



### 1.1 ความสำคัญของปัญหา

สัตว์น้ำเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สำคัญของประเทศ ผลผลิตสัตว์น้ำทั้งหมดได้จากแหล่งน้ำธรรมชาติ และจากการเพาะเลี้ยง แต่ปัจจุบันประเทศไทยต้องเผชิญกับปัญหาการลดลงของผลผลิตสัตว์น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ทั้งนี้เป็นเพราะสาเหตุใหญ่ ๆ 2 ประการคือ ประการแรก ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรสัตว์น้ำ ได้แก่ การใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำมากเกินไป (overfishing) โดยปราศจากความรับผิดชอบ ใช้เครื่องมือทำการประมงที่ทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างรุนแรง เช่น ระเบิด ยาเบื่อเมา และกระแสไฟฟ้า ตลอดจนการลักลอบจับสัตว์น้ำในฤดูวางไข่ ประการที่สอง สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปไม่เหมาะสมที่จะเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ เช่น ผลจากการสร้างเขื่อน สร้างถนน การปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมลงในแหล่งน้ำต่าง ๆ ก่อให้เกิดมลพิษ และการทำลายป่าต้นน้ำลำธาร การกระทำเหล่านี้ล้วนทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำลดลง อันเป็นอุปสรรคต่อการแพร่ขยายพันธุ์สัตว์น้ำ นอกจากนี้การที่ผลผลิตจากแหล่งน้ำธรรมชาติลดลง ยังเนื่องมาจากสาเหตุอื่น ๆ อีก เช่น จำนวนเรือประมงอวนลากมีมากเกินไป การขึ้นราคาน้ำมันเชื้อเพลิงทำให้ต้นทุนทางการประมงสูงขึ้น จนชาวประมงขนาดเล็กบางรายต้องหันไปประกอบอาชีพอื่น ๆ และการขยายเขตเศรษฐกิจจำเพาะ (exclusive economic zone) 200 ไมล์ทะเลของประเทศเพื่อนบ้านทำให้แหล่งทำการประมงถูกจำกัด จากสาเหตุเหล่านี้ยังผลให้ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้จากแหล่งน้ำธรรมชาติต้องลดลงเป็นอย่างมาก จะเห็นได้จากปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ทั้งประเทศในปี 2520 มีจำนวน 2,189,907 ตัน ซึ่งเป็นปีที่ผลผลิตทางการประมงสูงสุดนับตั้งแต่ปี 2510 เป็นต้นมา หลังจากปี 2520 ผลผลิตทางการประมงก็ลดลงมาตลอด โดยลดลงจาก 2,099,281 ตัน ในปี 2521 เหลือเป็น 1,920,000 ตัน ในปี 2525 หรือคิดเป็นอัตราการลดลงจากปี 2520 เป็นร้อยละ 12.33 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 แสดงปริมาณน้ำที่จับได้จากแหล่งน้ำธรรมชาติ ตั้งแต่ปี  
2510-2525

หน่วย : ตัน

ปี	ปริมาณน้ำทะเล (ตัน)	ปริมาณน้ำจืด (ตัน)	รวม	ปริมาณที่ลดลง จากปี 2520	อัตราการลดลง (%)
2510	762,187	85,256	847,443	1,342,464	61.30
2511	1,004,058	85,245	1,089,303	1,100,604	50.26
2512	1,179,595	90,439	1,270,034	919,873	42.01
2513	1,335,690	112,714	1,448,404	714,503	33.86
2514	1,470,289	116,788	1,587,077	602,830	27.53
2515	1,548,157	131,383	1,679,540	510,367	23.31
2516	1,538,016	140,885	1,678,901	511,006	23.33
2517	1,351,590	158,876	1,510,466	679,441	31.03
2518	1,394,608	160,692	1,555,300	634,607	28.98
2519	1,551,792	147,294	1,699,086	490,821	22.41
2520	2,067,533	122,374	2,189,907	0	100.00
2521	1,957,785	141,496	2,099,281	90,626	4.14
2522	1,813,158	133,176	1,946,334	243,573	11.12
2523	1,647,953	144,995	1,792,948	396,959	18.13
2524	1,824,444	164,581	1,989,025	200,882	9.17
2525	1,750,000	170,000	1,920,000	269,907	12.33

