

## บทที่ 1 บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อ่าวไทยถือได้ว่าเป็นแหล่งผลิตสัตว์น้ำที่สำคัญของประชาชนชาวไทย ผลจับสัตว์น้ำของไทยในอดีตที่ผ่านมามีปลาฉลามน้ำเป็นองค์ประกอบเด่นในบรรดาผลจับปลาทะเลจากอ่าวไทย ในปัจจุบันปริมาณผลจับมากกว่าครึ่งหนึ่งของผลจับปลาจากอ่าวไทยเป็นปลาฉลามน้ำ ในบรรดาปลาฉลามน้ำนี้ ปลาฉลาม (Rastrelliger kanagurta (Cuvier, 1816)) เป็นปลาชนิดเด่นอีกชนิดหนึ่งที่ได้ปริมาณมากจากอ่าวไทย รายงานสถิติการประมงในปี พ.ศ. 2556 พบว่า ปริมาณปลาฉลามที่จับได้จากน่านน้ำไทยมีปริมาณถึง 50,140 ตัน ในจำนวนนี้เป็นปลาที่จับได้จากอ่าวไทย 32,398 ตัน คิดเป็นร้อยละ 65 เฉพาะปลาที่จับได้จากอ่าวไทยคิดเป็นมูลค่าถึง 1,379,833,000 บาท (ประมาณหนึ่งพันสามร้อยแปดสิบล้านบาท) (กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง, 2558) ซึ่งจะเห็นได้ว่ามูลค่าของปลาฉลามสร้างรายได้ให้กับชาวประมงและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างมหาศาล แต่จากการพิจารณาผลจับปลาฉลามในอ่าวไทยย้อนหลังกลับไปในอดีตพบว่าผลจับปลาฉลามในอ่าวไทยมีน้อยลง และมีความผันผวนมากยิ่งขึ้นจนถึงปัจจุบัน (koolkalya et al., 2015) เมื่อเทียบผลจับปีปัจจุบันกับปีที่ประเทศไทยสามารถจับปลาฉลามในอ่าวไทยได้มากที่สุด ได้แก่ ปี พ.ศ. 2537 ซึ่งจับได้ 50,898 ตัน (เฉพาะในอ่าวไทย) (กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง, 2539) ผลจับปลาฉลามปีปัจจุบัน (พ.ศ. 2556) มีน้อยกว่าผลจับปลาฉลามในปี พ.ศ. 2537 ถึง 18,500 ตัน การลดลงของผลจับดังกล่าวเป็นสัญญาณที่แสดงถึงการทำการประมงในระดับที่มากเกินไป การนำเอาทรัพยากรประมงมาใช้เกินขีดความสามารถที่พอเหมาะกับการผลิตของทรัพยากรประมงแต่ละประเภท โดยพยายามควบคุมปริมาณการใช้ประโยชน์ทรัพยากรประมงไม่ได้เกิดสภาวะการทำประมงเกินขนาด (overfishing) ขึ้น

สำหรับความสำคัญของปลาฉลามในพื้นที่แหล่งประมงชายฝั่งตะวันออก (ซึ่งเป็นเขตพื้นที่ประมงทะเลที่ 1 ประกอบด้วยแหล่งประมงชายฝั่งจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด) (กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง, 2556) นั้นพบว่าเฉพาะชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่นี้มีปริมาณผลจับปลาฉลาม 583 ตัน คิดเป็นมูลค่า 43,467,000 บาท (ข้อมูลจากปีพ.ศ. 2554 (กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง, 2556)) ซึ่งจากปริมาณผลจับและมูลค่าปลาฉลามในพื้นที่นี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของทรัพยากรปลาฉลามในพื้นที่นี้ดีเป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าพื้นที่ชายฝั่งจังหวัดตราดยังมีความสำคัญในแง่เป็นแหล่งวางไข่ของปลาฉลาม (บริเวณทิศตะวันตกและทิศใต้ของเกาะช้าง) (อรุพันธ์, 2509) อีกด้วย ซึ่งปลาฉลามในพื้นที่ชายฝั่งจังหวัดตราดนี้ก็ประสบประเด็นปัญหาการลดลงของผลจับเช่นเดียวกันกับปลาฉลามในอ่าวไทยพื้นที่อื่น ๆ ดังได้กล่าวมาข้างต้น ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้ในพื้นที่แหล่งประมงชายฝั่งจังหวัดตราด จึงมีความสำคัญในการสร้างข้อมูลที่สำคัญ และจำเป็น ในการบริหารจัดการทรัพยากรปลาฉลาม (ในพื้นที่แหล่งประมงชายฝั่งจังหวัดตราด) อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ทรัพยากรปลาฉลามในพื้นที่นี้ยังคงมีอยู่และสามารถนำมาใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่องและตลอดไป คณะผู้วิจัยจึงทำการศึกษาพลวัตประชากรปลาฉลามในอ่าวไทยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสภาวะทรัพยากรและการประมง รวมถึงขนาดลำตัวและระดับการทำประมงที่เหมาะสมที่ใช้สำหรับทำการประมงในบริเวณพื้นที่แหล่งประมงชายฝั่ง

จังหวัดตราดนี้ ซึ่งผลของการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการอนุรักษ์ บริหาร และจัดการทรัพยากรปลาล้างในอ่าวไทยในพื้นที่อื่น ๆ ได้ในอนาคต

## 2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อประเมินอายุ การเติบโต และการตาย ของปลาล้างในพื้นที่ชายฝั่งจังหวัดตราด
- 2) เพื่อประเมินหาขนาด และปริมาณการจับที่เหมาะสมในการทำการประมงปลาล้างในพื้นที่ชายฝั่งจังหวัดตราด

## 3. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาพลวัตประชากรปลาล้างชนิด (*Rastrelliger kanagurta* (Cuvier, 1816)) รวมถึงประเมินสถานะการทำประมงของปลาล้าง รวมถึงประเมินขนาดลำตัว และระดับการทำประมงที่เหมาะสมในอ่าวไทยฝั่งตะวันออก พื้นที่ชายฝั่งทะเลจังหวัดตราด ในช่วงเวลาระหว่าง กรกฎาคม พ.ศ. 2559 ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2560

## 4. กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

การศึกษาพลวัตประชากรสัตว์น้ำเป็นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของประชากรสัตว์น้ำชนิดที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ (ปรีชา, 2520) การประมาณค่าพารามิเตอร์ของสัตว์น้ำที่จำเป็นสำหรับการศึกษาพลวัตประชากรสัตว์น้ำในเบื้องต้นได้แก่ ค่าพารามิเตอร์การเติบโต ค่าพารามิเตอร์การตาย (ทั้งการตายรวม การตายโดยธรรมชาติ และการตายโดยการทำการประมง) ซึ่งเป็นค่าพารามิเตอร์เบื้องต้นที่สำคัญสำหรับการประเมินสถานะทรัพยากรสัตว์น้ำชนิดนั้น ๆ ต่อไป

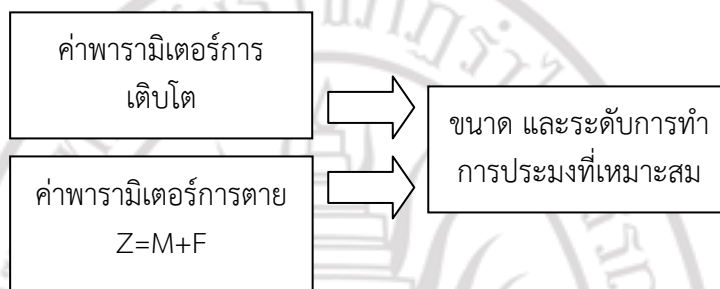
การเติบโต (growth) หมายถึง การที่สัตว์น้ำมีขนาดใหญ่ขึ้น หรือมีน้ำหนักมากขึ้นตามช่วงเวลาที่ผ่านมา (หรือมีอายุมากขึ้น) การศึกษาการเติบโตของปลานิยมใช้โมเดลการเติบโตของ von Bertalanffy (Bertalanffy, 1938) ซึ่งได้สร้างโมเดลทางคณิตศาสตร์เพื่อใช้อธิบายการเจริญเติบโตของสัตว์ในรูปฟังก์ชันของอายุ เรียกว่า Growth function หรือ von Bertalanffy Growth Model (VBGM)

การตาย (mortality) ในทางพลวัตประชากรประมง หมายถึง การเสียชีวิต หรือการลดลงของสัตว์น้ำในธรรมชาติ ซึ่งจำแนกได้เป็นสองรูปแบบใหญ่ๆคือ การตายโดยธรรมชาติ (natural mortality,  $M$ ) และการตายโดยการทำการประมง (fishing mortality,  $F$ ) ซึ่งการตายจากทั้งสองสาเหตุนี้รวมเรียกว่าการตายรวม (total mortality,  $Z$ ) ค่าสัมประสิทธิ์การตายต่างๆนี้สามารถประเมินได้จากวิธีการทางคณิตศาสตร์ต่างๆ ซึ่งมีนำเสนอไว้อย่างหลากหลายโดยนักวิทยาศาสตร์หลายท่านในช่วงเวลาที่ผ่านมา

เมื่อมีข้อมูลครบทั้งอัตราการเติบโต และอัตราการตายจากสาเหตุต่าง ๆ สามารถนำค่าพารามิเตอร์การเติบโตและการตายเป็นข้อมูลนำเข้า เพื่อเปรียบเทียบผลจับต่อหน่วยทดแทนที่และ

มวลชีวภาพต่อหน่วยทดแทนที่ โดยใช้แบบจำลองของ Beverton and Holt (1957) โดยผันแปรความยาวแรกจับและปริมาณการลงแรงงานประมง ทำให้ทราบความยาวที่เหมาะสม และปริมาณการลงแรงประมงที่เหมาะสมสำหรับสัตว์น้ำชนิดนั้นๆ ในพื้นที่ทำการประมงพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งได้

ดังนั้น จึงสามารถแสดงกรอบแนวคิดของโครงการวิจัยได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

#### 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับเป็นองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งเป็นข้อมูลด้านวิชาการที่สำคัญสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรปลาลังในพื้นที่อ่าวไทยฝั่งตะวันออก (โดยเฉพาะพื้นที่แหล่งทำการประมงชายฝั่งจังหวัดตราด) เพื่อประโยชน์ต่อความมั่นคงทางอาหาร เศรษฐกิจและสังคมของชุมชนในพื้นที่ และเป็นต้นแบบในการดำเนินการในพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี