

## การตรวจเอกสาร

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทำการตรวจสอบเอกสารด้านแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการทำการศึกษา ภายใต้อำนาจข้อต่างๆ ดังนี้

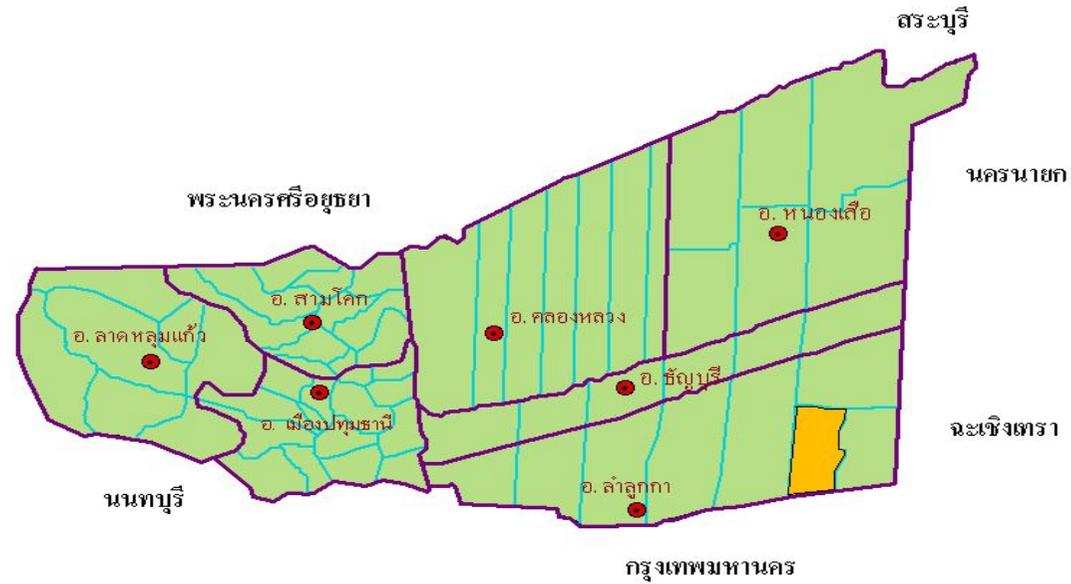
1. สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษาและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการและการจัดการฟาร์ม
3. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง
5. ผลกระทบจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษาและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

#### 1. ที่ตั้งและอาณาเขตของพื้นที่ศึกษา

จังหวัดปทุมธานีตั้งอยู่ในภาคกลางริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา โดยเหนือสุดอยู่ที่เส้นรุ้ง  $14^{\circ} 16'$  เหนือ ใต้สุดอยู่ที่เส้นรุ้ง  $13^{\circ} 55'$  เหนือ ตะวันออกอยู่ที่เส้นแวง  $100^{\circ} 57'$  ตะวันออก และตะวันตก อยู่ที่เส้นแวง  $100^{\circ} 20'$  ตะวันออก (โศภณ และคณะ, 2533) พื้นที่จังหวัดอยู่เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง 2.30 เมตร มีเนื้อที่ประมาณ 1,525.856 ตารางกิโลเมตร ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศเหนือ เป็นระยะทางประมาณ 27.8 กิโลเมตร (สำนักงานจังหวัดปทุมธานี, 2548)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดสระบุรี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	จังหวัดนครนายก และจังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศใต้	ติดต่อกับ	จังหวัดกรุงเทพมหานคร และจังหวัดนนทบุรี
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	จังหวัดนนทบุรี (ดังภาพที่ 1)



- |   |                        |   |                     |
|---|------------------------|---|---------------------|
|  | อำเภอ                  |  | ขอบเขตอำเภอ         |
|  | พื้นที่ศึกษา ตำบลลำไทร |  | แม่น้ำ คลองชลประทาน |

ภาพที่ 1 แผนที่เขตการปกครองจังหวัดปทุมธานี

ที่มา: กระทรวงศึกษาธิการ (2548)

## 2. สภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศ

จังหวัดปทุมธานีมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบตะกอนปากแม่น้ำเจ้าพระยา มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ดินมีลักษณะเป็นดินเหนียวจัด และมีแหล่งน้ำที่สำคัญ คือ แม่น้ำเจ้าพระยา ที่ไหลผ่านใจกลางของจังหวัด (เฉพาะช่วงที่ไหลผ่านจังหวัดปทุมธานียาวประมาณ 30 กิโลเมตร) ทำให้ในช่วงฤดูฝนน้ำท่วมที่ราบริมฝั่งเป็นบริเวณกว้าง โดยมีระดับน้ำสูงเฉลี่ยประมาณ 50 เซนติเมตร (โสภณ และคณะ, 2533)

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ฤดู คือ ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงกันยายน และฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงมกราคม โดยในปี พ.ศ. 2545 มีอุณหภูมิสูงสุด 34.1 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุด 24.8 องศาเซลเซียส มีจำนวนวันที่ฝนตกรวม 115 วัน และปริมาณน้ำฝนวัดได้ประมาณ 1,131.4 มิลลิเมตร (สำนักงานสถิติจังหวัดปทุมธานี, 2545)

## 3. ทรัพยากรน้ำ

แหล่งน้ำผิวดิน จังหวัดปทุมธานีมีแหล่งน้ำธรรมชาติผิวดินที่สำคัญ คือ แม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งไหลผ่านกลางจังหวัด นอกจากนี้ยังมีคลองต่าง ๆ ในแต่ละอำเภอมากมาย โดยอำเภอลำลูกกา มีคลองแปดวา และคลองชลประทาน 1 - 14 เป็นแหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญ

สำหรับการชลประทานของจังหวัดปทุมธานีมีโครงการชลประทานรังสิตเหนือ รังสิตใต้ และโครงการชลประทานพระยาบรรลือ มีเนื้อที่รวม 876,875 ไร่ หรือร้อยละ 91.82 ของพื้นที่จังหวัดปทุมธานี และมีพื้นที่นอกเขตโครงการชลประทานเพียง 78,125 ไร่ หรือร้อยละ 8.18 (โสภณ และคณะ, 2533)

## 4. ด้านประมง

จังหวัดปทุมธานียังคงเป็นจังหวัดเกษตรกรรม ซึ่งมีพื้นที่การเกษตรคิดเป็นร้อยละ 53.03 ของพื้นที่ทั้งหมด และเป็นพื้นที่การเกษตรของเกษตรกรเองเพียงร้อยละ 39.01 ส่วนที่เหลือเป็นของคนอื่น ร้อยละ 60.99