ที่มา : กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปัจจุบันความต้องการบริโภคสัตว์น้ำมีมากขึ้น ตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นใน ขณะที่ผลผลิตสัตว์น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติลดลง ทั้งนี้เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนอาหารประเภทโปรตีนจากสัตว์น้ำของประชาชน รัฐจึงได้มุ่งส่งเสริมให้มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำขึ้น และจากการที่กรมประมง โดยสถานีประมงจังหวัดสงขลาได้ทำการเพาะพันธุ์ปลากะพงขาว สำเร็จเป็นครั้งแรกของโลกในปี 2516 และเนื่องจากปลากะพงขาวเป็นปลาที่นิยมบริโภคทั้งภายในและภายนอกประเทศ เพราะมีรสดี ให้โปรตีนสูงและไขมันน้อย อีกทั้งยังสามารถนำไปประกอบอาหารได้หลายรูปแบบ เช่น ท้มยำ ทอด และอื่น ๆ<sup>1</sup> ประกอบกับปลากะพงขาวเป็นปลาที่มีราคาค่อนข้างสูง คือในปี 2522 มีราคาเฉลี่ยทั่วประเทศกิโลกรัมละ 50.65 บาท ในปี 2523 มีราคาเฉลี่ย ก. ก. ละ 73.47 บาท และ 74.61 บาท ในปี 2524<sup>2</sup> ด้วยเหตุนี้เองจึงทำให้อาชีพการเพาะเลี้ยงปลากะพงขาวเป็นที่นิยมตามจังหวัดชายฝั่งทะเลทั่วไป นอกจากนี้การเลี้ยงปลากะพงขาวยังก่อให้เกิดอาชีพต่อเนื่อง ได้แก่อาชีพการเพาะลูกปลากะพงขาวของโรงเพาะพักเอกชน (ปัจจุบันมี 5 ราย) อาชีพการอนุบาลลูกปลากะพงขาว และอาชีพการขายปลากะพงขาว เป็นต้น เนื่องจากในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 เน้นหนักในเรื่องการกระจายรายได้ไปสู่คนยากจน รัฐบาลโดยกรมประมงและกรมการศึกษานอกโรงเรียน ได้ร่วมมือกันเพื่อส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถที่จำเป็นต่อการยกระดับความเป็นอยู่และเพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชนริมฝั่งทะเล ในเขตชนบทยากจนภาคใต้ 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ปัตตานี พัทลุง สงขลา และสตูล โดยกรมประมงจะให้ความรู้และความช่วยเหลือในด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ๔ โครงการ คือ โครงการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังหมู่บ้าน 12 แห่ง ๆ ละ 50 กระชัง รวมทั้งสิ้น 600 กระชัง และโครงการเพาะเลี้ยงหอยแครงระดับหมู่บ้าน ที่ ต.ปากน้ำ อ.ละงู ต.นาทอน อ.ทุ่งหว้า และ ต.บุหลัน อ.ทุ่งหว้า ใน จ.สตูล ส่วนกรมการศึกษานอกโรงเรียน จะเผยแพร่ความรู้และพัฒนาความสามารถที่จะเสริมโครงการ เช่น ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรและสภาพแวดล้อม

<sup>1</sup>สมศรี ัญญาภิรมย์, "ส่วนประกอบทางเคมีของเนื้อปลา 11 ชนิด," วารสารการประมง (พระนคร : โรงพิมพ์บำรุงนุกุลกิจ, 2510), หน้า 659.

<sup>2</sup>เป็นราคา ณ ท่าขึ้นปลา เฉลี่ยทั่วประเทศ, กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

แหล่งเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังที่สำคัญ อยู่ในภาคใต้โดยเฉพาะบริเวณ ทะเลสาบสงขลา ที่ ต.หัวเขาแดง และที่ ต.เกาะยอ เนื่องจากในแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 ใ้ส่งเสริมให้มีการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในเขตพื้นที่ยากจนภาคใต้ 5 จังหวัด ดังกล่าวแล้ว จึงเห็นสมควรที่จะศึกษาถึงสภาพเศรษฐกิจ การผลิตและการตลาดปลากะพงขาว ตลอดจนอุปสรรคต่าง ๆ ในการเพาะเลี้ยงปลากะพงขาว ในกระชังโดยจะเลือกศึกษาเฉพาะที่ ต.เกาะยอ อ.เมือง จ.สงขลา ซึ่งเป็นตำบลที่มีการเพาะเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังมากตำบลหนึ่ง เหตุที่ศึกษาเฉพาะที่ ต.เกาะยอ ไม่ศึกษาที่ ต.หัวเขาแดง เนื่องจากงบประมาณและเวลาจำกัด

