



การผลิตและการตลาดปาล์มในบ่อดิน ของผู้ประกอบการ  
ในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม



โดย  
นายพีระพงษ์ ธรรมยุธา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การผลิตและการตลาดปาล์มในบ่อดิน ของผู้ประกอบการ  
ในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปีการศึกษา 2558  
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**PRODUCTIVITY AND MARKETING OF TILAPIA POND CULTURE  
ENTREPRENEUR IN AMPHUR BANGLEN, CHANGWAT NAKHONPATHOM**



**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree**

**Master of Business Administration**

**Master of Business Administration Program**

**Graduate School, Silpakorn University**

**Academic Year 2015**

**Copyright of Graduate School, Silpakorn University**

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “การผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน ของผู้ประกอบการในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม” เสนอโดย นายพีณะพงษ์ ศรีมยุรา เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ชารัทสนวงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์ ศิริวงศ์

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.สุวิชา วรวิเชียรวงษ์)

...../...../.....

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร. พิชญ์พฐ ไวยโชติ)

...../...../.....

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์ ศิริวงศ์)

...../...../.....



57602355: หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

คำสำคัญ: การผลิตปลานิลในบ่อดิน / การตลาด / ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

พีณะพงษ์ ศรีมยุรา: การผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน. อาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์: รศ.ดร.พิทักษ์ ศิริวงศ์. 73 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงสภาพทั่วไปของผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิล สภาพการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน ศึกษาถึงการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ศึกษาถึงการวิเคราะห์โครงสร้างการตลาดและวิธีการตลาดปลานิลในบ่อดินและศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคของการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดินตลอดจนการปฏิบัติที่ดีซึ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและผู้วิจัยเลือกใช้แนวทางในการศึกษาแบบปรากฏการณ์วิทยา ผู้ให้ข้อมูลหลักคือ ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิล โดยผู้ให้ข้อมูลหลักอธิบายถึงเรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆอาศัยข้อมูลจากประสบการณ์ของผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดินในพื้นที่อำเภอบางเลนจังหวัดนครปฐม จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดินโดยมากจะขายปลานิลที่มีชีวิตแก่ผู้รับซื้อผลผลิตที่เป็นพ่อค้ารวบรวมท้องที่และเป็นเจ้าประจำ ซึ่งผลตอบแทนมักมาในรูปแบบของเงินเชื่อ และการกำหนดราคาผลผลิตส่วนใหญ่จะตกลงราคาตามตลาด โดยราคาผลผลิตที่ผู้ประกอบการขายได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 45 บาท และมีกำไรสุทธิเฉลี่ยกิโลกรัมละ 15.04 บาท ทั้งนี้ โครงสร้างการตลาดปลานิลในบ่อดินจะมีลักษณะการค้าผลผลิตที่มีชีวิต โดยมีช่องทางการจัดจำหน่าย 3 ช่องทาง คือ จำหน่ายที่ฟาร์มของผู้ประกอบการ จำหน่ายที่แพปลา และจำหน่ายที่ห้องเย็น ตามลำดับปัญหาและอุปสรรคที่พบได้แก่ ด้านการผลิต ราคาผลผลิต และแหล่งจำหน่ายผลผลิต

หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์.....

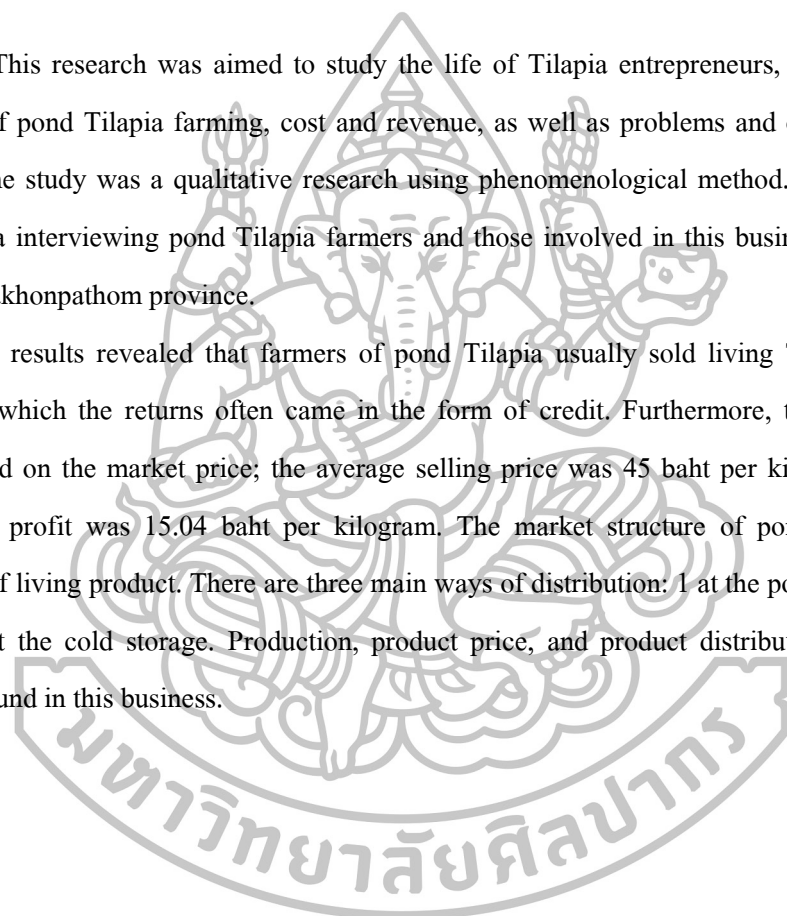
57602355: MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION PROGRAM

KEY WORD: PRODYCTIVITY OF TILAPIA IN PONDS / MARKETING / TILAPIA PONDS  
CULTURE ENTREPRENEUR

PHEENAPHONG SORNMAAYURA: PRODUCTIVITY AND MARKETING OF  
TILAPIA PONF CULTURE ENTREPRENEUR IN AMPHUR BANGLEN, CHANGWAT  
NAKHONPATHOM. THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. PHITAK SIRIWONG, Ph.D. 73 pp.

This research was aimed to study the life of Tilapia entrepreneurs, production and marketing of pond Tilapia farming, cost and revenue, as well as problems and obstacles in the business. The study was a qualitative research using phenomenological method. The data were collected via interviewing pond Tilapia farmers and those involved in this business in Amphur Banglen, Nakhonpathom province.

The results revealed that farmers of pond Tilapia usually sold living Tilapia to local middleman which the returns often came in the form of credit. Furthermore, the pricing was largely based on the market price; the average selling price was 45 baht per kilogram and the average net profit was 15.04 baht per kilogram. The market structure of pond Tilapia is a commerce of living product. There are three main ways of distribution: 1 at the pond; 2 at the fist market; 3 at the cold storage. Production, product price, and product distribution were main problems found in this business.



---

Master of Business Administration Program

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature.....

Academic Year 2015

Thesis Advisor's signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องด้วยมาจากความความกรุณาอย่างสูงของ อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์.ดร.พิทักษ์ สิริวงส์ ที่กรุณาได้เสียสละเวลาเพื่อให้คำปรึกษา เกี่ยวกับแนวทางในการปรับปรุง ตลอดจนคำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

ขอขอบพระคุณประธานและกรรมการสอบ อาจารย์ ดร. สุวิชา วรวิเชียรวงษ์ ที่ให้ความ อนุเคราะห์เป็นประธานสอบวิทยานิพนธ์ ตลอดจน อาจารย์ ดร. พิชญ์พฐ ไวยโชติ ที่กรุณาให้ความ อนุเคราะห์เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และให้คำแนะนำ ช่วยเหลือตลอดจนแก้ไขปรับปรุงให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์

ขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลหลักและผู้เชี่ยวชาญทุกคน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการแสดง ความคิดเห็นและทำแบบสอบถามในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี ขอบพระคุณครอบครัว ทั้งคุณพ่อ คุณแม่ ที่คอยให้กำลังใจเสมอไม่ว่ายามทุกข์หรือยามสุข และให้ การสนับสนุนทุกสิ่งทุกอย่างเสมอมาผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

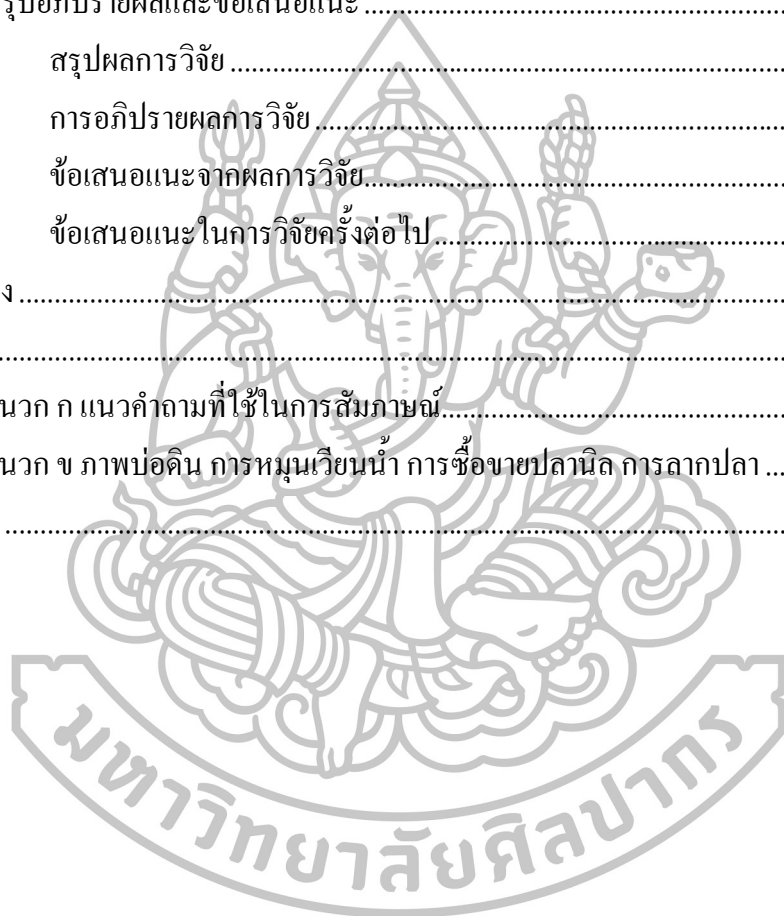


## สารบัญ

		หน้า
	บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
	บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
	กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
	สารบัญตาราง .....	ฅ
	สารบัญภาพ .....	ญ
<b>บทที่</b>		
1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
	ขอบเขตของการวิจัย.....	4
	ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	5
	นิยามคำศัพท์.....	5
2	วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	6
	ประวัติความเป็นมาของปลานิลในประเทศไทย.....	6
	การเลี้ยงปลานิล.....	8
	แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุน.....	21
	ทฤษฎีการตลาด.....	23
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	27
3	วิธีการดำเนินการวิจัย.....	32
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	32
	ผู้ให้ข้อมูลหลัก.....	32
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	33
	การสร้างเครื่องมือในการวิจัย.....	35
	การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย.....	35
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	36
	การสรุปผลตรวจสอบข้อมูล.....	37
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	38



บทที่	หน้า
สภาพทั่วไปของผู้ประกอบการ สภาพการผลิตและการตลาดปทานิลในบ่อ ดิน .....	38
ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปทานิลในบ่อดิน.....	47
โครงสร้างการตลาด.....	50
ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิต และการตลาดปทานิลในบ่อดิน .....	54
5   สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....	57
สรุปผลการวิจัย .....	57
การอภิปรายผลการวิจัย .....	61
ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย.....	61
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	62
รายการอ้างอิง.....	63
ภาคผนวก .....	66
ภาคผนวก ก แนวคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์.....	67
ภาคผนวก ข ภาพบ่อดิน การหมุนเวียนน้ำ การซื้อขายปทานิล การลากปลา .....	70
ประวัติผู้วิจัย .....	73



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษา.....	36
2	การก่อตั้งธุรกิจของผู้ประกอบการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน 2558.....	41
3	สภาพทั่วไปของผู้ประกอบการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน 2558.....	41
4	สภาพการผลิต และการจัดการการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน 2558.....	45
5	สภาพการตลาดปลานิลในบ่อดิน 2558.....	47
6	ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน 2558.....	49



## สารบัญรูปภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แผนภาพแสดงโครงสร้างการตลาดของผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในพื้นที่ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม.....	53
2	บ่อดิน .....	73
3	การหมุนเวียนน้ำใช้ภายในบ่อดิน.....	73
4	การซื้อขายปลานิลในบ่อดิน.....	74
5	การลากปลานิลเพื่อขาย.....	74



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปลานิล (Nile tilapia) เป็นปลาน้ำจืดชนิดหนึ่งในวงศ์ Cichlidae มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Oreochromis niloticus* เป็นปลาน้ำจืดที่มีผู้นิยมบริโภคมากเป็นอันดับที่ 5 ของสัตว์น้ำจืดในประเทศสหรัฐอเมริกาในระดับภูมิภาคเอเชียนั้นปลานิลมีแนวโน้มที่จะพัฒนาการเลี้ยงให้เป็นไปในแบบอุตสาหกรรมโดยในระยะเวลากว่า 10 ปีที่ผ่านมาได้มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนากระบวนการเลี้ยงและสายพันธุ์ปลานิลอย่างต่อเนื่องโดยผลผลิตมากกว่าครึ่งเป็นผลผลิตจากภูมิภาคเอเซียทั้งนี้ประเทศไทยสามารถผลิตปลานิลได้เป็นอันดับที่ 4 ของภูมิภาคเอเซียในปี 2549 เนื่องจากปลานิลเป็นปลาที่เลี้ยงง่าย โตเร็ว สามารถเลี้ยงได้ทุกสภาพในท้องถิ่นต่างๆ ทำให้มีผู้นิยมเลี้ยงเป็นจำนวนมาก ในปี พ.ศ. 2555 ประเทศไทยมีฟาร์มเลี้ยงปลานิลทั้งหมด 221,320 ฟาร์ม โดยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมี จำนวนฟาร์มเลี้ยงปลานิลมากที่สุด 126,260 ฟาร์ม ผลผลิตการเลี้ยงปลานิลทั่วประเทศ 179,849 ตัน เป็นผลผลิตจากภาคเหนือมากที่สุด 46,233.86 ตัน รองลงมาคือผลผลิตจากตะวันออกเฉียงเหนือ 44,466.25 ตัน (เกวณีน, 2556) เมื่อพิจารณาถึงศักยภาพการผลิตพบว่าภาคกลางมีศักยภาพการผลิตมากที่สุดคือ 979 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีจำนวนฟาร์มมากที่สุดแต่กลับมีผลผลิตต่อไร่ น้อยที่สุด คือ 347 กิโลกรัม/ไร่ (เกวณีน, 2556) ซึ่งอาจเกิดจากข้อจำกัด และปัญหาต่างๆ ด้านการเพาะเลี้ยง

รูปร่างของปลานิลคล้ายกับปลาหมอเทศแต่มีลักษณะพิเศษของปลานิลดังนี้คือริมฝีปากบนและล่าง เสมอกันที่บริเวณแก้มมีเกล็ด 47 แถวตามลำตัวมีลายขวาง 9-10 แถบมีเกล็ด 3 แถบที่บริเวณแก้มและอีก 1 แถบบริเวณเหนือเส้นข้างลำตัวเล็กน้อยครีบหลังมีเพียง 1 ครีบประกอบด้วยก้านครีบแข็ง 15-18 อันและ ก้านครีบอ่อน 12-14 อันครีบกันมีก้านครีบแข็ง 3 อันและก้านครีบอ่อน 12-14 อันมีเกล็ดตามแนวเส้นข้างตัว 33 เกล็ดลำตัวมีสีเขียวปนน้ำตาลตรงกลางเกล็ดมีสีเข้มที่กระดูกแก้มมีจุดสีเข้มอยู่ 1 จุดบริเวณส่วนอ่อนของครีบหลังครีบกันและครีบหางมีจุดสีขาวและสีดำตัดขวางแลดูคล้ายลายข้าวตอก ปลานิลมีนิสัยชอบอยู่รวมกันเป็นฝูง (ยกเว้นเวลาสืบพันธุ์) มีความอดทนและสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดีปลานิลสามารถทนต่อความเค็มได้ถึง 20 ส่วนในพันทนต่อค่าความเป็นกรด-ด่าง ได้ดี ในช่วง 6.5-8.3 และสามารถทนต่ออุณหภูมิได้ถึง 40 องศาเซลเซียสแต่ปรับตัวและเจริญเติบโตได้ไม่ดีในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียสทั้งนี้เพราะ

ถิ่นกำเนิดเดิมของปลานิลอยู่ในเขตร้อน ตามปกติแล้วรูปร่างภายนอกของปลานิลตัวผู้และตัวเมียจะมีลักษณะคล้ายคลึงกันมากแต่จะสังเกต ลักษณะเพศได้ก็โดยการดูอวัยวะเพศที่บริเวณใกล้กับช่องทวาร โดยตัวผู้จะมีอวัยวะเพศเรียวยาวยื่นออกมา แต่สำหรับตัวเมียมีลักษณะเป็นรูค่อนข้างใหญ่และกลมขนาดปลาที่จะดูเพศได้ชัดเจนนั้นต้องเป็นปลาที่มี ขนาดยาวตั้งแต่ 10 เซนติเมตรขึ้นไปสำหรับปลาที่มีขนาดโตเต็มที่แล้วเราจะสังเกตเพศได้อีกวิธีหนึ่งด้วยการ ดูสีที่ลำตัวซึ่งปลาตัวผู้ที่ได้วางและลำตัวมีสีเข้มต่างกับตัวเมียโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงผสมพันธุ์สีจะยิ่งเข้มขึ้น (กรมประมงกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2547)

ปลานิลจัดเป็นสินค้าอาหารสำคัญที่มีปริมาณการผลิตและการบริโภคภายในประเทศสูง มีโอกาสและจุดได้เปรียบด้านการผลิตเนื่องจากเป็นปลาที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูงเลี้ยงง่ายมีปริมาณไขมันต่ำมีการพัฒนาสายพันธุ์อย่างต่อเนื่องมีการพัฒนาเทคโนโลยีและองค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงและการแปรรูปอย่างต่อเนื่องมีการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงที่ดีอีกทั้งกรมประมงมีการดำเนินการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงอย่างจริงจังมีเครือข่ายภาครัฐในการควบคุมกำกับและดูแลด้านมาตรฐานการผลิตและการแปรรูปครอบคลุมทุกพื้นที่ที่มีการผลิตและแปรรูป (สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดกรมประมงกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2554ก)