สำหรับเนื้อที่เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องทุกปีการผลิต ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กล่าวคือ สถิติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของจังหวัดปทุมธานี ส่วนใหญ่เป็นสถิติการเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืด ทำให้สถิติการผลิตบางปีมีพื้นที่เพาะเลี้ยงปลาน้ำจืดสูงถึง 11,107.15 ไร่ แต่บางช่วงการผลิตมีเพียง 1,070 ไร่ ซึ่งเป็นผลมาจากการปรับเปลี่ยนพื้นที่จากการเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืดไปเป็นการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลแทน ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนคร่าวเรือน เนื้อที่ และผลผลิตปลาน้ำจืดในแต่ละปีการผลิตของจังหวัดปทุมธานี

ปีการผลิต	จำนวนคร่าวเรือน (ราย)	เนื้อที่ (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)
2540	2,592	10,098	5,407
2541	1,768	6,636	7,325
2542	2,947	11,107	4,229
2543	1,661	7,310	7,667
2544	1,900	8,337	12,273
2545	1,803	8,164	8,764
มกราคม 2547	334	1,247	388
กุมภาพันธ์ 2547	363	1,261	403
มีนาคม 2547	320	1,208	379
เมษายน 2547	315	1,070	412

ที่มา: สำนักงานประมงจังหวัดปทุมธานี (2547)

จากข้อมูลภาคสนามพบว่า การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ตำบลลำไทร อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี สามารถแบ่งตามชนิดสัตว์น้ำได้เป็น 3 ชนิด คือ การเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืด การเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ และการเพาะเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ซึ่งพื้นที่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจะพบอยู่ทั่วไปบริเวณคลองชลประทานต่างๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 4.1 การเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืด

จากข้อมูลภาคสนามพบว่า ส่วนใหญ่การเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืดในพื้นที่ตำบลลำไทร คือ ปลาอุกอุยเทศ (ปลาคูกบึกอุย) (*Clarias macrocephalus* x *C. gariepinus*) มีชื่อสามัญว่า Hybrid catfish เป็นปลาที่เกิดจากการผสมข้ามพันธุ์ระหว่างปลาคูกอุย (แม่พันธุ์) และปลาคูกเทศ (พ่อพันธุ์) ซึ่งมีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็วมก และมีความต้านทานโรคต่างๆ ดีกว่าปลาคูกชนิดอื่น (เจดั่น และคณะ, 2538) โดยรูปแบบการเพาะเลี้ยงปลาคูกอุยเทศของเกษตรกรในพื้นที่แบ่งเป็น

- 1) การเพาะเลี้ยงปลาคูกอนุบาล เป็นการเพาะเลี้ยงปลาคูกขนาดเล็ก โดยเกษตรกรจะนำลูกพันธุ์มาทำการเพาะเลี้ยงในบ่อดินเป็นเวลา 30 – 35 วัน แล้วจึงเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อจำหน่ายแก่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลาคูกรุ่น หรือทำการย้ายจากบ่ออนุบาลไปยังบ่อเลี้ยงต่อไป
- 2) การเพาะเลี้ยงปลาคูกรุ่น เป็นการเพาะเลี้ยงปลาคูกตั้งแต่มีขนาดเล็ก จนกระทั่งมีขนาดใหญ่ขึ้นตามความต้องการของตลาด มีระยะเวลาการเพาะเลี้ยงประมาณ 4 - 6 เดือน จึงสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้

ส่วนลักษณะการเพาะเลี้ยงปลาคูกอุยเทศส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงแบบพัฒนา คือ ใช้ลูกพันธุ์จากโรงเพาะฟัก มีอัตราการปล่อยอย่างหนาแน่นประมาณ 125 ตัวต่อตารางเมตร (เจดั่น และคณะ, 2538) และมีการให้อาหารเพื่อเร่งการเจริญเติบโต ลักษณะอาหารปลาน้ำจืดส่วนใหญ่ที่พบจะเป็นอาหารสด เช่น โครกกระดุกไก่ ใส่ไก่ และเศษอาหารทั่วไป นอกจากนี้ยังมีการใช้อาหารเม็ดสำเร็จรูปเป็นอาหารเสริมให้กับปลาน้ำจืดอีกทางหนึ่ง แต่หลังจากการขยายฟาร์มเลี้ยงกุ้ง ทะเลระบบความเค็มต่ำเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับราคาอาหารสดที่เพิ่มสูงขึ้น และมีปริมาณน้อยลง ส่งผลให้จำนวนเกษตรกร จำนวนบ่อ และเนื้อที่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำลดลง ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** จำนวนคร่าวเรือนเพาะเลี้ยง จำนวนบ่อ เนื้อที่ และผลผลิตจากการเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืด บริเวณอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานีแต่ละปีการผลิต

ปีการผลิต	จำนวนคร่าวเรือน (ราย)	จำนวนบ่อ	เนื้อที่ (ไร่)	ผลผลิต (กก.)
2545	689	1,870	5,079	1,690,000
2546	548	1,191	3,586	1,692,960
มกราคม 2547	95	270	245	50,000
กุมภาพันธ์ 2547	98	273	250	53,500
มีนาคม 2547	92	265	240	45,000
เมษายน 2547	91	260	290	49,500

ที่มา: สำนักงานประมงจังหวัดปทุมธานี (2547)

#### 4.2 การเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ

กุ้งกุลาดำ (*Penaeus monodon*, Fabricius) มีชื่อสามัญที่รู้จักทั่วไปว่า Black tiger prawn เป็นกุ้งที่ต้องการความเค็มของน้ำมากกว่ากุ้งขาวแวนนาไม และต้องการอาหารที่มีโปรตีนสูงจึงจำเป็นต้องมีการเพิ่มอาหารเสริมผสมกับอาหารเม็ดสำเร็จรูป ขนาดลูกกุ้งกุลาดำที่เหมาะสมในการปล่อยลงเลี้ยงในบ่อควรเป็นลูกกุ้งขนาดความยาวเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 1.2 เซนติเมตร (พี 15) ในอัตราความหนาแน่นที่ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของผู้เลี้ยง สภาพบ่อ และอุปกรณ์ต่างๆ หากบ่อที่ไม่มีเครื่องเพิ่มออกซิเจนในน้ำสามารถปล่อยลูกกุ้งในอัตราความหนาแน่น 5,000 – 8,000 ตัวต่อไร่ (ชูศักดิ์, ม.ป.ป.) และสำหรับผู้เลี้ยงที่มีประสิทธิภาพและอุปกรณ์เพียงพอ สามารถปล่อยลูกกุ้งได้ในอัตราความหนาแน่นประมาณ 80,000 – 100,000 ตัวต่อไร่ (ชลอ และพรเลิศ, 2547)