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาถึงสภาพทางเศรษฐกิจการผลิตและการตลาดของผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ที่ ต.เกาะยอ อ.เมือง จ.สงขลา
2. เพื่อประมาณฟังก์ชันการผลิตปลากะพงขาวแล้วศึกษาประสิทธิภาพการผลิต เพื่อดูว่าการผลิตในปี 2526 ของผู้เลี้ยงที่ ต.เกาะยอ มีการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่
3. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเพาะเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้จะเลือกศึกษาเฉพาะผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง บริเวณ ต.เกาะยอ อ.เมือง จ.สงขลา ในปี 2526 เกาะยอเป็นเกาะใหญ่เกาะหนึ่ง อยู่ในบริเวณทะเลสาบสงขลาตอนนอก ในปี 2523 มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 560 ครัวเรือน ประชากร 2,671 คน จำนวนหมู่บ้าน 9 หมู่บ้าน มีเพียง 3 หมู่บ้านเท่านั้น คือ หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 7 และหมู่ที่ 9 ที่ทำการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ในปีการผลิต 2526/2527 มีผู้เลี้ยงปลากะพงขาวทั้งหมด 56 ราย ฉะนั้นในการศึกษาจึงเลือกสุ่มตัวอย่างจาก 3 หมู่บ้านดังกล่าวแล้วเท่านั้น

#### 1.4 ข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ได้จากการสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องกับ การผลิตและการตลาดปลาดุกหางขาวตามแบบสอบถามซึ่งดำเนินการสอบถามด้วยตนเอง ออกสำรวจภาคสนามในเดือนเมกราคม 2527 และในเดือนกันยายน 2527 ด้วยวิธีการ สุ่มตัวอย่างแบบ purposive sampling ในการสำรวจนี้ ได้ดำเนินการสอบถาม บุคคลต่อไปนี้ คือ

- ผู้เพาะเลี้ยงปลาดุกหางขาวที่ ต. เกาะยอ อ. เมือง จ. สงขลา ในเขต ท้องที่หมู่ที่ 1, 7 และ 9 จำนวน 24 ราย
- พ่อค้าขายส่งปลาดุกหางขาว จำนวน 2 ราย
- พ่อค้าขายปลีกปลาดุกหางขาวที่ อ. เมือง จ. สงขลา จำนวน 5 ราย
- แพปลา จำนวน 4 ราย
- ห้องเย็น จำนวน 2 ราย

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ได้จากการค้นคว้าจากเอกสาร ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ตลอดจนข้อมูลตัวเลขและสถิติต่าง ๆ จากกรมประมง กระทรวง เกษตรและสหกรณ์ ห้องสมุดของกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ ห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหา- วิทยาลัย ห้องสมุดมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ และห้องสมุดของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

#### 1.5 วิธีการที่ใช้ในการศึกษา

1. การวิเคราะห์สภาพทางเศรษฐกิจการตลาด ต้นทุน และผลตอบแทนของ การเลี้ยงปลาดุกหางขาวในกระชัง ที่ ต. เกาะยอ อ. เมือง จ. สงขลา จะใช้วิธีพรรณนา

2. การประมาณฟังก์ชันการผลิตปลาดุกหางขาว จะใช้ Cobb-Douglas production function

#### 1.6 การตรวจสอบเอกสาร

1. ฝ่ายเศรษฐกิจการผลิตสุตัสต์และสัตว์น้ำ กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2524) ได้ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลา กะพงขาวในกระชัง ที่ ต. เกาะยอ และ ต. หัวเขาแดง ในปี 2523 โดยแบ่งฟาร์มเป็น 2 ขนาด คือ ฟาร์มขนาดเล็กมีกระชังเลี้ยง 1-10 กระชัง และฟาร์มขนาดใหญ่ มี

กระชังเลี้ยง 11 กระชังขึ้นไป พบว่า ฟาร์มขนาดเล็ก เสียต้นทุนในการเลี้ยงเฉลี่ย ฟาร์มละ 47,031 บาท เป็นต้นทุนแปรผันร้อยละ 89.96 ของต้นทุนทั้งหมด ต้นทุนผันแปรต่อปลากระพงขาว 1 กิโลกรัม เป็นเงิน 29.77 บาท ต้นทุนทั้งหมดต่อปลากระพงขาว 1 กิโลกรัม เป็นเงิน 33.09 บาท ผู้เลี้ยงขายปลากระพงขาวได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 48 บาท จะได้กำไรสุทธิเฉลี่ยกิโลกรัมละ 14.91 บาท ส่วนฟาร์มขนาดใหญ่ เสียต้นทุนในการเลี้ยงเฉลี่ยฟาร์มละ 391,897 บาท เป็นต้นทุนแปรผันร้อยละ 93.60 ต้นทุนผันแปรต่อปลากระพงขาว 1 กิโลกรัม เป็นเงิน 30.56 บาท ต้นทุนทั้งหมดต่อปลากระพงขาว 1 กิโลกรัม เป็นเงิน 32.65 บาท ในขณะที่ขายปลาได้ กิโลกรัมละ 48 บาท จะได้กำไรสุทธิ 15.35 บาท