เมื่อพิจารณาความปลอดภัยและมาตรฐานสินค้าปลานิลจากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาปลานิล (พ.ศ. 2553-2557) (สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดกรมประมงกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2554ก) รายงานว่าปัญหาและอุปสรรคของการผลิตในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและมาตรฐานสินค้าปลานิลคือคุณภาพผลผลิตปลาไม่ได้มาตรฐานตามที่ตลาดต้องการและปัญหาและอุปสรรคในส่วนของตลาดปลานิลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและมาตรฐานสินค้าปลานิลได้แก่มาตรฐานสินค้าจากประเทศผู้นำเข้ามากขึ้น โดยเฉพาะสินค้าสัตว์น้ำที่ส่งออกต้องมีใบรับรองปลอดโรคและประเทศผู้ซื้อที่มีการตรวจสอบที่เข้มงวดมากขึ้นในเรื่องของคุณภาพสินค้า เป็นต้นนอกจากนี้ผลการวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (SWOT Analysis) ของอุตสาหกรรมปลานิลพบว่ามีจุดอ่อนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและมาตรฐานสินค้าปลานิลได้แก่ เกษตรกรขาดการบริหารจัดการฟาร์มเลี้ยงที่ดีส่งผลให้เกิดโรคและมีเลนโคลนไม่มีแรงจูงใจในการเข้าสู่ระบบมาตรฐานขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านโรคสัตว์น้ำในเขตพื้นที่มีปัญหาการตกค้างของยาและสารเคมีไม่มีการนำเทคโนโลยีการดูแลรักษาคุณภาพปลานิลหลังการจับมาใช้อย่างทั่วถึงและขาดการทำความเข้าใจในเรื่องการเรียกเก็บภาษีของภาครัฐในการเพาะเลี้ยงรวมทั้งพบว่ามีอุปสรรคในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและมาตรฐานสินค้าปลานิลได้แก่การไม่มีกฎหมายบังคับให้เกษตรกรเข้าสู่ระบบการรับรองมาตรฐานขาดการจัดระเบียบการเลี้ยงปลาในกระชังในแหล่งน้ำสาธารณะการเลี้ยงปลาในกระชังได้รับผลกระทบจาก

สิ่งแวดล้อมภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้เช่นน้ำเสียน้ำทิ้งจากชุมชนการเกษตรและอุตสาหกรรม ตลอดจนการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในกระชังต้องผ่านหลายขั้นตอนและความเห็นชอบของหลายหน่วยงานเป็นต้น

รูปแบบระบบการตลาดปลานิลที่เหมาะสมประกอบด้วย 5 หน่วยงานคือ 1. บริษัท นอกจากจะมีหน้าที่สนับสนุนลูกพันธุ์ปลาอาหารและยาแล้วต้องทำหน้าที่หาความต้องการของตลาดปลานิลและหาตลาดใหม่ๆเพิ่มขึ้นตามปริมาณอาหารที่ต้องการขายมากขึ้นเพื่อให้เกษตรกรมีกำไรทั้งระยะสั้นและระยะยาวต้องมีส่วนร่วมในการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรและเวทีเกษตรกรเพื่อการปรับปรุงสัญญาให้เป็นธรรม 2. เกษตรกรต้องมีหน้าที่หาความรู้เพิ่มเติมและปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีใหม่ๆเข้าใจความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการเลี้ยงสามารถยอมรับได้ และมีส่วนร่วมประเมินในเวทีเกษตรกรเพื่อการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น 3. ธกส. เป็นแหล่งสินเชื่อให้เกษตรกรอย่างยุติธรรมมีส่วนร่วมในการฝึกอบรมและช่วยหาตลาดปลานิลเพิ่มเติม 4. หน่วยงานของรัฐ (กรมประมงอบต. อบจ.และสถาบันการศึกษาในพื้นที่) มีหน้าที่รักษาสสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเลี้ยงปลานิลในกระชังจัดสาธารณูปโภคเข้าสู่พื้นที่ที่มีศักยภาพควบคุมปริมาณการเลี้ยงและเก็บภาษีอย่างเป็นธรรมจัดฝึกอบรมสาธิตส่งเสริมวิธีการเลี้ยงใหม่ๆวิจัยแก้ปัญหาของเกษตรกรหาตลาดปลานิลและตลาดทางเลือกเพิ่มเติมและจัดเวทีเกษตรกรเพื่อช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นและ 5. ตัวกลางจะเป็นผู้ประสานงานและไกล่เกลี่ยเมื่อเกิดปัญหาระหว่าง 4หน่วยงานแรก

ด้วยเหตุดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยในฐานะบุคคลหนึ่งที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจการผลิตปลานิลในบ่อดิน มองเห็นความสำคัญของผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน บทบาทของผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดินซึ่งถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ธุรกิจการผลิตปลานิลในบ่อดินเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว ในฐานะของบุคคลหนึ่งที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจการผลิตปลานิลในบ่อดินจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน ของผู้ประกอบการในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิล สภาพการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน และแนวทางในการปฏิบัติที่ดีตลอดจนปัญหาและอุปสรรคของการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน ซึ่งการศึกษาวิจัยในเรื่องนี้ นอกจากจะเป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจริงแล้ว ยังสามารถเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาแก่ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน และบุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาและการคงอยู่ของการผลิตปลานิลในบ่อดินต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิล สภาพการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดินของผู้ประกอบการในพื้นที่ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม
2. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินของผู้ประกอบการในพื้นที่ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม
3. เพื่อศึกษาวิเคราะห์โครงสร้างการตลาดหน้าที่การตลาดสถาบันการตลาดผลการดำเนินงานการตลาดและวิธีการตลาดปลานิลในบ่อดินของผู้ประกอบการในพื้นที่ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม
4. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน ของผู้ประกอบการในพื้นที่ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

### ขอบเขตของการศึกษา

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นการศึกษาเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน โครงสร้างทางการตลาดของผู้ประกอบการ ปัญหาและอุปสรรคตลอดจนแนวทางการแก้ปัญหาในการดำเนินงาน
2. ขอบเขตด้านพื้นที่ การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกพื้นที่ใช้ในการศึกษาข้อมูล อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม
3. ขอบเขตด้านประชากร การศึกษาครั้งนี้ผู้ให้ข้อมูลหลักคือ ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิล และบุคคลที่เกี่ยวข้อง
4. ขอบเขตด้านเวลา ระยะเวลาที่ใช้ในการทำวิจัยเริ่มจากเดือนตุลาคม พ.ศ. 2558 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2559 โดยผู้วิจัยมีการกำหนดขอบเขตระยะเวลาและการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ทำการวิจัย เริ่มจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2558 จากนั้นทำการออกแบบแนวคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักโดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีการเตรียมตัวของผู้วิจัยเองและเตรียมอุปกรณ์เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม และบุคคลที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์จะกระทำจนกว่าจะได้ข้อมูลที่ซ้ำๆกัน ไม่มีข้อมูลใหม่เพิ่มเติมและได้ข้อมูลเพียงพอในการนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปจึงจะหยุดการสัมภาษณ์

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบการเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการลงทุนเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน
2. ทำให้ทราบถึงต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินเพื่อผู้ประกอบการสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการลงทุนเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน
3. ทำให้ทราบถึง โครงสร้างทางการตลาดของของการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการลงทุนเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน
4. ทำให้ทราบถึง แนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำข้อมูลไปประกอบการวางแผนการส่งเสริมการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินเพื่อสร้างรายได้และความมั่นคงให้เกษตรกร

### นิยามคำศัพท์

**พ่อค้ารวบรวมท้องที่** หมายถึง พ่อค้าที่ทำหน้าที่รับซื้อปลานิลจากผู้ประกอบการโดยตรงในพื้นที่ หมู่บ้าน ตำบล อำเภอของจังหวัด โดยออกตระเวนทำการติดต่อรับซื้อตามท้องที่ต่างๆ ที่มีการเพาะเลี้ยงหรือทำขึ้นปลา เมื่อรับซื้อปลาแล้วส่วนใหญ่จะขายผลผลิตให้กับพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น ภัตตาคารหรือร้านอาหาร และพ่อค้าขายปลีก ซึ่งมักจะเป็นลูกค้าประจำ

**พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น** หมายถึง พ่อค้าที่ทำหน้าที่รับซื้อปลานิลจากพ่อค้ารวบรวมท้องที่หรือรับซื้อจากผู้ประกอบการโดยตรง ซึ่งเป็นพ่อค้าในจังหวัดแล้วจะจำหน่ายผลผลิตให้กับภัตตาคารหรือร้านอาหารเป็นส่วนใหญ่ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด มักจะเป็นลูกค้าประจำที่ทำการติดต่อซื้อขายกันอยู่เสมอ

**พ่อค้าขายปลีก** หมายถึง พ่อค้าที่มีร้านค้าของตนเองอยู่ในตลาดสดหรือแหล่งชุมชน เพื่อความสะดวกของผู้บริโภคในการซื้อปลา ปลานิลที่นำมาจำหน่ายจะรับซื้อจากผู้รวบรวมท้องที่ แต่มีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากผลผลิตส่วนใหญ่ที่พ่อค้ารวบรวมท้องที่รับซื้อมาจะจำหน่ายให้กับพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่นจากนั้นจะกระจายผลผลิตไปยังภัตตาคารหรือร้านอาหาร



## บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง“การผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน ของผู้ประกอบการในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม” ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมเอกสารวารสารหนังสือและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยแยกเป็นประเด็นดังนี้

1. ประวัติความเป็นมาของปลานิลในประเทศไทย
2. การเลี้ยงปลานิล
3. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุน
4. แนวคิดทฤษฎีการตลาด
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 1. ประวัติความเป็นมาของปลานิลในประเทศไทย

เพิ่มพูน (2531) รายงานว่าปลานิลได้ถูกนำเข้ามาในประเทศไทยครั้งแรกโดยสมเด็จพระจักรพรรดิอากิฮิโตะเมื่อครั้งดำรงพระอิสริยยศมกุฎราชกุมารแห่งประเทศญี่ปุ่น ได้ทรงจัดส่งมาทูลเกล้าฯถวายแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชจำนวน 50 ตัวเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2508 ในระยะแรกได้ทรงโปรดเกล้าฯให้ปล่อยลงในบ่อซีเมนต์ในบริเวณพระตำหนักสวนจิตรลดา พระราชวังดุสิตต่อมาทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯให้ย้ายไปเลี้ยงในบ่อดินเมื่อเลี้ยงไว้ประมาณ 5 เดือนเศษพบว่าปลาเหล่านี้ออกลูกจำนวนมากจึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯให้เจ้าหน้าที่ขุดบ่อเพิ่มและทรงปล่อยปลาลงเลี้ยงในบ่อด้วยพระองค์เองเมื่อวันที่ 1 กันยายน 2508 และได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯให้เจ้าหน้าที่จากกรมประมงเข้าไปทำการตรวจสอบการเจริญเติบโตทุกเดือนเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2509 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯพระราชทานพันธุ์ปลาชนิดนี้ให้แก่กรมประมงจำนวน 10,000 ตัวเพื่อนำไปเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์และได้พระราชทานชื่อปลาชนิดนี้ว่า“ปลานิล” และลอง (2544) รายงานว่าปัจจุบันปลานิลได้รับการพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์จากสถาบันวิจัยและพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์น้ำกรมประมงและหน่วยงานของเอกชนทำให้เกิดปลานิลสายพันธุ์ใหม่ๆขึ้นประมาณ 3 สายพันธุ์ดังนี้

### 1.1 ปลานิลสายพันธุ์จิตรลดา 1

เป็นสายพันธุ์ที่ถูกปรับปรุงมาจากปลานิลสายพันธุ์แบบคัดเลือกภายในครอบครัว (Withinfamily Selection) เริ่มดำเนินการปรับปรุงสายพันธุ์ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2528 จนถึงชั่วอายุที่7 ซึ่งทดสอบแล้วพบว่ามียัตราการเจริญเติบโตดีกว่าปลานิลพันธุ์ที่เกษตรกรเลี้ยงอยู่ 22 เปอร์เซ็นต์

### 1.2 ปลานิลสายพันธุ์จิตรลดา 2

เป็นปลานิลที่พัฒนาพันธุ์มาจากปลานิลสายพันธุ์จิตรลดาเดิมโดยการปรับเปลี่ยนพันธุกรรมในพ่อพันธุ์ให้มีโครโมโซมเพศเป็น “YY” ที่เรียกว่า “YY-Male” หรือซูเปอร์เมลซึ่งเมื่อนำพ่อพันธุ์ดังกล่าวไปผสมพันธุ์กับแม่พันธุ์ปกติจะได้ลูกปลานิลเพศผู้ซึ่งเรียกว่า “ปลานิลสายพันธุ์จิตรลดา 2” ซึ่งมีลักษณะเด่นที่ชัดเจนคือเป็นเพศผู้ที่มีโครโมโซมเพศเป็น “XY” ส่วนหัวเล็กลำตัวกว้างสีขาวนวลเนื้อหนาและแน่นรสชาติดีอายุ 6-8 เดือนสามารถเจริญเติบโตได้ขนาด 300-500 กรัม หรือ 2-3 ตัวต่อกิโลกรัมให้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าปลานิลพันธุ์ที่เกษตรกรเลี้ยง 45 เปอร์เซ็นต์

### 1.3 ปลานิลสายพันธุ์จิตรลดา 3

เป็นปลานิลที่ปรับปรุงพันธุ์มาจากการนำปลานิลพันธุ์ผสมกลุ่มต่างๆที่เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างปลานิลสายพันธุ์อื่นๆอีก 7 สายพันธุ์ได้แก่ อีปัดกานา เคนยา สิงคโปร์ เซเนกัล อีสราเอล และได้หัวซึ่งมีการเจริญเติบโตเร็วและมีอัตราการรอดสูงในสภาพแวดล้อมการเลี้ยงต่างๆไปสร้างเป็นประชากรพื้นฐานจากนั้นจึงดำเนินการคัดพันธุ์ในประชากรพื้นฐานต่อโดยวิธีคัดเลือกครอบครัวร่วมกับวิธีคัดเลือกภายในครอบครัว ปลานิลชั่วอายุที่ 1-5 ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์โดยหน่วยงานที่มีชื่อว่า ICLARM ในประเทศฟิลิปปินส์จากนั้นจึงนำลูกปลาชั่วอายุที่ 5 เข้ามาในประเทศไทยในปีพ.ศ. 2538 สถาบันวิจัยและพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์น้ำจึงดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ปลาดังกล่าวต่อโดยวิธีการเดิมและเรียกว่า “ปลานิลสายพันธุ์จิตรลดา 3” ปลานิลสายพันธุ์จิตรลดา 3 นี้มีลักษณะเด่นคือส่วนหัวเล็กลำตัวกว้างสีเหลืองนวลเนื้อหนาและแน่นรสชาติดีอายุ 6-8 เดือนสามารถเจริญเติบโตได้ขนาด 3-4 ตัวต่อกิโลกรัมให้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าปลานิลพันธุ์ที่เกษตรกรเลี้ยง 40 เปอร์เซ็นต์

### 1.4 คุณสมบัติและนิสัย

ปลานิลมีนิสัยชอบอยู่รวมกันเป็นฝูง (ยกเว้นเวลาสืบพันธุ์) ในแหล่งน้ำจืดและน้ำกร่อยเป็นปลาที่มีคุณสมบัติพิเศษมีความอดทนปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดีสามารถทนต่อความเค็มได้ถึง 20 ส่วนในพัน (อำพลและอารีย์, 2532) สอดคล้องกับการศึกษาของกฤษณ์พันธ์และคณะ (2543) ที่พบว่าปลานิลสายพันธุ์จิตรลดา 2 สามารถดำรงชีวิตและเจริญเติบโตได้ดีในน้ำที่มีความเค็มตั้งแต่ 5-20 ส่วนในพัน โดยสามารถมีชีวิตอยู่ในช่วงการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิที่กว้างมาก ตั้งแต่ 11-42 องศาเซลเซียสและความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ระหว่าง 4.0-11.0 โดยพบว่าช่วงอุณหภูมิ

และความเป็นกรด-ด่างที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 2.8-3.5 องศาเซลเซียส และ 7.0-10.0 ตามลำดับในสภาวะที่มีปริมาณออกซิเจนต่ำถึงระดับ 2.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ปลาชนิดนี้สามารถทนได้แต่จะมีผลต่อการเจริญเติบโต (ทักษิณีย์, 2524) เป็นปลาที่มีความต้านทานต่อโรคสามารถเลี้ยงได้อย่างหนาแน่นสามารถเจริญเติบโตด้วยอาหารธรรมชาติและอาหารสำเร็จรูป (สุภาพและธีระยุทธ, 2547) ในด้านอุปนิสัยการกินจัดว่าเป็นปลาที่กินได้ทั้งพืชและสัตว์ (omnivorous) แต่โดยส่วนมากพบว่ากินแพลงก์ตอนพืชเป็นอาหารและสามารถใช้ประโยชน์จากกลุ่มพืชสาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียวได้นอกจากนี้ยังสามารถกินสัตว์หน้าดินตะไคร่น้ำที่เน่าเปื่อยต่างๆ เป็นอาหารได้ด้วย โดยปลาชนิดนี้จะออกหากินเวลากลางวัน ส่วนเวลากลางคืนกินอาหารเล็กน้อยหรือไม่กินเลย ลูกปลานิลขนาดเล็กกว่า 6 เซนติเมตรสามารถกินอาหารได้หลากหลายและเมื่อโตขึ้นก็สามารถยอมรับอาหารเม็ดได้ดี (ทักษิณีย์, 2524)

## 2. การเลี้ยงปลานิล

นวลมณี (2547) ได้แนะนำแนวทางการเลี้ยงปลานิลในรูปแบบต่างๆ ว่าการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศที่ได้ผลผลิตสูงมี 3 วิธีคือ

1. การเลี้ยงในบ่อดินแบบกึ่งพัฒนา
2. การเลี้ยงในบ่อดินแบบพัฒนา
3. การเลี้ยงในกระชัง

