

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทรัพยากรประมงนับเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าอย่างมากต่อประชาชนชาวไทยนับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญ และยังเป็นแหล่งรายได้ให้แก่ประเทศไทยอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรประมงทะเล ทรัพยากรประมงชายฝั่ง แต่ปัจจุบันความต้องการใช้ประโยชน์ทรัพยากรด้านนี้มีเพิ่มขึ้นอย่างมากอันอาจเกิดจากจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้นทำให้มีความต้องการทรัพยากรต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ทรัพยากรประมงเป็นปัญหาหนึ่งอันเกิดจากการใช้ทรัพยากรมากเกินไปจนทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำลดลงอย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังมีการพัฒนาการทำประมงด้วยเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น จากเหตุผลดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหาตามมาอย่างมากมาย เช่น การขัดแย้งระหว่างกลุ่มอาชีพที่ใช้ผลประโยชน์จากทรัพยากรประมงร่วมกัน คือ กลุ่มประมงพื้นบ้านกับกลุ่มประมงพาณิชย์ การฝ่าฝืนมาตรการทางกฎหมายในการทำประมง อีกทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องที่รับผิดชอบดูแลมีจำนวนไม่เพียงพอต่อพื้นที่ที่รับผิดชอบ และยังคงต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการตรวจตราพื้นที่อย่างทั่วถึง ทำให้การบังคับใช้กฎหมายมีประสิทธิภาพน้อยลง จากการทำประมงที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้มีการใช้เครื่องมือทำการประมงมากขึ้นตามไปด้วย โดยฝ่าฝืนกฎหมายของทางราชการ เครื่องมือประมงประจำที่เป็นเครื่องมือประมงชนิดหนึ่งที่มีจำนวนมาก ในทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันออกบริเวณจังหวัดสมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี ซึ่งเป็นบริเวณที่มีกิจกรรมการประมงและกิจกรรมอื่น ๆ ทางทะเลอยู่มาก เช่น การเลี้ยงหอยในทะเล การเลี้ยงปลาในกระชัง รวมถึงการท่องเที่ยว เป็นต้น ประกอบกับปัจจุบันมีการพัฒนาเทคโนโลยีมากขึ้น การสำรวจข้อมูลจากระยะไกล (Remote Sensing) นับเป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่มีการพัฒนาขึ้น ทำให้สามารถมองภาพรวมของพื้นที่ในบริเวณกว้างได้ จึงมีความคิดว่าควรมีการประยุกต์ใช้ในการหาจำนวนและที่ตั้งของเครื่องมือประมงประจำที่ประเภทโตะ (Set Nets) ซึ่งมีรูปร่าง ลักษณะที่เฉพาะตัว และทำจากไม้ ซึ่งให้ค่าการสะท้อนต่อคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่างจากผิวน้ำ อันเป็นคุณลักษณะที่นำมาใช้ต่อการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการสำรวจข้อมูลจากระยะไกลได้ เป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย และเวลาในการติดตามตรวจสอบได้อย่างดีและนำข้อมูลที่ได้นั้นมาใช้ประกอบกับข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ในการวางแผนการจัดการการใช้เครื่องมือประมงชนิดนี้ได้เหมาะสม และหากระบวนการที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลดาวเทียมในการตรวจตราเครื่องมือประมงประจำที่ อันจะเป็นประโยชน์ต่อ

หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบในพื้นที่นี้ได้ และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษากิจกรรมการประมง ในบริเวณชายฝั่งประเภทอื่น ๆ อันจะก่อให้เกิดการจัดการที่มีประสิทธิภาพทำให้มีการใช้ทรัพยากร อย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

