



## สำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศ ประจำกรุงวอชิงตัน ดี.ซี.

Office of Agricultural Affairs - Royal Thai Embassy - Washington DC

### แท็บเล็ตอิเล็กทรอนิกส์ของ NOAA เพื่อเพิ่มความถูกต้องแม่นยำข้อมูลสังเกตการณ์ในเรือประมง



ผู้สังเกตการณ์ในเรือประมงของหน่วยงาน National Oceanic and Atmospheric Administration หรือ NOAA ซึ่งประจำอยู่นอกชายฝั่งตะวันตกของสหรัฐอเมริกา กำลังเปลี่ยนไปใช้แท็บเล็ตที่ทำงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในเรือประมงแทนกระดาษ โดยจะใช้ระบบ ORCA 1 และ ORCA 2 สำหรับโปรแกรมสังเกตการณ์ภูมิภาคชายฝั่งตะวันตก (West Coast Regional Observer Program) และจะใช้ระบบ OPTECS สำหรับโปรแกรมสังเกตการณ์ปลาหน้าดินชายฝั่งตะวันตก (West Coast Groundfish Observer Program) ระบบที่ใช้แท็บเล็ตนี้มีประโยชน์มากมายต่อการประมง ผู้สังเกตการณ์ในเรือประมงสามารถกลับบ้านได้ทันทีเมื่อเรือเข้าเทียบท่า และสรุปข้อมูลการปฏิบัติงานในเรือได้จากที่บ้าน ซึ่งข้อมูลจะสามารถถูกดึงเข้าสู่ฐานข้อมูลโดยตรงได้ทันที สามารถรายงานข้อมูลได้แบบเรียลไทม์สำหรับการจับสัตว์น้ำตามโควตาที่แต่ละรายได้รับอนุมัติซึ่งมีการสรุปผลทุกคืน แม้ยังต้องมีการแก้ไขให้ถูกต้องอยู่บ้าง แต่ง่ายต่อการสุ่มตัวอย่างและไม่สร้างความสับสน อีกทั้งยังได้รับทราบผลอย่างรวดเร็วภายในวันเดียวกัน โดยไม่จำเป็นต้องรอคอยเป็นวันหรือเป็นสัปดาห์

โปรแกรมสังเกตการณ์ภูมิภาคชายฝั่งตะวันตกจะครอบคลุมการจับปลาที่มีการอพยพย้ายถิ่นด้วย อวนลอย อุปกรณ์ทุ่นน้ำลึก เบ็ดราวสำหรับปลาผิวน้ำ และอวนติดตา ซึ่งเริ่มมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๓ โดยมุ่งเป้าไปที่ปลากระโทงดาบ (Swordfish) ซึ่งจับโดยใช้เครื่องมือประมงชนิดใหม่ จึงเป็นโอกาสดีในการพัฒนาระบบรายงานแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยดำเนินการร่วมกับคณะกรรมการด้านประมงของรัฐชายฝั่งมหาสมุทรแปซิฟิก (Pacific States Marine Fisheries Commission) และบริษัท Data Incorporated วิธีการนี้ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สังเกตการณ์ในเรือ กระบวนการการประมวลผลข้อมูล ความถูกต้องแม่นยำและคุณภาพของข้อมูล ความรวดเร็วของข้อมูล และการพัฒนาชาวประมง ทำให้สามารถใช้เวลาและทรัพยากรเพื่อการรายงานและรวบรวมข้อมูลอื่น ๆ ได้อีก โดยได้พัฒนาเป็นแอปพลิเคชันเพื่อรวบรวมบันทึกข้อมูลในเรือ (Onboard Record Collection Application) หรือ ORCA 1 ซึ่งสามารถลดความซ้ำซ้อนของการทำงานและเก็บข้อมูลโดยผู้สังเกตการณ์ และลดความผิดพลาดในการถ่ายโอนข้อมูล ส่วน ORCA 2 ซึ่งอยู่ระหว่างการพัฒนาเพื่อให้ใช้ได้กับทั้งการทำประมงในปัจจุบันและโปรแกรมสังเกตการณ์ในภูมิภาคหมู่เกาะแปซิฟิก (Pacific Islands Regional Observer Program) ที่ครอบคลุมการทำประมงเบ็ดราวปลาผิวน้ำ โดยอยู่ระหว่างขั้นตอนทดสอบ ระบบนี้ช่วยลดความผิดพลาดในการลงข้อมูลตำแหน่งการทำประมงซึ่งตัวเลขมีความยาว ๕- ๖ หลัก ซึ่งมักเกิดความผิดพลาดง่าย

ระบบการรวบรวมข้อมูลการสังเกตการณ์โดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูง (Observer Program Technology Enhanced Collection System) หรือ OPTECS เป็นอีกระบบซึ่งอยู่ระหว่างการพัฒนา โดยชาวประมงสามารถบันทึกข้อมูลการทำประมงเองได้โดยใช้อุปกรณ์มือถืออิเล็กทรอนิกส์ ระบบ OPTECS เริ่มมาจากการดำเนินโปรแกรมการทำประมงร่วม (Catch-share Program) ที่ชายฝั่งตะวันตกของสหรัฐฯ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๔ ซึ่งต้องการข้อมูลการจับสัตว์น้ำตามโควตาอย่างรวดเร็วสำหรับที่สายพันธุ์ที่จับขึ้นเรือกับสายพันธุ์ที่กำจัดทิ้ง มีการใช้งานแท็บเล็ตที่มีการติดตั้งระบบ OPTECS ในเรือประมงตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยขณะนี้มีการใช้งานกันอย่างแพร่หลาย และอยู่ระหว่างการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้ใช้ได้กับระบบปฏิบัติการอื่นนอกเหนือจาก Microsoft Words ในช่วงแรกของการนำเอาแท็บเล็ตมาใช้งาน มีปัญหาเกี่ยวกับการทนทานต่อความเค็มของน้ำทะเล แสงแดด แสงสะท้อนที่จอภาพ อายุการใช้งานของแบตเตอรี่ และสภาพแวดล้อมอันยากลำบากในเรือประมง รวมถึงวิธีการใช้งานและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งยังคงมีการปรับปรุงเพื่อให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ และลดข้อผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่อง แม้กระนั้นก็ตาม การนำเทคโนโลยีนี้มาใช้งานยังถือว่าล่าช้าอยู่ และยังคงต้องอาศัยผู้สังเกตการณ์ในเรือประมงเพื่อรวบรวมข้อมูลทางชีวภาพที่กล้องไม่สามารถทำได้ เช่น การรวบรวมพันธุกรรมสัตว์น้ำ อีกทั้งยังมีสัตว์น้ำที่มีการอพยพย้ายถิ่นอีกมากที่ยังไม่มีข้อมูล เช่น ยังไม่ทราบแหล่งวางไข่ อายุ อัตราการเจริญเติบโต สถานะการแพร่พันธุ์ และอื่น ๆ อีกมากมาย จึงยังมีความจำเป็นต้องเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ เพื่อให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับประชากรสัตว์น้ำที่มีการทำประมง โดยวิเคราะห์จากไอโซโทปในกระดูก หรือพันธุกรรมจากปลายครีบ ตัวอย่างเหล่านั้นจะทำให้สามารถเข้าใจสัตว์น้ำได้ดียิ่งขึ้น

**ที่มา:** NOAA introduces new electronic monitoring tablets to increase observer data accuracy

<https://www.seafoodsource.com/news/environment-sustainability/noaa-introduces-new-electronic-monitoring-tablets-to-increase-observer-data-accuracy>

