

ผู้ใช้ทรัพยากรพ่อแม่พันธุ์กุ้งกุลาดำในจังหวัดตรัง มีอยู่สองกลุ่มคือ ผู้จับพ่อแม่พันธุ์กุ้งกุลาดำโดยการใช้อวนลากกุ้งและผู้รวบรวมพ่อแม่พันธุ์กุ้งกุลาดำ ชาวประมงจะออกทำการประมงเที่ยวละ 45-90 วัน โดยในแต่ละวันจะลากอวน 4-6 ครั้ง และแต่ละครั้งจะลากอวนนาน 3-4 ชั่วโมง ผลจับเฉลี่ยต่อเดือน ได้พ่อแม่พันธุ์กุ้งขนาดใหญ่ 20-50 ตัว ขนาดกลางและขนาดเล็ก 40-80 ตัว โดยขนาดใหญ่ขายได้ตัวละ 2,500-4,500 บาท ขนาดกลางตัวละ 800-1,500 บาท และขนาดเล็กตัวละ 500 บาท ชาวประมงมีความเห็นว่าในปัจจุบันทรัพยากรพ่อแม่พันธุ์กุ้งกุลาดำได้มีปริมาณลดลง

การศึกษาค่าพารามิเตอร์การเจริญเติบโตของพ่อแม่พันธุ์กุ้งกุลาดำ พบว่ามีค่าความยาวคาราเพซสูงสุด 74.0 และ 97.2 มม. ค่าสัมประสิทธิ์การเจริญเติบโตเท่ากับ 1.30 และ 1.68 ต่อปี ค่าอายุสมมติของพ่อแม่พันธุ์กุ้งกุลาดำเท่ากับ -0.003 และ -0.002 ปี โดยมีสัมประสิทธิ์การตายรวมของพ่อแม่พันธุ์กุ้งกุลาดำ 5.82 และ 10.91 ต่อปี ซึ่งเป็นสัมประสิทธิ์การตายโดยธรรมชาติ 1.71 และ 1.88 ต่อปี และสัมประสิทธิ์การตายจากการประมงคือ 4.11 และ 9.02 ต่อปี ทั้งนี้มีอัตราการใช้ประโยชน์ 0.71 และ 0.83 ต่อปี ตามลำดับ

จากการประเมินสถานะทรัพยากรพ่อแม่พันธุ์กุ้งกุลาดำ พบว่ามีประชากรพ่อแม่พันธุ์และพ่อแม่พันธุ์เข้ามาทดแทนที่ 78,779 ตัว และ 101,897 ตัว ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ปริมาณและมูลค่าของผลผลิตในรอบปีของพ่อแม่พันธุ์และแม่พันธุ์ พบว่าจุดที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงสุดของพ่อแม่พันธุ์และแม่พันธุ์อยู่ที่ระดับ 1.7 และ 0.7 ของการลงแรงทำการประมงในปัจจุบัน จึงต้องลดปริมาณการลงแรงทำการประมงของแม่พันธุ์ลงร้อยละ 30 เพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงสุด และมีทรัพยากรใช้ต่อไปได้ในอนาคต

## ABSTRACT

**TE154059**

In Trang Province, there were two groups of people who engaged in giant tiger prawn broodstock resource utilization, i.e, trawlers and collectors. The fishermen spent 45-90 days per trip, operating their trawls 4-6 times a day, each trawl taking 3-4 hours. The average catch per month of large size prawns was 20-50 pieces, and of medium and small sizes prawns 40-80 pieces. The price of the large, medium and small sizes was 2,500-4,500; 800-1,500 and 500 bath a price, respectively.

The study of growth parameters of broodstock revealed that the maximum length of carapace ( $L_{\infty}$ ) was 74.0 mm. For males and 97.2 mm. for females. The growth coefficient (K) of males was 1.30 per year and of females 1.68 per year. The coded age ( $T_0$ ) of males was -0.003 year and of females -0.002 year. The total mortality coefficient (Z) of males and females was 5.82 and 10.91, which was the combination of the natural mortality coefficient (M) 1.71 and 1.88, and fishing mortality coefficient (F) 4.11 and 9.02. The exploitation rate (E) of males and females was 0.71 and 0.83 per year, respectively.

The giant tiger prawn broodstock resources assessment study showed that the yield per recruitment was 78,779 (male) and 101,897 (female) pieces. Also the analysis of catches in terms of quantity and value revealed that, in order to have the maximum economic yield, the total amount of fishing effort should be 1.7 times of the present fishing effort for males and 0.7 times for females. Therefore, in order to maintain a sustainable use of the broodstock, the total amount of fishing effort should be decreased 30 percent.