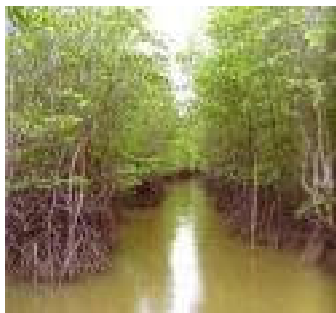


# samart

วันอังคารที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2552

## โครงการฟื้นฟูทรัพยากรป่าชายเลน

ป่าชายเลนเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าทางด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม ประชาชนได้ใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนทั้งที่เป็นวัตถุดิบในการผลิต เป็นถ่านไม้ฟืน นอกจากนี้ยังได้ใช้บริการด้านนิเวศวิทยา และสิ่งแวดล้อมด้วย โดยเป็นแหล่งอาหารและอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน เป็นแหล่งผลิตออกซิเจนในอากาศ ช่วยป้องกันพายุ คลื่นลม และป้องกันการพังทลายของชายฝั่ง แต่ปัจจุบันเนื้อที่ป่าชายเลนได้ถูกเปลี่ยนสภาพไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ ได้แก่ การทำนา กุ้ง การขยายเมืองและแหล่งที่อยู่อาศัย การสร้างท่าเรือ ถนน และโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆ ทำให้เนื้อที่ป่าชายเลนลดลงไปมากอย่างเห็นได้ชัด จากตัวเลขในช่วง 35 ปี ประเทศไทยมีป่าชายเลนเหลืออยู่เพียง 47 เปอรเซ็นต์ จาก 2.219 ล้านไร่ ในปี 2504 เหลือเพียง 1.047 ล้านไร่ ในปี 2539



พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ได้ทรงเล็งเห็นและตระหนักถึงผลกระทบต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น จากสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เสื่อมโทรมของทรัพยากรและจำนวนพื้นที่ป่าไม้ที่ลดลงอย่างรวดเร็ว ในปี 2536 จึงมีพระราชดำริที่จะพระราชทานป่าไม้แก่ปวงชนชาวไทยทั่วทุกภาค เพื่อการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น เนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงครองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี ในปี พ.ศ.2539 มูลนิธิชัยพัฒนา มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ร่วมกับมูลนิธิโททาล จึงได้มีแนวคิดที่จะจัดทำโครงการพัฒนาและฟื้นฟูป่าชายเลนขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของโครงการปลูกป่าพระราชทาน โดยได้มอบหมายให้สถาบันทรัพยากรชายฝั่ง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการดำเนินโครงการฟื้นฟู ป่าชายเลนที่ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา และจัดตั้งศูนย์ศึกษาธรรมชาติป่าชายเลนยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี โดยมุ่งเน้นให้ประชาชนและองค์กรท้องถิ่นในพื้นที่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ และวางแผนการดูแลทรัพยากรป่าชายเลนในแต่ละท้องถิ่นด้วยตนเอง รวมถึงการบริหารจัดการ

## คลังบทความของบล็อก

▼ 2009 (1)

▼ มกราคม (1)

[โครงการฟื้นฟูทรัพยากรป่าชายเลน](#)

▶ 2008 (4)

▶ 2007 (2)

## เกี่ยวกับฉัน

[samart](#)

[ดูโปรไฟล์ทั้งหมดของฉัน](#)

พื้นที่ป่าชายเลนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งในระยะแรกของการดำเนินโครงการ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เสด็จฯ ไปในพื้นที่บ้านหัวเขา จังหวัดสงขลา และทรงร่วมปลูกป่าชายเลนด้วยพระองค์เอง นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณเป็นแบบอย่างให้ประชาชนทุกคนทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ได้ร่วมกันปลูกและดูแลรักษาต้นไม้ป่าชายเลนที่ปลูกขึ้นใหม่ให้เจริญเติบโตต่อไป จากแนวความคิดการดำเนินการที่ใช้ ขบวนการการมีส่วนร่วมของชุมชน มุ่งเน้นไปสู่กลุ่มเป้าหมายพร้อมทั้งมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป จึงได้มีการวางรูปแบบแนวทางการดำเนินงานดังรายละเอียดของโครงการพอจะสรุปได้ดังนี้



### ทฤษฎีการฟื้นฟูระบบนิเวศน์และพื้นที่เสื่อมโทรม

ในการฟื้นฟูป่าชายเลน ตำบลหัวเขา นอกจากได้ใช้เทคนิคทางด้านวิชาการแล้ว การมีส่วนร่วมของชุมชน นับว่าเป็นส่วนสำคัญต่อการฟื้นฟูป่าชายเลน ทั้งนี้เพราะชุมชนคือกลไกและพลังทางสังคมที่แท้จริงในการบริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลนอย่างยั่งยืน โดยได้หาแกนนำชุมชนซึ่งเป็นผู้ที่เข้าใจลักษณะของพื้นที่ รู้ถึงความต้องการของชุมชนเป็นอย่างดี เป็นผู้นำในการใช้ขบวนการวางแผนอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อดำเนินการปลูก ดูแลรักษา และใช้ประโยชน์จากผลที่ได้รับในขณะที่ประชาคมที่เกี่ยวข้องเช่น ภาครัฐ เอกชน มีบทบาทในการสนับสนุนและมีสถาบันทรัพยากรชายฝั่ง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการดำเนินการกระบวนกรกลุ่ม สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหา และโอกาสของชุมชน การเตรียมชุมชน การวางแผน และทำกิจกรรม

