน, ชุมชน, จุดอพยพ	- กลุ่มป่าสน B15 ดำเนินการประมงพื้นบ้าน - จุดเด่นของชุมชน ความใกล้ชิด และความสัมพันธ์ของคนในชุมชน - มีการขยายผล ไปยังหมู่บ้านใกล้เคียงได้แก่ บ้านสระบัว บ้านท่าสูง บ้านแหลม บ้านหน้าทับ บ้านเคียนดำ	- ประมงพื้นที่บ้านเรือเล็ก 30,000- 50,000 บาท/ปี - กลุ่มชาปนิกจ เงินสัจจะกลุ่มออมทรัพย์ - มีประชากรคืนถิ่นประมาณ 10 คน/ปี - มีเยาวชนเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน

ผลการดำเนินงาน: การสร้างองค์ความรู้ เครือข่ายการใช้งานและการเตือนภัยระดับชุมชน

ชุมชน	ความรู้เข้าใจพื้นฐานด้านการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชุมชน	การจัดการองค์กรหรือกลุ่มชุมชน (โครงสร้างสังคมและบทบาทหน้าที่)	สภาพปัญหา การแก้ไข และการบริหารจัดการของเครือข่าย (บริหารจัดการภัยและภาคีเครือข่าย)	แบบอย่างหรือจุดเด่นความสำเร็จของชุมชน	ความสำเร็จทางเศรษฐกิจและสังคมของเครือข่าย
ตำบลปากนคร อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช	- พื้นที่ราบลุ่มติดน้ำทะเล เป็นพื้นที่ปลายน้ำ สภาพอากาศร้อนชื้น ช่วงร้อน ลมแรง กว-เมษา แล้ง และไม่มีน้ำบาดาล มีปัญหา น้ำเค็ม - ช่วงมรสุม ต.ค.- ธ.ค. เรือไม่สามารถออกได้ - ปัญหาน้ำทะเลหนุน รถไม่สามารถสัญจรได้ ส่งผลต่อพื้นที่เกษตร - มีการเฝ้าระวัง โดยชุมชนวิทยุสื่อสารกันเอง ใช้ข้อมูลจากกองทัพอากาศ, กรมอุตุนิยมวิทยา ให้เตรียมตัวยกของขึ้นที่สูง	- ศูนย์จัดการภัยพิบัติ ส่วนหน้า ปี 2560 ภัยใต้เครือข่ายศูนย์จัดการภัยพิบัติเกาะจันทร์ - เมื่อได้รับข่าวสารการเกิดภัย จะมีการประชุมลูกข่ายเพื่อแจ้งข่าวสารประกาศการอพยพพลในชุมชนและประสานกองทัพบกเพื่อให้อาหารเข้าช่วยเหลือในการอพยพ - มีจุดอพยพ ที่ โรงเรียนวัดมุนธารา/ โรงเรียนอนุวโรภาส	- น้ำทะเลหนุน, พายุและการกัดเซาะชายฝั่ง - มีแผนทั้งก่อน-ระหว่าง-หลัง เกิดภัย - ชุมชนมีการประชุมวางแผนรับมือภัยพิบัติทุกเดือน และซ้อมแผนรับมือทุกปี ซึ่งมีการซ้อมอพยพ และการใช้เครื่องมือ โดยเป็นการซ้อมรับมือภัยพิบัติร่วมกันกับเครือข่ายเกาะจันทร์	- ชุมชนมีความเข้มแข็ง และผู้นำให้ความสำคัญกับการเตือนภัยในชุมชน เช่นเหตุการณ์ปาบึก ไม่มีผู้เสียชีวิตเลย	- ความสม่ำเสมอทางรายได้ - กลุ่มพริกแถมมีแนวโน้มรายได้เพิ่มขึ้นเนื่องจากการลดต้นทุนโดยการปลูกพริกเอง - กลุ่มท่องเที่ยวมีแนวโน้มรายได้เพิ่มขึ้นเนื่องจากเป็นที่รู้จักมากขึ้น

ผลการดำเนินงาน: การสร้างองค์ความรู้ เครือข่ายการใช้งานและการเตือนภัยระดับชุมชน

ชุมชน	ความรู้เข้าใจพื้นฐานด้านการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชุมชน	การจัดการองค์กรหรือกลุ่มชุมชน (โครงสร้างสังคมและบทบาทหน้าที่)	สภาพปัญหา การแก้ไข และการบริหารจัดการของเครือข่าย (บริหารจัดการภัยและภาคีภาคีชุมชน)	แบบอย่างหรือจุดเด่นความสำเร็จของชุมชน	ความสำเร็จทางเศรษฐกิจและสังคมของเครือข่าย
ตำบลท่าบอง อำเภอรือเสาะ จังหวัดสงขลา	- บ้านเรือนอยู่ริมอ่าวไทย /ทะเลสาบสงขลา ได้รับผลกระทบจากน้ำทะเลหนุน - Thaiwater แอปเตือนภัย วิทยุสื่อสารออนไลน์ หมู่บ้าน เสียงตามสาย ประกาศเตือนภัยจากกรมอุตุนิยมวิทยา - ได้รับข้อมูลจากหน่วยงานจากเสียงตามสาย /ปภ จังหวัด/กรมอุตุนิยมวิทยา/ผู้นำชุมชน /ไลน์หมู่บ้าน	- มีการก่อตั้งเครือข่ายเตือนภัยเป็นอาสาสมัครที่ไม่มีรายได้สนับสนุน/ กลุ่มอาชีพต่างๆ - มีการแจ้งเตือนให้เตรียมตัว ได้แก่ เตรียมเครื่องมือ เตรียมอาหาร อพยพสัตว์เลี้ยง ยกของขึ้นสูง เตรียมสถานที่อพยพ คน ศูนย์พักพิงอุ่นไอรัก วัด โรงเรียน	- ทะเลอ่าวไทย คลื่นกัดเซาะ / ทะเลสาบสงขลา น้ำท่วมขัง ในหน้าแล้ง ได้รับผลกระทบจากน้ำเค็มรุก - มีเครือข่ายจัดการภัย / หน่วยงานท้องถิ่น อบต เทศบาล ทหาร (ช่วยเครื่องมือ และแรงงาน) - มีศูนย์พักพิงอุ่นไอรัก วัด โรงเรียน - มีเครือข่ายเตือนภัยแบ่งเป็น ชุดตอบโต้ (ผู้นำท้องถิ่น) ชุดเคลื่อนที่เร็ว ชุดไฟฟ้าระวัง ชุดกู้ภัย	- มีเครือข่ายเตือนภัย ที่เป็นจิตอาสาสมัครกลุ่มกันหลายชุมชน	- รายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้น - อัตราการย้ายถิ่นฐานลดลง - มูลค่าที่ดินในพื้นที่ราคาสูงขึ้น - มีสภาเด็กและเยาวชน กิจกรรม อาสาภัยภัย ฝึกฉุกเฉินน้อย แหล่งเรียนรู้ชุมชน

ผลการดำเนินงาน: การสร้างองค์ความรู้ เครื่อง่ายการใช้งานและการเตือนภัยระดับชุมชน

ชุมชน	ความรู้เข้าใจพื้นฐานด้านการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชุมชน	การจัดการองค์กรหรือกลุ่มชุมชน (โครงสร้างสังคมและบทบาทหน้าที่)	สภาพปัญหา การแก้ไข และการบริหารจัดการของเครือข่าย (บริหารจัดการภัยและกฎกติกาชุมชน)	แบบอย่างหรือจุดเด่นความสำเร็จของชุมชน	ความสำเร็จทางเศรษฐกิจและสังคมของเครือข่าย
ตำบลบ้านกลาง อำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี	- สภาพพื้นที่ติดชายทะเล - ประชากรส่วนใหญ่ทำอาชีพประมง รายได้เฉลี่ยประมาณ 200 บาท/คน/วัน - ใช้ Application windy	- ชุมชนประมงพื้นบ้านเป็นกลุ่มหลัก ในการส่งเสริมกลุ่มอาชีพ เช่น กลุ่มอวน รนาศาการปูม้า ตลาดปูหรือแปปู ฯลฯ	- น้ำกืดทะเลแนวชายฝั่งทะเล และน้ำทะเลหนุนสูงส่งผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ - ดูจากแอปพลิเคชัน windy และทิศทางเมฆและลม เพื่อแจ้งเตือนล่วงหน้าไปยังชุมชน - ร่วมกันเฝ้าระวังภัยล่วงหน้าและมีการแจ้งเตือนกันภายในชุมชนเป็นประจำ	- ผู้นำติดตามสถานการณ์จากแอปพลิเคชัน windy จากนั้นทำการแจ้งเตือนผ่านทางกลุ่ม facebook และ กลุ่ม line ภายในชุมชน - มีการทำงานอย่างบูรณาการและทำงานร่วมกับทางภาครัฐและเอกชน - การแก้ไขปัญหาลเฉพาะหน้าแต่ละช่วงเหตุการณ์ เช่น น้ำกืดทะเลแนวชายฝั่ง และ น้ำทะเลหนุนสูง ชุมชนแก้ไขตามสถานการณ์นั้นๆ	- ชุมชนมีการก่อตั้งโรงเรียนชาวเลปะนาเระสำหรับเป็นแหล่งเรียนรู้การสอนวิถีชีวิตชุมชนถ่ายทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนวัตกรรมต่างๆที่มีอยู่ในชุมชนให้กับเครือข่ายเข้ามาศึกษาเรียนรู้ทั้งชาวไทยและอินดามัน

3.การพิจารณาด้านความรุนแรงของผลกระทบ ศักยภาพในการพัฒนาด้านการจัดการภัยของชุมชน

เมื่อ สสน. ได้ข้อมูลความพร้อมของชุมชนทั้ง 12 ชุมชนตามมิติต่างๆ ที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น ทางทีมงาน สสน. ได้วิเคราะห์และให้คะแนน ทั้ง 5 มิติ โดยแต่ละมิติมีค่าน้ำหนักที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถสรุปลำดับคะแนนของชุมชนจากมากไปน้อย ได้ดังนี้