#### 4.3 การเพาะเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม

กุ้งขาวแวนนาไม หรือกุ้งขาวแปซิฟิก (*Litopenaeus vannamei*, Boone) มีชื่อสามัญที่รู้จักทั่วไปว่า White leg shrimp หรือ Pacific white shrimp เป็นกุ้งที่มีขนาดเล็กกว่ากุ้งกุลาดำ แต่มีการเจริญเติบโตเร็วมากจนถึงอายุประมาณ 90 วัน การกินอาหารของกุ้งขาวแวนนาไมสามารถกินอาหารได้ทั้งพืชและสัตว์ และมักพบว่าลำไส้ของกุ้งขาวแวนนาไมจะมีอาหารอยู่เต็มลำไส้ตลอดเวลา แม้ว่าจะให้อาหารมานานแล้วหลายชั่วโมง ทำให้กุ้งขาวแวนนาไมไม่จำเป็นต้องเลี้ยงด้วยอาหารที่มีโปรตีนสูงมากเหมือนกุ้งกุลาดำ แต่จะมีการให้อาหารเริ่มต้นที่ค่อนข้างมาก

เนื่องจากลูกกุ้งขาวแวนนาไมโตเร็ว ขนาดของกุ้งขาวแวนนาไมที่เหมาะสมไม่ควรต่ำกว่าระยะ โปสลาาร์วที่ 12 (พี 12) ในกรณีที่ต้องปล่อยลูกกุ้งในน้ำความเค็มต่ำ โดยทั่วไปจะมีการปล่อยลูก กุ้งในอัตราความหนาแน่นประมาณ 70,000 – 80,000 ตัวต่อไร่ และในกรณีที่มีเครื่องให้อากาศ เต็มที่ ความเค็มของน้ำไม่ต่ำกว่า 3 พีพีที และมีน้ำถ่ายเพียงพอ สามารถปล่อยลูกกุ้งในอัตรา ความหนาแน่นประมาณ 100,000 – 120,000 ตัวต่อไร่ และในกรณีที่ต้องปล่อยลูกกุ้งในน้ำความ เค็มปกติ สามารถปล่อยลูกกุ้งในอัตราความหนาแน่นมากกว่า 120,000 ตัวต่อไร่ (ชโล และ พร เลิศ, 2547)

### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการและการจัดการฟาร์ม

#### 1. ความหมายของการจัดการ

คำว่า “การจัดการ” มีผู้ให้ความหมายไว้ว่า เป็นศิลปะในการใช้คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ของ องค์กรและนอกองค์กร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ (สมคิด, 2539) หรือเป็นการดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่วางไว้ ภายใต้ทรัพยากร หรือปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัด การจัดการเพื่อบรรลุผลตามเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ ต้อง มีการวางแผนและตัดสินใจปัญหาต่างๆ อย่างชาญฉลาดในการใช้ทรัพยากรมนุษย์ ทุนปัจจัยการ ผลิตและทรัพยากรสิ่งแวดล้อม (อุธร, 2548) หรือเป็นกระบวนการในการประสานงานเพื่อให้บรรลุ วัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล (วิรัช, 2547) หรือหมายถึง กิจกรรมในการ บริหารทรัพยากรและกิจกรรมงานอื่น ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (ศิริวรรณ และคณะ, 2545)

จากนิยามข้างต้นสรุปได้ว่า “การจัดการ” หมายถึง การใช้ทรัพยากรซึ่งประกอบด้วยคน เงิน และวัสดุอุปกรณ์ เพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

#### 2. ความหมายของการจัดการฟาร์ม

คำว่า “การจัดการฟาร์ม” หมายถึง การจัดสรรทรัพยากรของหน่วยธุรกิจฟาร์ม เช่น ที่ดิน แรงงาน ทุน ที่มีอยู่อย่างจำกัดมาใช้ในการผลิตพืชและสัตว์ เพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ไว้ ภายใต้การเสี่ยงและความไม่แน่นอน (กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, มปป) หรือหมายถึง การ

ดำเนินการผลิตโดยการจัดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด คือ ที่ดิน แรงงาน และทุน ให้ได้กำไรสูงสุด (ฉัตร, 2522)

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า “การจัดการฟาร์ม” หมายถึง การใช้ทรัพยากรของหน่วยธุรกิจฟาร์มดำเนินการผลิต เพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

### 3. ความหมายของการเปลี่ยนแปลง

คำว่า “การเปลี่ยนแปลง” มีผู้ให้ความหมายไว้ว่าหมายถึง การที่สิ่ง ๆ หนึ่งแปรเปลี่ยนสภาพที่เคยคงอยู่มาเป็นสภาพใหม่โดยอาศัยองค์ประกอบด้านเวลาเป็นเครื่องมือกำหนด (ผจงจิตต์, 2520) หรือหมายถึง ความแตกต่างที่ต่อเนื่องกันมาตามกาลเวลาจนปรากฏรูปลักษณะคงที่ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช, 2534) ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงขององค์การ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงคน โครงสร้าง และเทคโนโลยี (วิรัช, 2547)

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า “การเปลี่ยนแปลง” หมายถึง การที่สิ่งใดสิ่งหนึ่งเปลี่ยนสภาพเดิมเป็นสภาพใหม่โดยอาศัยปัจจัยด้านเวลาในการเปลี่ยนสภาพ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งการศึกษาออกเป็น

3.1. การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ศึกษา ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

3.2. การเปลี่ยนแปลงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยศึกษาจากปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

### 4. ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

“ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง” มีผู้อธิบายไว้ว่า เป็นการต่อต้านหรือการยอมรับการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับทัศนคติและคุณค่าเฉพาะ (Specific Attitudes and Values) การแสดงและ/หรือการสาธิตของใหม่ (Demonstrability of Innovations) ความเหมาะสมและความเข้ากันได้กับวัฒนธรรมหรือกิจกรรมเดิม (Compatibility with Existing Culture) และความสิ้นเปลืองหรือการสูญเสียเพราะการเปลี่ยนแปลง (Costs of Change) (ผจงจิตต์, 2520) หรือขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกขององค์การ (วิรัช, 2547)

