

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระบบนิเวศทางทะเลเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่ตั้งอยู่ในเขตเส้นศูนย์สูตร ทำให้มีความอุดมของทรัพยากรทางทะเลเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะทรัพยากรสัตว์น้ำที่ประเทศไทยสามารถสร้างรายได้จากการส่งออกทรัพยากรชนิดนี้ได้เป็นอันดับต้นๆ ของโลก แต่จากสถานการณ์ในปัจจุบันที่ได้เกิดปัญหาอย่างมากมา ไม่ว่าจะเป็นปัญหาทางการเมือง การเกิดพิบัติภัยทางธรรมชาติหรือสึนามิ ใน 6 จังหวัดภาคใต้ โดยทำให้เกิดผลต่างๆ ตามมา ได้แก่ ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณชายฝั่ง ความเสียหายของระบบนิเวศต่างๆ ที่สำคัญ เช่น ปะการังชายหาดต่างๆ เป็นต้น ความชบเซาทางการท่องเที่ยว โดยเฉพาะปัญหาที่สำคัญในขณะนี้ คือ ปัญหาราคาน้ำมันเชื้อเพลิงแพง ซึ่งได้ทำให้ชาวประมงที่ประสบปัญหาโดยตรงต้องแบกรับต้นทุนที่สูงมากขึ้น จนไม่สามารถออกเรือไปหาสัตว์น้ำได้ โดยบางรายถึงกับต้องขายเรือทิ้ง โดยก่อนหน้าที่จะเกิดปัญหาดามมาเป็นระลอกคลื่นเช่นนี้ ทรัพยากรทางทะเลก็ประสบกับปัญหาอย่างหนัก ไม่ว่าจะเป็นการถูกนำมาใช้อย่างล้างผลาญ ด้วยเทคโนโลยีการประมงที่ประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อเก็บสัตว์น้ำได้เป็นจำนวนมากๆ ยกตัวอย่าง เช่น อวนลาก เป็นต้น การใช้ทรัพยากรในลักษณะดังกล่าว ทำให้ถูกสัตว์น้ำขนาดเล็กไม่สามารถเจริญเติบโต และสืบพันธุ์ให้ถูกในรุ่นต่อไปได้ และที่น่าเสียดายก็คือเมื่อถูกจับขึ้นมาแล้วก็ไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์ กลับถูกนำไปทิ้งอย่างไร้ค่า ส่วนสัตว์น้ำขนาดใหญ่ที่บางชนิดกำลังจะวางไข่ก็ไม่สามารถวางไข่ได้ การทำลายแหล่งที่อยู่ของสัตว์น้ำทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ การบุกรุกเพื่อสร้างที่อยู่อาศัยตามชายฝั่ง การบุกรุกป่าชายเลนเพื่อทำนาเกลือ การตัดไม้โกงกางเพื่อนำไปขาย เป็นต้น และการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งเพื่อการท่องเที่ยวในรูปแบบต่างๆ การประสบกับปัญหาต่างๆ เหล่านี้ เป็นเพราะผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทุกคนต่างคิดกันว่าทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมีอย่างมากมาย ใช้เท่าไรก็ไม่หมดสิ้น เป็นผลผลิตที่ไม่ต้องลงทุนมาก แต่ในช่วง 20 ปี ที่ผ่านมากลับพบว่าความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นตามจำนวนของประชากรของประเทศ รวมทั้งของโลก ทำให้ทุกคนต่างเร่งเก็บเกี่ยวทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งออกจากระบบนิเวศอย่างต่อเนื่อง มีการทำประมงพาณิชย์ที่ใช้เครื่องมือที่มีศักยภาพสูงและทำลายระบบนิเวศ ดังที่กล่าวมาบวกกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้มีการรุกล้ำพื้นที่ชายฝั่งเพื่อ

ประโยชน์ส่วนตนอย่างมากมา จนกระทั่งนำมาซึ่งการลดน้อยถอยลงของสัตว์น้ำ โดยเฉพาะสัตว์น้ำที่เป็นอาหารของมนุษย์เช่นปูม้า

1.2 เหตุผลในการศึกษาวิจัย

ปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) เป็นทรัพยากรสัตว์น้ำชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งทั้งต่อเศรษฐกิจในท้องถิ่น และเศรษฐกิจของประเทศ โดยพบว่าในช่วงปี พ.ศ.2538-2544 ปริมาณปูม้าที่จับได้ทั่วประเทศอยู่ระหว่าง 46,700-28,296 เมตริกตันต่อปี (ภาคผนวก 1) คิดเป็นมูลค่าประมาณ 1,776-2,399 ล้านบาท (กรมประมง, 2544) ในปัจจุบันพบว่าทรัพยากรปูม้ามียังจำนวนลดลงอย่างรวดเร็ว โดยจากรายงานสถิติการประมงทะเลปีพ.ศ.2543 พบว่ามีการจับปูม้าได้มากถึง 43,871 เมตริกตัน แต่ในปี พ.ศ.2544 ผลผลิตของปูม้ากลับลดลงอย่างชัดเจน โดยจับได้เพียง 28,296 เมตริกตันเท่านั้น และคาดว่าในช่วงปีต่อมาปริมาณปูม้าที่จับได้ทั้งในฝั่งอ่าวไทยและอันดามันคงไม่เกิน 28,000 เมตริกตัน (บรรจง เทียนส่งรัมย์, 2547) ซึ่งนอกจากจำนวนจะลดน้อยลงแล้ว ขนาดตัวของปูม้าก็มียังขนาดเล็กลงด้วย โดยพบว่าในอดีตได้มีการบันทึกไว้ว่าปูม้าที่จับได้ในอ่าวไทยขณะนั้นมีความยาวเฉลี่ย 14.41 เซนติเมตร (เขียน ตินอนวงศ์, 2520) แต่ปัจจุบันพบว่าปูม้าที่จับได้นั้นมีความยาวเฉลี่ยเพียง 8.45 เซนติเมตรเท่านั้น (อมรา ชื่นพันธุ์และอัจฉรา วิชาศิริ, 2545) สาเหตุของการที่ทรัพยากรปูม้าลดจำนวนลง มีหลายสาเหตุ ได้แก่ การจับปูม้ามตลอดทั้งปีและมากเกินไป อัตราการทำผิดตามธรรมชาติ รวมไปถึงการจับปูม้าเทศมีขี้มีไข่ นอกกระดองมาขาย นอกจากนี้ได้มีการนำเอาเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงมาใช้ในการจับปูม้า เช่น ลอบพับ เป็นต้น และการที่ปูม้าส่วนใหญ่จะตายก่อนถึงวัยเจริญพันธุ์ เพราะในขณะที่ยังมีขนาดเล็กอยู่ปูม้าจะอาศัยและหากินบริเวณชายฝั่ง ซึ่งจะเสี่ยงต่อการจับขึ้นมาโดยเครื่องมือจับปลา เช่น พวงอวนลากและอวนรุน โดยถูกปูขนาดเล็กจะถูกจับปะปนไปกับปลาชนิดอื่นด้วย ทำให้ในปีหนึ่งจะมีปูม้าไม่ต่ำกว่า 95,150 ล้านตัวต้องตายไปก่อนวัยอันควร (บรรจง เทียนส่งรัมย์, 2547)

ในกรณีของอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี ซึ่งเป็นระบบนิเวศชายฝั่งทะเลที่มีประชากรปูม้าอาศัยอยู่อย่างชุกชุมนั้นก็เริ่มที่จะประสบกับปัญหาดังกล่าวเช่นเดียวกัน รวมทั้งความเสื่อมโทรมของแหล่งที่อยู่อาศัยข้างเคียง ได้แก่ แหล่งหญ้าทะเล และป่าชายเลนของอ่าวคุ้งกระเบน ซึ่งได้มีการทำการศึกษาวิจัยในบริเวณอ่าวคุ้งกระเบนเป็นจำนวนมาก โดยส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการทำนากุ้งที่มีต่อสิ่งแวดล้อม การศึกษาพื้นที่ป่าชายเลน การประมง และการเพาะเลี้ยง เป็นต้น แต่ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับประชากรปูม้าแต่อย่างใด ซึ่งในปัจจุบันการทำ

ประมงปูม้าบริเวณอ่าวคุ้งกระเบนประสบกับปัญหาการหาปูม้าได้น้อยลงกว่าเมื่อในอดีต เนื่องจากมีการลงแรงประมงปูม้าในบริเวณอ่าวเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นที่ทราบกันคือผู้แล้วว่าปูม้าชายฝั่งนั้นเป็นปูม้าวัยอ่อน ที่ยังไม่เข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ เพราะฉะนั้นการทำประมงปูม้าที่โตไม่ได้ขนาด มีผลกระทบต่อโครงสร้างช่วงอายุและขนาดของประชากรปูม้า โดยเฉพาะช่วงอายุที่เป็นระยะแพลงก์ตอน เนื่องจากปูม้าเพศเมียจำนวนมาก ไม่ได้มีโอกาสวางไข่ อีกทั้งมีแรงขับเคลื่อนจากเศรษฐกิจภายนอก ได้แก่ ความต้องการปูม้าที่ถูกแกะแยกเป็นส่วนๆ ส่งขายตามแหล่งท่องเที่ยว และส่งออกนอกประเทศ ซึ่งมีราคาแพงกว่าการขายปูม้าเป็นตัว จึงทำให้ชาวประมงไม่ได้คำนึงถึงขนาดที่เหมาะสมของปูม้าเหมือนอย่างในอดีต จึงทำให้ประชากรและผลผลิตปูม้าในบริเวณนี้ลดลง

การศึกษาครั้งนี้จึงมีความมุ่งเน้นที่จะนำเอาผลการศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างประชากรปูม้ากับปัจจัยทางนิเวศวิทยาบางประการ รวมทั้งผลของการทำประมงปูม้าของชาวบ้าน มาบูรณาการเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะนำไปใช้ในการจัดการใช้ทรัพยากรปูม้าในบริเวณอ่าวคุ้งกระเบนให้มีความยั่งยืนต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาพลวัตประชากรของปูม้าในรอบปี บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี
2. ศึกษาชีววิทยาประชากรปูม้าในด้านการเจริญเติบโต สัดส่วนระหว่างเพศ วัยเจริญพันธุ์ และฤดูกาลวางไข่
3. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประชากรปูม้ากับปัจจัยนิเวศวิทยาบางประการในรอบปี
4. ประเมินผลและเสนอแนวทางการจัดการใช้ทรัพยากรปูม้าให้เกิดประโยชน์อย่างยั่งยืน

1.4 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาชีววิทยาประชากรปูม้าในด้านการเติบโต สัดส่วนทางเพศ วัยเจริญพันธุ์ พลวัตของประชากร ความสัมพันธ์กับปัจจัยทางนิเวศวิทยาบางประการ ตลอดจนประเมินผลกระทบเบื้องต้นจากการทำประมงของชาวบ้านต่อประชากรปูม้า และเสนอแนวทางการจัดการที่เป็นประโยชน์ทั้งต่อเศรษฐกิจ ท้องถิ่น และระบบนิเวศ บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลของการศึกษาครั้งนี้จะสามารถใช้ประกอบในการวางแผนการจัดการทรัพยากรปูม้า รวมไปถึงใช้เป็นดัชนีบ่งชี้ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศอ่าวคุ้งกระเบน