อันดับ	รายชื่อเครือข่ายชุมชน
1	เครือข่ายการจัดการภัยพิบัติลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (ตอนบน) ตำบลท่าบอน อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา
2	ชุมชนตำบลปากนคร อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช
3	ชุมชนบ้านหาดสมิธร ตำบลวัง อำเภอกำชะนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
4	ชุมชนบ้านปนาเระ ตำบลบ้านกลาง อำเภอปนาเระ จังหวัดปัตตานี
5	ชุมชนบ้านในทุ่ง ตำบลท่าศาลา อำเภอกำศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช
6	ชุมชนบ้านพะเนิน ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี
7	ชุมชนกลุ่มพิทักษ์รักษะเลคลองโคก ตำบลคลองโคก อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม
8	ชุมชนอ่าวมะขามป้อม ตำบลกร่ำ อำเภอแกลง จังหวัดระยอง
9	ชุมชนปากน้ำประแส (ตลาดตอนบน) ตำบลปากน้ำประแส อำเภอแกลง จังหวัดระยอง
10	ชุมชนบ้านปากน้ำท่าทอง ตำบลท่าทอง อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
11	ชุมชนตำบลบ้านแหลม ตำบลบ้านแหลม อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี
12	ชุมชนบางตะบูน ตำบลบางตะบูน อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี



4. การพิจารณาพื้นที่เหมาะสมในการติดตั้งสถานีโทรมาตร

จากลำดับชุมชนตามคะแนนรวมของ 5 มิติ ที่มโทรมาตร ของ สสน. ได้ศึกษาข้อมูลพื้นที่จากข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อกำหนดจุดติดตั้งในพื้นที่เบื้องต้น และได้ลงพื้นที่สำรวจจุดติดตั้งสถานีโทรมาตรในพื้นที่เป้าหมาย โดยตำแหน่งที่ติดตั้งสถานีโทรมาตรที่เหมาะสมนั้น ต้องสามารถตรวจวัดอิทธิพลของระดับน้ำทะเลในลำน้ำที่ติดตั้งได้ นอกจากนี้จุดติดตั้งยังต้องคำนึงถึงการมีโครงสร้างที่แข็งแรงและปลอดภัยต่อเครื่องโทรมาตร รวมถึงสามารถบำรุงรักษาได้สะดวกด้วย

อันดับ	ชุมชน	ตำแหน่งติดตั้งโทรมาตร	อันดับ	ชุมชน	ตำแหน่งติดตั้งโทรมาตร
1	เครื่อง่ายการจัดการภัยพิบัติ ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	มี	7	กลุ่มพิทักษ์รักษทะเลคลองโดน	มี
2	ตำบลปากนคร	มี	8	อ่าวมะฆามป้อม	-
3	บ้านหาดสมิบูร์น	มี	9	ปากน้ำประแส	-
4	บ้านปนาหาระ	ไม่มี	10	บ้านปากน้ำท่าทอง	-
5	บ้านในถุ้ง	มี (ใกล้ชุมชนตำบลปากนคร)	11	ตำบลบ้านแหลม	-
6	บ้านพะเนิน	ไม่มี	12	ตำบลบางตะบูน	-

หมายเหตุ : - หมายถึง ชุมชนนั้นยังไม่ได้มีการสำรวจจุดติดตั้งโทรมาตรเนื่องจากได้พื้นที่ชุมชนต้นแบบครบ 4 พื้นที่แล้ว



5.สรุปพื้นที่ชุมชนต้นแบบและตำแหน่งติดตั้งสถานีโทรมาตร

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่ชุมชนทั้ง 12 ชุมชนประสบปัญหา ซึ่งได้จากการลงพื้นที่ร่วมกับตำแหน่งสถานีที่มีความเหมาะสมต่อการติดตั้งสำหรับการติดตามระดับน้ำที่ได้รับอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของระดับทะเล ทำให้ได้ชุมชนต้นแบบ 4 พื้นที่ดังนี้

1. ชุมชนกลุ่มพิทักษ์รักษะเลคลองโคน จ.สมุทรสงคราม
2. ชุมชนบ้านหาดสมิธร จ.สุราษฎร์ธานี
3. ชุมชนตำบลปากนคร จ.นครศรีธรรมราช
4. ชุมชนเครื่อง่ายการจัดการภัยพิบัติลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (ตอนบน) จ.สงขลา