### ร่วมกับส่วนราชการ การสรุปบทเรียน และจัดตั้งองค์กร

การฟื้นฟู และพัฒนาป่าชายเลน ที่ตำบลหัวเขา นับว่าเป็นวิธีการที่มีการมองและจัดการปัญหาอย่างเชื่อมโยง หรือบูรณาการ โดยมุ่งเน้นไปที่ความเป็นไปได้ของการอยู่ร่วมกันของชุมชน และประชาคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน ผลจากการปลูกป่าชายเลนนำไปสู่การก่อตั้งชมรมฟื้นฟูอนุรักษ์ป่าชายเลน ซึ่งเป็นองค์กรอนุรักษ์ของชุมชนหัวเขาองค์กรแรกที่ได้เรียนรู้การใช้ขบวนการในการฟื้นฟูและพัฒนาป่าชายเลนที่จะรับผิดชอบดูแลกิจกรรมของชุมชนต่อไป และได้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องโดยประสานงานกับเทศบาลสิงหนคร องค์กรบริหารส่วนจังหวัดสงขลา หน่วยงานเอกชน และองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการสนับสนุนโครงการที่จะจัดการกับปัญหาต่างๆ ดำเนินการบริหารจัดการป่าชายเลนของชุมชนตำบลหัวเขาให้ยั่งยืนต่อไป นับเป็นรูปแบบการฟื้นฟูป่าชายเลนที่เป็นตัวอย่างในการพัฒนา

## บุคลากร และการดำเนินงานของภาครัฐและเอกชน



### ป่าชายเลนยะหริ่งสู่อุทยานศึกษาป่าชายเลน

เป็นตัวอย่างเพียงไม่กี่แห่งที่เหลืออยู่ของป่าชายเลนที่ยังคงความสมบูรณ์ในประเทศไทยด้วยการดูแลของป่าไม้เขตปัตตานี และชุมชนท้องถิ่นที่มีวัฒนธรรมอันสอดคล้องกลมกลืนกับธรรมชาติ จากการสำรวจอย่างละเอียดพบว่าบริเวณนี้มีระบบนิเวศป่าชายเลนและทัศนียภาพที่น่าสนใจเหมาะสำหรับการพัฒนาเป็นศูนย์ศึกษาป่าชายเลน โดยจะจัดให้มีทางเดินชมธรรมชาติ การล่องเรือชมป่าชายเลน และชมอ่าวปัตตานี

การก่อตั้งศูนย์ฯ นี้ได้พิจารณาประเมินหลักที่นำมาออกแบบศูนย์เพื่อให้สอดคล้องกลมกลืนในหลายๆ ด้านเช่น รูปแบบอาคาร ลานจอดรถที่เหมาะสม มีทางเดินชมธรรมชาติ ป้ายสื่อความหมาย และมีการล่องเรือชมธรรมชาติ ศูนย์ฯ ได้รับการออกแบบให้มีบทบาทสำคัญหลายประการ เช่น การบริการข้อมูลผู้เยี่ยมชม การให้ความรู้เกี่ยวกับป่าชายเลนยะหริ่งและจัดการทรัพยากรป่า การให้บริการการศึกษาแก่คณะนักเรียน นักศึกษาและกลุ่มผู้สนใจต่างๆ อันเป็นหน้าที่หลัก นอกจากนี้ในระยะต่อไป ศูนย์ฯ ควรเป็นศูนย์ประสานชุมชนท้องถิ่นด้วย โดยมีวัตถุประสงค์หลักดังนี้

- ศูนย์ฯ ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับป่าชายเลนและธรรมชาติศึกษา
- สถานที่ซึ่งองค์กรท้องถิ่น และประชาชนมีจิตสำนึก มีความรัก และหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติ
- มีวิสัยทัศน์และมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อประโยชน์ของชุมชน แหล่งพัฒนาองค์กรชุมชนให้มีความเข้มแข็ง เน้นการปลูกฝังค่านิยมและทัศนคติที่ดีต่อระบบนิเวศน์ของชุมชน
- การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการอนุรักษ์ป่าชายเลน
- แหล่งข้อมูล เป็นแหล่งเยี่ยมชมที่ชุมชนสามารถเข้ามาดูมาเลือกทำกิจกรรมต่างๆ ที่สนใจ เกี่ยวกับป่าชายเลน เป็นแหล่งความรู้สำหรับผู้สนใจศึกษาป่าชายเลน
- การดูแลเยี่ยมชม ควบคุมกับการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมและแหล่งอาศัยของพืชและสัตว์ที่สำคัญ
- การดึงดูดให้มีผู้มาเยี่ยมชมจำนวนมากพอที่จะก่อให้เกิดรายได้ต่อท้องถิ่นและศูนย์ฯ เป็นแหล่งสร้างความรู้สึกร่วมกันมีส่วนร่วม มีความเป็นเจ้าของ และใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืนตลอดไป

ขอบเขตของศูนย์ฯ มีบริเวณครอบคลุมทั้งอ่าวปัตตานี โดยมีอาคารที่ตั้งของศูนย์ฯ เป็นเพียงสถานที่ต้อนรับ และบรรยายกิจกรรมต่างๆ ของศูนย์ฯ ทั้งนี้ได้มีการวางแผนการดำเนินงานหลายรูปแบบ เช่น การล่องเรือ กิจกรรมล่องเรือชมธรรมชาติ จากท่าเทียบเรือของศูนย์ฯ จะช่วยให้ผู้เยี่ยมชมศูนย์ฯ ได้มีโอกาสล่องเรือชมธรรมชาติ พร้อมกับบรรยายในเรือระหว่างผ่านคลองยามู ผ่านป่าชายเลน และอ่าวปัตตานี เส้นทางล่องเรือครอบคลุมบริเวณที่น่าสนใจ โดยใช้ระยะเวลาในการล่องเรือ 1 ชั่วโมง ดังนี้

- หาดโคลนใหม่ มีพืชเบิกนำ และพืชชายเลน
- ป่าโกงกางปลูก อายุประมาณ 30 ปี
- แปลงป่าสัมปทานทำถ่าน ที่มีรอบตัดฟัน 15 ปี
- อ่าวปัตตานี มีเครื่องมือประมงพื้นบ้าน และนกน้ำในฤดูอพยพ
- การเลี้ยงปลากะพงในกระชัง และวิถีชีวิตชุมชนที่น่าสนใจ

กิจกรรมภายในศูนย์ฯ ตลอดทางเดินชมธรรมชาติ 1,250 เมตร จะได้รับประสบการณ์ที่น่าสนใจ สัมผัสธรรมชาติป่าชายเลน สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกันได้อย่างน่าทึ่ง เจกเซ่นงานศิลปะที่สร้างสรรค์โดยธรรมชาติ สนุกสนาน และได้รับความรู้จากป้ายสื่อความหมายพร้อมกับคำอธิบายติดตั้งตลอดทางเดินธรรมชาติที่ได้มาตรฐาน มีความพร้อมของข้อมูลประชาสัมพันธ์ในรูปแบบสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่สวยงาม น่าอ่าน การเดินพักผ่อนและออกกำลังกาย การทัศนศึกษา ได้รับความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและการจัดการป่าชายเลน การชมสัตว์ป่า พันธุ์ไม้ป่าชายเลน การชมทัศนียภาพธรรมชาติที่รื่นรมย์ นอกจากนี้ทางศูนย์ฯ ได้จัดให้มีคู่มือสำหรับครูเพื่อจัดกิจกรรมต่างๆ พร้อมแบบฝึกหัดแก่นักเรียนระดับประถม และมัธยม ที่จะใช้ประกอบการเดินศึกษาป่าชายเลน พร้อมกับผังป้ายสื่อความหมาย และมีเอกสารประกอบการล่องเรือที่มีเนื้อหาสื่อความเข้าใจ และกระตุ้นให้เกิดความรัก ห่วงแหนป่าชายเลน ภายในศูนย์ฯ ยังจัดให้มีการแสดง และนิทรรศการ การฉายสไลด์ ภาพยนตร์ การบรรยาย สาธิต และจัดกิจกรรมในโอกาสพิเศษต่างๆ จนถึงงานเทศกาลท้องถิ่น

การวิจัยเพื่อการจัดการอย่างยั่งยืน ป่าชายเลนยะหริ่งมีพื้นที่ประมาณ 20,000 ไร่ พื้นที่ส่วนหนึ่งได้จัดเป็นป่าสัมปทานเพื่อเผาถ่านเชื้อเพลิง และเพื่อใช้ในการก่อสร้างป่าธรรมชาติ ที่เหลือบางส่วนยังอุดมสมบูรณ์ และถูกใช้เพื่อเป็นที่ตั้งชุมชน บางส่วนถูกเปลี่ยนสภาพเป็นนาแก้ง และสร้างโครงสร้างพื้นฐาน ศูนย์ศึกษาป่าชายเลนยะหริ่งเป็นศูนย์ฯ ที่จะทำการศึกษาวิจัย ติดตาม และประเมินผลรูปแบบการพัฒนาป่าชายเลนที่ยั่งยืน เพื่อใช้ประกอบการจัดการป่าชายเลนโดยตรง โดยการสร้างองค์กรชุมชนให้เข้มแข็งกระตุ้นให้เกิดการจัดการในรูปแบบประชารัฐ และทำการวิจัยด้านตัวชี้วัดต่างๆ ที่จะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการป่าชายเลนยะหริ่งให้เป็นไปตามนโยบายของชาติ ที่จะสนองตอบต่อความต้องการของชุมชนที่แท้จริง



### พระราชดำริ

จากการเสด็จฯ เยือนพื้นที่ดังกล่าว ในเดือนมกราคม ๒๕๒๓ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม ให้หม่อมเจ้าจักรพันธ์เพ็ญศิริ จักรพันธุ์ องคมนตรี เสด็จไปสำรวจข้อเท็จจริงในพื้นที่บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน ตำบลคลองขุด อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี โดยปัญหาความเสื่อมโทรมดังกล่าว เกิดจากราษฎรไถ่บุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนโดยเข้าไปจับจองและประกอบอาชีพอยู่จำนวนหนึ่ง ทำให้สภาพแวดล้อมบริเวณป่าชายเลนรอบอ่าวคุ้งกระเบนซึ่งเป็นพื้นที่ป่าสงวนนั้น มีพื้นที่บางส่วนเสื่อมโทรมลง ทรงเห็นว่า หากสามารถจัดตั้งสถานเพาะเลี้ยงพันธุ์สัตว์น้ำ จะเป็นการพัฒนาการเพาะเลี้ยงชายฝั่งและนำมาซึ่งประโยชน์สุขแก่ราษฎรโดยรวมได้

จากสภาพปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากร พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ จึงมีพระราชดำริที่จะทำการศึกษาค้นคว้าพัฒนาพื้นที่ในเขตที่ดินชายทะเล จึงพระราชทานพระราชดำริแก่ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี เมื่อวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๒๔ ในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เสด็จพระราชดำเนินประกอบพิธีพระบรมราชาภิเษกสมเด็จเจ้าตากสิน ที่จังหวัดจันทบุรี ดังนี้

“ให้พิจารณาพื้นที่เหมาะสมจัดทำโครงการพัฒนาอาชีพการประมงและการเกษตร ในเขตพื้นที่ดินชายฝั่งทะเลของจังหวัดจันทบุรี”

โดยพระราชทานเงินที่ราษฎรได้ร่วมทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายในโอกาสดังกล่าวเป็นทุนเริ่มดำเนินการ ต่อมาเมื่อวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๒๔ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้มีพระราชดำริเพิ่มเติม ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน กับนายเล็ก จินดาสงวน และนายสุหะ ถนอมสิงห์ เกี่ยวกับโครงการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในเขตจังหวัดจันทบุรี

“ให้พิจารณาจัดหาพื้นที่ป่าสงวนเสื่อมโทรม หรือพื้นที่สาธารณประโยชน์ เพื่อจัดตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนา เช่นเดียวกับศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ให้จัดตั้งเป็นศูนย์ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาในเขตพื้นที่ชายทะเล”

### สภาพปัญหา

ทรัพยากรธรรมชาติบริเวณอ่าวคุ้งกระเบนเริ่มเสื่อมโทรม มีการจับสัตว์น้ำในปริมาณที่เกินระดับความเหมาะสมของการขยายพันธุ์ ทำให้แหล่งประมงที่เคยอุดมสมบูรณ์ลดปริมาณลง การเพาะปลูกได้รับความเสียหายจากการที่น้ำทะเลเอ่อท่วมถึงป่าชายเลน และปัญหาการบุกรุกพื้นที่เขตสงวนส่งผลให้ป่าเสื่อมโทรมเป็นจำนวนมาก

การดำเนินงานสนองพระราชดำริ

จากแนวพระราชดำริ ในวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๒๕ หม่อมเจ้าจักรพันธ์เพ็ญศิริ จักรพันธุ์ องคมนตรี พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ได้เดินทางไปศึกษาและสำรวจพื้นที่ในเขตตำบลแสง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี ซึ่งเป็นบริเวณที่จะดำเนินการจัดสร้างโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาการเกษตรจันทบุรี และพื้นที่บริเวณที่จะดำเนินการจัดสร้างศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนฯ ในเขตตำบลคลองขุด อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี

การสำรวจพื้นที่ดังกล่าว พบว่าบริเวณรอบอ่าวคังกระเบนที่นับว่าเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญ จากสภาพป่าที่เคยอุดมสมบูรณ์ไปด้วยพันธุ์ไม้โตเร็ว และเป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำจำนวนมากได้เริ่มเสื่อมโทรมลงในทุกด้าน การจับสัตว์น้ำในปริมาณที่เกินระดับความเหมาะสม ทำให้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในบริเวณป่าเขาเลนและทรัพยากรประมงที่ลดปริมาณลง พื้นที่การเกษตรโดยรอบได้รับความเสียหายจากการที่น้ำทะเลเอ่อล้นถึงป่าเขาเลน ผลกระทบเหล่านี้จะก่อให้เกิดผลเสียหายต่อชีวิตความเป็นอยู่ในอนาคต จากการพิจารณาพื้นที่ดังกล่าว จึงมอบหมายให้กรมประมงเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินโครงการ โดยรับมอบงานจากหน่วยราชการที่ร่วมดำเนินการช่วยเหลือในการก่อสร้างหรือดำเนินงานต่างๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องที่เสด็จตามแผนงานที่กำหนดไว้แล้วนั้น ไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์บรรลุป่าหมายตามพระราชดำริต่อไป

จากแนวพระราชดำริดังกล่าว ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนฯ จึงกำหนดกรอบแนวคิดและวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศดังนี้

๑. ให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนฯ เป็นที่ดำเนินการศึกษาทดลองวิจัย ทั้งในด้านเกษตรกรรมและด้านอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับวิถีชีวิตและพื้นที่ของราษฎร รวมถึงการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ
๒. ศูนย์ศึกษาที่เป็นแหล่งรวบรวมความรู้ทางวิชาการที่สมบูรณ์แบบ สามารถให้บริการแก่ราษฎรที่เข้ามาศึกษาหาความรู้ได้ทุกๆ เรื่อง หรือเป็นศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service for Farmers)
๓. เป็นพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิตที่ราษฎรจะเข้ามาศึกษาดูงาน และนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยมีรูปแบบการพัฒนาเป็นแบบผสมผสานหรือสหวิทยาการ
๔. ให้ความสำคัญกับการดำเนินงานขยายผลไปสู่ราษฎรให้มากยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของพื้นที่ในหมู่บ้านรอบศูนย์ฯ ซึ่งยังไม่มีมีการดำเนินงานมาก่อน โดยเฉพาะในเรื่องของการพัฒนาที่ดินทั้งดินเค็มและดินเปรี้ยว รวมทั้งงานวิชาการเกษตร
๕. ส่งเสริมและพัฒนาแผนงานท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์บริเวณโดยรอบศูนย์ฯ อย่างเป็นระบบเพื่อปลูกฝังและให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป ในด้านของการดูแลและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