การเลี้ยงในบ่อแบบกึ่งพัฒนาเป็นการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินโดยใช้ปุ๋ยเพื่อสร้างอาหารธรรมชาติและมีการให้อาหารสมทบ บ่อเลี้ยงควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 1 ไร่ ลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเพื่อให้ง่ายต่อการเก็บเกี่ยวผลผลิตและควรมีระดับความลึกประมาณ 1.5 เมตร เติมน้ำเข้าบ่อให้มีความลึกประมาณ 30-50 เซนติเมตร โดยกรองน้ำด้วยถุงกรองมุ้งเขียว 2 ชั้น ซึ่งมีขนาด 22-26 ตารางนิ้ว ใส่ปูนขาว 200 กิโลกรัม/ไร่ และเติมปุ๋ยทิ้งไว้ 7-8 วัน จนน้ำมีสีเขียวจากนั้นเติมน้ำจนมีระดับ 1-1.2 เมตร อัตราการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมได้แก่ ปุ๋ยเคมี 2 ชนิดรวมกันคือ ปุ๋ยยูเรีย (สูตร 46-0-0) และ ปุ๋ยซูเปอร์ฟอสเฟต (สูตร 0-46-0) 10 และ 5 กิโลกรัม/ไร่/สัปดาห์ หรือ ปุ๋ยนา (สูตร 16-20-0) 30 กิโลกรัม/ไร่/สัปดาห์ หรือ อามิ-อากิ (กากน้ำตาล) 100-200 ลิตร/ไร่ เลี้ยงลูกปลานิลแปลงเพศ ขนาด 2-3 เซนติเมตร จำนวน 5,000 ตัว/ไร่ ในระหว่างเลี้ยงควรเติมน้ำในบ่อปลาอย่างสม่ำเสมอ เมื่อเลี้ยงครบ 5 เดือนจะได้ปลานิลขนาดประมาณ 300 กรัม เริ่มให้ปลา กินอาหารสำเร็จรูป ระดับโปรตีน 25-30 % ปริมาณ 3-4 % ของน้ำหนักตัววันละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 1 เดือน จะได้ผลผลิตปลานิลขนาด 2-3 ตัว/ไร่ กิโลกรัม ปริมาณ 1-2 ตัน/ไร่

การเลี้ยงในบ่อดินแบบพัฒนาเป็นการเลี้ยงปลาในบ่อดินโดยให้ปลากินอาหารสำเร็จรูป บ่อเลี้ยงควรเป็นบ่อขนาดต่ำกว่า 1 ไร่ ลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเพื่อง่ายต่อการเก็บเกี่ยวผลผลิต และอาหารเพิ่มตามขนาดปลาในบ่อเดือนในระหว่างการเลี้ยงมีการเปิดเครื่องตีน้ำเพื่อเพิ่มอากาศ ในช่วงกลางคืนควรมีระดับความลึกประมาณ 1.5 เมตรเติมน้ำเข้าบ่อให้มีความลึกประมาณ 1-1.2 เมตรใส่ปูนขาว 200 กิโลกรัม/ไร่ เลี้ยงลูกปลานิลแปลงเพศขนาด 20-50 กรัมจำนวน 8,000-10,000 ตัว/ไร่ ให้กินอาหารสำเร็จรูประดับโปรตีน 25-30 % ปริมาณ 3-4 % ของน้ำหนักตัววันละ 3 ครั้ง ปริมาณถึงเข้ามีดเมื่อเลี้ยงนาน 5-6 เดือนจะได้ผลผลิตปลานิลขนาด 1-2 ตัว/กิโลกรัมปริมาณ 2-3 ตัน/ไร่

การเลี้ยงในกระชังเป็นการเลี้ยงปลานิลในกระชังโดยให้ปลากินอาหารสำเร็จรูปโดย กระชังควรมีขนาด 3x3x2 เมตรหรือ 3x5x2 เมตรหรือ 4x4x2 เมตรขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของ พื้นที่ซึ่งสามารถติดตั้งได้ 2 รูปแบบโดยผูกติดอยู่กับที่หรือติดกับท่อนลอยน้ำเลี้ยงลูกปลานิลแปลง เพศขนาด 30-50 กรัมจำนวน 30-50 ตัว/ลูกบาศก์เมตรให้กินอาหารสำเร็จรูประดับโปรตีน 30-40 % ปริมาณ 3-4 % ของน้ำหนักตัววันละ 3 ครั้งควรเสริมวิตามินซีคลุกกับอาหารให้ปลากินเป็นช่วงๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันโรคและลดภาวะเครียดโดยให้ในอัตรา 2-5 กรัม/อาหาร 1 กิโลกรัม (คิดจากวิตามินซี 100%) เมื่อเลี้ยงนาน 90-100 วันจะได้ผลผลิตปลานิลขนาด 1-2 ตัว/ กิโลกรัมปริมาณ 20-25 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

## 2.1 ลักษณะของการเลี้ยงปลานิล

อุดม (2547) รายงานว่ารูปแบบการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรนั้นขึ้นอยู่กับ จุดประสงค์ในการใช้ประโยชน์จากผลผลิตปลาและความพร้อมของผู้เลี้ยงซึ่งสามารถจำแนกได้ 3 ลักษณะคือ

1. เลี้ยงแบบยังชีพเป็นการเลี้ยงเพื่อบริโภคในครัวเรือนเป็นหลักผู้เลี้ยงจะทยอยจับ ปลาตัวโตกินไปเรื่อยๆเพื่อให้ปลาตัวเล็กมีโอกาสโตขึ้นมาทดแทนเป็นการเลี้ยงโดยอาศัยอาหาร ธรรมชาติที่เกิดขึ้นในบ่อส่วนใหญ่ใช้วิธีการใส่ปุ๋ยไม่มีการให้อาหารสมทบจึงไม่ควรปล่อยปลา แบบหนาแน่นเพราะอาหารจะไม่เพียงพอปลาจะไม่โตพันธุ์ปลาที่ใช้ควรเลือกสายพันธุ์ธรรมดา เพื่อให้ได้ลูกปลาสำหรับการเลี้ยงในรุ่นต่อไปโดยไม่จำเป็นต้องหาซื้อใหม่อีกดังนั้นจึงไม่ เหมาะสมที่จะเลี้ยงปลานิลแปลงเพศหรือปลานิลเพศผู้ล้วน

2. การเลี้ยงแบบพื้นบ้านหรือกึ่งพัฒนาเป็นการเลี้ยงโดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้ ผลผลิตเพื่อการบริโภคและจำหน่ายส่วนที่เหลือจากการบริโภคเป็นรายได้การเลี้ยงจะมุ่งเน้นการใช้ ต้นทุนการผลิตต่ำผู้เลี้ยงจะใส่ปุ๋ยเพื่อเพิ่มอาหารธรรมชาติเพียงอย่างเดียวตลอดการเลี้ยงหรือใส่ปุ๋ย ร่วมกับการให้อาหารเสริมเล็กน้อยเพื่อเร่งการเจริญเติบโตและเนื่องจากระบบการเลี้ยงแบบพื้นบ้าน

เกษตรกรมักจะใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงแต่ละรุ่นก่อนขำานดั่งนั้นพันธุ์ปลาที่ใช้เลี้ยงควรใช้พันธุ์ปลานิลแปลงเพศเพื่อลดปัญหาปลาออกลูกแน่นบ่อและจะช่วยให้ได้ผลผลิตสูงขึ้นรวมทั้งได้ปลาขนาดใหญ่ที่จำหน่ายได้ราคาดีในปริมาณที่มากขึ้นด้วย

3. การเลี้ยงเชิงพาณิชย์หรือแบบเข้มข้นเป็นการเลี้ยงที่ต้องการผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่สูงเพราะการเลี้ยงแบบนี้มีจุดประสงค์เพื่อการจำหน่ายผลผลิตเป็นหลักต้องได้ปลาที่มีขนาดใหญ่เป็นไปตามความต้องการของตลาดจึงต้องเอาใจใส่ดูแลและนำวิธีการต่างๆเข้ามาช่วยเพิ่มผลผลิตการเลี้ยงเชิงพาณิชย์จะเน้นการปล่อยปลาแบบหนาแน่นขนาดของลูกปลาที่ใช้เลี้ยงควรเป็นลูกปลาขนาดใหญ่เพื่อช่วยย่นระยะเวลาการเลี้ยงให้สั้นลงและได้ขนาดสม่ำเสมอและต้องขจัดปัญหาปลานิลออกลูกในบ่อดังนั้นปลานิลแปลงเพศจึงเป็นปลาที่เหมาะสมจะนำมาเลี้ยงมากที่สุด เน้นการจัดการที่ดีให้อาหารที่มีโปรตีนสูงเป็นหลักเพื่อเร่งการเจริญเติบโตบำรุงรักษาและปรับปรุงบ่ออย่างดีใส่ปุ๋ยให้ยาและสารเคมีเพื่อกำจัดโรคและปรสิต

## 2.2 ปัจจุบันการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินแบ่งเป็น 5 ประเภทตามลักษณะของการเลี้ยง ดังนี้

1. การเลี้ยงปลานิลแบบเดี่ยวโดยปล่อยลูกปลานิลขนาดเท่ากันลงเลี้ยงพร้อมกันใช้เวลาเลี้ยง 6-12 เดือนแล้ววิดจับหมดทั้งบ่อ
2. การเลี้ยงปลานิลหลายรุ่นในบ่อเดียวกัน โดยใช้วนจับปลานิลขนาดใหญ่คัดเฉพาะขนาดปลาที่ต้องการจำหน่ายแล้วปล่อยปลานิลขนาดเล็กลงเลี้ยงให้เจริญเติบโตต่อไป
3. การเลี้ยงปลานิลร่วมกับปลาชนิดอื่นเช่นปลาสร้อยปลาตะเพียนปลาจิว ฯลฯ เพื่อใช้ประโยชน์จากอาหารหรือเลี้ยงร่วมกับปลากินเนื้อเพื่อกำจัดลูกปลาที่ไม่ต้องการขณะเดียวกันจะได้ปลากินเนื้อเป็นผลพลอยได้เช่นการเลี้ยงปลานิลร่วมกับปลากลายและการเลี้ยงปลานิลร่วมกับปลาช่อน เป็นต้น
4. การเลี้ยงปลานิลแบบแยกเพศโดยวิธีแยกเพศปลาหรือเปลี่ยนเพศปลาเป็นเพศเดียวกันเพื่อป้องกันการแพร่พันธุ์ในบ่อส่วนมากนิยมเลี้ยงเฉพาะปลาเพศผู้ซึ่งมีการเจริญเติบโตเร็วกว่าเพศเมีย
5. การเลี้ยงปลานิลร่วมกับสัตว์บกโดยใช้มูลสัตว์และปุ๋ยในบ่อเป็นอาหารซึ่งจะเป็นการใช้ประโยชน์แบบผสมผสานระหว่างการเลี้ยงปลากับการเลี้ยงสัตว์อื่นๆโดยเศษอาหารที่เหลือจากการย่อยหรือตกหล่นจากการให้อาหารปลาโดยตรงในขณะที่มีมูลของสัตว์จะเป็นปุ๋ยและให้แร่ธาตุสารอาหารแก่พืชน้ำซึ่งเป็นอาหารของปลาอันเป็นการจะลดต้นทุนค่าใช้จ่ายและแก้ปัญหามลภาวะได้วิธีการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับปลาอาจใช้วิธีสร้างคอกสัตว์บนบ่อปลาเพื่อให้มูลสัตว์ไหลลงบ่อ

ปลาโดยตรงหรือสร้างคอกสัตว์ไว้บ่อคั่นบ่อแล้วนำมูลสัตว์มาใส่ลงบ่อในอัตราที่เหมาะสมเช่นในประเทศไทยนิยมเลี้ยงสุกรจำนวน10 ตัวหรือเป็ดไก่จำนวน200 ตัว/บ่อปลาพื้นที่1 ไร่

### 2.3 คุณสมบัติของน้ำที่ใช้เลี้ยงปลา

คุณสมบัติของน้ำที่จะนำมาใช้ในการเลี้ยงปลานั้นว่ามีความสำคัญมากเพราะน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของปลาหากปลาได้อยู่ในน้ำที่มีคุณสมบัติมีความเหมาะสมก็จะทำให้ปลาดำรงชีวิตได้เป็นปกติเจริญเติบโตดีมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงปราศจากโรคและปรสิตดังนั้นการเลี้ยงปลาเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงนั้นควรคำนึงการจัดการน้ำในบ่อให้มีคุณสมบัติที่ดีและมีความเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของปลาเป็นสำคัญปัจจัยที่มีผลต่อคุณสมบัติของน้ำที่ใช้ในการเลี้ยงปลามีดังนี้

1. อุณหภูมิปลานิลทนต่ออุณหภูมิน้ำได้ในช่วงกว้างตั้งแต่ 21-42 องศาเซลเซียส แต่ถ้าอุณหภูมิน้ำต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียสหรือสูงกว่า42 องศาเซลเซียสปลานิลจะอยู่ได้ไม่นานและอาจตายได้ปลานิลจะไม่กินอาหารและไม่เจริญเติบโตเมื่ออุณหภูมิต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียสอีกทั้งจะไม่วางไข่เมื่ออุณหภูมิต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียสโดยอุณหภูมิที่เหมาะสมในการวางไข่อยู่ระหว่าง 26-29 องศาเซลเซียสอุณหภูมิที่เหมาะสมในการเจริญเติบโตอยู่ระหว่าง 19-28 องศาเซลเซียส

2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงปลานิลควรอยู่ระหว่าง 6.5-8.5 ถ้า pH ต่ำกว่า 6.5 หรือสูงกว่า 8.5 ปลานิลจะเจริญเติบโตช้าและอ่อนแอ

3. ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำปลานิลสามารถทนต่อสภาพน้ำที่มีปริมาณออกซิเจนได้ตั้งแต่ 0-0.4 ส่วนในล้าน (ppm) แต่ถ้าต่ำกว่า 0.8 ส่วนในล้านปลาจะลอยหัวเกิดอาการเครียดและการเจริญเติบโตลดลง

4. ความขุ่นของน้ำ ความขุ่นของน้ำในที่นี้หมายถึงความขุ่นของน้ำอันเกิดจากตะกอนของดินซึ่งขัดขวางไม่ให้แสงสว่างส่องลงถึงก้นบ่อ ความขุ่นของน้ำเป็นอันตรายต่อปลาถึงขนาดทำให้ปลาตายได้โดยตะกอนจะไปเกาะบริเวณเหงือกของปลาทำให้หายใจไม่สะดวกเกิดอาการอ่อนเพลียและปลาไม่กินอาหารหรือกินอาหารได้น้อยวิธีการกำจัดความขุ่นของน้ำที่ได้ผลดีคือการใช้สารส้มหรืออะลูมิเนียมซัลเฟตซึ่งสารเคมีจำพวกนี้จะรวมกับสารแขวนลอยต่างๆทำให้ตกตะกอนภายในระยะเวลาเพียงไม่กี่ชั่วโมง ส่วนอัตราที่ใช้คือ 25-30 มิลลิกรัมต่อน้ำ 1 ลิตร การใช้ควรละลายในน้ำก่อนแล้วฉีดพ่นไปรอบๆทั่วผิวน้ำในบ่อและควรใช้ในขณะที่มีอากาศสงบไม่มีคลื่นแรงเพราะอาจทำให้ตะกอนที่เกิดขึ้นไม่จมลงไปด้านล่าง

5. ไฮโดรเจนซัลไฟด์หรือกำมะถันเกิดจากการหมักหมมและการเน่าสลายของอินทรีย์สารก้นบ่อในสภาวะไม่มีออกซิเจนซึ่งเป็นพิษต่อปลานิลถ้ามีค่าความเป็นกรดต่ำจะ

ทำให้เกิดไฮโดรเจนซัลไฟด์มากขึ้นโดยความเข้มข้นของไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่ทำให้ปลาตายอยู่ในช่วง 0.01-0.05 ส่วนในล้านระดับความเข้มข้นของไฮโดรเจนซัลไฟด์ไม่ควรเกิน 0.002 ส่วนในล้านสามารถลดความเป็นพิษโดยใช้เกลือแกล 300-400 กิโลกรัม/ไร่หว่านให้ทั่วบ่อ

6. สารประกอบไนโตรเจนสารประกอบไนโตรเจนในรูปของแอมโมเนียและไนไตรท์จะเป็นพิษต่อปลาในระดับความเข้มข้นเกิน 0.02 ส่วนในล้านซึ่งไม่ปลอดภัยต่อปลาแต่สามารถลดความเป็นพิษของแอมโมเนียและไนไตรท์ในบ่อได้โดยใช้เกลือแกล 600-800 กิโลกรัม/ไร่หรือทยอยใส่ประมาณ 200-250 กิโลกรัม/ไร่ทุก 1-2 สัปดาห์

#### 2.4 ลักษณะของบ่อเลี้ยงปลา

การเลี้ยงปลาจะประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพได้นั้นบ่อที่จะใช้เลี้ยงนับว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญดังนั้นจึงจำเป็นต้องสร้างบ่อเลี้ยงปลาให้ถูกต้องกรมประมง (ม.ม.ป.) ได้แนะนำแนวทางในการสร้างบ่อเลี้ยงปลาโดยคำนึงถึงปัจจัย 3 ประการคือ

1. สภาพพื้นที่ควรเป็นที่ราบทุกนามีแหล่งน้ำหรือมีคลองชลประทานขนาดใหญ่และคลองชลประทานส่งน้ำมีน้ำสม่ำเสมอตลอดปีและไม่มีปัญหาน้ำท่วมมีการคมนาคมสะดวกใกล้แหล่งสาธารณูปโภคใกล้แหล่งอาหารปลา

2. ลักษณะคุณภาพของดินควรเป็นดินเหนียวน้ำไม่ซึมหรือรั่วสามารถกักเก็บน้ำได้ดีเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์

3. น้ำและแหล่งน้ำถ้าเลือกพื้นที่ได้บริเวณเขตชลประทานหรือใกล้แหล่งน้ำธรรมชาติเช่นแม่น้ำลำคลองหนองบึงที่มีความอุดมสมบูรณ์ตลอดปีก็จะไม่มีปัญหาเรื่องปริมาณน้ำในการเลี้ยงถ้าในเขตเกษตรน้ำฝนควรพิจารณาปริมาณฝนตกประจำปีและแหล่งรับน้ำว่ามีความเหมาะสมที่จะขุดบ่อหรือไม่ ประทักษ์(2524) กล่าวว่าในการสร้างบ่อเพื่อเลี้ยงปลานั้นบ่อควรมีรูปร่างเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าส่วนขนาดนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการเลี้ยงบ่อควรมีความลึกประมาณ 1.5-2 เมตรและสามารถกักเก็บน้ำได้ลึก 1-1.5 เมตรและควรวางทิศทางยาวขนานกับทิศทางลมเพื่อให้ผิวน้ำสัมผัสกับลมมากที่สุด