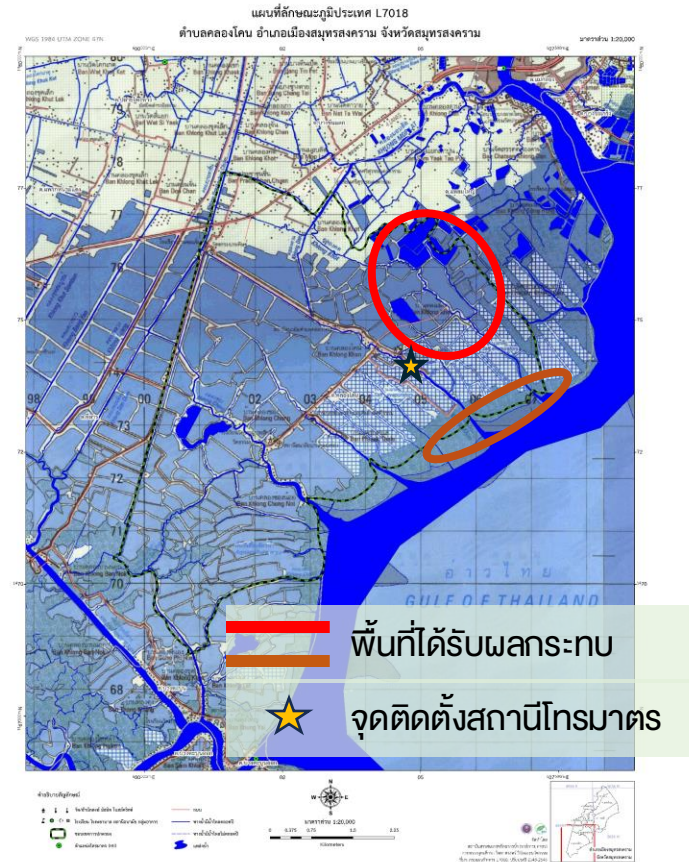


แผนที่แสดงตำแหน่ง 4 ชุมชนนำร่องสำหรับการติดตั้งสถานีโทรมาตร

5.สรุปพื้นที่ชุมชนต้นแบบและตำแหน่งติดตั้งสถานีโทรมาตร

1. ชุมชนกลุ่มพิทักษ์รักษะทะเลคลองโคน จ.สมุทรสงคราม

- **สภาพปัญหา** : น้ำซัดชายฝั่งกัดตลิ่ง, น้ำทะเลหนุนสูงเข้ามาทำให้เกิดพื้นที่ท่วมถนนและทางสัญจร รวมทั้งก่อให้เกิดความเสียหายแก่บ่อเลี้ยงสัตว์, สวนมะพร้าว และบ้านเรือน
- **พื้นที่ได้รับผลกระทบ** : น้ำกัดเซาะชายฝั่งทำพื้นที่หายไปกว่า 500 เมตร (สีน้ำตาล) 7 หมู่บ้าน 4,000 กว่าไร่ และ บ่อกุ้ง, บ่อหอย, สวนมะพร้าว และ บ้านเรือน เสียหายกว่า 1500 ไร่ (สีแดง)
- **ความรุนแรง** : น้ำทะเลระดับ 3.6-3.8 เมตร
- **ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ** : ช่วงเดือน ต.ค. – ม.ค. ของทุกปี
- **ในพื้นที่มีโทรมาตร สสน. :** **ยังไม่มี**



5.สรุปพื้นที่ชุมชนต้นแบบและตำแหน่งติดตั้งสถานีโทรมาตร

1. ชุมชนกลุ่มพิทักษ์รักษะเลคลองโคน จ.สมุทรสงคราม (ต่อ)

- ตำแหน่งที่คาดว่าจะติดตั้งสถานีโทรมาตร : สะพานข้ามข้ามคลองโคน (13.331917, 99.968975)
ต.คลองโคน อ.เมืองสมุทรสงคราม จ.สมุทรสงคราม 75000

