



ภาพรวมการติดตั้งสถานีเรดาร์ชายฝั่งทั้งอ่าวไทยและอันดามัน

แวะชมการใช้งาน ‘สถานีเรดาร์ชายฝั่ง’ ณ บางปู

SCIENCE

นอกจากสถานีตากอากาศชื่อดังแล้ว ณ อำเภอบางปูยังมี “สถานีเรดาร์ชายฝั่ง” ซึ่งเป็นสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดการเคลื่อนตัวของน้ำ ช่วยให้เราทราบถึงความเร็วและทิศทางของกระแสน้ำและกระแสนลม จนถึงการติดตามคราบน้ำมัน พร้อมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์การกัดเซาะชายฝั่ง

ทีมข่าวผู้จัดการวิทยาศาสตร์มีโอกาสได้เยี่ยมชม สถานีตากอากาศบางปู อ.บางปู จ.สมุทรปราการ ที่ตั้งสถานีเรดาร์ชายฝั่ง ที่ดำเนินการโดยสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ GISTDA พร้อม **ดร.ศิริลักษณ์ พงกษปิตกุล** ผู้อำนวยการสำนักประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ

GISTDA ซึ่งให้ข้อมูลการทำงานของสถานีเรดาร์ดังกล่าว

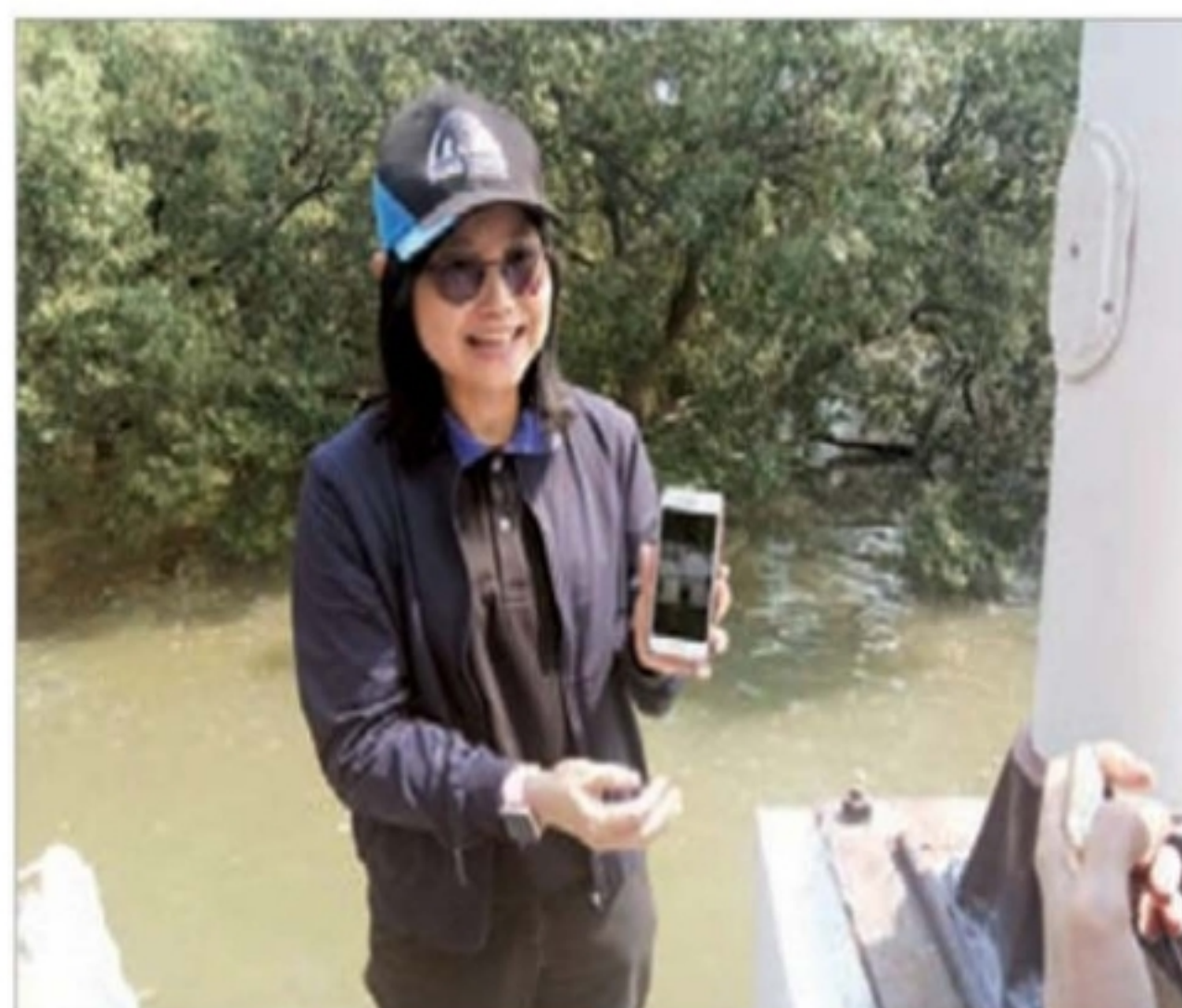
ดร.ศิริลักษณ์อธิบายว่า สถานีเรดาร์ชายฝั่งมีกล้อง CCTV จำนวน 2 ตัว กล้องตัวแรกไว้สำหรับภายในสถานี กล้องตัวที่สองสำหรับดูภายนอก โดยชื่ออย่างเป็นทางการสถานีเรดาร์คือ สถานีตรวจวัดคลื่นและกระแสน้ำด้วยคลื่นวิทยุความถี่สูง โดยหลักการทำงานของคลื่นวิทยุความถี่สูง คือ ส่งสัญญาณออกไปและรับสัญญาณกลับ