### วัตถุประสงค์

๑. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการทรัพยากรชายฝั่งอย่างยั่งยืน
๒. เพื่อเป็นศูนย์กลางในการอบรมและเผยแพร่ ผลการศึกษาการจัดการทรัพยากรชายฝั่งให้แก่ส่วนราชการ และภาคเอกชนทั่วไป
๓. เพื่อยกระดับฐานะความเป็นอยู่ อาชีพของราษฎรบริเวณรอบอ่าวคุ้งกระเบน และพื้นที่ใกล้เคียง โดยมุ่งเน้นพัฒนาช่วยเหลือราษฎรที่มีฐานะยากจน
๔. เพื่อพัฒนาด้านการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง เป็นการเพิ่มผลผลิตของประเทศ และเป็นพื้นฐานของการพัฒนาด้านการประมง ตลอดจนพัฒนากิจกรรมทางด้านอื่นๆ ควบคู่ไปด้วย
๕. เพื่ออนุรักษ์สภาพแวดล้อมและดุลยภาพทางธรรมชาติให้คงลักษณะพิเศษของพื้นที่

### พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่เป้าหมายดำเนินงานโครงการ ได้แก่ พื้นที่ชายฝั่งทะเลและพื้นที่ใกล้เคียงครอบคลุม ๒๓ หมู่บ้าน โดยแบ่งออกเป็น

๑. พื้นที่ศูนย์กลาง ได้แก่ บริเวณพื้นที่รอบอ่าวคุ้งกระเบน ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลคลองขุด อำเภอท่าใหม่ และบางส่วนของตำบลสนามไชย อำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี มีพื้นที่ประมาณ ๔,๐๐๐ ไร่



๒. พื้นที่รอบนอก ได้แก่ พื้นที่ในเขตตำบลคลองขุด ตำบลสนามไชยและพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งเป็นเขตเกษตรกรรมและเขตหมู่บ้านประมงตลอดแนวชายฝั่งทะเล มีขอบเขตพื้นที่ประมาณ ๓๒,๐๐๐ ไร่
๓. พื้นที่ขยายผล ได้แก่ พื้นที่ในเขตตำบลราษีไศล ตำบลโขมง ตำบลเสม็ดโพธิ์ศรี อำเภอท่าใหม่ และพื้นที่ใกล้เคียง

นอกจากนี้ ได้จัดสรรพื้นที่ออกเป็นส่วนต่างๆ เพื่อความเหมาะสมในการพัฒนาตามสภาพแวดล้อมและทรัพยากร รวมทั้งเป้าหมายการพัฒนาเพื่อการใช้ประโยชน์ในที่ดินไว้ ดังนี้

- เขตพื้นที่สงวน (Preservation Area) เป็นสภาพพื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะของท้องถิ่นซึ่งมีคุณค่าทางธรรมชาติ ซึ่งอาจสูญหายไปหากได้รับผลกระทบทางใดทางหนึ่ง บริเวณที่มีลักษณะดังกล่าวต้องดูแลรักษาไว้เป็นพิเศษ ไม่พยายามปรับปรุงใดๆ นอกจากจะให้เป็นไปตามกระบวนการพัฒนาตามธรรมชาติเท่านั้น
- เขตอนุรักษ์ (Conservation Area) บริเวณที่สภาพแวดล้อมเดิมมีประโยชน์ต่อพื้นที่และชุมชนอยู่ตามธรรมชาติในบางด้านอยู่แล้ว มีทิวทัศน์ภูมิประเทศงดงามเหมาะสมจะเป็นแหล่งท่องเที่ยว การพัฒนาจึงจำเป็นต้องรักษาธรรมชาติที่ดีไว้และป้องกันมิให้เกิดผลเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่เดิม
- เขตพัฒนา (Development Area) บริเวณพื้นที่ที่มีได้มีการใช้ประโยชน์ให้เหมาะสม โดยพื้นที่ดำเนินการของโครงการฯ จะเป็นพื้นที่ชายฝั่งทะเลและพื้นที่ใกล้เคียงที่ลึกเข้าไปในแผ่นดิน

### หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนฯ มีกรมประมงทำหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักในการประสาน การดำเนินงานได้ดำเนินการสนองพระราชดำริ ด้วยการดำเนินการแบบบูรณาการ จากหน่วยงาน ๗ กระทรวง/สำนัก ดังนี้

๑. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
๒. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๓. กระทรวงศึกษาธิการ
๔. กระทรวงสาธารณสุข
๕. กระทรวงมหาดไทย
๖. กระทรวงการคลัง
๗. สำนักนายกรัฐมนตรี

### การดำเนินงาน

การดำเนินงานของศูนย์ฯ อยู่ภายใต้แผนแม่บทที่หน่วยงานต่างๆ ได้ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบด้วยแผนงานหลัก ๖ แผน ดังนี้

๑. แผนศึกษาและพัฒนาการประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
๒. แผนศึกษาและพัฒนาการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๓. แผนศึกษาและพัฒนาการเกษตรและปศุสัตว์
๔. แผนศึกษาและพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและคุณภาพชีวิต
๕. แผนบริการวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยี
๖. แผนบริหารและการจัดการ

ทั้งนี้ ได้วางแนวทางการดำเนินงานของศูนย์ฯ ไว้ดังนี้

๑. ศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับการประมง การป่าไม้ รวมทั้งการเกษตรและอุตสาหกรรมในลักษณะผสมผสานที่เหมาะสมกับพื้นที่
๒. เพื่อศึกษาการพัฒนาด้านการประมง การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และระบบนิเวศ การส่งเสริมความก้าวหน้าด้านวิชาการ เพื่อเป็นรากฐานทางการศึกษา

และการพัฒนาต่อไป

๓. เป็นศูนย์กลางการบริการด้านข้อมูล การวิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ รวมทั้งศูนย์กลางการสาธิตแผนใหม่

๔. เป็นศูนย์กลางการอบรมพัฒนาอาชีพ ทั้งทางด้านการประมง การป่าไม้ การเกษตร และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นเป็นหลักให้กับราษฎรในหมู่บ้านรอบศูนย์ฯ เป็นศูนย์บริการพัฒนา

๕. เพื่อยกระดับความเป็นอยู่ อาชีพและรายได้ของราษฎรในพื้นที่บริเวณอ่าวคังกระเบนและชุมชนโดยรอบ พยายามให้ราษฎรที่มีฐานะยากจนได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนามากที่สุดโดยการช่วยเหลือตนเอง

๖. เพื่อนำผลการศึกษามาพัฒนาเป็นแบบอย่างใช้กับโครงการพัฒนาอื่นๆ ต่อไป

เป็นการดำเนินงานแบบผสมผสานจากหน่วยงานในด้านการอนุรักษ์ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และการพัฒนาอาชีพของราษฎร ซึ่งดำเนินงานพัฒนาจากยอดเขาสู่ท้องทะเลเพื่อรักษาสสมดุลของระบบนิเวศให้ยั่งยืนตลอดไป

๑. การอนุรักษ์ป่าไม้ ดินและน้ำบริเวณพื้นที่สูง

ดำเนินการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตามแนวภูเขา จำนวนพื้นที่ ๑๑,๓๗๐ ไร่ และจัดสร้างเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติป่าบก เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรป่าไม้

ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและดิน ด้วยการส่งเสริม สนับสนุนการปลูกหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการพังทลายของดินซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดินและน้ำ

๒. ส่งเสริมอาชีพการเกษตร ในพื้นที่รอยต่อป่าชายเลนและเชิงเขา

ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรที่หลากหลายให้เหมาะสมตามพื้นที่ ในรูปแบบเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาไปสู่การรวมกลุ่มเกษตรกรเชิงพาณิชย์ โดยดำเนินการส่งเสริมการผลิตพืชเศรษฐกิจ เช่น ข้าวครบวงจร การเพาะเห็ดเศรษฐกิจ และส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ เพื่อลด ละ เลิก การใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีต่างๆ

การแปรรูปผลผลิตการประมง ส่งเสริมและสนับสนุนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร จำนวน ๑๖ กลุ่ม ผลิตกะปิคุณภาพและน้ำปลาชั้นดี เพื่อบริโภคและจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยว

๓. ส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

ในปีพุทธศักราช ๒๕๓๐ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนฯ ดำเนินการจัดสรรพื้นที่ป่าชายเลนเสื่อมโทรมรอบอ่าวคังกระเบน ๗๒๘ ไร่ เพื่อพัฒนาการเลี้ยงกุ้งทะเล โดยมีสมาชิกเริ่มต้น ๑๑๓ ครอบครัว และพื้นที่เสื่อมโทรม ๓๑๒ ไร่ เพื่อฟื้นฟูป่าชายเลน ต่อมาในปีพุทธศักราช ๒๕๔๒ ดำเนินการพัฒนาการเลี้ยงกุ้งทะเลด้วยระบบชลประทานน้ำเค็ม มีสมาชิก ๑๙๗ ราย ในพื้นที่

๑,๐๐๕ ไร่

บริการด้านวิชาการแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง และส่งเสริม สนับสนุนการเลี้ยงสัตว์น้ำให้ได้มาตรฐานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (CoC/GAP) เพื่อพัฒนาสู่ "ครัวไทย ครัวโลก"

๔. อนุรักษ์ป่าชายเลนที่สมบูรณ์

ส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าชายเลนรอบอ่าวคังกระเบน ๖๑๐ ไร่ พร้อมกับปลูกป่าชายเลนเพิ่มเติมจำนวน ๕๑๒ ไร่ ทำให้มีพื้นที่ป่าชายเลนที่สมบูรณ์ที่สุดในจังหวัดจันทบุรี จำนวน ๑,๑๒๒ ไร่ เพื่อเป็นแหล่งศึกษาด้านนิเวศป่าชายเลนแก่ผู้สนใจ และใช้พื้นที่ป่าชายเลนดังกล่าวเป็นตัวดูดซับธาตุอาหารที่เกิดจากกิจกรรมการเลี้ยงกุ้งทะเล ซึ่งเป็นการบำบัดน้ำทางชีวภาพ เพื่อให้การเลี้ยงกุ้งทะเลยั่งยืนตลอดไป