#### 2.5 การเตรียมบ่อ

การเลี้ยงปลาทุกชุดแม้จะเป็นการเลี้ยงแบบพอเพียงก็ตามจะต้องมีการเตรียมบ่อให้พร้อมเนื่องจากการเตรียมบ่อที่ดีจะทำให้ผลผลิตสูงขึ้นเพราะบ่อเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำและปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำวิธีการเตรียมบ่อควรปฏิบัติดังนี้

2.5.1 บ่อเก่าหรือบ่อที่เคยเลี้ยงปลามาแล้วหรือบ่อที่ทิ้งไว้นานๆมักจะมีโรคพยาธิศัตรูปลาอาศัยอยู่และดินมักจะเป็นดินโคลนการเตรียมบ่อเก่ามีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

2.5.1.1 ระบายน้ำเก่าทิ้งจนแห้งหรือมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

1. กำจัดวัชพืชและพันธุ์ไม้น้ำต่างๆให้หมดเช่นกกหญ้าผักตบชวา โดยนำมากองสุมไว้เมื่อแห้งแล้วนำมาทำเป็นปุ๋ยหมักในขณะที่ปล่อยปลาลงเลี้ยง

2. ถ้าในบ่อเก่ามีเลนจำนวนมากจำเป็นต้องสาดเลนขึ้น โดยเฉพาะเลนก้นบ่อที่มีสีดำและกลิ่นเหม็น โดยนำมาเสริมคันดินที่ชำรุดพร้อมตกแต่งเชิงลาดและคันบ่อให้มั่นคงหรือใช้เป็นปุ๋ยแก่พืชผักและผลไม้บริเวณใกล้เคียง

3. กำจัดศัตรูของปลาได้แก่ปลานิลเนื้อและสัตว์จำพวกกบเขียดงูเป็นต้นดังนั้นก่อนที่จะปล่อยปลาลงเลี้ยงจึงจำเป็นต้องกำจัดศัตรูดังกล่าวเสียก่อน โดยวิธีระบายน้ำออกให้มากที่สุด

4. ถ้าไม่สะดวกในการระบายน้ำออกให้กำจัดศัตรูปลาโดยใช้หางไหล (โลดดิน) ในอัตราส่วน 1 กิโลกรัมต่อน้ำ 100 ลูกบาศก์เมตร โดยทุบหรือบดโลดดินให้ละเอียดนำลงแช่น้ำประมาณ 1-2 ปีบขยำโลดดินเพื่อให้น้ำสีขาวออกมาหลายๆครั้งจนหมดนำไปสาดให้ทั่วบ่อศัตรูของปลาจะลอยหัวขึ้นมาภายหลังสาดโลดดินประมาณ 30 นาทีใช้สวิงจับขึ้นมาบริโภคได้ศัตรูของปลาที่เหลือน้ำบ่อจะลอยในวันรุ่งขึ้นส่วนศัตรูจำพวกกบเขียดงูจะหนีออกจากบ่อและก่อนปล่อยปลาลงเลี้ยงควรทิ้งระยะไว้ประมาณ 7 วันเพื่อให้ฤทธิ์ของโลดดินสลายตัวไปหมดเสียก่อน

2.5.1.2 ตากบ่อเพื่อฆ่าเชื้อโรคพยาธิศัตรูปลาเป็นเวลา 1-2 สัปดาห์

2.5.1.3 โรยปูนขาวให้ทั่วบ่อปูนขาวจะทำปฏิกิริยากับดินโคลนซึ่งจะช่วยเพิ่มค่าพีเอชและความกระด้างของน้ำทำให้สภาพของดินในบ่อเป็นกลางช่วยฆ่าพยาธิศัตรูของปลาอีกด้วย

2.5.1.4 ระบายน้ำเข้าบ่อโดยผ่านตะแกรงจนกระทั่งระดับน้ำในบ่อสูงประมาณ 30 เซนติเมตรแล้วจึงเติมปุ๋ยคอกลงในบ่อประมาณ 400 กิโลกรัม/ไร่ โดยโรยให้ทั่วบ่อหรือจะใช้ปุ๋ยพืชสดกองไว้ตรงมุมบ่อหลังจากนั้นให้ทิ้งบ่อไว้ประมาณ 4-5 วันน้ำจะกลายเป็นสีเขียวอ่อนแสดงว่ามีอาหารธรรมชาติเกิดขึ้นมากพอจึงเติมระดับให้ได้ประมาณ 1-1.5 เมตรทิ้งไว้ 1-2 วันแล้วจึงนำพันธุ์ปลาลงปล่อยเลี้ยงต่อไปถ้าในบ่อยังไม่มีสีเขียวแสดงว่าอาหารธรรมชาติยังไม่เกิดขึ้นเนื่องจากปริมาณปุ๋ยไม่เพียงพอต้องเติมปุ๋ยครั้งหนึ่งของที่ใส่ครั้งแรกทำเช่นนี้จนกว่าน้ำจะมีสีเขียว

2.5.2 บ่อขุดใหม่บ่อที่ขุดใหม่มักจะมีสภาพเป็นกรดจึงต้องทดสอบค่าพีเอชของดินเสียก่อนเพราะอัตราการใส่ปูนขาวจะต้องคำนึงถึงลักษณะของดินและค่าพีเอชของดินในกรณีที่ดินเป็นกรด (ค่าพีเอช 4-6) ใส่ปูนขาวประมาณ 300-500 กิโลกรัม/ไร่/เดือนถ้าดินไม่เป็นกรดใส่ปูนขาว 32-64 กิโลกรัม/ไร่



## 2.6 การใช้ปุ๋ยในบ่อเลี้ยงปลา

การใช้ปุ๋ยในบ่อเลี้ยงปลาเป็นสิ่งสำคัญแม้จะเป็นการเลี้ยงในแบบพอดเพียงก็จำเป็นอย่างยิ่งในการเลี้ยงปลาซึ่งปุ๋ยที่ใช้ในบ่อปลาคือสารประกอบออกไซด์ไฮดรอกไซด์และคาร์บอเนตของแคลเซียมปุ๋ยเหล่านี้มีวิธีการใช้โดย

1. ใส่โดยตรงที่พื้นก้นบ่อในขณะที่ตากบ่อให้แห้งเพื่อควบคุม pH หรือจำกัดพยาธิหรือทำให้ดินก้นบ่อดีขึ้น
2. ใส่ในบ่อที่มีน้ำวิธีนี้ใช้ในกรณีที่ปลาเป็นโรคเหงือกเปื่อยจุดประสงค์เพื่อช่วยเร่งให้อินทรีย์วัตถุตกตะกอน
3. ใส่ในน้ำที่ไหลเข้าบ่อวิธีนี้มีจุดประสงค์เพื่อต้องการจำกัดพยาธิในบ่อและทำให้ดินก้นบ่อดีขึ้น

หลักเกณฑ์ในการใส่ปุ๋ยในบ่อเลี้ยงปลาการใช้ปุ๋ยในอัตราเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับค่า pH ของดินและตามวัตถุประสงค์เช่นใส่ปุ๋ยในบ่อเพื่อปรับปรุงดินก่อนการใช้น้ำในกรณีที่ดินเป็นกรดค่า pH อยู่ระหว่าง 4-6 ใส่ประมาณ 300-500 กิโลกรัม/ไร่ถ้าดินไม่เป็นกรดใส่ประมาณ 32-64 กิโลกรัม/ไร่ การใช้ปุ๋ยในบ่อเพื่อฆ่าเชื้อโรคและศัตรูปลาทั้งที่ติดกับตัวปลาในน้ำก้นบ่อและระยะพักตัวของพยาธิในกรณีที่ดินแห้งควรใส่ประมาณ 160-240 กิโลกรัม/ไร่โดยใส่ปุ๋ยในบ่อให้ทั่วทั้งบ่อควรใส่ปุ๋ยในบ่อ 2 ครั้งห่างกันประมาณ 8-15 วันครั้งสุดท้ายควรใส่ก่อนปล่อยปลาลงเลี้ยงประมาณ 10-15 วันถ้าเป็นบ่อที่มีน้ำควรใส่ 32 กิโลกรัม/ไร่ทุกวันติดต่อกันหลายวันต้องหมั่นตรวจค่า pH ในน้ำซึ่งต้องไม่เกิน 9.5 เมื่อความเป็นกรดเป็นด่างได้ตามต้องการแล้วจึงหยุดใส่ปุ๋ยในบ่อที่เดิมปุ๋ยในบ่อนี้ยังมีคุณสมบัติแก้โรคเหงือกบวมและทำให้อินทรีย์วัตถุตกตะกอนอีกด้วย

ข้อควรระวังในการใช้ปุ๋ยในบ่อเลี้ยงปลาผู้เลี้ยงปลาควรมีความระมัดระวังในขณะที่ใช้ปุ๋ยในบ่อควรมีเครื่องมือป้องกันส่วนต่างๆของร่างกายและให้อยู่เหนือลมเสมออย่าใส่ปุ๋ยในบ่อมากเกินไปเพราะอาจมีโทษต่อพืชที่อยู่ในน้ำได้พืชจะขาดฟอสฟอรัสเนื่องจากปุ๋ยในบ่อทำให้ฟอสฟอรัสตกตะกอนและอย่ากองปุ๋ยในบ่อไว้รวมกันเพราะอาจเป็นอันตรายต่อปลาได้

## 2.7 การใช้ปุ๋ยในบ่อเลี้ยงปลา

เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาหันมานิยมใช้ปุ๋ยในบ่อเลี้ยงปลาเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากการใช้ปุ๋ยในบ่อเลี้ยงปลาจะได้ผลผลิตปลาเพิ่มขึ้นจากเดิม 2-3 เท่าในระยะเวลาเลี้ยงเท่าๆกัน โดยเฉพาะเกษตรกรที่มีการเลี้ยงปลาอย่างพอดเพียงเพื่อบริโภคในครัวเรือนจึงจำเป็นต้องมีการใส่ปุ๋ยเพื่อสร้างอาหารธรรมชาติในบ่อปลาคือปุ๋ยอินทรีย์ (Organic Fertilizer) ซึ่งประกอบด้วยปุ๋ยพืชและปุ๋ยคอกซึ่งล้วนแต่เป็นปุ๋ยที่รู้จักกันมานานแล้วปุ๋ยอินทรีย์หมายถึงปุ๋ยที่ได้จากส่วนต่างๆของสิ่งมีชีวิต

เช่นได้จากรากหัวลำต้นกิ่งใบผลพืชจำพวกตระกูลหญ้าและวัชพืชต่างๆที่นำมาหมักทำให้เกิดเป็นปุ๋ยหรืออินทรีย์วัตถุหรืออาจได้จากซากพืชหรือซากสัตว์ที่ทับถมกันเป็นเวลานานทำให้เกิดกระบวนการย่อยสลายจากอินทรีย์จนกลายเป็นปุ๋ยในที่สุดหรืออาจได้จากมูลสัตว์เลี้ยงภายในคอกครัวโดยปกติแล้วอุปนิสัยของปลาจะกินอาหารจำพวกแพลงก์ตอนพืชแพลงก์ตอนสัตว์เศษวัสดุเน่าเปื่อยตามพื้นบ่อแห่นสาหร่ายดังนั้นในบ่อเลี้ยงปลาควรให้อาหารธรรมชาติดังกล่าวเกิดขึ้นอยู่เสมอจึงต้องใส่ปุ๋ยลงไปละลายเป็นธาตุอาหารพืชน้ำขนาดเล็กซึ่งจำเป็นต้องใช้ในการปรุงอาหารและเจริญเติบโต โดยการสังเคราะห์แสงซึ่งเป็นห่วงโซ่อาหารส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ได้แก่น้ำและตัวอ่อนของแมลงปุ๋ยที่ใช้ได้แก่มูลวัวควายหมูเป็ดไก่ออกจากปุ๋ยที่ได้จากมูลสัตว์แล้วอาจใช้ปุ๋ยหมักและฟางข้าวปุ๋ยพืชสดต่างๆอีกด้วย

## 2.8 การทำน้ำเขียว

น้ำเขียวคือน้ำที่ประกอบด้วยพืชสีเขียวขนาดเล็กอาทิสาหร่ายขนาดเล็กหรือแพลงก์ตอนพืชซึ่งเป็นอาหารธรรมชาติเบื้องต้นที่จำเป็นต่อแพลงก์ตอนสัตว์และเป็นอาหารของลูกปลาวัยอ่อนน้ำเขียวช่วยเพิ่มออกซิเจนในน้ำทำให้ลูกปลาได้รับออกซิเจนเพียงพอลดปัญหาปลาเป็นโรคปลาจะเติบโตเร็วประหยัดต้นทุนในการเลี้ยงปลาน้ำเขียวเกิดขึ้นได้โดยอาศัยแสงแดดแร่ธาตุและปุ๋ยที่ใส่ลงไปบ่อจะเกิดการเปลี่ยนแปลง

ทางชีวเคมีละลายในน้ำแพลงก์ตอนพืชจะนำอาหารเหล่านี้ไปใช้โดยตรงโดยเฉพาะพืชที่มีสีเขียวจะสร้างอาหารได้เองด้วยกระบวนการสังเคราะห์แสงซึ่งมีปฏิกิริยาผลิตออกซิเจนออกมาส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ต้องอาศัยอาหารจากแพลงก์ตอนพืชและมีอาหารอุดมสมบูรณ์ซึ่งจะส่งผลให้ปลาเจริญเติบโตได้ดี (ฉัตรไชย, 2539)

ประโยชน์ของน้ำเขียวในการเลี้ยงปลาแบบพอมือเพียงเพื่อบริโภคในครัวเรือนคือน้ำเขียวเป็นอาหารของปลาโดยตรงและเป็นอาหารของแพลงก์ตอนสัตว์ซึ่งเป็นอาหารธรรมชาติที่ปลาสามารถกินได้ช่วยผลิตออกซิเจนทำให้ปลามีอากาศหายใจได้เพียงพอและช่วยกำจัดคาร์บอนไดออกไซด์รวมทั้งสิ่งขั้บถ้ำของปลาในน้ำเมื่อสภาพแวดล้อมของปลาดีแล้วโอกาสที่ปลาจะเป็นโรครักก็ไม่ทำให้ปลาที่เลี้ยงเจริญเติบโตได้ดีการทำน้ำเขียวสามารถทำได้ดังนี้

1. ควรใส่ปุ๋ยขาว 60-100 กิโลกรัม/ไร่ในน้ำที่มีคุณสมบัติเป็นกรด
2. ใส่มูลสัตว์เช่นหมูไก่วัวควายค่างคว 200-300 กิโลกรัม/เดือน
3. ใส่ปุ๋ยทริปเปิลซูเปอร์ฟอสเฟส (สูตร0-46-0) ปริมาณ3 กิโลกรัม/สัปดาห์และปุ๋ยยูเรีย (สูตร 46-0-0) ปริมาณ 2 กิโลกรัม/ไร่/สัปดาห์

เรีย (สูตร 46-0-0) ปริมาณ 2 กิโลกรัม/ไร่/สัปดาห์

## 2.9 การปล่อยปลาลงเลี้ยง

ในการปล่อยปลาลงเลี้ยงก่อนการปล่อยควรพิจารณาสิ่งต่อไปนี้คือ

1. เลือกพันธุ์ปลาที่มีขนาดตั้งแต่ 3-5 เซนติเมตรซึ่งจะได้ลูกปลาที่มีความแข็งแรงและมีอัตราการรอดตายสูง
2. อัตราการปล่อยปลาลงเลี้ยงโดยทั่วไปจะปล่อยประมาณ 3-5 ตัว/ตารางเมตรหรือประมาณ 5,000 - 8,000 ตัว/ไร่ถ้ามีการปล่อยปลามากเกินไปปลาที่เลี้ยงจะเจริญเติบโตไม่ดี
3. เวลาในการปล่อยลูกปลาควรเป็นช่วงเช้าหรือเย็นที่อุณหภูมิไม่ร้อนจนเกินไปซึ่งจะทำให้ลูกปลามีอัตราการรอดสูง

## 2.10 อาหารและการให้อาหาร

### 2.10.1 อาหาร

อาหารจัดเป็นปัจจัยในการผลิตที่มีความสำคัญมากชนิดหนึ่งจากอดีตจนถึงปัจจุบันมีการใช้วัตถุดิบหลายชนิดเป็นอาหารปลาเพิ่มมากขึ้นจึงทำให้มีโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอาหารสำเร็จรูปแทนการใช้สารอาหารเดี่ยวๆอย่างใดก็ตามอาหารที่ใช้เลี้ยงปลาต้องคำนึงถึงเรื่องปริมาณความสะอาดและความสมดุลประเภทของอาหารที่ใช้เลี้ยงปลาโดยทั่วไปอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ (อำนาจ, 2525) คือ

1. อาหารธรรมชาติหมายถึงอาหารที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติซึ่งมีมากมายหลายชนิดได้แก่แพลงก์ตอนพืชเช่นพวก ไดอะตอม (Diatom) และสาหร่ายสีเขียวรวมถึงสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินโดยเฉพาะ Micro sp. Chlorella sp. Nitzschia sp. และ Anabaenopsis sp. เป็นต้น แพลงก์ตอนสัตว์เช่นสัตว์เซลล์เดียวโรติเฟอร์ (Rotifer) อาร์ทีเมีย (Artemia) และตัวอ่อนสัตว์น้ำต่างๆ สัตว์หน้าดินและพืชพันธุ์ใต้น้ำต่างๆ อาหารเหล่านี้จะมีปริมาณมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของบ่อน้ำหรือแหล่งน้ำเป็นแห่งๆ ไปอาหารธรรมชาติที่เกิดขึ้นนี้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันด้วยซึ่งอาหารธรรมชาตินี้มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการเลี้ยงปลาแบบพอเพียงเพื่อบริโภคในครัวเรือนที่เกษตรกรไม่นิยมให้อาหารสมทบกับปลาที่เลี้ยง

2. อาหารสมทบหมายถึงอาหารซึ่งเติมแก่ปลาที่เลี้ยงเพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตปลาโดยใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงสั้นลงและเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของปลาเนื่องจากการให้อาหารธรรมชาติเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอต่อความต้องการของปลาและส่วนประกอบทางโภชนาการในอาหารธรรมชาติไม่ครบถ้วนทั้งนี้ควรเลือกอาหารสมทบที่มีราคาถูกและหาได้ง่ายในท้องถิ่นส่วนปริมาณไม่ควรเกิน 4 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวปลา

### 2.10.2 การให้อาหาร

ปลามีความต้องการอาหารเพื่อใช้ในการดำรงชีพการเจริญเติบโตและการสืบพันธุ์ดังนั้นอาหารที่ปลาต้องการต้องมีคุณภาพและมีสารอาหารครบถ้วนคือมีโปรตีนไขมันคาร์โบไฮเดรตเกลือแร่และวิตามินหากอาหารที่ปลาได้รับไม่มีคุณภาพหรือสารอาหารไม่ครบถ้วนการเจริญเติบโตของปลาจะช้าทำให้ปลาอ่อนแอการเลี้ยงปลาโดยเน้นการให้อาหารเพื่อเร่งผลผลิตและการเจริญเติบโตจึงควรให้อาหารที่มีคุณค่าและเหมาะสมกับความต้องการของปลาซึ่ง กิริ (2542) ได้แนะนำว่าปัจจัยที่สำคัญในการให้อาหารปลาได้แก่

1. ระดับโปรตีนในอาหารปริมาณโปรตีนที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของปลาในแต่ละวัยจะแตกต่างกันลูกปลาวัยอ่อนจะต้องการอาหารที่มีระดับโปรตีนประมาณ 27-35 % แต่ปลาใหญ่ต้องการอาหารที่มีระดับโปรตีนประมาณ 20-25 %
2. เวลาในการให้อาหารปลาจะกินอาหารได้ดีในเวลาที่มีปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำสูงซึ่งเป็นช่วงเวลากลางวันดังนั้นจึงควรให้อาหารเวลาดังกล่าว
3. ความถี่ในการให้อาหารการให้อาหารครั้งละมากๆ นอกจากจะเป็นการสูญเสียแล้วยังก่อให้เกิดสภาวะน้ำเสียได้เพื่อเป็นการใช้ประโยชน์จากอาหารอย่างสูงสุดซึ่งจะช่วยในการเจริญเติบโตและทำให้มีผลตอบแทนในเชิงเศรษฐศาสตร์สูงสุดความถี่ในการให้อาหารควรมากขึ้นความถี่ที่เหมาะสมประมาณ 4-5 ครั้ง/วัน
4. อัตราการให้อาหารปริมาณอาหารที่ปลากินขึ้นอยู่กับขนาดของตัวปลาและอุณหภูมิของน้ำอัตราการให้อาหารปลาขนาดเล็กประมาณ 5-10 % และปลาขนาดใหญ่อัตราการให้อาหารประมาณ 1-2%

### 2.11 การจับปลาและขนส่งผลผลิต

การจับปลานิลทำได้ 2 วิธีคือ

1. การจับปลาแบบไม่วิดบ่อแห้งจะใช้วนตาห่างจับปลาเพราะจะได้ปลาที่มีขนาดใหญ่ตามต้องการการตีวนจับปลานั้นผู้จับเรียงแถวหน้ากระดานและเว้นระยะห่างกันประมาณ 4.5 เมตรซึ่งอยู่ทางด้านใดด้านหนึ่งของบ่อแล้วลากวนไปยังอีกด้านหนึ่งของบ่อตามความยาวแล้วยกวนขึ้นจากนั้นนำสวิงตักปลาในบ่อใส่เข่งเพื่อชั่งขายทำอย่างนี้เรื่อยไปจนได้ปริมาณตามที่ต้องการส่วนปลาเล็กปล่อยเลี้ยงในบ่อต่อไปการลากวนแต่ละครั้งจะมีปลาชนิดอื่นเป็นผลพลอยได้เสมอเช่นปลาตะเพียนปลาช่อน เป็นต้น
2. การจับปลาแบบวิดบ่อแห้งก่อนจับปลาจะต้องสูบน้ำออกจากบ่อให้เหลือน้อยแล้วตีวนจับปลาเช่นเดียวกับวิธีแรกจนกระทั่งเหลือปลาในบ่อน้อยลงจึงจะสูบน้ำออกจากบ่ออีก

ครั้งหนึ่งและขณะเดียวกันก็ตีน้ำไล่ปลาให้ไปรวมกันอยู่ในร่องบ่อร่องบ่อนี้จะเป็นส่วนที่ลึกลงอยู่ด้านหนึ่งของบ่อเมื่อน้ำในบ่อแห้งและเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาก็จับปลาขึ้นจำหน่ายต่อไปการจับปลาลักษณะนี้ส่วนใหญ่จะทำกันทุกปีในฤดูแล้งนอกจากนี้แล้วเครือเจริญโภคภัณฑ์ (2542) ได้แนะนำวิธีการจับและขนส่งสัตว์น้ำไว้ดังนี้

สิ่งที่ควรทำก่อนจับสัตว์น้ำ

1. ตรวจสอบประเมินคุณภาพของสัตว์น้ำให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์จึงกำหนดการจับ
2. สัตว์น้ำที่ได้กำหนดจับผ่านการพิสูจน์กลิ่นโคลนก่อน
3. ต้องมีการงดเคมีภัณฑ์ทุกชนิดก่อนจับอย่างน้อย 7 วัน
4. ในกรณีที่มีการแบ่งจับจำเป็นต้องมีการให้วิตามินบีรวมเพื่อลดความเสียหายของสัตว์ที่เหลือ โดยต้องให้ก่อนการจับอย่างน้อย 3 วันและให้หลังการจับอีก 3 วัน

5. ในกรณีที่มีการแบ่งจับเกษตรกรจะต้องทำด้วยความนุ่มนวลและใช้เวลา

6. ควรมีการวางแผนการจับและขนส่งก่อน

7. ควรมีการงดการให้อาหารอย่างน้อย 1 วัน

สิ่งที่ควรทำขณะจับสัตว์น้ำ

1. ใช้เวลาในการปฏิบัติให้สั้นที่สุด
2. ภาชนะที่ใช้บรรจุปลาต้องสะอาดและต้องทำความสะอาดทุกครั้งหลังการใช้
3. กรณีที่จับปลาเป็นจะต้องให้ปลาอยู่ในภาวะที่เย็นกว่าปกติที่อุณหภูมิ 23 - 25 องศาเซลเซียส
4. กรณีปลาสดจะต้องจับปลาเป็นมาทำการน็อคด้วยน้ำแข็งที่อุณหภูมิต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส

องศาเซลเซียส

5. การคัดเลือกขนาดปลาจะต้องทำด้วยความนุ่มนวล

สิ่งที่ควรคำนึงในการขนส่ง

1. การขนส่งควรใช้เวลาสั้นที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้
2. อุณหภูมิของน้ำในการขนส่งควรอยู่ที่ 23-25 องศาเซลเซียส
3. กรณีที่ขนส่งปลาสดให้รักษาอุณหภูมิใกล้ 0 องศาเซลเซียสและปลาทุกตัวต้องสัมผัสกับน้ำแข็ง
4. รถขนส่งปรับอากาศรถห้องเย็นเป็นรถที่เหมาะสมที่จะใช้ในการขนส่งที่สุด
5. การปรับอุณหภูมิขณะขนส่งอาจจะทำได้โดยใช้ถุงพลาสติกบรรจุน้ำแข็งและเกลือเม็ดปากแล้วแช่ในภาชนะที่ขนส่ง

6. การขนส่งปลาบางชนิดอาจเกิดการติดเชื้อให้ใช้ไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ 5 - 10 ppm. เพื่อลดอุบัติการณ์ได้

ในการขนส่งสัตว์น้ำในระยะทางที่ไกลต้องทำด้วยความระวังและมีวิธีการทำที่ถูกต้องเพื่อช่วยลดความสูญเสียระหว่างการขนส่งคิริ (2542) ได้แนะนำวิธีการขนส่งสัตว์น้ำไว้ 2 วิธี คือ

1. การลำเลียงแบบภาชนะปิดเป็นภาชนะที่แพร่หลายในปัจจุบันภาชนะปิดจะต้องอัดเอาออกซิเจนหรืออากาศใส่ในภาชนะก่อนปิดเพื่อเพิ่มออกซิเจนในภาชนะลำเลียงภาชนะที่นิยมใช้ได้แก่ถุงพลาสติกส่วนปลาที่มีขนาดใหญ่จะใช้ภาชนะที่เป็นโลหะหรือถังชนิดอื่นที่มีฝาปิด

2. การลำเลียงแบบภาชนะเปิดภาชนะที่ใช้ในการลำเลียงจะแตกต่างกันตามท้องถิ่นภาชนะที่ใช้จะเปิดฝาหรือปิดฝาแต่มีรูถ่ายอากาศเข้า-ออกภาชนะอาจทำด้วยโลหะพลาสติกหรือตะกล้าไม้ไผ่สานแล้วทาคัด้วยชันลึงไม้ ฯลฯ การขนส่งจะต้องให้อากาศหรือออกซิเจนทางท่อไปยังถังลำเลียงเพื่อให้สัตว์น้ำมีชีวิตอยู่

## 2.12 โรคปลา

การเลี้ยงปลาในปัจจุบันปัญหาที่สร้างความเสียหายให้แก่ผู้เลี้ยงอยู่เสมอคือปัญหาปลาเป็น โรค โรคที่ติดกับปลานั้นหมายถึงจำพวกไวรัสแบคทีเรียสัตว์เซลล์เดียวและหนอนที่ทำอันตรายต่อปลาโดยตรงโดยเข้ามาทำลายอวัยวะของปลาเช่น ไตตับและยังทำลายอวัยวะภายนอก เช่น เหงือกและลำตัวของปลาอีกด้วยซึ่งจะทำให้เกิดโรคและตายในเวลาต่อมา นอกจากนี้โรคปลายังเกิดขึ้นได้จากสภาพแวดล้อมและอาหารได้อีกทางหนึ่ง

สาเหตุการเกิด โรคปลามีอยู่หลายสาเหตุด้วยกันแต่สาเหตุที่ทำให้ปลาเป็น โรคบ่อย และร้ายแรงที่สุดคือ โรคปลาจากพวกแบคทีเรีย

1. น้ำเป็นสาเหตุให้ปลาเกิด โรคคือน้ำเสียเช่น น้ำมีกลิ่นเหม็นออกซิเจนน้อยไม่พอ กับความต้องการของปลาหรือน้ำมีคาร์บอน ไดออกไซด์มากเกินไปสาเหตุที่ทำให้ น้ำเสียอาจมาจากการปล่อยปลาลงเลี้ยงในบ่อแน่นเกินไปทำให้อาหารที่ให้ปลาในบ่อเหลือจนบูดเน่าหรืออาจเกิดจากของเสียที่ปลาถ่ายออกมาแล้วสะสมกันอยู่มากๆเนื่องจากไม่มีการถ่ายน้ำในบ่อจนทำให้น้ำเกิดเน่าเสียในกรณีที่น้ำเสียมากจนทำให้ออกซิเจนในน้ำไม่มีเลยจะทำให้ปลาตายได้หากช่วยเหลือไม่ทัน นอกจากนี้ น้ำที่มีความเป็นกรดเป็นด่างมากเกินไปมีส่วนทำให้ลูกปลาตายได้ทันทีหรืออาจทำให้ลูกปลาเป็น โรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียได้หรือการเจริญเติบโตของปลาไม่เป็นไปตามปกติ

2. ความบอบซ้ำความบอบซ้ำนี้อาจเกิดจากบาดแผลที่เกิดขึ้นในระหว่างการจับหรือการขนย้ายซึ่งจะทำให้ปลาอ่อนแอเกิดเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราได้ง่าย โดยเฉพาะลูกปลาที่ต้องขนย้ายในระยะทางไกลๆโดยใช้ถุงพลาสติกหรือถังซึ่งไม่ควรใส่ปลาจนแน่นเกินไปเพราะปลาอาจ

บอบช้ำมากจนอ่อนเพลียและมีโอกาสตายได้ ดังนั้นในการลำเลียงควรวใส่เกลือในปริมาณ 0.1-0.2 เปอร์เซ็นต์ซึ่งอาจช่วยลดอัตราการตายลงได้ที่สำคัญก่อนการปล่อยลงเลี้ยงในบ่อควรวางอุณหภูมิในถังกับน้ำในบ่อไม่ให้แตกต่างกันมาก

3. อาหารที่ให้ปลาควรมีคุณค่าทางอาหารสูงซึ่งประกอบด้วยแร่ธาตุต่างๆและวิตามินที่จำเป็นครบถ้วนหากอาหารมีคุณค่าไม่ครบถ้วนจะมีผลทำให้ปลาเป็นโรคได้ง่ายเช่นขาดวิตามินซีทำให้ปลานิลมีอาการลำตัวคดงอตกเลือดตามครีบและผิวหนังมีสีคล้ำขึ้นนอกจากนี้ความสดของอาหารจะทำให้ปลาแข็งแรงต้านทานโรคได้ดีและต้องระวังไม่ให้อาหารปลามากเกินไปจนเหลือเพราะจะทำให้ น้ำในบ่อเน่าเสียได้

4. ความหนาแน่นของปลาการปล่อยปลาในอัตราที่หนาแน่นนั้นอาจไม่มีปัญหาในระยะที่ปลายังมีขนาดเล็กอยู่แต่เมื่อปลามีขนาดใหญ่ขึ้นความหนาแน่นก็เพิ่มขึ้นทำให้ออกซิเจนไม่พอต่อความต้องการของปลาทำให้น้ำเสียได้ง่ายเพราะปลาทุกตัวต้องใช้ออกซิเจนในการหายใจและขณะเดียวกันก็ต้องถ่ายของเสียเช่นคาร์บอนไดออกไซด์และมูลปลาดูออกมาด้วยซึ่งเมื่อมีปลามากของเสียที่ถ่ายออกมาก็มากตามไปด้วยเมื่อสภาพแวดล้อมไม่ดีปลาก็จะไม่ค่อยกินอาหารการเจริญเติบโตไม่เต็มที่และทำให้ปลาไม่แข็งแรงเกิดโรคได้ง่ายฉะนั้นควรปล่อยปลาลงเลี้ยงในอัตราที่เหมาะสมจะเป็นการดีที่สุด

5. ปรสิตรที่ติดกับปลา มีหลายชนิดซึ่งจะเกาะตามตัวปลาพบได้ทั้งภายนอกและภายในบางชนิดทำให้ปลาตายโดยตรงบางชนิดทำให้ปลาเกิดบาดแผลเจ็บปวดระคายเคืองอ่อนแอเสียการทรงตัวและบางชนิดถ้าเกิดขึ้นจำนวนมากจะทำให้ปลาไม่เจริญเติบโตปรสิตรที่พบบ่อยและทำให้เกิดปัญหาการเลี้ยงปลาในบ้านเราเช่นเห็บปลาหนอนสมอเห็บระฆังปลิงใส เป็นต้น

6. เชื้อราส่วนใหญ่เกิดขึ้นเฉพาะปลาที่ได้รับความบอบช้ำมาก่อนเช่นปลามีบาดแผลหรือรอยขีดข่วนครีบฉีกขาดหรือได้รับความบอบช้ำจากกรขนส่ง

7. แบคทีเรียเป็นสาเหตุที่ทำให้ปลาเป็นโรคมามากที่สุดและร้ายแรงที่สุดเช่นทำให้เกิดโรคตัวดำเมื่อเป็นแล้วรักษาไม่ค่อยได้ผล

### 2.13 การป้องกันและกำจัดโรค

ในการเลี้ยงปลาปัญหาที่ผู้เลี้ยงปลามักจะประสบคือการเกิดโรคปลาซึ่งมีหลายสาเหตุเช่นการติดเชื้อพยาธิภายนอกและภายในติดเชื้อแบคทีเรียเชื้อไวรัสเชื้อรา น้ำในบ่อเป็นพิษอาหารที่ใช้เลี้ยงไม่เหมาะสม เป็นต้นซึ่งหากเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องโรคและการป้องกันโรคแล้วก็จะทำให้การเลี้ยงปลาเกิดประสิทธิภาพมากขึ้นซึ่งศิริ (2542) ได้แนะนำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาทราบหลักการป้องกันโรคปลาคือ

1. ทำการเตรียมบ่อทุกครั้งก่อนการปล่อยปลาลงเลี้ยง

2. ควรตากบ่อและหว่านปูนขาวซึ่งจะช่วยในการฆ่าเชื้อโรคที่ตกค้างอยู่ในก้นบ่อ
3. ควรเลี้ยงปลาปีละ 1-2 รุ่น
4. เมื่อนำลูกปลาเข้ามาใหม่ควรแช่ลูกปลาด้วยฟอร์มาลินความเข้มข้น 25-30 ppm. เพื่อป้องกันปรสิตที่ติดมากับตัวปลา
5. ซื่อลูกปลาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ว่าไม่เคยมีการระบาดของโรค
6. ระวังไม่ให้ปลาเกิดความเครียดโดยการดูแลสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมไม่ปล่อยปลาแน่นจนเกินไปมีการถ่ายเทน้ำให้อาหารที่มีคุณภาพและปริมาณที่เหมาะสม

จากการศึกษาประวัติความเป็นมาของปลานิลในประเทศไทย ทำให้ทราบความเป็นมาและความสำคัญของปลานิล การเลี้ยงปลานิลการจับปลาและการขนส่ง ตลอดจนการป้องกันและรักษาโรคปลา ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบถึงข้อมูลพื้นฐานของปลานิลและสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาการผลิตและการตลาดของผู้ประกอบการในพื้นที่ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ต่อไป

### 3. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุน

ในทางเศรษฐศาสตร์สามารถแบ่งต้นทุนการผลิตทั้งหมดออกเป็น 2 ส่วน คือ ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) และต้นทุนผันแปร (Variable Cost) และยังสามารถแบ่งต้นทุนทั้งสองส่วนตามลักษณะการใช้จ่ายได้อีก เป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด มีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (Total Fixed Cost: TFC)

ต้นทุนประเภทนี้จะคงที่ไม่่ว่าจะดำเนินการผลิตหรือไม่ก็จะต้องเสียต้นทุนนี้ ดังนั้นต้นทุนคงที่ ทั้งหมดจึงไม่ขึ้นกับปริมาณของผลผลิต หากพิจารณาตามลักษณะค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ต้นทุนคงที่แบ่งได้ ดังนี้

1. ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด เป็นค่าใช้จ่ายคงที่ที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปจริงเป็นเงินสด เช่น ค่าภาษี ที่ดิน ค่าเช่าที่ดิน ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ยืม เป็นต้น
2. ต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด เป็นค่าใช้จ่ายคงที่ที่เกษตรกรผู้ผลิตไม่ได้จ่ายไปเป็นตัวเงินแต่เป็น ค่าใช้จ่ายที่ได้จากการประเมิน เช่น ค่าเสื่อมราคาสภาพบ่อดิน ค่าเสื่อมราคาโรงเรือน ค่าเสื่อมราคาเรือ ค่าเสื่อมราคาเครื่องบดอาหาร ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมืออุปกรณ์คงทน ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในเครื่องมืออุปกรณ์คงทน เป็นต้น

#### 3.2 ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (Total Variable Cost: TVC)



ต้นทุนนี้จะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลผลิตที่ทำการผลิต ถ้าทำการผลิตปริมาณมากก็จะจ่าย ต้นทุนผันแปรมากถ้าผลิตน้อยก็จ่ายต้นทุนผันแปรน้อย เมื่อไม่มีการผลิตเลยก็ไม่จ่ายต้นทุนชนิดนี้เลย ซึ่งลักษณะของการใช้จ่ายแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด เป็นค่าใช้จ่ายผันแปรที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปเป็นเงินสดในการซื้อ หรือเช่าปัจจัยการผลิต เช่น ค่าพันธุ์ปลา ค่าอาหาร ค่าจ้างแรงงาน ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าซ่อมแซม วัสดุอุปกรณ์ ค่ายาปฏิชีวนะและสารเคมี เป็นต้น

2. ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด เป็นค่าใช้จ่ายผันแปรที่ไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงินจริง แต่ได้จากการประเมิน เช่น ค่าแรงงานในครอบครัว ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน เป็นต้น

### 3.3 ต้นทุนรวมทั้งหมด (Total Cost: TC)

ต้นทุนรวมทั้งหมด เป็นผลรวมของต้นทุนคงที่ทั้งหมดและต้นทุนผันแปรทั้งหมด ต้นทุนรวมทั้งหมดจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เมื่อปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น และถ้าไม่ทำการผลิตเลย ต้นทุนรวมนี้จะเท่ากับต้นทุนคงที่ทั้งหมด นั่นคือ

$$TC = TFC + TVC$$

### 3.4 ทฤษฎีต้นทุนที่ใช้กับการวิจัยครั้งนี้

ต้นทุนทั้งหมด	=	ต้นทุนคงที่ + ต้นทุนผันแปร
ต้นทุนคงที่	=	ค่าเสื่อมสภาพบ่อดิน + ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือและอุปกรณ์ + ค่าเสียโอกาสของเครื่องมือและอุปกรณ์ + ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ยืม
ต้นทุนผันแปร	=	ค่าพันธุ์ปลา + ค่าอาหาร + ค่าแรงงาน + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/ไฟฟ้า + ค่าวัสดุอุปกรณ์ + ค่ายาปฏิชีวนะและสารเคมี + ค่าใช้จ่ายอื่นๆ + ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ + ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน
รายได้ทั้งหมด	=	จำนวนผลผลิตทั้งหมด x ราคาสัตว์น้ำที่เกษตรกรขายได้
รายได้สุทธิ	=	รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนผันแปรทั้งหมด
รายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด	=	รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด
กำไรสุทธิ	=	รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนทั้งหมด
กำไรสุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด	=	รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนที่เป็นเงินสด

จากแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุนพอสรุปได้ว่า ต้นทุนประกอบด้วย ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร โดยต้นทุนดังกล่าวสามารถอธิบายถึงผลประกอบการของผู้ประกอบการเลี้ยงปลานิลออกมาในรูปแบบของตัวเลข เพื่อใช้ในตัดสินใจประกอบธุรกิจเลี้ยงปลานิลในบ่อดินต่อไป ดังนั้นผู้ประกอบการต้องตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนในการ

ดำเนินธุรกิจก่อนการเริ่มลงมือดำเนินธุรกิจจริง ผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาวิเคราะห์ประเภทการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ถึงลักษณะวิธีดำเนินธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรคในการเริ่มต้นดำเนินธุรกิจและวิเคราะห์คุณสมบัติของผู้ประกอบการธุรกิจ ซึ่งแต่ละคนอาจมีพื้นฐานแตกต่างกัน ดังนั้นจึงทำให้ความเชี่ยวชาญและวิธีการดำเนินธุรกิจแตกต่างกันไป

#### 4. ทฤษฎีการตลาด

##### 4.1 ทฤษฎีการตลาดใช้หลักการวิเคราะห์ดังนี้

1. การวิเคราะห์หน้าที่ของตลาด (Function Approach) เป็นการวิเคราะห์ถึงหน้าที่การตลาด ได้แก่ การซื้อสินค้า การขายสินค้า โดยจะวิเคราะห์หน้าที่การตลาด เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและการทำงานของตลาดให้ดีขึ้น

2. การวิเคราะห์สถาบัน (Institutional Approach) เป็นการวิเคราะห์ลักษณะของบุคคล และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำกิจกรรมทางการตลาด บุคคล ได้แก่ พ่อค้าคนกลาง พ่อค้าแปรรูป

3. การวิเคราะห์การปฏิบัติ (Performance Approach) เป็นการวิเคราะห์ถึงผลการปฏิบัติที่เกิดขึ้นในตลาด ได้แก่ ราคาสินค้า และกำไรใครเป็นผู้กำหนดราคา รวมทั้งวิเคราะห์ถึงวิธีการตลาดเป็นอย่างไร

สำหรับแนวคิดในการวิเคราะห์ตลาดด้านวิธีการตลาด (Marketing Channel) หมายถึง แนวทางการเคลื่อนย้ายผลผลิตหรือสินค้าจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค โดยวิธีการตลาดจะแสดงให้เห็นถึงปริมาณ สินค้าจากผู้ผลิต ได้ผ่านผู้ทำหน้าที่การตลาดประเภทต่างๆเป็นจำนวนเท่าไร และไปถึงผู้บริโภคจำนวนเท่าไร การวิเคราะห์วิธีการตลาดมีเงื่อนไขประกอบ 2 อย่าง คือ

1. ปริมาณสินค้าที่เริ่มไหลจากผู้ผลิตคนแรก ไปจนถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย ปริมาณสินค้าที่เริ่มไหลจากผู้ผลิตคนแรกหรือกลุ่มผู้ผลิตกลุ่มแรกจะมีปริมาณเท่ากับร้อยละ 100 และปริมาณสินค้าที่ถึงปลายทางผู้บริโภคคนสุดท้าย หรือกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มสุดท้ายทุกคนรวมกัน มีค่าเท่ากับร้อยละ 100

2. ปริมาณสินค้าที่ไหลภายในตลาด ที่ทำการศึกษาต้องเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาเดียวกัน เช่น ช่วงปีเพาะเลี้ยงเดียวกัน

วิธีการหาร้อยละการไหลเวียนของปริมาณสินค้าในตลาด ณ จุดผลิตสินค้า

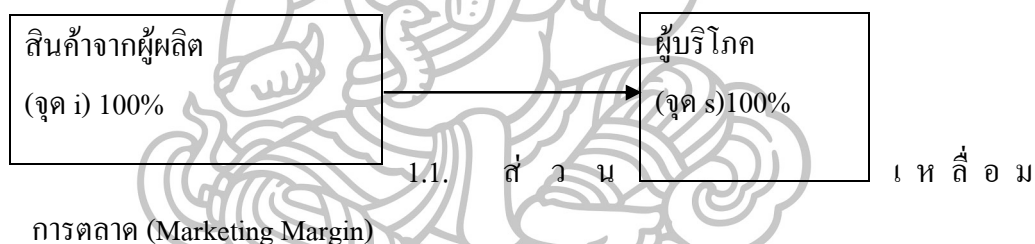
$$\%Vis = \frac{Vis \times 100}{Vi}$$

% Vis = ร้อยละของปริมาณการไหลของสินค้าที่ออกจากจุดรวมสินค้าที่ศึกษาจุดที่ i ไปจุดขายที่ s

Vis = ปริมาณสินค้าที่ไหลออกจากจุดรวมที่ศึกษาที่จุด i ไปจุดขายสินค้าที่จุด s

Vi = ปริมาณสินค้าทั้งหมดที่ไหลเข้ามารวมที่จุดรวมสินค้าที่ศึกษาจุดที่ i

ผังรูปภาพกิจกรรมของคนกลาง



ส่วนเหลื่อมการตลาดมีความหมาย 2 ด้าน คือ

1. ด้านอุปสงค์ หมายถึง ความแตกต่างของอุปสงค์ขั้นสุดท้าย (Primary Demand) กับอุปสงค์สืบเนื่อง (Derived Demand) ซึ่งอุปสงค์ขั้นสุดท้ายเกิดจากการตอบสนองของผู้บริโภค ดังนั้นการประมาณการอุปสงค์ขั้นสุดท้าย จึงต้องใช้ราคาขายปลีก และปริมาณการขายปลีกเป็นตัวกำหนด ส่วน อุปสงค์สืบเนื่องเป็นความสัมพันธ์ของราคาและปริมาณที่เกิดขึ้นในระดับฟาร์มหรือระดับผู้ค้าประเภทต่างๆ นับตั้งแต่ผู้รวบรวม ผู้แปรรูป และผู้ค้าส่ง

2. ด้านอุปทาน หมายถึง ราคาที่ได้รวมค่าบริการ ราคานี้เป็นสมการของอุปสงค์และอุปทาน ของบริการการตลาดทั้งหมด บริการการตลาด ได้แก่ การรวบรวมสินค้า การแปรรูป การขนส่ง และการขายปลีก ดังนั้น ส่วนเหลื่อมการตลาดของสินค้าใด ก็ขึ้นอยู่กับอุปสงค์และอุปทาน บริการตลาดของสินค้านั้น

#### 4.2 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อส่วนเหลื่อมการตลาด

1. ลักษณะของสินค้า ถ้าเป็นประเภทเน่าเสียง่าย มีขนาดใหญ่และห่างไกลแหล่งบริโภค จะมี ส่วนเหลือมการตลาดสูง ทั้งนี้ เพราะต้องใช้บริการการตลาดเป็นพิเศษ เช่น การเก็บรักษา การขนส่ง และ การบรรจุหีบห่อ

2. การให้บริการเกี่ยวกับตัวสินค้า สินค้าใดที่ตลาดได้ให้บริการกับตัวสินค้ามาก ส่วนเหลือม การตลาดก็จะสูงกว่าสินค้าที่ให้บริการน้อย

3. ลักษณะความต้องการของผู้บริโภค สินค้าใดที่ผู้บริโภครต้องการในลักษณะที่เป็นสินค้า สำเร็จรูปหรือสะดวกสบายในการซื้อหาและบริโภคมาก ส่วนเหลือมการตลาดจะสูง

4. ลักษณะโครงสร้างการตั้งราคาในตลาด ตลาดที่มีการแข่งขันไม่สมบูรณ์ หน่วยธุรกิจที่ได้เปรียบ อาจตั้งราคาสินค้าให้สูงกว่าหน่วยธุรกิจอื่นๆ ซึ่งทำให้ส่วนเหลือมการตลาดสูงกว่าตลาดอื่นๆ ได้

5. การเปลี่ยนแปลงราคาปัจจัยการผลิตต่างๆ เช่น การเพิ่มขึ้นของอัตราค่าจ้างแรงงาน ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าธรรมเนียม ค่าภาษีอากรต่างๆ ย่อมมีผลกระทบต่อต้นทุน ทำให้ส่วนเหลือมการตลาด เปลี่ยนแปลง

ประสิทธิภาพการตลาด (Marketing Efficiency) หมายถึง การใช้ปัจจัยทางเศรษฐกิจใน จำนวนต่ำที่สุดในกิจกรรมการตลาด เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าและบริการอันเป็นที่พอใจของผู้บริโภค ทั้งนี้เพราะ กิจกรรมการตลาดเกี่ยวข้องกับคนจำนวนมาก และพฤติกรรมในการบริโภคมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จาก แนวความคิดของการตลาดในการจัดหาสินค้าและบริการ เพื่อสนองความต้องการและความพอใจของผู้บริโภค หน่วยธุรกิจต่างๆ ที่ทำหน้าที่การตลาดซึ่งต้องใช้ปัจจัยการผลิต ก็พยายามปรับปรุงการใช้ปัจจัยการผลิตให้ดีขึ้น หรือมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้น ตลาดที่มีประสิทธิภาพอาจหมายถึง ตลาดที่ทำให้อัตราส่วนของสินค้าและ บริการต่อปัจจัยต่างๆ ตลอดระบบตลาดสูงที่สุด โดยไม่ทำให้ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าและบริการลดลง แสดงว่าประสิทธิภาพของตลาดนั้นดีขึ้น แต่ถ้าทำให้ความพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าและบริการ ลดลง ก็ถือว่าประสิทธิภาพของตลาดลดลง

ถึงแม้ว่าแนวคิดด้านประสิทธิภาพการตลาดจะชัดเจน แต่การวัดประสิทธิภาพการตลาดทำได้จำกัด เพราะความพอใจของผู้บริโภคนั้นวัดได้ยากและเปลี่ยนแปลงเสมอ Kohls and Downey ได้แบ่ง ประสิทธิภาพการตลาดออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ประสิทธิภาพทางเทคนิคหรือการดำเนินการ โดยใช้ร้อยละของอัตราส่วนราคาขายปลีก หรือที่ผู้บริโภครจ่ายสะท้อนถึงความพอใจของผู้บริโภค กับส่วนเหลือมการตลาดซึ่งสะท้อนถึงปัจจัยบริการ การตลาดที่นักการตลาดหรือคนกลางประเภทต่างๆ ให้กับตัวสินค้า และเขียนเป็นสูตรได้ ดังนี้

ประสิทธิภาพการตลาด = (ราคาขายปลีก X 100) / ส่วนเหลือการตลาด

ประสิทธิภาพการตลาดของสินค้าขึ้นผันแปรไปตามค่าที่หาได้ กล่าวคือ ค่าที่หาได้สูงแสดงว่า ตลาดมีประสิทธิภาพมาก แต่ถ้าค่าที่หาได้ต่ำแสดงว่าตลาดมีประสิทธิภาพต่ำ การที่จะกล่าวสูงหรือต่ำต้อง เป็นเชิงเปรียบเทียบ เช่น เปรียบเทียบระหว่างชนิดของสินค้า หรือถ้าเป็นสินค้าชนิดเดียวกัน ก็เป็นช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม สูตรนี้ใช้วัดประสิทธิภาพการตลาดดังกล่าว ผลการวัดจะเชื่อถือได้มากน้อย เพียงใด ขึ้นอยู่กับสภาพการณ์ 3 ลักษณะดังนี้

1. ตลาดนั้นต้องมีสินค้าหลายชนิดที่ผู้บริโภคเลือกซื้อได้
2. ราคาของสินค้านั้นสะท้อนถึงต้นทุน
3. หน่วยธุรกิจมีความอิสระในการเข้าออกจากธุรกิจ

สภาพการณ์ดังกล่าวนี้ชี้ให้เห็นว่าสูตรนี้ใช้ได้เฉพาะในตลาดที่มีการแข่งขันกันเท่านั้น เพราะ ตลาดที่มีการผูกขาดสินค้าไม่มีให้เลือก และราคาสินค้าที่จะสะท้อนถึงต้นทุนก็ต่อเมื่อผู้ทำธุรกิจในแต่ละขั้นตอน ได้รับกำไรปกติ ซึ่งกำไรปกติเป็นส่วนประกอบหนึ่งของส่วนเหลือการตลาด ดังนั้น การวัดประสิทธิภาพ การตลาดที่แท้จริง จึงควรให้ต้นทุนการตลาดแทนส่วนเหลือการตลาด ดังนี้

ประสิทธิภาพการตลาด = (ราคาขายปลีก X 100) / ต้นทุนการตลาด

เมื่อต้นทุนการตลาดซึ่งเป็นตัวหารลดลง แสดงว่าประสิทธิภาพการตลาดก็จะสูงขึ้น

1. ประสิทธิภาพทางด้านราคาหรือทางเศรษฐกิจ เกี่ยวข้องกับความแม่นยำในการกำหนด ราคาที่จะให้ราคานั้นสะท้อนอุปสงค์ของผู้บริโภค และสินค้านั้นผ่านวิธีการตลาดได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นการ ยกในการวัด

จากแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการตลาด สรุปได้ว่า การตลาด คือ แนวทางการเคลื่อนย้ายผลผลิตหรือสินค้าจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค โดยวิธีการตลาดจะแสดงให้เห็นถึงปริมาณสินค้าจากผู้ผลิต ได้ผ่านผู้ที่ทำหน้าที่การตลาดประเภทต่างๆเป็นจำนวนเท่าไร และไปถึงผู้บริโภคจำนวนเท่าไรผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาเป็นกรอบแนวคำถามในการสัมภาษณ์และใช้ประกอบในการวิเคราะห์ประเภทการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดยมีวัตถุประสงค์ในด้านการดำเนินธุรกิจและการทำให้ธุรกิจประสบ

ความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินธุรกิจ ตลอดจนแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ลำพวรรณ คิริแก้ว (2554) ได้ศึกษาถึง ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกยาสูบในเขตอำเภอแม่ลาวจังหวัดเชียงรายโดยทำการศึกษากับเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบจำนวน 147 รายในการศึกษาครั้งนี้แบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 4 กลุ่มคือพื้นที่ 1-7 ไร่พื้นที่ 8-10 ไร่พื้นที่ 11-14 ไร่และพื้นที่ 15 ไร่ขึ้นไปจากนั้นนำมาวิเคราะห์ผลตอบแทนโดยวิธีระยะเวลาคืนทุนมูลค่าปัจจุบันสุทธิและอัตราผลตอบแทนภายในโดยกำหนดอายุโครงการเท่ากับ 10 ปีผลการศึกษาพบว่าพื้นที่ 1-7 ไร่มีระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 7 เดือน 16 วันและมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 60,307.95 บาทอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงเท่ากับร้อยละ 63.60 พื้นที่ 8-10 ไร่มีระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 2 เดือน 27 วันและมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 68,822.84 บาทอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงเท่ากับร้อยละ 83.15 พื้นที่ 11-14 ไร่มีระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 6 เดือน 28 วันและมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 68,093.56 บาทอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงเท่ากับร้อยละ 65.60 และพื้นที่ 15 ไร่ขึ้นไปมีระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 5 เดือน 18 วันและมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 75,041.22 บาทอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงเท่ากับร้อยละ 70.35 ดังนั้นพื้นที่ที่ได้รับระยะเวลาคืนทุนเร็วที่สุดคือ 8-10 ไร่รองลงมาคือพื้นที่ 15 ไร่ขึ้นไปพื้นที่ 11-14 ไร่และพื้นที่ 1-7 ไร่โดยทั้งหมดมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวกแสดงให้เห็นว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนมากกว่าเงินลงทุนที่จ่ายไป

