

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาชีววิทยาประมงของปลาสิกุลบั้งในบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวปลายหางและน้ำหนักตัวปลาสิกุลบั้ง มีความสัมพันธ์ดังสมการ

$$\text{เพศเมีย} \quad W = 0.00491 L^{3.302}$$

$$\text{เพศผู้} \quad W = 0.00464 L^{3.323}$$

$$\text{ไม่แยกเพศ} \quad W = 0.00515 L^{3.288}$$

2. อัตราส่วนเพศเมีย (R) กับขนาดความยาวปลายหาง (L) ของปลาสิกุลบั้งไม่มีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรง แต่จะสัมพันธ์ในรูปแบบพาราโบลา

$$R_L = -2.286 + 0.266 L - 0.0063 L^2$$

3. ปลาสิกุลบั้งเพศเมียและเพศผู้มีขนาดความยาวแรกเริ่มวัยเจริญพันธุ์โดยเฉลี่ย 19.8 และ 19.0 เซนติเมตร ตามลำดับ

4. ความดกไข่ของปลาสิกุลบั้งที่ความยาวตั้งแต่ 19.2-26.8 เซนติเมตร มีความดกไข่ตั้งแต่ 11,115-254,154 ฟอง โดยมีความดกไข่เฉลี่ย 70,018.3 ฟอง ที่ความยาวเฉลี่ย 23.1 เซนติเมตร และได้สมการความสัมพันธ์ระหว่างความดกไข่ (F_c) กับความยาวปลายหาง (L)

$$F_c = 0.0000998 L^{6.42}$$

5. ปลาสิกุลบั้งในอ่าวไทยตอนล่างจะมีการวางไข่ตลอดปี โดยพบช่วงที่มีการวางไข่มากอยู่ 2 ช่วงในรอบปี คือช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม โดยที่ในช่วงหลังนี้จะมีการวางไข่มากกว่าในช่วงแรก

6. ค่าพารามิเตอร์การเติบโตของปลาสิกุลบั้งในบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง ได้ค่าความยาวสูงสุด (L_∞) เท่ากับ 27.1 เซนติเมตร ค่าสัมประสิทธิ์ของการเติบโต (K) เท่ากับ 1.91

ต่อปี และอายุเมื่อความยาวเท่ากับศูนย์ (t_0) เท่ากับ -0.0037 ปี หรือในรูปความสัมพันธ์ระหว่างอายุ (t) และความยาวปลายหาง (L) คือ

$$L_t = 27.1 \times [1 - \exp(-1.91(t + 0.0037))]$$

7. ค่าพารามิเตอร์การตายของปลาสิกุลบั้งพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์การตายเนื่องจากธรรมชาติ (M) เท่ากับ 2.27 ค่าสัมประสิทธิ์การตายโดยการทำประมง (F) ในปี 2538 เท่ากับ 4.95 ต่อปี และในปี 2539 เท่ากับ 3.23 ต่อปี แสดงให้เห็นว่าทรัพยากรปลาสิกุลบั้งในบริเวณอ่าวไทยตอนล่างอยู่ในสภาวะที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในระดับที่ไม่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาการเจริญเติบโตของปลาสิกุลบั้งในแต่ละเพศ เพื่อตรวจสอบดูว่าจะมีผลต่ออัตราส่วนเพศในแต่ละขนาดความยาว ตามที่ได้สมมุติฐานจากการศึกษาในครั้งนี้
2. ควรศึกษาขนาดความยาวแรกเริ่มวัยเจริญพันธุ์ของปลาชนิดที่สำคัญๆ ที่จับได้ โดยเครื่องมืออวนล้อมจับนี้ เพื่อที่จะกำหนดขนาดตาอวนที่เหมาะสมต่อการทำการประมง
3. ควรศึกษาฤดูวางไข่ของปลาเศรษฐกิจที่มีความสำคัญในบริเวณอ่าวไทยตอนล่างว่ามีฤดูวางไข่ในช่วงใด เป็นช่วงเดียวกันหรือไม่ ซึ่งจะนำไปสู่การออกมาตรการห้ามทำการประมงในช่วงที่ปลามีการวางไข่
4. ควรเร่งดำเนินการศึกษาศักยภาพการผลิตสูงสุดของปลาสิกุลบั้งในบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง เพื่อกำหนดปริมาณการลงแรงประมงที่เหมาะสม เนื่องจากผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้มีแนวโน้มว่าจะเกิดการลงแรงประมงที่มากเกินไปเกินศักยภาพการผลิตของปลาสิกุลบั้งแล้ว