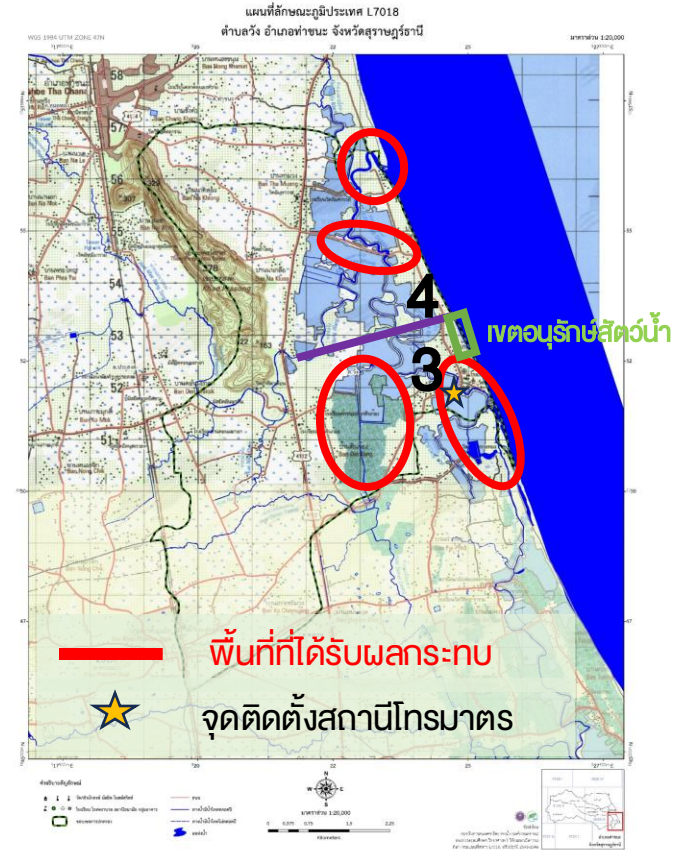


ตำแหน่งติดตั้งสถานีโทรมาตรของชุมชนกลุ่มพิทักษ์รักษะเลคลองโคน

5.สรุปพื้นที่ชุมชนต้นแบบและตำแหน่งติดตั้งสถานีโทรมาตร

2. ชุมชนบ้านหาดสมิธร จ.สุราษฎร์ธานี

- **สภาพปัญหา** : การกัดเซาะชายฝั่ง, น้ำทะเลหนุนสูง, น้ำท่วมที่ลุ่มต่ำ, ปากคลองตันเงินจากตะกอนทราย
- **พื้นที่ได้รับผลกระทบ** : หมู่ 3-หมู่4 (วงกลมสีแดง)
- **ความรุนแรง** : 0-1 เมตร พื้นที่ได้รับผลกระทบ 5-6 กม.จากชายฝั่ง ใน 2 หมู่บ้าน จำนวน 400 ครัวเรือน
- **ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ** : มรสุม (พ.ย.-ก.พ.) โดยทุกวัน 3 ชม. (ริมทะเล), น้ำท่วมขังในพื้นที่ต่ำ 1 สัปดาห์ (พื้นที่ด้านใน)
- **ในพื้นที่มีโทรมาตร สสน. : ยังไม่มี**



แผนที่ ต.วัง อ.กำแพง จ.สุราษฎร์ธานี

5.สรุปพื้นที่ชุมชนต้นแบบและตำแหน่งติดตั้งสถานีโทรมาตร

2. ชุมชนบ้านหาดสมิธร จ.สุราษฎร์ธานี (ต่อ)

- ตำแหน่งที่คาดว่าจะติดตั้งสถานีโทรมาตร : สะพานข้ามคลองปากทิว (9.516492, 99.225927)
ต.วัง อ.ท่าชนะ จ.สุราษฎร์ธานี 84170



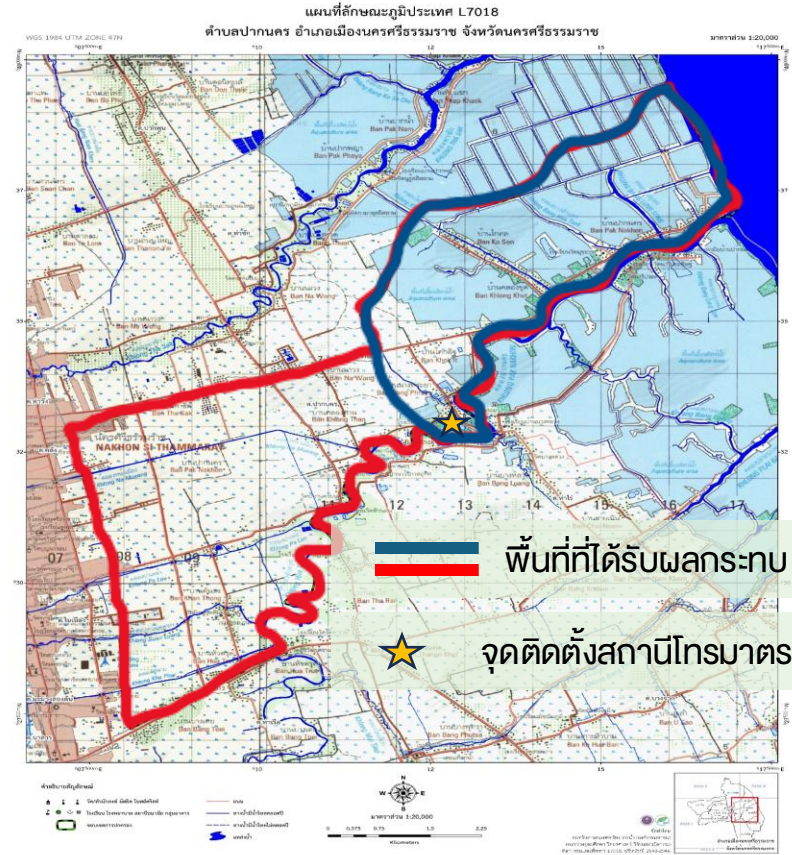
ตำแหน่งติดตั้งสถานีโทรมาตรของชุมชนบ้านหาดสมิธร

5.สรุปพื้นที่ชุมชนต้นแบบและตำแหน่งติดตั้งสถานีโทรมาตร

3. ชุมชนตำบลปากนคร จ.นครศรีธรรมราช

- **สภาพปัญหา :** น้ำทะเลหนุน, พายุและ การกัดเซาะชายฝั่ง
- **พื้นที่ได้รับผลกระทบ :** น้ำทะเลหนุน พื้นที่ผลกระทบราวๆ 5 กม. จากชายฝั่ง โดอนหนักๆ หมู่บ้านหมู่ 1,3,6 (สีน้ำเงิน) และถ้าพายุจะท่วมถึง 6 หมู่บ้าน (สีแดง)
- **ความรุนแรง :** ระดับน้ำทะเลหนุน 1 เมตร และมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี
- จำนวนหมู่บ้าน 6หมู่บ้าน, จำนวนครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบจาก
- น้ำทะเลหนุน 2190 ครัวเรือน (หมู่ 1,3 และ 6) จาก 5400 ครัวเรือน
- **ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ:** น้ำทะเลหนุน (ต.ค.-ม.ค.) โดยเกิดทุกวันในช่วงเดือน พ.ย.-ธ.ค. โดยเกิดน้ำจึงเฉลี่ย 7 ซม ต่อวัน