สำหรับการศึกษารุ่นนี้พิจารณาปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำต่อสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของหน่วยธุรกิจฟาร์ม ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดการบริหารจัดการ และหน้าที่การจัดการ

## 5. สภาพแวดล้อมขององค์กร

คำว่า “สภาพแวดล้อมขององค์กร” หมายถึง แรงกดดันต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการงานขององค์กร และการที่ผู้บริหารตระหนักถึงความสำคัญและปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมย่อมก่อให้เกิดโอกาสที่จะวางแผนกลยุทธ์ต่างๆ ได้ในอนาคต (ศิริวรรณ และคณะ, 2545) หรือหมายถึงแรงผลักดันที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงานขององค์กร ขณะเดียวกันการปรับตัวขององค์กรก็จะส่งผลต่อสภาพแวดล้อมภายนอก ได้แก่ แรงผลักดันด้านเทคโนโลยี ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านการเมือง (มัลลิกา, 2545) ซึ่งการดำเนินธุรกิจฟาร์มในปัจจุบัน จำเป็นต้องอาศัยการจัดการที่ดีเพื่อปรับปรุงธุรกิจฟาร์มให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลง (สมศักดิ์, 2527)

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า “สภาพแวดล้อมขององค์กร” หมายถึง แรงผลักดันภายใน และภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการขององค์กรหรือหน่วยธุรกิจ โดยสภาพแวดล้อมขององค์กรจะก่อให้เกิดการปรับปรุง การวางแผนกลยุทธ์ต่าง ๆ ในองค์กร ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และสำหรับการศึกษารุ่นนี้จะพิจารณาทั้งสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก ซึ่งประกอบด้วย

### 5.1 สภาพแวดล้อมภายใน ได้แก่

- เจ้าของกิจการและผู้ถือหุ้น
- คณะกรรมการบริหาร
- พนักงาน/ แรงงาน
- วัฒนธรรมองค์กร
- หน้าที่งาน
- ระบบการบริหารจัดการ
- โครงสร้างขององค์กร

### 5.2 สภาพแวดล้อมภายนอก ได้แก่

- สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยี

- สภาพแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ
- สภาพแวดล้อมด้านสังคม
- สภาพแวดล้อมด้านการเมืองและกฎหมาย
- สภาพแวดล้อมด้านการต่างประเทศ

## 6. ทรัพยากรในการบริหารจัดการ

คำว่า “ทรัพยากรหรือปัจจัยในการบริหารจัดการ” มีผู้อธิบายไว้ว่า เป็นมูลเหตุที่สำคัญที่ผู้บริหารทุกคนต้องให้ความสนใจ เพื่อให้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของกิจการ (ชงชัย, 2540) ซึ่งทรัพยากรหรือปัจจัยในการบริหารจัดการประกอบด้วย คน (Men) เงิน (Money) วัสดุสิ่งของ (Materials) และการจัดการ (Management)

สำหรับการศึกษาการใช้ทรัพยากรในการบริหารจัดการครั้งนี้ พิจารณาตามรายละเอียด ดังนี้

- 6.1. คน (Men) ทำการศึกษาในด้านเจ้าของธุรกิจ และลักษณะการใช้แรงงาน
- 6.2. เงิน (Money) ทำการศึกษาในด้านต้นทุนและผลตอบแทนจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแต่ละกิจกรรม
- 6.3. วัสดุสิ่งของ (Materials) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการถือครองที่ดินของเกษตรกรแต่ละกิจกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- 6.4. การจัดการ (Management) ทำการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการจัดการของธุรกิจฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

## 7. กระบวนการบริหารจัดการ

คำว่า “กระบวนการบริหารจัดการ” มีผู้อธิบายไว้ว่า เป็นการวิเคราะห์ให้เห็นว่าผู้จัดการหรือเจ้าของกิจการมีหน้าที่รับผิดชอบอะไรบ้าง มีงานอะไรต้องทำ และควรทำอะไรก่อนหลัง (สมคิด, 2539) ซึ่งหมายถึง กระบวนการเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายขององค์กร (ศิริวรรณ และคณะ, 2545) หรือหมายถึง ขั้นตอนต่อเนื่องของหน้าที่การจัดการ (วิรัช, 2547) โดยหน้าที่การจัดการประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การจัดหน่วยงานหรือการจัดองค์การ (Organizing) การบริหารงานด้านบุคคลากร (Staffing) การตัดสินใจ/ อำนาจการสั่งการ/ การควบคุม (Directing)

การประสานงาน (Coordinating) รวมถึงการรายงานผลการปฏิบัติงาน (Reporting) และการทำงบประมาณหรืองบรายจ่าย (Budgeting)

สำหรับการศึกษาด้านกระบวนการบริหารจัดการครั้งนี้ จะพิจารณาตามหน้าที่การจัดการข้างต้น โดยประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับหน่วยธุรกิจเฉพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

### การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

#### 1. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต

การวิเคราะห์ต้นทุนจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจะพิจารณาทั้งต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด โดยต้นทุนที่เป็นเงินสด คือ ค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรจ่ายออกไปจริง เช่น ค่าแรงงาน ค่าพันธุ์กุ้ง ค่าอาหาร ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น ส่วนต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกษตรกรไม่ได้จ่ายออกเป็นเงินสด แต่จะประเมินราคาตามตลาดในช่วงที่ทำการศึกษา เช่น ค่าแรงงานของครอบครัว ค่าเสื่อมราคา ค่าเสียโอกาส และค่าใช้ที่ดินกรณีที่เป็นที่ดินของตนเอง (นาตยา และ สิริ, 2536) ซึ่งการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตใช้สมการดังต่อไปนี้

$$\text{ต้นทุนทั้งหมด} = \text{ต้นทุนคงที่} + \text{ต้นทุนผันแปร}$$

ต้นทุนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ แบ่งออกเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร มีรายละเอียดดังนี้

1.1. ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยการผลิตคงที่ ซึ่งต้นทุนคงที่นี้จะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะมีจำนวนคงที่ ซึ่งต้นทุนคงที่ประกอบด้วย