“ภายในสถานีจะมี 2 ส่วนหลักๆ ได้แก่ ระบบประมวลผลและเสารับส่งสัญญาณ ส่วนโครงสร้างสถานีนี้นั้นเหมือนกันทุกที่ ทั้งสถานีที่อ่าวไทยและสถานีที่ติดตั้งบริเวณชายฝั่งทะเลอันดามัน โดยจะยกสูงจากพื้นเพื่อป้องกันเวลาน้ำขึ้น”

ผู้อำนวยการสำนักประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ กล่าวต่อว่า การแจ้งเตือนจะบอกถึง ความสูงคลื่น ความแรงคลื่น ความเร็วทิศทาง

กระแสน้ำ ความเร็วทิศทางลม เพื่อนำไปใช้พยากรณ์อากาศ รวมถึงติดตามการเคลื่อนที่ของมวลน้ำ การไหลเวียนของกระแสน้ำ และทิศทางการเคลื่อนที่คราบน้ำมันว่าจะไหลทิศทางใด เพื่อแจ้งเตือนชาวประมง ตอนนี้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดแบบความถี่สูง (High Frequency: HF) จำนวน 22 สถานีโดยติดตั้งในอ่าวไทย 20 สถานี และติดตั้งในอันดามัน 2 สถานี

ในการประยุกต์ใช้งานสถานีเรดาร์ชายฝั่งจะเน้นใช้งานร่วมกับแอปพลิเคชัน Gcoast ที่สามารถค้นหามลพิษทางน้ำ คาดการณ์เส้นทางขยะเพื่อเก็บกวาดหาที่มาของคราบน้ำมัน และมลพิษน้ำเสียต่างๆ ว่ามาจากที่ใด เมื่อชี้เป้าเรียบร้อยแล้วเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษหรือกรมเจ้าท่าเข้าไปจัดการมลพิษทางน้ำนี้ได้ นอกจากนี้ยังนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้เพื่อการประมง การกัดเซาะชายฝั่ง รวมทั้งสถาบันการศึกษา และชุมชนชายฝั่ง ยังเข้าไปใช้งานให้เกิดประโยชน์ได้



ดร.ศิริลักษณ์ พงษ์พิบัติกุล



สถานีเรดาร์ชายฝั่ง ณ บางปู

ผู้อำนวยการสำนักประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ กล่าวว่า กลุ่มผู้ใช้งานแบ่งเป็น 4 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มแรกหน่วยงานรัฐบาลสำหรับวางนโยบายทางชายฝั่ง กลุ่มที่ 2 คือ ภาควิชาการศึกษาเข้ามาหาข้อมูลเพื่อเรียนรู้ กลุ่มที่ 3 คือ ชุมชนชายฝั่งสมาคมต่างๆ โดยเน้นใช้งานแอปพลิเคชัน Gcoast และกลุ่มสุดท้าย คือ กลุ่มประชาชนทั่วไปที่สนใจ ซึ่งมีอีกแอปพลิเคชันชื่อ Mongle สำหรับให้ประชาชนที่สนใจใช้งาน

ดร.ศิริลักษณ์ระบุว่า ทีมงานของ GISTDA ก่อนข้างมีความเชี่ยวชาญในการพัฒนาแอปพลิเคชันเฉพาะทาง และนอกจากนี้ GISTDA ยังได้ร่วมมือกับบางหน่วยงาน เช่น กรมทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง นำข้อมูลคลื่นมาพัฒนาเป็นระบบติดตามการกัดเซาะชายฝั่ง ซึ่งตรวจสอบได้ที่หน้าเว็บไซต์ของกรมพัฒนาทะเลและชายฝั่ง ระบบดังกล่าวทำให้ทราบว่าแต่ละปีมีการกัดเซาะชายฝั่งตรงไหนและรุนแรงเพียงใด

“ในแต่ละแอปพลิเคชันซึ่งได้นำข้อมูลพื้นฐาน เช่น คลื่น สายน้ำ ลม มาใช้มากมาย



จอมอนิเตอร์ติดตามสถานการณ์ชายฝั่งจากข้อมูลสถานีเรดาร์ชายฝั่ง

โดยสามารถนำไปพัฒนาและปรับใช้งานได้หลายรูปแบบ ไม่ได้นำมาใช้เป็นแค่แบบจำลองอย่างเดียว เนื่องจากการติดตั้งระบบเทคโนโลยีพวกนี้แล้ว มาสร้างแบบจำลองเพียงอย่างเดียวไม่คุ้มค่า ต้องเอาไปใช้งานจริงๆ หลายส่วน” ดร.ศิริลักษณ์ระบุ.