ในพื้นที่มีโทรมาตร สสน.: **ยังไม่มี**



แผนที่ ต.ปากนคร อ.เมืองนครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช

5.สรุปพื้นที่ชุมชนต้นแบบและตำแหน่งติดตั้งสถานีโทรมาตร

3. ชุมชนตำบลปากนคร จ.นครศรีธรรมราช (ต่อ)

- ตำแหน่งที่คาดว่าจะติดตั้งสถานีโทรมาตร : สะพานนางพระยา-บางหลวง (8.438090, 100.030338)
ต.ปากนคร อ.เมืองนครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช 80000



ตำแหน่งติดตั้งสถานีโทรมาตรของชุมชนตำบลปากนคร

5.สรุปพื้นที่ชุมชนต้นแบบและตำแหน่งติดตั้งสถานีโทรมาตร

4. ชุมชนเครื่อง่ายการจัดการภัยพิบัติลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

- **สภาพปัญหา:** มีคลื่นกัดเซาะบริเวณอ่าวไทย, มีน้ำท่วมขังบริเวณทะเลสาบสงขลาและ หน้าแล้งได้รับผลกระทบจากน้ำเค็ม
- **พื้นที่ได้รับผลกระทบ:** พื้นที่น้ำท่วมขังกระทบกับพื้นที่เกษตร และสัตว์เลี้ยงล้มตาย นอกจากนี้พื้นที่ฝั่งอ่าวไทยได้รับผลกระทบสูงที่หมู่ 2 และ 9 (สีแดง) ไม่ว่าจะเป็นบ้านเรือน, พื้นที่นาทุ่ง, นาปู และถนนพัง
- **ความรุนแรง:** ในช่วงฤดูมรสุม ฝั่งอ่าวไทย คลื่นสูง 3 - 4 เมตร ส่งผลกระทบ หมู่ 2 และ 9 เป็นจำนวน 180 ครัวเรือน และมีน้ำท่วมขังเป็นเวลา 1-2 เดือนในฝั่งทะเลสาบสงขลา
- **ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ:** ได้รับผลกระทบจากคลื่นสูงช่วง พ.ย.-ม.ค. ฝั่งบริเวณอ่าวไทย โดยเฉลี่ย 24-25 วันต่อเดือน
- **ในพื้นที่มีโทรมาตร สสน.: มีที่คลองระโนด แต่ไม่ตอบจุดประสงค์โครงการ**



5.สรุปพื้นที่ชุมชนต้นแบบและตำแหน่งติดตั้งสถานีโทรมาตร

4. ชุมชนเครื่อง่ายการจัดการภัยพิบัติลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (ต่อ)

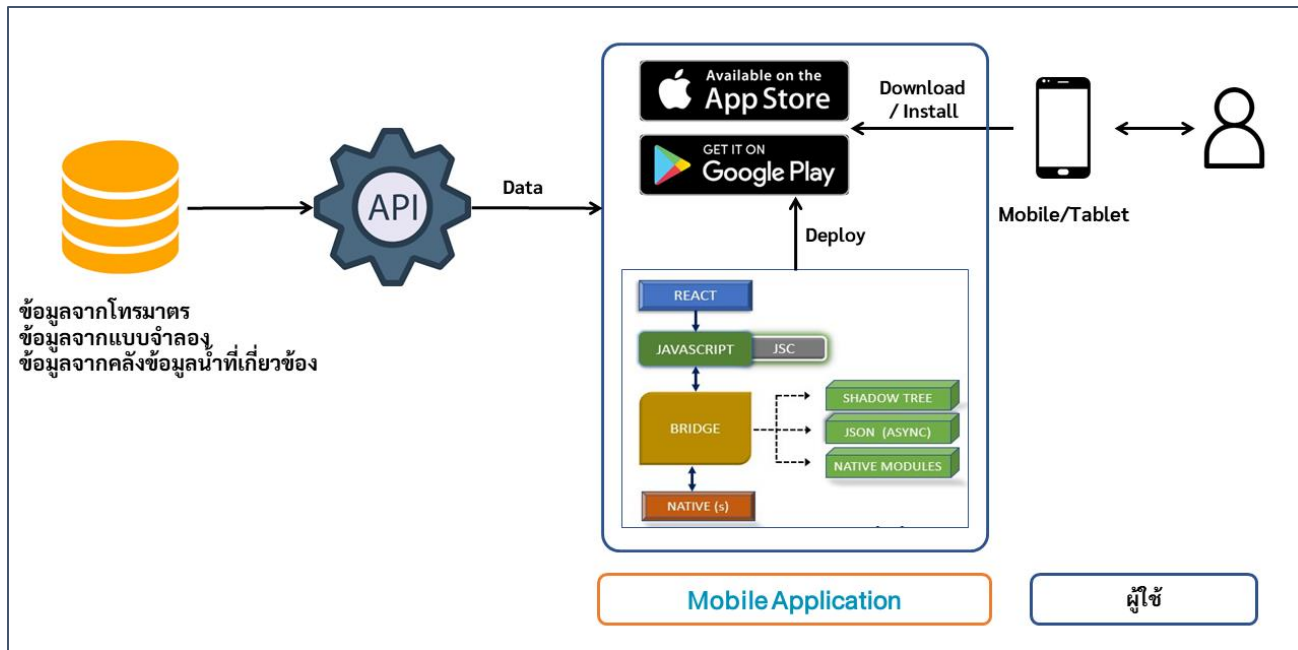
- ตำแหน่งที่คาดว่าจะติดตั้งสถานีโทรมาตร : สะพานตรงตลาดน้ำชายเลปากแตร (7.779175, 100.367900)
ต.ปากแตร อ.ระโนด จ.สงขลา 901 40