1) ค่าใช้ที่ดิน กรณีเป็นที่ดินของตนเองจะประเมินตามอัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่นนั้น ตามระยะเวลาที่ใช้ในการผลิต

2) ค่าเสื่อมบ่อ เครื่องมือ และอุปกรณ์ คำนวณโดยการหาค่าเสื่อมแบบเส้นตรง (Straight Line Method) เป็นวิธีคิดอย่างง่าย คิดค่าเสื่อมเท่ากันทุกปี (อุธร, 2548) จากสมการ

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} = \frac{\text{มูลค่าทรัพย์สินที่ซื้อ} - \text{มูลค่าซาก}}{\text{อายุการใช้งาน (ปี)}}$$

3) ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนระยะยาว คำนวณโดยใช้อัตราดอกเบี้ยตามประเภทเงินลงทุนของเกษตรกร

1.2. ต้นทุนแปรผัน (Variable Cost) คือ ค่าใช้จ่ายซึ่งเกิดจากปัจจัยผันแปร มีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิตสัตว์น้ำ โดยต้นทุนที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วย

1) ค่าแรงงาน คือ แรงงานที่ใช้ในการผลิตสัตว์น้ำ ได้แก่ แรงงานครอบครัว แรงงานช่วยเหลือกัน และแรงงานจ้าง ซึ่งแรงงานครอบครัวและแรงงานช่วยเหลือกัน จะประเมินตามค่าจ้างแรงงานของเกษตรกรในท้องถิ่น

2) ค่าวัสดุการเกษตร ได้แก่ ค่าพันธุ์สัตว์น้ำ ค่าอาหาร ค่ายาสารเคมี ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น

3) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ได้แก่ ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ และค่าเสียโอกาสในเงินลงทุนระยะสั้น

## 2. การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการผลิต

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการผลิต (Production Revenues) คือ ผลตอบแทนที่ผู้ขายหรือผู้ผลิตได้รับจากการจำหน่ายผลผลิตสัตว์น้ำ อาศัยสมการดังต่อไปนี้ เพื่อคำนวณหาผลตอบแทนจากการผลิตในลักษณะต่าง ๆ คือ

รายได้ทั้งหมด (Total Revenues) = ราคาสัตว์น้ำที่ขาย X ปริมาณสัตว์น้ำที่ขาย

รายได้สุทธิ (Net Farm Income) = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนผันแปร

กำไรสุทธิจากการผลิต (Profit Production) = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนทั้งหมด

รายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสด (Net Cash Return) = รายได้ทั้งหมดทั้งหมด - ต้นทุนทั้งหมดที่เป็นเงินสด

### ผลกระทบจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในปัจจุบัน เป็นการเลี้ยงโดยนำหลักวิชาเข้ามาช่วย มีการปรับปรุงวิธีการบริหารจัดการฟาร์มมากขึ้น และมีการจัดการบ่อโดยใช้เทคโนโลยีเป็นหลัก ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบพัฒนา (Intensive) ที่มุ่งผลกำไรหรือผลตอบแทนมากกว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในระยะยาว ซึ่งผลกระทบดังกล่าวประกอบด้วย

กังวาลย์ (2543) อธิบายถึงผลกระทบด้านเศรษฐกิจว่า เป็นการนำทรัพยากรต่าง ๆ มาทำการผลิต ประกอบด้วย ปัจจัยทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรประมง ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบในทางลบ และเกิดต้นทุนภายนอก (External Cost) ขึ้น ซึ่งผู้เพาะเลี้ยงจะจ่ายเฉพาะต้นทุนในการเลี้ยงของตน (Private Cost) เท่านั้น และพยายามหลีกเลี่ยงการรับผิดชอบต่อต้นทุนภายนอกที่เกิดขึ้น โดยการอ้างเหตุผลว่า จะทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นจนไม่สามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้

กังวาลย์ (2543) สรุปผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมออกเป็น ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน เช่น การกัดเซาะดินก้นบ่อ การแพร่กระจายของดินเค็ม และการเกิดค่าเสียโอกาสในที่ดินทิ้งร้างจากการเลี้ยงกุ้ง และผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ เช่น การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ และผลกระทบต่อทรัพยากรประมง ซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ คือ ความชุกชุมของสัตว์น้ำถูกทำลาย

ธันวาคม (2543) สรุปผลกระทบด้านสังคมว่าสามารถแบ่งออกเป็น ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของมนุษย์ และผลกระทบต่อสังคมโดยรวม ได้แก่ การก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมทางสังคม จิตใจ โครงสร้างทางสังคม รวมถึงวัฒนธรรมท้องถิ่น ประเพณี ความเชื่อ และความเข้มแข็งของชุมชน ในบางกรณีอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งในชุมชน เนื่องจากการใช้ทรัพยากรร่วมกัน

ในส่วนของผู้ที่ศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำยังก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อสังคม เศรษฐกิจ และทรัพยากรสิ่งแวดล้อม เช่น ความไม่มั่นคงของรายได้และการประกอบอาชีพ สถาบันครอบครัวมีการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของชุมชนเปลี่ยนแปลง และการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทั้งจากเกษตรกรและชุมชน

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลการตรวจสอบเอกสารเกี่ยวกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีผลดังนี้

### 1. การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ก่อเกียรติ และคณะ (2531) ทำการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนา ในพื้นที่ทดลองสถานีประมงน้ำกร่อยจังหวัดสงขลา โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำที่เป็นบ่อดินขนาด 0.5 ไร่ จำนวน 3 บ่อ ผลการศึกษาต้นทุนผันแปรปรากฏว่าค่าอาหารเม็ดสูงเป็นร้อยละ 65.68, 62.04 และ 46.24 รองลงมาเป็นค่าไฟฟ้า และค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าไรที่ได้รับเป็นเงิน 96,724.81, 86,420.66 และ 46,548.41 บาทต่อบ่อต่อระยะเวลาประมาณ 4 เดือน