สุทธิดา ชานาญนิต (2554) ได้ศึกษาถึง ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกเสาวรสของเกษตรกรในอำเภอพร้าวจังหวัดเชียงใหม่โดยการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรจำนวน 20 รายผลการศึกษาพบว่าต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกเสาวรสนั้นขนาดพื้นที่ปลูก 1 ไร่มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 38,209 บาทมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ ในระหว่างปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 เป็นจำนวนเงินเท่ากับ 27,241.98 บาท 34,156.98 บาทและ 28,874.48 บาทตามลำดับมีรายได้จากการจำหน่ายเสาวรสนเฉลี่ยต่อไร่ในระหว่างปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 เท่ากับ 27,081-127,440 บาทมีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 2 ปี 29 วันมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิในกรณีอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดร้อยละ 1.63 ร้อยละ 7.00 เท่ากับ 84,153.57 บาทและ 67,919.94 บาทตามลำดับและมีอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับร้อยละ 55.69 ขนาดพื้นที่ปลูกเสาวรสนั้น 2 ไร่มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่ เท่ากับ 35,934.50 บาทมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ ในระหว่างปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 เป็นจำนวนเงินเท่ากับ 29,086.46 บาท 38,202.46 บาทและ 31,354.46 บาทตามลำดับมีรายได้จากการจำหน่ายเสาวรสนเฉลี่ยต่อไร่ในระหว่างปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 เท่ากับ 28,121.40-132,336 บาทมี

ระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 2 ปี 1 เดือน 3 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิในกรณีอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดร้อยละ 1.63 ร้อยละ 7.00 เท่ากับ 86,391.86 บาทและ 70,019.90 บาทตามลำดับและมีอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับร้อยละ 58.42 ขนาดพื้นที่ปลูกเสาวรศ 3 ไร่ มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 37,799.08 บาท มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ ในระหว่างปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 เป็นจำนวนเงินเท่ากับ 30,805.81 บาท 40,133.31 บาทและ 31,615.40 บาทตามลำดับมีรายได้จากการจำหน่ายเสาวรศเฉลี่ยต่อไร่ ในระหว่างปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 เท่ากับ 29,937.00 บาทถึง 134,340.00 บาท มีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 2 ปี 1 เดือน 10 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิในกรณีอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดร้อยละ 1.63 ร้อยละ 7.00 เท่ากับ 85,383.21 บาทและ 68,856.86 บาทตามลำดับและมีอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับร้อยละ 55.72 ขนาดพื้นที่ปลูกเสาวรศ 4 ไร่ มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 34,048.28 บาท มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ ในระหว่างปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 เป็นจำนวนเงินเท่ากับ 29,165.50 บาท 38,503.14 บาทและ 32,042.86 บาทตามลำดับมีรายได้จากการจำหน่ายเสาวรศเฉลี่ยต่อไร่ ในระหว่างปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 เท่ากับ 28,883.00 บาทถึง 135,920.00 บาท มีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 2 ปี 18 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิในกรณีอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดร้อยละ 1.63 ร้อยละ 7.00 เท่ากับ 93,152.05 บาทและ 76,210.23 บาทตามลำดับและมีอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับร้อยละ 64.50 ดังนั้นขนาดพื้นที่ปลูกเสาวรศ 4 ไร่ มีระยะเวลาคืนทุนเร็วสุดให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิทั้งในกรณีที่อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดร้อยละ 1.63 และร้อยละ 7.00 มากที่สุดและมีอัตราผลตอบแทนภายในมากที่สุด

พัฒนา สิริ โชติบัณฑิต (2554) ได้ศึกษาถึง งานวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทสถานภาพ และประสิทธิภาพการใช้กลยุทธ์การตลาด เพื่อสิ่งแวดล้อมในการวางแผนการตลาดขององค์กรธุรกิจไทย การวิจัยใช้วิธีการสำรวจด้วยการสุ่มตัวอย่าง แบบมีระบบจากประชากรที่เป็นบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และองค์กรธุรกิจขนาดกลาง จำนวน 57 บริษัทจากทั้งหมด 540 บริษัท หรือมีสัดส่วน 10.56 % โดยมีอัตราการตอบกลับมา 38.26 % จากกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายจำนวน 149 บริษัทที่มีหน่วยผลิตภายในองค์กรด้วยการใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยพบว่าบริบทและสถานภาพ การเลือกใช้กลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมในองค์กรธุรกิจ ไทยจะเน้นกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมมากกว่าการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม จากการทดสอบด้วย t-test ณ ระดับนัยสำคัญที่ .01 ( $p < .01$ ) บริษัทมีผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมจำนวน 30 บริษัท (53 %) หรือเฉลี่ย 2.33 รายการ และมีกิจกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมจำนวน 34 บริษัท (60 %) หรือเฉลี่ย 2.68 กิจกรรม บริษัทที่ใช้กลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมจะทำให้มีผลกำไรมากกว่าบริษัทที่ไม่ใช้ จากการทดสอบด้วย การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ ณ ระดับนัยสำคัญที่ .01 ( $p < .01$ ) มีขนาดของผลกระทบ ( $R^2$ ) เท่ากับ .175 (17.5%) แต่สิ่งนี้ไม่ส่งผลต่อยอดขายบริษัท

ประสิทธิภาพการใช้กลยุทธ์การตลาดในแผนการตลาด ประจำปีของบริษัทจะเน้นการตลาดเพื่อสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า การวิเคราะห์โอกาสทางการตลาด และกลยุทธ์ส่วนประสมการตลาด เป็นสำคัญ แต่ถ้ามุ่งเน้นการใช้กลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมจะเน้นที่ การวิจัยและพัฒนา การผลิต และการตลาด สุดท้ายการใช้กลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมขององค์กร ธุรกิจไทยเป็นเพียงการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมเชิงเทคนิคมากกว่าการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมเชิงกลยุทธ์และ การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมกึ่งเชิงกลยุทธ์ ข้อเสนอแนะคือ องค์กรธุรกิจ ไทยควรพัฒนากลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยเน้นที่การตลาด การวิจัยและพัฒนา และการผลิต มากกว่าการเน้นที่การวิจัยและพัฒนา การผลิต และการตลาดซึ่งเป็นสิ่ง ตรงกันข้ามกับหลักการพัฒนาการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยทั่วไป การใช้แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลควรใช้วิธีการเข้าพบและยื่นให้ตอบจะดีกว่าการส่งแบบสอบถามออนไลน์เนื่องจากผู้บริหารไม่ให้ความร่วมมือ เท่าที่ควร และการศึกษาวิจัยในเรื่องเดียวกันนี้จะต้องคำนึงบริบทที่เป็นองค์ประกอบของการตลาดเพื่อ สิ่งแวดล้อมที่มีความแตกต่างกันในเรื่องของผลิตภัณฑ์ บริการ บรรจุภัณฑ์ การ โฆษณาและการ ประชาสัมพันธ์ การวิจัยและพัฒนา และการผลิตของแต่ละบริษัทด้วย

จารุกิตต์ กุศาศรี (2555) ได้ศึกษาถึง การวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1. สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ 2. ความรู้พื้นฐานการเพาะเลี้ยงปลานิล 3. ความต้องการรับการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงปลานิล 4. เปรียบเทียบเกษตรกรเลี้ยงปลาแบบพอเพียงและการค้าและ 5. ปัญหาและข้อเสนอแนะต่อความต้องการการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

ประชากรที่ศึกษาคือเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรอำเภอเมืองจังหวัดกาญจนบุรีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มคือกลุ่มพอเพียง 77 รายและกลุ่มการค้า 78 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อหาค่าความถี่ร้อยละค่าต่ำสุดค่าสูงสุดค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและพิสัยสัมมติฐาน โดยใช้ t-test

ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินแบบพอเพียงและการค้าไม่มีความแตกต่างกันมากนักส่วนใหญ่เป็นเพศชายอายุเฉลี่ย 56.20 และ 58.90 ตามลำดับส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมของกลุ่มการค้าจะมีการศึกษาที่สูงกว่ากลุ่มพอเพียงเล็กน้อยเป็นสมาชิกสถาบันทางการเกษตรเกือบทั้งหมดใช้แรงงานในครัวเรือนเลี้ยงปลาเป็นหลัก ไม่มีแรงงานจ้างลักษณะการถือครองพื้นที่เป็นของตนเองมีอาชีพหลักการปลูกพืชมากกว่าเลี้ยงสัตว์มีรายได้จากภาคการเกษตรมากกว่านอกภาคการเกษตรส่วนใหญ่มีภาวะหนี้สินและแหล่งเงินกู้ที่มากที่สุดคือธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ความรู้พื้นฐานของเกษตรกรเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินทั้ง 2 กลุ่มมีความรู้ทั่วไปก่อนการเลี้ยงปลาการตลาดและการส่งเสริมในระดับน้อยใกล้เคียงกัน



สภาพการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินแบบพอเพียงเลี้ยงไว้เพื่อบริโภคภายในครัวเรือนส่วนแบบเพื่อการค้าเลี้ยงไว้เพื่อจำหน่ายสภาพการเพาะเลี้ยงปลานิลทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกันมากนักมีเพียงแต่ต้นทุนการเลี้ยงของเพื่อการค้าสูงกว่าแบบพอเพียงและรายได้ในการจำหน่ายปลานิลกลุ่มเพื่อการค้าสูงกว่ากลุ่มพอเพียงด้านความต้องการรับการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินทั้ง 2 กลุ่มพบว่าโดยภาพรวมมีความต้องการทุกด้านในระดับมากยกเว้นการถ่ายทอดความรู้แบบรายบุคคลต้องการในระดับปานกลางส่วนปัญหาของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินทั้ง 2 กลุ่มมีปัญหาทุกด้านระดับมากได้แก่ปัญหาการผลิตและการจัดการเลี้ยงปลาปัญหาด้านการตลาดและปัญหาด้านการส่งเสริมและมีข้อเสนอแนะ 4 ประเด็นได้แก่การผลิตการตลาดการส่งเสริมและอื่นๆซึ่งประเด็นที่เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มมีข้อเสนอแนะมากที่สุดคือประเด็นเกี่ยวกับการส่งเสริมได้แก่ให้เจ้าหน้าที่ตรวจเยี่ยมให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ

ชนกันต์ จิตมนัส (2555) ได้ศึกษาและเขียนบทความโรคปลานิล เพื่อนำเสนอเกี่ยวกับโรคปลานิลที่ได้จากทบทวนเอกสารและการสำรวจ โรคปลานิลในเขตภาคเหนือตอนบน ซึ่งพบว่าความเสียหาย กับลูกปลานิลมักเกิดจากความบอบช้ำ จากการขนส่งที่ทำให้ปลาอ่อนแอและเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ว่า จะเป็น โรคติดเชื้อ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากปรสิต แบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อรา โรคที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม โรคที่เกิดจากอาหารและโรคที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรม ซึ่งโรคเหล่านี้มีผลต่อการผลิตปลานิลเป็นอย่างมากในด้านความเสียหาย

อนุรักษ์ เขียวจรเขต (2555) ได้ศึกษาถึง การใช้ประโยชน์จากแหนแดงอบแห้งในอาหารปลานิลแดงแปลงเพศการพัฒนาสูตรอาหารเพื่อให้เหมาะสมกับชนิดของปลาที่เลี้ยงเพื่อให้ปลาไม่อัตรการเจริญเติบโตและอัตรการแลกเนื้อที่ดีมีราคาถูกและคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วน ดังนั้นการประยุกต์ใช้ วัสดุคืบจากพืชชนิดต่างๆ ที่มีในท้องถิ่นเพื่อนำมาใช้ทำอาหารสำหรับปลาจึงเป็นสิ่งจำเป็น เช่น แหนแดง (Azolla) ซึ่งเป็นพืชที่พบทั่วไปตามแหล่งน้ำมีองค์ประกอบที่สำคัญ เช่น โปรตีน ไขมันและ เซลลูโลสสามารถตรึงไนโตรเจนในอากาศมาใช้สำหรับการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ได้จากงานวิจัยของ Fiogbe et.al. (2004) พบว่าแหนแดงมีโปรตีนที่ได้จากธรรมชาติและสามารถใช้เสริมในอาหารปลา ที่ระดับ 40% ของน้ำหนักแห้งจะทำให้ปลามีการเจริญเติบโตสูง

สุขเกษม ศรีชนเสกุล (2557) ได้ศึกษาถึง งานวิจัยครั้งที่มิวัตุประสงค์ เพื่อศึกษาโครงสร้างการผลิตและสถานการณ์เนื้อปลานิลแช่แข็งของไทยเพื่อการส่งออกไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา และเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกเนื้อปลานิลแช่แข็งไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างวันที่ 15 มีนาคม 2556 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2556 ผลการศึกษาพบว่า ปลานิลเป็นปลาน้ำจืดชนิดหนึ่งของไทยซึ่งมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ เป็นที่ ต้องการของตลาดทั้งภายในและ

นอกประเทศยังมีความต้องการสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีการนำเข้าปลานิลในรูปผลิตภัณฑ์โดยเฉลี่ยสูงขึ้นทุกปี โดยมีการนำเข้าจากไทยเพิ่มขึ้นในรูปแบบของปลานิลแช่แข็งและเนื้อปลานิลแบบฟิลแล่ แช่แข็งในปี พ.ศ. 2555 รวมจำนวน 15.5 ล้านเหรียญสหรัฐ คิดเป็นปริมาณและมูลค่าเพิ่มร้อยละ 71.3 และ ร้อยละ 68.5 และจากสถานการณ์การส่งออกปลานิลไทยปรากฏว่าในปี 2555 ไทยมีผลผลิตปลานิลอยู่ที่ 179,849 ตัน ซึ่งมีอัตราการผลิตที่เพิ่มขึ้นจากปี 2554 คิดเป็นร้อยละ 29.2 แต่มีปริมาณการส่งออกปลานิล และผลิตภัณฑ์ของไทยในปี พ.ศ. 2555 มีเพียงจำนวน 9,515.9 ตัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.3 ของกำลังการผลิตเท่านั้นอันเนื่องมาจากความต้องการบริโภคมีค่อนข้างสูง



### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีความมุ่งหมายในศึกษาการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน ของผู้ประกอบการ ในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและผู้วิจัยเลือกใช้แนวทางในการศึกษาแบบปรากฏการณ์วิทยา โดยให้ผู้ให้ข้อมูลหลักอธิบายถึงเรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆโดยอาศัยข้อมูลจากประสบการณ์ของตัวผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การเลือกพื้นที่ในการศึกษา
2. ผู้ให้ข้อมูลหลัก
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. การสรุปและตรวจสอบข้อมูล

#### 1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่ศึกษาแบบเจาะจง โดยเลือกพื้นที่ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม เนื่องจากผู้วิจัยมีภูมิลำเนาอยู่ในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ทำให้ผู้วิจัยสามารถเก็บข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความคุ้นเคยกับผู้ประกอบผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

#### 2. ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลักในการศึกษาในครั้งนี้ที่ผู้วิจัยเลือกสัมภาษณ์คือ ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน โดยผู้วิจัยจะเจาะจงไปที่ผู้ประกอบการที่ในในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ทางผู้วิจัยใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างครบถ้วน และตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องมือซึ่งประกอบไปด้วย ตัวผู้วิจัย สมุดบันทึกข้อมูล เครื่องบันทึกเสียง กล้องถ่ายภาพและแนวคำถามในการสัมภาษณ์

#### 3.1 ตัวผู้วิจัย

ตัวผู้วิจัยถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการที่จะให้ได้มาซึ่งข้อมูลต่างๆ ที่ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยต้องการจะศึกษา โดยที่ผู้วิจัยจะต้องสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริงในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ผู้วิจัยจะใช้การสัมภาษณ์และการสังเกตบรรยากาศ บริบท และปฏิกิริยาของผู้ให้ข้อมูลตลอดเวลาเพื่อเก็บภาพอารมณ์ของผู้ให้ข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์ประกอบกับข้อมูลด้านต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องมากที่สุด โดยทำหน้าที่เป็นผู้สังเกต ผู้สัมภาษณ์ ผู้จดบันทึก และผู้วิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.2 สมุดบันทึกข้อมูล

เป็นสิ่งที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลที่มีลักษณะพรรณนา ที่บ่งบอกถึงข้อมูลที่ได้ในแต่ละวัน โดยแยกเป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต และการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

#### 3.3 เครื่องบันทึกเสียง

เป็นสิ่งที่ใช้บันทึกข้อมูลเสียงของผู้ให้ข้อมูลหลักในระหว่างทำการสัมภาษณ์อย่างละเอียด โดยจะนำข้อมูลที่ได้ออกความในเทปและแปลงออกมาให้อยู่ในรูปแบบของตัวอักษร ซึ่งเป็นประโยชน์ในการเก็บข้อมูล ซึ่งหากกรณีเกิดความผิดพลาดจากการจดบันทึกข้อมูลอย่างเดียว ข้อมูลที่ถูกแปลงจากเสียงบันทึกแล้วจะสามารถช่วยให้ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ร่วมกับข้อมูลที่ได้ออกมาจากการจดบันทึกเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

#### 3.4 กล้องถ่ายภาพ

ใช้สำหรับเก็บข้อมูลด้านบรรยากาศ สภาพแวดล้อม เพื่อนำมาใช้อ้างอิงและนำรูปภาพที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลบรรยายประกอบร่วมกับบทสัมภาษณ์

#### 3.5 แนวคำถามในการสัมภาษณ์

##### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ประกอบการ

1. ชื่อ
2. อายุ
3. เพศ
4. ประวัติการศึกษา

5. ประสบการณ์ทำงานที่ผ่านมา
6. บุคลิกลักษณะส่วนตัวของผู้ประกอบการ
  - 6.1 ด้านความคิดสร้างสรรค์
  - 6.2 ด้านการให้ความสำคัญกับลูกค้า
  - 6.3 ด้านความรู้ ความสามารถและความเป็นผู้นำ
  - 6.4 ด้านความมุ่งมั่นตั้งใจ
  - 6.5 ด้านความใส่ใจในธุรกิจ
  - 6.6 ด้านการลงทุน กล้าเสี่ยง กล้าตัดสินใจ
  - 6.7 ด้านความรับผิดชอบ
  - 6.8 ด้านการปรับตัวให้เข้าสถานการณ์ปัจจุบัน
  - 6.9 ด้านความซื่อสัตย์ต่อธุรกิจ และต่อลูกค้า