ตำแหน่งติดตั้งสถานีโทรมาตรของชุมชนเครื่อง่ายการจัดการภัยพิบัติลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

การออกแบบแอปพลิเคชัน และสถาปัตยกรรมระบบ

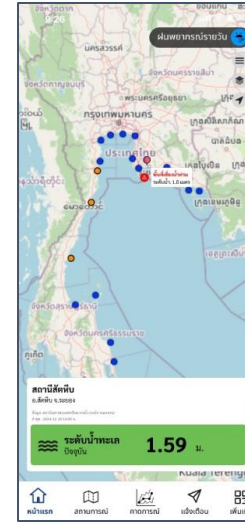
การออกแบบแอปพลิเคชัน และสถาปัตยกรรมระบบ



ภาพสถาปัตยกรรมระบบ Mobile Application

การออกแบบแอปพลิเคชัน และสถาปัตยกรรมระบบ

ต้นแบบการออกแบบหน้าจอ Mobile Application



สสน. พัฒนารูปแบบหน้าจอ Mobile Application เพื่อสำรวจความต้องการผู้ใช้งาน โดยเฉพาะชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากระดับน้ำทะเล ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจถึงฟังก์ชันและข้อมูลตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ทั้งนี้การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ความต้องการดังกล่าวได้ดำเนินการสำรวจในงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ สสน. จัดขึ้น ทั้ง 2 ครั้ง

การออกแบบแอปพลิเคชัน และสถาปัตยกรรมระบบ

ดำเนินงานสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ 3 ลักษณะจากชุมชนเข้าร่วมที่ เพชรบุรี และนครศรีธรรมราช

1. การวิเคราะห์ **User Persona** ช่วยให้ทีมงานเข้าใจผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น และสามารถออกแบบที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้ได้ ช่วยให้ทีมงานสื่อสารเกี่ยวกับผู้ใช้ได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ปัญหาผู้ใช้	แนวทางพัฒนา
ผู้ใช้มีระดับการศึกษาหลากหลาย	การออกแบบ UI/UX ที่เรียบง่าย แอปควรใช้งานง่าย เมนูชัดเจน
ผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นชาวประมงและเกษตรกร	Data Visualization เข้าใจง่าย: แสดงผลข้อมูลสำคัญอย่างรวดเร็ว ด้วยกราฟ/ไอคอน และภาพประกอบ
ผู้ใช้บางรายอาจไม่คุ้นเคยกับแอปพลิเคชัน	ควรมีคำแนะนำการใช้งานและอธิบายสัญลักษณ์ให้เข้าใจง่าย เพื่อช่วยให้ผู้ใช้เรียนรู้ได้เร็ว



การออกแบบแอปพลิเคชัน และสถาปัตยกรรมระบบ

ดำเนินงานสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ 3 ลักษณะจากชุมชนเข้าร่วมที่ เพชรบุรี และนครศรีธรรมราช

1. **การวิเคราะห์ User Persona** ช่วยให้ทีมงานเข้าใจผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น และสามารถออกแบบที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้ได้ ช่วยให้ทีมงานสื่อสารเกี่ยวกับผู้ใช้ได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

Feature	วัตถุประสงค์	แนวทาง UX Design
ระบบแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์	แจ้งเตือนน้ำทะเลหนุนสูงและสภาพอากาศ	ใช้ Push Notifications พร้อมแสดงสีเพื่อสื่อระดับความรุนแรง
Dashboard แสดงข้อมูลหลัก	ให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลสำคัญได้รวดเร็ว	ใช้ กราฟ แผนที่ และไอคอนเข้าใจง่าย
ข้อมูลพยากรณ์ระดับน้ำ	ช่วยให้ผู้ใช้วางแผนล่วงหน้า	ใช้ Interactive Charts ที่ผู้ใช้สามารถคลิกดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้
ฟังก์ชันแชร์ผ่านโซเชียลมีเดีย	ให้ผู้ใช้แชร์ข้อมูลผ่านโซเชียลได้ เช่น น้ำท่วมและแจ้งเตือนกันเอง	ใช้การ์ดข้อมูลที่มีภาพและข้อความ พร้อมปุ่มแชร์ไปยังแพลตฟอร์มต่างๆ