พรรณิภา (2532) ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตกุ้งกุลาดำในประเทศไทย โดยศึกษาในจังหวัดชายฝั่งทะเล 12 จังหวัดที่มีการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ปีการผลิต 2529 โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากการสุ่มตัวอย่างฟาร์มเลี้ยงกุ้งที่มีการเลี้ยงแบบธรรมชาติ กึ่งธรรมชาติ และพัฒนา รวม 99 ฟาร์ม จากการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ พบว่าต้นทุนทั้งหมดต่อไร่ต่อปีของฟาร์มธรรมชาติ ฟาร์มกึ่งพัฒนา และฟาร์มพัฒนา เท่ากับ 9,322 41,314 และ 96,136 บาทตามลำดับ โดยมีต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนผันแปรของฟาร์มทุกแบบเป็นร้อยละ 32 ต่อ 68 ผลผลิตต่อไร่ต่อปีของฟาร์มธรรมชาติ กึ่งพัฒนา และพัฒนา เท่ากับ 30, 227 และ 666 กิโลกรัม ตามลำดับ ด้วยผลผลิตที่ต่ำของฟาร์มธรรมชาติจึงทำให้รายได้ต่ำไปด้วย คือ 6,733 บาทต่อไร่ ขณะที่ฟาร์มกึ่งพัฒนามีรายได้สูงกว่า คือ 45,371 บาทต่อไร่ และฟาร์มพัฒนามีรายได้สูงสุด คือ 147,434 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิต่อผลผลิตกุ้ง 1 กิโลกรัมของฟาร์มธรรมชาติ กึ่งพัฒนา และพัฒนา เท่ากับ 1,8 76 และ 124 บาทตามลำดับ กำไรสุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดเท่ากับ 32, 82 และ 101 บาทตามลำดับ และกำไรสุทธิเป็น -86, 18 และ 77 บาทตามลำดับ แม้ว่าฟาร์มธรรมชาติจะขาดทุนกำไรสุทธิถึง 86 บาท แต่ยังคงดำเนินการผลิตอยู่ได้เนื่องจากมีรายได้สุทธิและกำไรสุทธิเหนือต้นทุนเป็นเงินสดเป็นบวก

ณาคยา และ สิริ (2536) ทำการศึกษาดูต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาตามโครงการพระราชดำริอ่าวคู้งกระเบน โดยทำการสอบถามข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำ จำนวน 20 ตัวอย่าง ผลการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในหนึ่ง

รอบการผลิตพบว่า ต้นทุนทั้งหมดต่อไร่เท่ากับ 82,730.09 บาท เป็นต้นทุนที่เป็นเงินสด 55,627.37 บาท และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด 27,102.72 บาท คิดเป็นร้อยละ 67.24 และ 32.76 ของต้นทุนทั้งหมดต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่พบว่า มีประมาณร้อยละ 64.91 และ 35.09 ของต้นทุนทั้งหมด หรือ 53,697.34 และ 29,032.75 บาทต่อไร่ ตามลำดับ โดยค่าใช้จ่ายที่สำคัญในต้นทุนผันแปร คือ ค่าอาหารกุ้ง และค่าพันธุ์กุ้ง คิดเป็นร้อยละ 33.71 และ 11.42 ของต้นทุนทั้งหมด สำหรับรายได้ที่ได้รับจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ คือ 93,831.63 บาท ต่อไร่ หรือกำไรสุทธิเท่ากับ 11,101.54 บาทต่อไร่ คิดเป็น 16.85 บาทต่อกิโลกรัม

อรัญญา (2537) ทำการศึกษาเศรษฐกิจการผลิตกุ้งกุลาดำในจังหวัดฉะเชิงเทราปีการผลิต 2536/ 2537 โดยศึกษาข้อมูลการเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนาจากอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 105 ตัวอย่าง โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ฟาร์มขนาดเล็ก จำนวน 58 ตัวอย่าง และฟาร์มขนาดใหญ่ จำนวน 47 ตัวอย่าง จากผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนในการผลิตของฟาร์มขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ เท่ากับ 72,187.85 และ 59,567.20 บาทตามลำดับ โดยมีสัดส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนผันแปรของฟาร์มขนาดเล็กเท่ากับ -30:70 และฟาร์มขนาดใหญ่เท่ากับ 24:76 โดยมีผลผลิตต่อไร่ของฟาร์มขนาดเล็กและใหญ่ เท่ากับ 868.40 และ 813.33 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่งผลให้กำไรสุทธิต่อไร่ของฟาร์มขนาดเล็กเท่ากับ 55,779.57 บาท ในขณะที่กำไรสุทธิต่อไร่ของฟาร์มขนาดใหญ่เท่ากับ 60,423.37 บาท

ชวนพิศ และคณะ (2539) ทำการศึกษาวิเคราะห์ธุรกิจการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในเขตน้ำจืด โดยทำการศึกษายเกษตรกรจำนวน 79 ราย พบว่า การเลี้ยงกุ้งกุลาดำในเขตน้ำจืดมีรูปแบบการเลี้ยง 3 รูปแบบ คือ การเลี้ยงสัตว์ด้วยน้ำทะเลผสม ด้วยการเติมเกลือ และการเลี้ยงในพื้นที่ดินเค็ม ซึ่งการเลี้ยงด้วยน้ำทะเลผสม เติมเกลือ และในพื้นที่ดินเค็มจะได้กำไรสุทธิ 40.69, 45.03 และ 25.84 บาท/กก. ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเฉพาะต้นทุนที่เป็นเงินสดในแต่ละรอบการผลิต จะมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสด 51.08, 52.75 และ 49.96 บาทต่อกิโลกรัม ในการเลี้ยงด้วยน้ำทะเลผสม เติมเกลือ และเลี้ยงในพื้นที่ดินเค็ม ตามลำดับ แสดงอัตราผลตอบแทนการลงทุนร้อยละ 53.14, 55.38 และ 41.85

วิธาร (2542) ทำการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาโดยระบบปิดและระบบเปิดในประเทศไทย ปีการผลิต 2539/ 40 ผลการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำโดยระบบปิดและระบบเปิดในภาคกลางพบว่า ต้นทุนทั้งหมดของเกษตรกรทั้งหมดของ