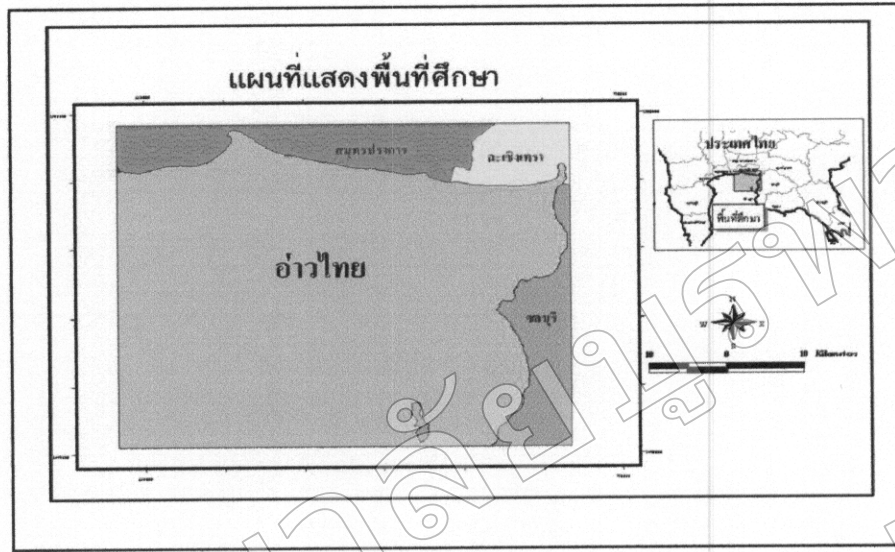
1. เพื่อศึกษาความเหมาะสมของวิธีการและขั้นตอนการนำข้อมูล SAR จากดาวเทียม RADARSAT1 มาใช้ประโยชน์ในการสำรวจเครื่องมือประมงประจำที่ประเภทโป๊ะ
2. เพื่อศึกษาดำแหน่ง ที่ตั้งและจำนวนเครื่องมือประมงประจำที่ประเภทโป๊ะในพื้นที่ศึกษา
3. เพื่อศึกษาสถานะการทำกรประมงเครื่องมือประมงประจำที่ประเภทโป๊ะในพื้นที่ศึกษา
4. เพื่อเสนอแนะการปรับปรุงกฎหมายให้เหมาะสมสอดคล้องกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการเครื่องมือประมงประจำที่ประเภทโป๊ะ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. กระบวนการวิเคราะห์ภาพถ่ายจากดาวเทียมที่เหมาะสมในการสำรวจเครื่องมือประมงประจำที่ประเภทโป๊ะ
2. แผนที่แสดงตำแหน่ง ที่ตั้ง และจำนวน เครื่องมือประมงประจำที่ประเภทโป๊ะในพื้นที่ศึกษา
3. ทราบถึงสถานะการทำกรประมงเครื่องมือประมงประจำที่ประเภทโป๊ะในพื้นที่ศึกษา
4. สามารถกำหนดข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกฎหมายให้เหมาะสมสอดคล้องกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการเครื่องมือประมงประจำที่ประเภทโป๊ะ

ขอบเขตของการวิจัย

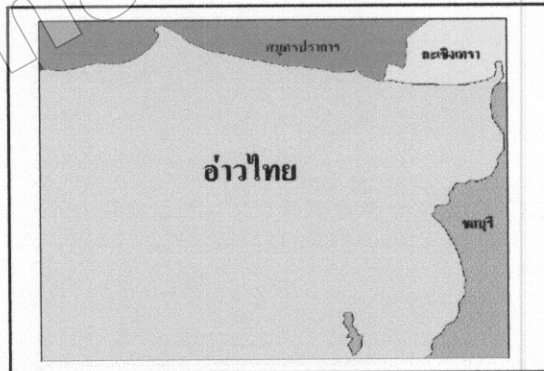
ศึกษาดำแหน่ง ที่ตั้ง และจำนวนเครื่องมือประมงประจำที่ประเภท โป๊ะ (Set Nets) โดยการประยุกต์ใช้การสำรวจข้อมูลจากระยะไกลด้วยข้อมูลดาวเทียมระบบเรดาร์จากดาวเทียม RADARSAT1 ในทะเลท้องที่จังหวัดสมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี ตามพื้นที่ศึกษา และพิกัด ดังแสดงในภาพที่ 1-1 และ 1-2 ร่วมกับการศึกษามาตรการทางกฎหมาย ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจ และการออกแบบสอบถามความคิดเห็นในการทำ โป๊ะ เพื่อการวางแผนการจัดการ



ภาพที่ 1-1 แสดงพื้นที่ศึกษา

N1499195.95
E657532.90

N1499195.95
E715048.44



N1451031.65
E657532.90

N1451031.65
E715048.44

ภาพที่ 1-2 แสดงพิกัดของพื้นที่ศึกษา

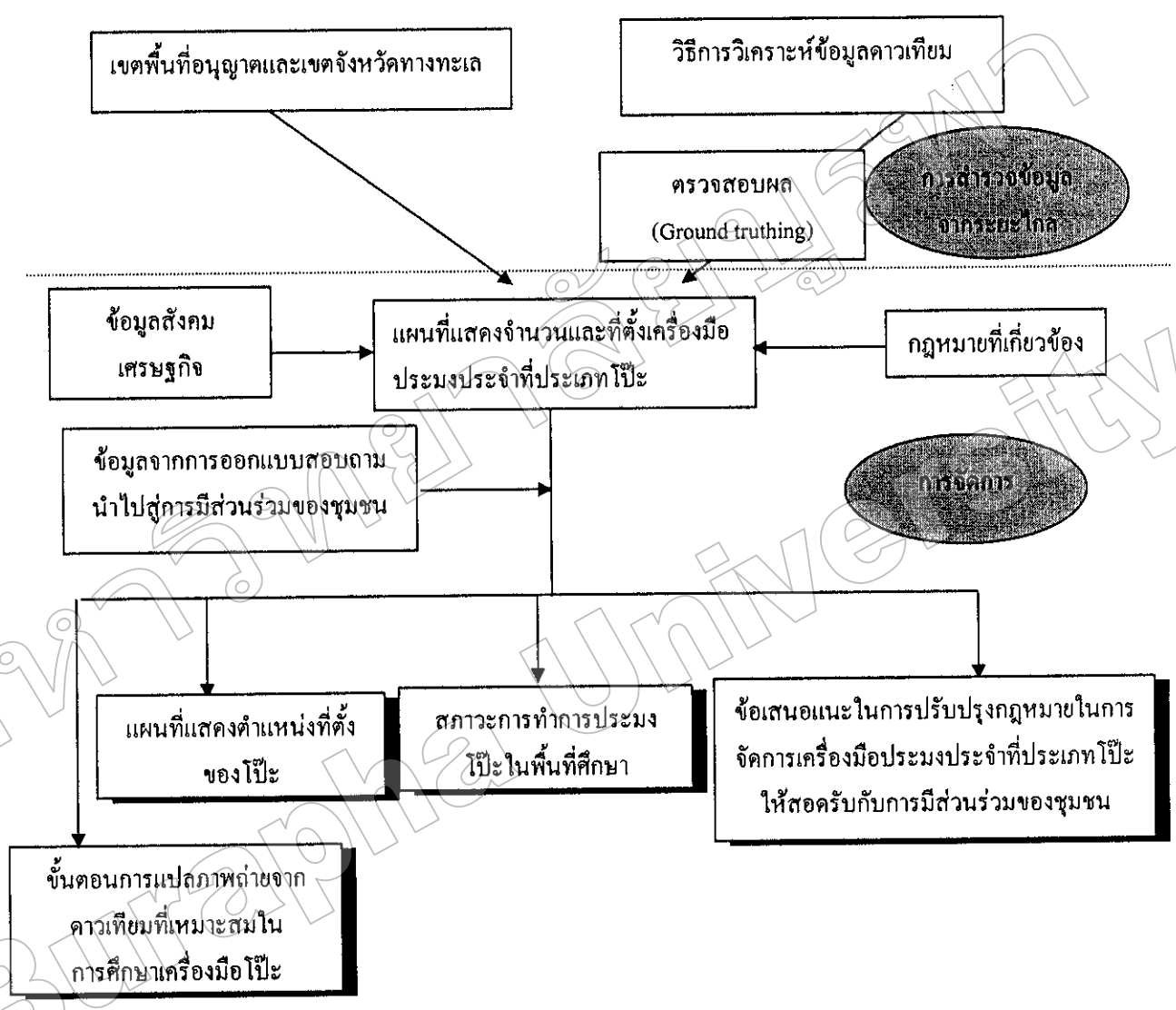
ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การสำรวจเครื่องมือประมงประจำที่ในทะเลจำเป็นต้องบันทึกภาพในช่วงน้ำลงต่ำสุด จึงสามารถเห็นเครื่องมือประมงประจำที่ได้อย่างชัดเจนเพราะข้อจำกัดในการตรวจวัดค่าการสะท้อนจากโปีะคือไม้ไผ่ส่วนที่โผล่เหนือน้ำ (Suvanachai, 2003)
2. เป็นการศึกษาภาพถ่ายจากดาวเทียมในระบบแอคทีฟ ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยยังมีการประยุกต์ใช้ระบบนี้ ไม่แพร่หลาย
3. การบันทึกภาพถ่ายจากดาวเทียม ไม่สามารถกำหนดวันให้ดาวเทียมโคจรเหนือพื้นที่ศึกษาได้ เพียงแต่สามารถเลือกเวลาในการบันทึกภาพที่เหมาะสม (เวลาน้ำลงต่ำสุดของวัน) เมื่อวันที่ดาวเทียมโคจรมาเหนือพื้นที่ศึกษาเท่านั้น
4. ข้อจำกัดด้านสังคมเศรษฐกิจ เนื่องจากพื้นที่ศึกษาครอบคลุมบริเวณกว้างต้องใช้งบประมาณในการศึกษามากอาจต้องอาศัยการประสานความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
5. ข้อจำกัดด้านกฎหมาย เนื่องจากการดำเนินการเปลี่ยนแปลงกฎหมายต้องอาศัยระยะเวลาตามกระบวนการแก้ไขกฎหมายอาจไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่อาจเปลี่ยนไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การสำรวจข้อมูลจากระยะไกล (Remote Sensing) หมายถึง เป็นวิทยาศาสตร์และศิลปะของการได้มาซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุ พื้น ที่ หรือปรากฏการณ์ จากเครื่องบันทึกข้อมูล โดยปราศจากการเข้าไปสัมผัสวัตถุเป้าหมาย ทั้งนี้โดยอาศัยคุณสมบัติของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเป็นสื่อในการได้มาของข้อมูล 3 ลักษณะคือ ช่วงคลื่น (Spectral) รูปทรงสัญญาณของวัตถุบนพื้นโลก และการเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา (Temporal)
2. การจัดการ (Management) หมายถึง “การดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ” ซึ่งรวมถึง การจัดหา การเก็บรักษา ซ่อมแซม การใช้อย่างประหยัด อีกทั้งการสงวนเพื่อให้สิ่งที่ดำเนินการนั้นสามารถให้ผลยั่งยืน (Sustained Yields) ต่อมวลมนุษยและธรรมชาติ
3. เครื่องมือประจำที่ (Stationary Fishing Gear) หมายถึง เครื่องมือทำการประมงซึ่งใช้วิธีลงหลักปัก ผูก จิง รัง ถ่วง หรือวิธีอื่นใด อันทำให้เครื่องมือนั้นอยู่กับที่ในเวลาทำการประมง
4. โปีะ (Set nets) หมายถึงเครื่องมือประจำที่ ประกอบด้วยส่วนของลูกข่ายมีลักษณะเป็นรูปทรงต่าง ๆ และมีส่วนปักเป็นทางนำให้สัตว์น้ำเข้าสู่ลูกข่าย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีแนวทางการศึกษาวิจัยโดยสรุปปรากฏตามแผนผังการดำเนินการ
วิจัยภาพที่ 1-3



ภาพที่ 1-3 ผังแสดงการดำเนินการวิจัย