จัดสร้างสะพานทางเดินศึกษาธรรมชาติป่าชายเลนอ่าวคังกระเบนมีความยาวประมาณ ๑,๓๙๐ เมตร ลดเลี้ยวเข้าไปในป่าชายเลน เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางด้านระบบนิเวศวิทยาป่าชายเลนในรูปแบบพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต แก่



นักเรียน นักศึกษา และผู้สนใจทั่วไป

#### ๕. อนุรักษ์และจัดการหญ้าทะเล

ให้มีความอุดมสมบูรณ์ตลอดไป เพื่อเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์ทะเลวัยอ่อนและวัยรุ่น อีกทั้งยังเป็นแหล่งที่ดูดซับธาตุอาหารที่เกิดจากกิจกรรมการเลี้ยงกุ้งทะเลอีกด้วย

#### ๖. สร้างแปลงพ่อแม่พันธุ์หอยนางรมในอ่าวคังกระเบน

ส่งเสริมการเลี้ยงหอยนางรมแบบแขวนในคลองน้ำตื้น เพื่อให้เกิดการแพร่ขยายพันธุ์ลูกหอย เพื่อลดปริมาณแพลงก์ตอนที่อยู่ในอ่าวคังกระเบน ป้องกันการขาดออกซิเจนอย่างฉับพลัน นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมการเลี้ยงหอยนางรมในอ่าวและพื้นที่ข้างเคียง ทำให้เกิดอาชีพเสริมรายได้แก่เกษตรกร

#### ๗. เพิ่มทรัพยากรสัตว์น้ำชายฝั่ง ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำชายฝั่ง

คือ กุ้งแชบ๊วย กุ้งกุลาดำ ปลากระพงขาว ปลากระริง ปูม้า ปีละไม่น้อยกว่า ๒๐ ล้านตัว ลงสู่อ่าวคังกระเบน เพื่อเพิ่มผลผลิต และมุ่งหวังให้สัตว์น้ำที่ปล่อยใช้อาหารธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์อันเกิดจากการเลี้ยงกุ้งทะเล มีผลทำให้เกิดการบำบัดคุณภาพน้ำตามธรรมชาติ เพื่อให้เกิดสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมงเพื่อทำการประมงที่ยั่งยืน และการจัดทำธนาคารปูม้า โดยรวบรวมปูไข่แก่ปีละ ๑,๕๐๐ ตัว เพื่อให้ปูวางไข่ลงสู่อ่าวคังกระเบน

#### ๘. สร้างที่อยู่อาศัยของสัตว์ทะเล

ตลอดจนอนุรักษ์ปะการังธรรมชาติและหอยมือเสือ บริเวณหน้าอ่าวคังกระเบน และพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อให้สัตว์น้ำที่เจริญเติบโตในอ่าวคังกระเบนใช้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยเพื่อเผยแพร่ขยายพันธุ์และก่อให้เกิดประโยชน์แก่ชาวประมงพื้นบ้านสำหรับประกอบอาชีพ

#### ๙. การทำปุ๋ยหมักดินเลนนาุ้ง

เป็นรูปแบบการเปลี่ยนของเสียจากการเลี้ยงกุ้งทะเลให้เกิดประโยชน์อีกทั้งยังเป็นการป้องกันมลภาวะอันเกิดจากการเลี้ยงกุ้งทะเลรอบอ่าวคังกระเบน โดยนำดินเลนจากการเลี้ยงกุ้งทะเล แปรสภาพเป็นปุ๋ยหมักซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านการเกษตร

#### ๑๐. การท่องเที่ยวเชิงพัฒนา

จากการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ การจัดการทรัพยากรชายฝั่ง การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพราษฎรของศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคังกระเบนฯ ได้ปรับเปลี่ยนเป็นการท่องเที่ยว "การท่องเที่ยวเชิงพัฒนา" ซึ่งนักท่องเที่ยวหรือผู้ศึกษาดูงานจะได้รับความรู้ในแขนงต่างๆ ที่สามารถนำไปปฏิบัติหรือประกอบอาชีพได้ ตลอดจนได้รับความเพลิดเพลินในระหว่างการท่องเที่ยวด้วย

#### ผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานของศูนย์ฯ ผลสำเร็จที่ได้รับและความเปลี่ยนแปลงที่พึงประสงค์ของการพัฒนาพื้นที่บริเวณศูนย์ฯ และบริเวณรอบศูนย์ฯ มีผลให้สภาพเศรษฐกิจและสังคมในบริเวณอ่าวคังกระเบนเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ โดยสามารถยกระดับฐานะความเป็นอยู่ ลดต้นทุนการผลิตในอาชีพด้านการประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์บก การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ทำให้เกษตรกรมีรายเพิ่มขึ้นจากการนำความรู้ที่ได้รับจากศูนย์ฯ มาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ เป็นศูนย์กลางในการอบรมและเผยแพร่ สาธิตด้านการจัดการทรัพยากรชายฝั่งแก่ราชการและประชาชนทั่วไป รวมทั้งเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงพัฒนาที่เป็นที่รู้จักมากขึ้น