ทุกขนาดฟาร์ม เท่ากับ 53,759.39 และ 57,670.17 บาทต่อไร่ ตามลำดับ โดยต้นทุนทั้งหมดของ ฟาร์มระบบปิดสูงกว่าฟาร์มระบบเปิด เท่ากับ 3,910.78 บาทต่อไร่ และเมื่อพิจารณาต้นทุนผันแปร ทั้งหมดพบว่า ฟาร์มระบบปิดสูงกว่าฟาร์มระบบเปิด เท่ากับ 3,170.29 บาทต่อไร่ ทั้งนี้เนื่องจาก ค่าลูกกุ้ง และค่าปัจจัยอื่น ๆ ของฟาร์มระบบปิดสูงกว่าฟาร์มระบบเปิด เท่ากับ 912.15 และ 4,897.70 บาทต่อไร่ ตามลำดับ แต่ค่าอาหารกุ้งของฟาร์มระบบเปิดจะสูงกว่าฟาร์มระบบปิด เท่ากับ 2,639.56 บาทต่อไร่ สำหรับผลตอบแทนจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในภาคกลาง พบว่า ผลตอบแทนของฟาร์มระบบปิดโดยเฉลี่ยทุกขนาดฟาร์มได้ผลผลิตเฉลี่ย 680.55 กิโลกรัมต่อไร่ ขายได้ราคาเฉลี่ย 150.51 บาทต่อกิโลกรัม ได้รายได้ 102,429.58 บาทต่อไร่ และรายได้สุทธิ 44,759.41 บาทต่อไร่ ส่วนฟาร์มระบบเปิดโดยเฉลี่ยทุกขนาดฟาร์มได้ผลผลิตเฉลี่ย 688.89 กิโลกรัมต่อไร่ ขายได้ราคาเฉลี่ย 142 บาทต่อไร่ ได้รายได้ 97,822.38 บาทต่อไร่ และรายได้ สุทธิ 48,458.22 บาทต่อไร่

พฤทธิพนธ์ (2546) ทำการศึกษาการวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตปลาอุกอุกผสมอุเทศ ใน จังหวัดสุพรรณบุรี ปี พ.ศ. 2542 ผลการศึกษาพบว่า มีต้นทุนทั้งหมด เท่ากับ 143,681.23 บาทต่อ ไร่ต่อรุ่น แยกเป็นต้นทุนผันแปร 140,490.34 บาทต่อไร่ต่อรุ่น และเป็นต้นทุนคงที่ 3,190.89 บาทต่อไร่ต่อรุ่น มีรายได้ทั้งหมดเท่ากับ 159,502.98 บาทต่อไร่ต่อรุ่น และรายได้สุทธิเท่ากับ 19,012.64 บาทต่อไร่ต่อรุ่น และมีกำไรสุทธิเท่ากับ 15,821.75 บาทต่อไร่ต่อรุ่น

นัชชา (2547) ทำการศึกษาการวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนเลี้ยงกุ้งขาว ในจังหวัด สุพรรณบุรี ปีการผลิต 2545 ผลการศึกษาพบว่า การเพาะเลี้ยงแบบวิธีการปล่อยลูกกุ้งลงบ่อ อนุบาลมีต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 51,032.47 บาทต่อไร่ต่อรุ่น แยกเป็นต้นทุนผันแปร 49,134.80 บาทต่อไร่ต่อรุ่น และเป็นต้นทุนคงที่ 1,897.67 บาทต่อไร่ต่อรุ่น มีรายได้สุทธิเท่ากับ 27,573.52 บาทต่อไร่ต่อรุ่น และมีกำไรเท่ากับ 25,675.85 บาทต่อไร่ต่อรุ่น ในขณะที่การเพาะเลี้ยงแบบ วิธีการปล่อยลูกกุ้งลงบ่อเลี้ยงมีต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 46,920.37 บาทต่อไร่ต่อรุ่น แยกเป็นต้นทุน ผันแปร 45,093.18 บาทต่อไร่ต่อรุ่น และเป็นต้นทุนคงที่ 1,827.19 บาทต่อไร่ต่อรุ่น มีรายได้ สุทธิ 9,883.08 บาทต่อไร่ต่อรุ่น และมีกำไร 8,055.89 บาทต่อรุ่นต่อไร่

แก้วดา (2548) ทำการศึกษาการเปรียบเทียบการเจริญเติบโต ผลผลิต และผลตอบแทน ระหว่างการเลี้ยงกุ้งกุลาดำและกุ้งขาวแวนนาไมในน้ำความเค็มต่ำ ผลการศึกษาผลตอบแทนพบว่า การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 214,599 บาทต่อไร่ต่อรุ่น มีกำไรสุทธิเฉลี่ย

215,872 บาทต่อไร่ต่อรุ่น ส่วนการเลี้ยงกุ้งกุลาดำมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 81,778 บาทต่อไร่ต่อรุ่น และขาดทุนเฉลี่ย 16,938 บาทต่อไร่ต่อรุ่น

## 2. ผลกระทบจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ชูชาติ (2540) ทำการศึกษาผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพเศรษฐกิจสังคมของ อำเภอรอนโนด จังหวัดสงขลา โดยทำการศึกษาครัวเรือนที่มีอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำจำนวน 81 ครัวเรือน และครัวเรือนที่มีอาชีพอื่น ๆ จำนวน 245 ครัวเรือน ผลการศึกษาพบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ก่อนปี พ.ศ. 2532 ประชากรส่วนใหญ่ทำนาเป็นอาชีพหลัก มีรายได้ต่อครัวเรือน ประมาณปีละ 40,000 - 50,000 บาท ลักษณะทางสังคมเป็นชุมชนเรียบง่ายตามแบบชนบท ปี พ.ศ. 2529 - 2530 เริ่มมีการเลี้ยงกุ้งกุลาดำขึ้นในพื้นที่ศึกษา เกษตรกรส่วนใหญ่ซึ่งมีที่ดินเป็นของตนเองได้เปลี่ยนอาชีพจากการทำนาและอาชีพอื่นๆ เป็นอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในเดือนเมษายน พ.ศ. 2533 ซึ่งพื้นที่การเลี้ยงกุ้งในอำเภอรอนโนดมีเพียง 6,938 ไร่ และเพิ่มเป็น 13,376 ไร่ ในปี พ.ศ. 2534 และเกษตรกรส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การเลี้ยงกุ้งกุลาดำเป็นอาชีพที่มีรายได้สูงกว่าอาชีพการทำนาและอาชีพอื่นๆ ทำให้สภาพทางเศรษฐกิจโดยรวมดีขึ้น ท้องถิ่นมีความเจริญทางวัตถุมากขึ้น มีการพัฒนาอาคารบ้านเรือน บริษัท ร้านค้า ธนาคาร บริษัทเงินทุนเพิ่มขึ้นในอำเภอรอนโนด ทำให้มีการจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น เกษตรกรที่หันมาประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งมีสภาพความเป็นอยู่ดีขึ้น มีเครื่องใช้อำนวยความสะดวกในครัวเรือนเพิ่มขึ้น สภาพทางสังคมเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมืองมากขึ้น การรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาท้องถิ่นหรือพัฒนาอาชีพน้อยลง ความคาดหวังให้บุตรหลาน ได้เรียนหนังสือในระดับสูงมีมากขึ้น การพึ่งพาอาศัยและช่วยเหลือเกื้อกูลต่อกันและกันลดน้อยลง เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติจึงทำให้เกิดปัญหาน้ำเสีย คุณภาพน้ำจืดและน้ำทะเลเปลี่ยนแปลงไป ขาดแคลนน้ำดื่ม น้ำใช้ กระบวนการเลี้ยงกุ้งทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งและกลุ่มเกษตรกรอื่น ๆ แม้ทางจังหวัดสงขลาจะได้มีการจัดการแบ่งเขตการทำนาข้าวและทำนากุ้งแล้ว แต่ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ยังไม่ทราบ และเห็นว่าการทำงานกุ้งมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ชาติ และคณะ (2544) ทำการศึกษาความขัดแย้งการใช้ประโยชน์ที่ดินในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำและการเพาะปลูกในพื้นที่น้ำจืดบริเวณลุ่มน้ำบางปะกง โดยการใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำ และชาวนา ชาวสวน จำนวน 469 ตัวอย่าง ในเขตพื้นที่เหนือและใต้เขื่อนทน้ำบางปะกง ผลการวิจัยพบว่า ผู้เลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ทั้งจากเหนือและใต้เขื่อนเชื่อมั่นว่าการ