การออกแบบแอปพลิเคชัน และสถาปัตยกรรมระบบ

2. การวิเคราะห์ความเข้าใจผู้ใช้ (Empathy Map Analysis) ทำให้เข้าใจความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้ได้ ช่วยในการออกแบบผลิตภัณฑ์ บริการ หรือประสบการณ์ที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้ ช่วยในการสื่อสารและทำงานร่วมกันภายในทีม ช่วยในการระบุปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้

Pain Points (ปัญหา)	Gains (สิ่งที่ต้องการ)
ข้อมูลระดับน้ำไม่แม่นยำ	ต้องการไตรมาสติดตั้งในพื้นที่
แจ้งเตือนล่าช้า ไม่ทันการณ์	ต้องการระบบแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์
ไม่รู้ว่าควรเตรียมตัวรับมืออย่างไร	อยากได้คำแนะนำการป้องกันล่วงหน้า
ชายฝั่งถูกกัดเซาะ ทำให้ที่ดินหายไป	ต้องการข้อมูลเพื่อช่วยแก้ปัญหาระยะยาว
ข้อมูลกระจายระเจาย ไม่รู้จะเชื่ออะไรดี	ต้องการแหล่งข้อมูลกลางที่น่าเชื่อถือ



การออกแบบแอปพลิเคชัน และสถาปัตยกรรมระบบ

3. การวิเคราะห์ผลทดสอบการใช้งาน (Usability Testing Analysis) ช่วยให้เข้าใจความต้องการ และพฤติกรรมของผู้ใช้ ลดความเสี่ยงในการพัฒนาที่ไม่ตอบโจทย์ผู้ใช้ ปรับปรุงประสบการณ์ของผู้ใช้และเพิ่มความพึงพอใจ

การปรับปรุง	แนวทางปรับปรุง UX/UI
กราฟย้อนหลังดูยาก	- เพิ่มไฮไลต์จุดสำคัญ - ทำให้กราฟ/ Interactive
แจ้งเตือนไม่มีคำแนะนำเพิ่มเติม	- เพิ่ม CTA (Call to Action) เช่น "เตรียมตัว"
ข้อมูลที่แสดงบางจุดไม่ชัดเจน	- เพิ่ม Tooltip หรือไอคอนคำอธิบาย
หน้าหลักไม่มีข้อมูลที่สำคัญแสดงเด่นชัด	- ใช้ ไอคอน + สี เพื่อให้ข้อมูลเข้าใจง่ายขึ้น



แผนการดำเนินงานต่อไป

รายละเอียดแผนการดำเนินงาน	ต.ค.- ธ.ค.67	ม.ค.- ธ.ค.68	ม.ค.- ธ.ค.69	ม.ค.- ก.ย.70
1.ติดตั้งสถานีโทรมาตรและการใช้ประโยชน์ข้อมูลคาดการณ์ระดับน้ำทะเล				
• วิเคราะห์และสำรวจพื้นที่ตำแหน่งจุดติดตั้ง				
• สำรวจระดับ/ติดตั้ง/บำรุงรักษาสถานีโทรมาตร				
• พัฒนาระบบส่งออกข้อมูลคาดการณ์ระดับน้ำทะเล/เชื่อมโยงและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลตรวจวัดและข้อมูลคาดการณ์/พัฒนาเกณฑ์ที่ใช้สำหรับติดตามและแจ้งเตือนระดับน้ำทะเล				
2.พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการติดตามสถานการณ์ระดับน้ำทะเล				
• สำรวจและรวบรวมความต้องการจากผู้ใช้งาน/ศึกษาข้อมูล วิเคราะห์และออกแบบระบบ				
• ออกแบบ UI/UX และเชื่อมโยงข้อมูลตรวจวัดและข้อมูลคาดการณ์ระดับน้ำทะเล				
• พัฒนาและทดสอบแอปพลิเคชัน/ติดตามการทำงานของแอปพลิเคชัน/ฝึกอบรมและเผยแพร่การใช้งาน				
• ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพแอปพลิเคชัน				
3.การสร้างองค์ความรู้ เครื่องมือการใช้งาน และการเตือนภัยระดับชุมชน				
• แลกเปลี่ยนเรียนรู้ถ่ายทอดองค์ความรู้				
• สำรวจ จัดเก็บข้อมูลแหล่งน้ำ วิเคราะห์ สรุปแนวทาง				
• จัดตั้งคณะทำงาน พัฒนาศักยภาพเครือข่ายเตือนภัยชุมชนต้นแบบ จัดทำแผนจัดการภัย				
• ติดตาม ประเมิน และปรับปรุงแผนจัดการภัย				

รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2 (31 มี.ค.69)

- สถานีโทรมาตร 4 สถานี และเกณฑ์แจ้งเตือนสถานการณ์ระดับน้ำทะเลสูงเบื้องต้น
- แอปพลิเคชัน Release 1
- รายงานการสร้างเครือข่ายชุมชนต้นแบบ 4 พื้นที่

เสร็จสิ้นการนำเสนอ