#### ๑. ด้านการพัฒนาอาชีพของราษฎร

### ด้านการเลี้ยงกุ้ง

ปัจจุบันการเลี้ยงกุ้งทะเลรอบอ่าวคุ้งกระเบนด้วยระบบชลประทานน้ำเค็มมีสมาชิก ๑๙๗ ราย มีพื้นที่เลี้ยงกุ้ง ๑,๐๐๕ ไร่ และรวมตัวจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรเลี้ยงสัตว์น้ำอ่าวคุ้งกระเบนด้วยระบบชลประทานน้ำเค็ม เพื่อร่วมบริหารและพัฒนาาระบบชลประทานน้ำเค็ม ทำให้กิจกรรมเลี้ยงกุ้งทะเลเกิดความยั่งยืน และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง สามารถผลิตกุ้งทะเลได้เฉลี่ย ๔๐๑ เมตริกตันต่อปี มีมูลค่าเฉลี่ย ๗๕ ล้านบาทต่อปี

### ด้านการเกษตร

ดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาไม้ผล เช่น เงาะ ทุเรียน มังคุด ในรูปแบบเกษตรผสมผสานและเกษตรอินทรีย์ โดยผลิตปุ๋ยหมักชีวภาพและน้ำหมักชีวภาพใช้ในกิจกรรมการเกษตร เพื่อลด ละ เลิก การใช้ปุ๋ยเคมี และยาฆ่าแมลง ซึ่งเป็นที่ยอมรับของเกษตรกรและสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ประมาณร้อยละ ๑๑ ถึงร้อยละ ๖๘ ส่งเสริมการเพาะเห็ดเศรษฐกิจ เช่น เห็ดนางฟ้า เห็ดโคนญี่ปุ่น เป็นต้น เกษตรกรมีรายได้จากการเพาะเห็ด ๒๐,๐๐๐ ถึง ๒๐๐,๐๐๐ บาทต่อครัวเรือนต่อปี อีกทั้งส่งเสริมการผลิตข้าวครบวงจร ตั้งแต่ขั้นตอนการปลูกจนกระทั่งผลิตเป็นข้าวกล้องหอมมะลิ เกษตรกรสามารถผลิตข้าวพันธุ์ดีได้ ๔๕๐ ถึง ๕๕๐ กิโลกรัมต่อไร่ต่อรุ่น

### ด้านการแปรรูปผลผลิตการเกษตรและประมง

แม่บ้านเกษตรกรสามารถผลิตกะปิและน้ำปลาเพื่อบริโภคและจำหน่ายเป็นรายได้เสริม โดยมีรายได้เสริมประมาณ ๒,๐๐๐ ถึง ๔,๐๐๐ บาทต่อครัวเรือนต่อปี ตลอดจนมีการจัดสร้างร้านค้าจำหน่ายสินค้าแก่นักท่องเที่ยว

๒. ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ด้านป่าไม้

ราษฎรมีส่วนในการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลนรอบอ่าวคุ้งกระเบน จำนวน ๑,๑๒๒ ไร่

### ด้านการประมง

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนฯ ร่วมกับราษฎรดำเนินการอนุรักษ์ และร่วมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เช่น กุ้งแชบ๊วย กุ้งกุลาดำ ปลากระพงขาว และปูม้า จำนวน ๒๐ ล้านตัวต่อปี ตลอดจนการจัดตั้งกลุ่มประมงพื้นบ้านเพื่อปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมงที่ไม่ทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำ ยังผลให้ชาวประมงขนาดเล็กสามารถจับสัตว์น้ำได้เพิ่มขึ้น

๓. ด้านการท่องเที่ยวเชิงพัฒนา

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนฯ ดำเนินการส่งเสริมการพัฒนาอาชีพ และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ในรูปแบบ "การท่องเที่ยวเชิงพัฒนา" โดยผู้เข้าชมสามารถนำความรู้ที่ได้นำไปประกอบอาชีพและยังได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินอีกด้วย ผู้ใช้บริการเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๑๘๐,๐๐๐ รายต่อปี และมีแนวโน้มมากขึ้นทุกปี ซึ่งทำให้เกิดการกระจายรายได้สู่ราษฎรในพื้นที่โครงการ

๔. ด้านการส่งเสริมและพัฒนาความเข้มแข็งของเกษตรกร

โดยกลุ่มศูนย์เรียนรู้จำนวน ๒๐ ศูนย์ ซึ่งเป็นแหล่งศึกษาดูงานภูมิปัญญาชาวบ้านของเกษตรกรในพื้นที่อื่นๆ ได้รวมกลุ่มพัฒนาจัดตั้งเป็น "สหกรณ์เกษตรอุตสาหกรรม" เพื่อร่วมผลิต และร่วมจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกษตรกร

เขียนโดย **samart** ที่ **20:05**

---

ไม่มีความคิดเห็น:

**แสดงความคิดเห็น**

**หน้าแรก**

**บทความที่เก่ากว่า**

สมัครสมาชิก: **ส่งความคิดเห็น (Atom)**

---