เลี้ยงกุ้งไม่ก่อให้เกิดปัญหาของการเพิ่มความเค็มของดิน ความเค็มในลำน้ำธรรมชาติ และความเค็มของน้ำบ่อตื้น ในขณะที่กลุ่มเพาะปลูกร้อยละ 55 และ 67 จากทั้งสองพื้นที่มีความเห็นว่าการเลี้ยงกุ้งจะก่อให้เกิดปัญหาต่อความเค็มในดินและลำน้ำธรรมชาติ กลุ่มเพาะปลูกได้เชื่อมั่นทั้งเชื่อและไม่เชื่อในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันว่าการทำนากุ้งก่อให้เกิดผลกระทบต่อความเค็มของน้ำบ่อตื้น โดยผู้เลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่จากทั้งสองพื้นที่เห็นว่าควรให้มีการเลี้ยงกุ้งได้ในพื้นที่เพราะจะก่อให้เกิดรายได้ดีและการทำนากุ้งจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาล้างแวดล้อม เนื่องจากไม่มีการทิ้งน้ำเสีย ตะกอนเลน รวมทั้งมีการทำคูกันน้ำไว้อีกด้วย ในทำนองเดียวกันผู้เพาะปลูกพืชถึงแม้จะปรากฏสัดส่วนที่ต่ำกว่าผู้เลี้ยงกุ้งสนับสนุนให้มีการเลี้ยงกุ้งได้ในทุกพื้นที่เนื่องจากก่อให้เกิดรายได้ดี อย่างไรก็ตามพบว่า ผู้เพาะปลูกพืชบริเวณได้เชื่อมั่นประมาณร้อยละ 32 เห็นว่าควรให้เลี้ยงกุ้งเฉพาะในพื้นที่ที่น้ำเค็มขึ้นถึง

มานพ (2544) ทำการศึกษาความเข้าใจทางด้านสิ่งแวดล้อมของผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำในอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ใช้วิธีการวิจัย 2 แบบ คือ วิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Approach) โดยเลือกชมรมผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำในเขตน้ำจืดบางสมัครเพื่อสิ่งแวดล้อม และวิธีที่สองเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Approach) ทำการรวบรวมข้อมูลจากผู้เลี้ยงกุ้งจำนวน 250 รายใน 11 ตำบลของอำเภอบางปะกง ผลการศึกษาพบว่า ผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำมีความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมระดับปานกลางมีร้อยละ 60.40 สำหรับการศึกษายังยัยที่มีผลต่อความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมนั้น เมื่อทดสอบแล้วพบว่า อายุ การศึกษา ประสบการณ์ ภูมิปัญญา และการติดตามข่าวสาร ไม่มีผลต่อความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมของผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และเมื่อนำผลการศึกษาเชิงคุณภาพมาวิเคราะห์ พบว่า ชมรมผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำในเขตน้ำจืดบางสมัครเพื่อสิ่งแวดล้อม มีบทบาทเป็นอย่างมากในการให้ความรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ในการรักษาสภาพแวดล้อมเพื่อการเลี้ยงกุ้งอย่างยั่งยืนในอนาคต สมาชิกส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการปฏิบัติเพื่อการรักษาสุขภาพแวดล้อมของแหล่งน้ำ และหน้าดินให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว

### แผนการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ทำการศึกษาถึงการจัดการทรัพยากรฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ: กรณีศึกษาตำบลลำไทร อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ทั้งนี้เพื่อใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้ยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และมีความมั่นคงต่อการประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยกำหนดกรอบแนวคิดและสมมติฐานการศึกษาดังนี้

#### ตารางที่ 3 กรอบแนวคิดทางการศึกษา

สาเหตุ	ผลที่เกิดขึ้น
1. การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1. เกิดการปรับเปลี่ยนชนิดของสัตว์น้ำที่เกษตรกรทำการเพาะเลี้ยงตามกลไกการตลาด 2. เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรเพื่อการบริหารจัดการธุรกิจฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3. เกิดปัญหาด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
<b>สิ่งที่ต้องการศึกษา</b>	
1. การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ และกิจกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	
2. การใช้ทรัพยากรเพื่อการบริหารจัดการธุรกิจฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	
3. ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	
4. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการดำเนินธุรกิจเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	
<b>ประโยชน์จากการศึกษา</b>	
1. เพื่อทราบภาพรวม จุดเปลี่ยน และปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา	
2. เพื่อทราบลักษณะการดำเนินงาน ผลการใช้ทรัพยากรที่แตกต่างกันต่อการผลิตสัตว์น้ำ และความแตกต่างของต้นทุนและผลตอบแทนจากแต่ละกิจกรรมของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	
3. เพื่อทราบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	
4. เพื่อใช้ในการตัดสินใจการผลิตและเป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้ไปสู่ความยั่งยืน	