2. ประเสริฐ โทจันทร์ ได้ศึกษาถึงภาวะเศรษฐกิจการผลิตปลาคูกค้ำ ในจังหวัดสุพรรณบุรี ปี 2522 พบว่า การเปลี่ยนแปลงปริมาณปลาคูกที่ผลิตได้นี้ สามารถอธิบายได้ด้วยปัจจัยปลาเบ็ด น้ำมันเชื้อเพลิง พันธุ์ปลาคูก และขนาดของฟาร์ม ถึงร้อยละ 97.64 และการผลิตกำลังอยู่ในระยะผลตอบแทนคงที่ โดยที่ผลรวมของค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยในการผลิตทั้งหมดเท่ากับ 1.0206 ในจำนวนนี้ปลาเบ็ดมีค่าความยืดหยุ่นมากที่สุด เท่ากับ 0.6032 ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยรองลงมา ได้แก่ น้ำมันเชื้อเพลิง และพันธุ์ปลาคูกซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.3131 และ 0.1133 ตามลำดับ ผลผลิตเพิ่มของการใช้ปลาเบ็ดของฟาร์มขนาดเล็กเท่ากับ 0.15 ผลผลิตเพิ่มของการใช้ปลาเบ็ดของฟาร์มขนาดใหญ่ เท่ากับ 0.19 นอกจากนี้ค่าผลผลิตเพิ่มของการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง และพันธุ์ปลาคูก ของฟาร์มขนาดเล็กเท่ากับ 6.48 และ 0.004 ตามลำดับ ส่วนค่าผลผลิตเพิ่มของปัจจัยทั้งสองชนิดนี้ของฟาร์มขนาดใหญ่ เท่ากับ 9.84 และ 0.005 ตามลำดับ ดังนั้นประสิทธิภาพในการผลิตปลาคูกค้ำซึ่งวัดจากค่าผลผลิตเพิ่มนี้จะแสดงให้เห็นว่า ฟาร์มขนาดใหญ่มีประสิทธิภาพในการผลิตสูงกว่าฟาร์มขนาดเล็ก

3. สมใจ พยุงศักดิ์สถาพร ได้ศึกษาถึงต้นทุนการเพาะเลี้ยงปลากระพงขาว ในกระชัง ของปี 2525 โดยศึกษาที่ตำบลเกาะยอ และตำบลหัวเขาแดง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา พบว่า แหล่งศึกษาตัวอย่างมีการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังโดยเฉลี่ย 3 กระชังต่อฟาร์ม เขตตำบลหัวเขาแดง มีผลผลิตเฉลี่ยต่อฟาร์ม 1,709 กิโลกรัม ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 30.79 บาทต่อกิโลกรัม เงินลงทุนเริ่มแรกของการเลี้ยง 16,865 บาทต่อฟาร์มอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนร้อยละ 371.98 และจุดคุ้มทุนในการผลิต

418 กิโลกรัม เมื่อมียอกขาย 31,347 บาท ส่วนที่ตำบลเกาะยอ มีผลผลิตเฉลี่ยต่อฟาร์ม 1,702 กิโลกรัม ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 38.83 บาทต่อกิโลกรัม เงินลงทุนเริ่มแรกของการเลี้ยง 19,065 บาทต่อฟาร์ม อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนร้อยละ 255.98 และจุดคุ้มทุนในการผลิต 508 กิโลกรัม เมื่อมียอกขาย 38,064 บาท

### 1.7 ลำดับของการศึกษา

ลำดับของการศึกษาในที่นี้จะแบ่งดังนี้ คือ บทที่ 1 เป็นบทนำ จะกล่าวถึงความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขตการศึกษา แหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการศึกษา และการตรวจสอบเอกสาร บทที่ 2 จะกล่าวถึงลักษณะทั่ว ๆ ไปของการเลี้ยงปลากะพงขาว สภาพทางเศรษฐกิจ การผลิตและการตลาด ที่ ต. เกาะยอ บทที่ 3 จะกล่าวถึงโครงสร้างทางทฤษฎีต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ บทที่ 4 จะเป็นผลจากการศึกษา โดยจะแบ่งเป็นสองส่วน ส่วนแรกเป็นผลจากการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตและส่วนที่สองเป็นการศึกษาค้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลากะพงขาว และบทที่ 5 เป็นบทสรุปและข้อเสนอแนะ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย