

## บทคัดย่อ

การศึกษาการจัดการประมงปูม้าในอำเภอสีแก้ว จังหวัดตรัง เป็นการศึกษาเชิงวิทยาของปูม้า การประเมินสภาพการการประมงปูม้า และสภาพเศรษฐกิจสังคมชาวประมงปูม้า โดยดำเนินการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการซึ่งนับไปปูม้าเพศเมีย ชั้งวัดขนาดปูม้า และการสัมภาษณ์ บันทึกข้อมูลการทำประมงของชาวประมงระหว่างเดือนกรกฎาคม 2546 ถึงเดือนมิถุนายน 2547 ผลการศึกษาปรากฏว่าอัตราส่วนเพศระหว่างเพศผู้และเพศเมียเท่ากับ 1.00-1.09 การพัฒนาของวงไช่ปูม้า ในระยะที่ 1-4 คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 15.1, 22.5, 28.5 และ 33.9 ขนาดของปูม้าเพศเมีย ที่เริ่มสมบูรณ์เพศมีความกว้างกระดองเท่ากับ  $7 \pm 0.8$  ซม. โดยปูม้ามีการลีบพันธุ์วางไข่ต่อต่อต่อทั้งปีแต่มีความสมบูรณ์เพศสูงสุดในเดือนธันวาคม ความดกไช่ของแม่ปูม้าอยู่ระหว่าง 27,040 ถึง 1,725,179 ฟอง

การประมาณค่าพารามิเตอร์การเจริญเติบโตของปูม้า มีค่าความกว้างกระดองสูงสุด 16.10 ซม. ค่าการเจริญเติบโตเท่ากับ 1.1 ต่อปี ค่าสัมประสิทธิ์การตายรวมของปูม้าเท่ากับ 7.00 ต่อปี เป็นการตายโดยธรรมชาติ 1.62 ต่อปี และการตายโดยการประมงเท่ากับ 5.38 ต่อปี ค่าอัตราการใช้ประโยชน์เท่ากับ 0.77 แสดงว่าในปัจจุบันทรัพยากรูปปูม้ามีการใช้เกินศักย์การผลิต จากการประเมินสภาพทรัพยากรูปปูม้าพบว่ามีการหดแทนที่ของปูม้าที่ขนาดความกว้างกระดอง 2.5-3.0 ซม. ประมาณ 4,024,242 ตัว มีมวลชีวภาพรวม 45.7 ตัน มีผลผลิตสูงสุด 120 ตัน และมีมูลค่าสูงสุด 6.4 ล้านบาท ดังนั้นหากต้องการให้การประมงปูม้าได้รับผลผลิตถาวรสูงสุดและยั่งยืนจะต้องลดระดับการทำประมงลงจากปัจจุบันประมาณร้อยละ 50

การประมงปูม้าในอำเภอสีแก้ว จังหวัดตรังมีพัฒนาการตามความสมบูรณ์ของปูม้าและความต้องการของตลาด ชาวประมงส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน มีระดับการศึกษาต่ำ และไม่มีอาชีพเสริม เครื่องมือประมงที่ใช้ในการทำการประมงปูม้าคือลอดอบปูม้าและอวนจมปูม้า ชาวประมงแต่ละหมู่บ้านมีการทำประมงที่แตกต่างกันตามพื้นที่ทำการประมง ผลผลิตปูม้ารวม 153,865 กิโลกรัม มูลค่า 8.6 ล้านบาท โดยปูม้าที่จับได้พบว่ามีขนาดเล็กมากที่สุด การตลาดปูม้าเริ่มต้นจากผู้ชาวรวมในพื้นที่ที่ไปยังผู้บุริโภคในประเทศไทยและผู้บุริโภคต่างประเทศในรูปของเนื้อปูกระป่อง

ปัจจุบันชาวประมงมีความตระหนักร่วงที่ทรัพยากรูปปูม้าลดลง มีความรู้ด้านการอนุรักษ์เป็นอย่างดี และให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรูปปูม้าในหลายเรื่อง โดยแนวทางการจัดการประมงปูม้าในอำเภอสีแก้ว จังหวัดตรังที่ควรนำมาใช้แบ่งออกเป็น ระยะสั้นได้แก่ การลดการใช้ปูม้าที่ไม่ได้ขนาด และการปล่อยปูม้าในอกกระดอง และระยะยาวได้แก่ การศึกษาปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับชาวประมงและทรัพยากร เพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายและมาตรการจัดการทรัพยากรูปปูม้าให้เกิดความยั่งยืนและเป็นธรรมแก่ชาวประมงตลอดไป

## Abstract

The fisheries management of *Portunus pelagicus* (blue swimming crab) in Sikao district Trang province by study on reviewing the biology, stock assessment of blue swimming crab and social-economic of fishermen. The data consisted of random sampling of catches by using count egg from berried females, length-weight and fisheries of blue swimming crab during July 2003 and June 2004. The ratio between male and female was 1.00-1.09. The developed on egg stage 1-4 were 15.1, 22.5, 28.5 and 33.9 % respectively. The females started mature were size of carapace width  $7 \pm 0.8$  cm. and high mature in December. The mature females there were seeds 27,040-1,725,179 egg.

The estimate of growth parameter of blue swimming crab revealed that the asymptotic length ( $CW_0$ ) was 16.10 cm. the curvature parameter (K) was  $1.1 \text{ year}^{-1}$  The total mortality coefficient (Z) was  $7.00 \text{ year}^{-1}$ , the natural mortality coefficient (M)  $1.62 \text{ year}^{-1}$  and the fishing mortality coefficient (F)  $5.38 \text{ year}^{-1}$ . The exploitation rate (E) was 0.77. The recruitment of stock blue swimming crab at first capture (Lc) 2.5-3.0 cm. were 4,024,242 each. The result of stock assessment showed that the maximum sustainable yield (MSY) was 120.4 tons and the maximum economic yield (MEY) was 6.4 million baths and total biomass (B) was 45.7 tons. The 50 % decreasing level of fishing effort would be advantageous.

The blue swimming crab fisheries in sikao district trang province developed by abandoned of resource and markets demand. The fishermen are worked age, low education. Fishing gears were trap crab and net crab. Fishing area was different and change by fishing grounds. The total yields of blue swimming crab 153,865 kg. and value 8.6 million baths. The most capture was small size. The marketing were started from collector to consumer in-out country.

Further more, fishermen were attitude about reducing of resource and want conservation the blue swimming crab was high level. For sort term could be fisheries management by decreasing the cached small size crab and push berried crab come back natural. For long term could be the study on factor about fishermen and resource for regulation fisheries management on blue swimming crab while keeping the sustainability of the stock.