7. จุดเด่นในการเป็นผู้ประกอบการคือ

8. จุดด้อยในการเป็นผู้ประกอบการคือ

### ส่วนที่ 2 ข้อมูลของธุรกิจ

1. ชื่อ ประเภทของธุรกิจ
2. รูปแบบ ลักษณะการดำเนินธุรกิจ
3. จุดเริ่มต้นความเป็นมาของธุรกิจคือ
4. เริ่มกิจการมาตั้งแต่เมื่อไหร่
5. ใช้เงินลงทุนประมาณเท่าไร และแหล่งที่มาของเงินลงทุน
6. ลูกค้าของธุรกิจคือ
7. รูปแบบโครงสร้างของธุรกิจเป็นอย่างไร
8. เป้าหมายของธุรกิจนี้คือ
9. จำนวนพนักงาน
10. ใครมีส่วนช่วยอะไร ยังไง ในธุรกิจของคุณบ้าง

### ส่วนที่ 3 กลยุทธ์เพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับธุรกิจ

1. กลยุทธ์ที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจ กลยุทธ์ที่จะนำไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ประกอบด้วยอะไรบ้าง
2. คุณคิดว่ากลยุทธ์ที่คุณใช้ในการดำเนินงานนี้ มีศักยภาพ ความสามารถในการแข่งขันหรือไม่ มากน้อยเพียงใด และมีอะไรบ้างที่ใช้เป็นตัวชี้วัดศักยภาพในการแข่งขันของคุณ
3. จุดแข็งในธุรกิจของคุณคือ มีอะไรบ้าง

4. จุดอ่อนในธุรกิจของคุณคือ มีอะไรบ้าง

5. ณ ตอนนี้ คุณคิดว่าธุรกิจของคุณประสบความสำเร็จหรือยัง มีอะไรเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จ วัดยังไง

6. กลยุทธ์ที่ใช้ หรือคาดว่าจะใช้ ในการดำเนินธุรกิจเพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนต่อไป คืออะไร (ปัจจัยสู่ความสำเร็จ)

7. คุณคิดว่าธุรกิจของคุณได้รับผลกระทบจากการเปิดเสรีทางการค้า อย่างไรบ้าง

8. คุณมีแนวทาง หรือกลยุทธ์ในการรับมือกับการเปิดเสรีทางการค้า อย่างไรบ้าง

**ส่วนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจ**

1. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจมีอะไรบ้าง

2. คุณมีแนวทางการแก้ปัญหาเหล่านั้นอย่างไร

#### 4. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

4.1 ผู้วิจัยศึกษาและทบทวนวรรณกรรม แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างแนวคำถามเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ

4.2 การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยผู้วิจัยเลือกผู้ประกอบการธุรกิจปลานิล ในบ่อดิน ในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมแบบเจาะจงตามที่คุณวิจัยได้เลือกไว้

4.3 นำข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาสร้างแนวคำถาม แล้วจากนั้นจึงนำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้คำถามที่ชัดเจนสามารถสื่อความหมายได้ตรงประเด็นและมีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

4.4 นำแนวคำถามที่สร้างขึ้นเพื่อใช้สัมภาษณ์ นำไปสัมภาษณ์ผู้ประกอบการแบบเจาะลึก

#### 5. การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 2 แหล่งรายละเอียดดังนี้

##### 5.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลด้วยตนเอง ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการเก็บข้อมูลโดยการรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการธุรกิจปลานิลในบ่อดิน ในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดยจะใช้การสัมภาษณ์จากเจ้าของธุรกิจซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการสนทนา ข้อมูลจากการสังเกต

## 5.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการเก็บข้อมูลจากเอกสาร และศึกษาจากหนังสือหรือบทความทางวิชาการต่างๆ รวมทั้งการวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาจากเอกสารรายงานการวิจัยที่มีทั้งนักศึกษา และนักวิชาการต่างๆเช่นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีความเป็นไปได้ในการลงทุน

ตารางที่ 1 ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษา

ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล	พ.ศ. 2558			พ.ศ. 2559					
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
ศึกษาความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา									
ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง									
ศึกษาวิธีดำเนินการวิจัย									
สอบหัวข้อ (5 กุมภาพันธ์ 2559)									
ศึกษาวิธีดำเนินการวิจัย									
จัดเก็บและรวบรวมข้อมูล									
วิเคราะห์ผลการวิจัย									
สรุปผลการวิจัย									
สอบจบ									
ปรับปรุงเอกสาร									
นำเสนอผลงานวิจัย (13 พฤษภาคม 2559) การประชุมวิชาการระดับชาติ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร ครั้งที่ 4									

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้สามารถได้คำตอบที่ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ทางผู้วิจัยจึงมีวิธีการดำเนินงานในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้อย่างเป็นระบบ

### 6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยจะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

6.1.1 ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลนำมาตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล

6.1.2 วิเคราะห์เนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

6.1.3 วิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องประกอบกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

6.1.4 สรุปผลการวิจัยนำเสนอในรูปแบบของการพรรณนาความดังประเด็นต่อไปนี้  
สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน  
โครงสร้างทางการตลาดของผู้ประกอบการ ปัญหาและอุปสรรคตลอดจนแนวทางการแก้ปัญหาใน  
การดำเนินงาน

## 7. การสรุปผลตรวจสอบข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีตรวจสอบแบบสามเส้า โดยตรวจสอบว่าข้อมูลที่เก็บรวบรวมมานั้นถูกต้อง  
หรือไม่ ด้วยวิธีการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Data Triangulation) เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลที่เก็บ  
รวบรวมนั้นถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือของข้อมูลหรือไม่เป็นการตรวจสอบแหล่งข้อมูลในเรื่อง  
เวลาสถานที่และบุคคล ผลการวิจัยที่วิเคราะห์จากข้อมูลหลักฐานที่เก็บรวบรวมได้มีความถูกต้อง  
น่าเชื่อถือ ตรงกับความเป็นจริง โดยมีการเปรียบเทียบจากมุมมองหลายๆ ด้านเพื่อตรวจสอบความ  
ถูกต้องของข้อมูล ผลการวิเคราะห์ ตลอดจนผลของการวิจัย โดยการตรวจสอบความถูกต้องการ  
เปรียบเทียบจากแหล่งข้อมูลหลายแหล่ง ทำให้ผู้วิจัยมีความมั่นใจได้ว่าข้อมูลมีความน่าเชื่อถือสูง  
ข้อมูลด้านบุคคล ตรวจสอบว่าบุคคลที่ให้ข้อมูลเปลี่ยนไปจากเดิมหรือไม่ เปรียบเทียบจากการเก็บ  
รวบรวมข้อมูลหลายๆ วิธีทั้งการเก็บข้อมูลจากเอกสาร การสัมภาษณ์ การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม  
โดยพิจารณากริยา ท่าทาง พฤติกรรม บรรยากาศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องผู้ให้ข้อมูลเพื่อมาประกอบการแปล  
ความหมายร่วมกับการถอดเทป และการเปรียบเทียบจากการใช้ทฤษฎีแนวคิดหลายๆ ชุดเพื่อเป็น  
กรอบแนวคิดหรือพื้นฐานของการทำความเข้าใจกับปัญหา การวางแผนการเก็บข้อมูล ตลอดจนการ  
วิเคราะห์และการอภิปรายผลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญและเพียงพอในการนำไปวิเคราะห์ ทำให้  
ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน ของผู้ประกอบการในพื้นที่อำเภอ บางเลน จังหวัดนครปฐม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงสภาพทั่วไปของผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลา นิล สภาพการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน เพื่อศึกษาถึงการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน การเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน เพื่อศึกษาถึงการวิเคราะห์โครงสร้างการตลาดและวิธีการตลาดปลา นิลในบ่อดินและเพื่อศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคของการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน ตลอดจนการปฏิบัติที่ดี จากจำนวนผู้ประกอบการตัวอย่าง 30 ราย สามารถแบ่งผลการศึกษาได้ดังนี้

1. สภาพทั่วไปของผู้ประกอบการ สภาพการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน
2. ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน
3. โครงสร้างการตลาด
4. ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิต และการตลาดปลานิลในบ่อดิน

#### 1. สภาพทั่วไปของผู้ประกอบการ สภาพการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน

##### 1.1 สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ประกอบการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

จากการศึกษา ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน อำเภอบางเลน จังหวัด นครปฐม สามารถสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบได้ทั้งหมด 30 ราย

##### 1.1.1 ลักษณะทางสังคมของผู้ประกอบการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ลักษณะทางสังคมของผู้ประกอบการกลุ่ม ตัวอย่างผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน มีอายุเฉลี่ย 46 ปี มีประสบการณ์ในการเลี้ยงเฉลี่ย 15 ปี ส่วนใหญ่ จบระดับมัธยมศึกษาต้น/ปลาย ร้อยละ 83.33 และจบระดับปริญญาตรี ร้อยละ 16.67 ผู้ประกอบการ ปลานิลในบ่อดินจบระดับการศึกษาค่อนข้างต่ำ สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คนต่อครัวเรือน สมาชิก ในครัวเรือนที่ช่วยเลี้ยงปลานิลในบ่อดินเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน

### 1.1.2 ลักษณะทางเศรษฐกิจของผู้ประกอบการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ลักษณะทางเศรษฐกิจของผู้ประกอบการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินมีอาชีพหลักของผู้ประกอบการตัวอย่างประกอบอาชีพการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ร้อยละ 56.67 รองลงมาค้าขาย ร้อยละ 23.33 เกษตรกรรม ร้อยละ 10 พนักงาน/รับจ้าง ร้อยละ 6.67 รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 3.33 การเริ่มต้นธุรกิจของผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลเกิดจากการสืบทอดกิจการ ร้อยละ 13.33 เริ่มต้นด้วยตนเอง 86.67 การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดินไม่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ร้อยละ 70 เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ร้อยละ 30 สำหรับแหล่งเงินกู้ที่สำคัญได้แก่ ธนาคารพาณิชย์ ร้อยละ 56.67 นายทุน ร้อยละ 13.33 ญาติพี่น้อง ร้อยละ 3.33 และอื่นๆ ร้อยละ 26.67

### 1.1.3 ลักษณะการก่อตั้งธุรกิจของผู้ประกอบการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า จุดเริ่มต้นของการประกอบธุรกิจการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินของผู้ประกอบการในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม มี 2 ประเภท ดังนี้

1. การสืบทอดธุรกิจจากครอบครัว จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การเลี้ยงปลานิลในบ่อดินเป็นธุรกิจที่ทำมาตั้งแต่สมัยพ่อแม่ โดยเป็นธุรกิจครอบครัวที่ทำมาว่า 20 ปี ทั้งนี้ การเลี้ยงปลานิลในบ่อดินถือเป็นธุรกิจที่สามารถสร้างรายได้หลักให้กับคนในครอบครัวได้เป็นอย่างดี ทำให้มีแรงจูงใจในการสืบทอดกิจการต่อจากพ่อแม่ จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการกล่าว

“ผมอยู่กับบ่อปลาตั้งแต่มัธยมเป็นเด็ก ๆ พ่อชอบพาผมมาบ่อ ได้มาเล่นน้ำที่บ่อตอนนั้นก็คิดว่าอาชีพนี้น่าจะสนุก ผมได้มาอยู่มาคลุกคลีกับบ่อมาตลอด โตมาเลยลองเลี้ยงปลา ดูวิธีการก็ไม่ได้ยากมากนัก แต่คุณต้องอาศัยความขยันแล้วก็อดทน และคุณจะสามารถสร้างเงินจากมันได้” (ภุริภัทร, 2559)

“ผมมาช่วยงานบ่อปลาตั้งแต่มัธยมได้สิบสองสิบสามได้มั้ง เค้าสอนอะไร ให้ทำอะไร ก็จำมา คัดแปลงวิธีการเลี้ยงจากของเดิมบ้าง ผมก็ยึดอาชีพนี้มาตั้งแต่ตอนนั้นจนตอนนี้” (ณัฏฐภัทร, 2559)

“ที่ผมทำอาชีพนี้เพราะมันของที่บ้านครับ ช่วยเค้าทำมาตั้งแต่ยังเด็กๆ เรียกได้ว่าโตมากับบ่อปลา ช่วยเลี้ยงปลา หว่านปูน ก็ทำมาหมด เริ่มจากเป็นลูกน้องพ่อจนตอนนี้เป็นของตัวเองแล้ว เพราะพ่อผมแก่แล้วเค้าอยากจะพักเลยให้ผมทำแทน หน้าที่ผมคือทำปลาให้ได้เป่าที่เค้าวางไว้ครับ” (ที, 2559)

“ก่อนหน้านี้พ่อที่มีไม่กี่บ่อ ตอนนั้นยังไม่มีลูกน้องช่วยเลย พี่ทำกับพ่อ 2 คน ต่อมาอะไรๆก็เปลี่ยน จากที่พ่อเคยดูแลตัวกลายเป็นพี่มาดูแลตัวแทน คำก็มาคุยบ้างแต่ไม่ได้มาทำเอง เพราะแก่ให้พี่ทำ พี่มีหน้าที่ทุกอย่างในบ่อแทนเค้า เค้าก็มีเวลาพักผ่อนมากขึ้น” (เสาร์, 2559)

2. เริ่มต้นธุรกิจด้วยตนเอง จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลเริ่มต้นประกอบธุรกิจการเลี้ยงปลานิลในบ่อด้วยตนเอง เนื่องจากมีคนแนะนำให้เลี้ยงและสังเกตเห็นว่าธุรกิจนี้สามารถสร้างรายได้ดีประกอบด้วยตนเองเป็นมีความรู้ในการเลี้ยงสัตว์จึงคิดว่าไม่เป็นการยากมากหากจะเริ่มต้นธุรกิจด้วยตนเอง จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการกล่าวว่า

“เมื่อก่อนผมเลี้ยงเบ็ดครับ ในการเลี้ยงเบ็ดเนี่ยต้องมีบ่อให้มัน ว่ายน้ำเพราะอากาศมันร้อน จะขุดบ่อใส่น้ำให้เบ็ดมันเล่นอย่างเดียวกงไม่เกิดประโยชน์ เลยลองเอาปลาไปเลี้ยงในบ่อ แรกๆก็ให้มันกินขี้เบ็ด พอเห็นว่ามัน โต ไปได้เลยเอาอาหารมาให้มันกิน เลี้ยงได้ระยะหนึ่งเห็นว่าได้ปลาเยอะ รายได้ดีกว่าเลี้ยงเบ็ด เลยตัดสินใจหันมาเลี้ยงปลาอย่างจริงจัง” (เกษม, 2559)

“ผมเริ่มเลี้ยงปลานิลเพราะคนรู้จักแนะนำว่ารายได้ดี ผมก็ลงมือหาข้อมูลในการเลี้ยงเลย ว่า เลี้ยงยังไง ต้องให้อาหารอะไร คำก็บอกผมนะ แต่อย่างว่าสูตรใครก็สูตรมัน ผมลองผิดลองถูกลองเลี้ยงด้วยตัวเอง แรกๆก็ยากหน่อย แต่พอทุกอย่างเริ่มเข้าที่ก็ดีขึ้น” (สาธิต, 2559)

“ที่เลี้ยงเพราะเห็นว่ารายได้ดี เห็นคนแถวบ้านเค้าเลี้ยงกันพี่เลยลองเลี้ยงบ้าง เพราะคิดว่าไม่น่าจะยากมากนัก อาศัยถามๆเค้าเอาด้วยว่าเลี้ยงไง แล้วก็ลองผิดลองถูกมาจนถึงทุกวันนี้” (สรวย, 2559)

“เริ่มแรกเจ้เปิดแพปลาขายปลานิลนี้แหละ พอเริ่มมีเงินขึ้นมาก็ซื้อที่ พอมีที่ได้จำนวนหนึ่งก็ทำบ่อปลา เพราะไม่รู้จะไปทำอะไร คนแถวนี้เค้าก็เลี้ยงปลาทั้งนั้นแหละ จะว่าง่ายมันก็ไม่ง่ายนะ จะว่ายากก็ไม่ถึงกับยากเกินนะ ต้องลองด้วยตัวเองเอา วิธีการใครก็ของมัน” (นันท์, 2559)

ตารางที่ 2 การก่อตั้งธุรกิจของผู้ประกอบการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน 2558

รายการ	หน่วย	จำนวน	เหตุผล
1. สืบทอดกิจการต่อจากครอบครัว	ราย	4	- ได้เป็นเจ้าของธุรกิจ - รักและผูกพันในธุรกิจของครอบครัว - ต่อยอดการบริหารให้เติบโตจากเดิม - ไม่เสียค่าใช้จ่ายในการลงทุน
2. เริ่มต้นธุรกิจด้วยตนเอง	ราย	26	- ได้เป็นเจ้าของธุรกิจ - ผลตอบแทนดี - มีความรู้ในการเลี้ยงสัตว์

ตารางที่ 3 สภาพทั่วไปของผู้ประกอบการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน 2558

รายการ	หน่วย	จำนวน	ร้อยละ
1. จำนวนฟาร์มที่สำรวจ	ฟาร์ม	30	100.00
2. อายุเฉลี่ย	ปี	46	
3. ระดับการศึกษา			
- ไม่ได้ศึกษา	ราย	0	0.00
- ประถมศึกษา	ราย	0	0.00
- มัธยมต้น/ปลาย	ราย	25	83.33
- ปริญญาตรีขึ้นไป	ราย	5	16.67
4. ประสบการณ์ในการเลี้ยง	ปี	15	

ตารางที่ 3 สภาพทั่วไปของผู้ประกอบการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน 2558 (ต่อ)

รายการ	หน่วย	จำนวน	ร้อยละ
5.สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย	คน	4	
6.การเป็นสมาชิกกลุ่ม			
- ไม่เป็น	ราย	21	70.00
- เป็น	ราย	9	30.00
7.แหล่งเงินทุน			
- ของตนเอง	ราย	20	66.67
- กู้	ราย	10	33.33
8.อาชีพหลัก			
- การเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน	ราย	17	56.67
- เกษตรกรรม	ราย	3	10.00
- รับราชการ/วิสาหกิจ	ราย	1	3.33
- ค้าขาย	ราย	7	23.33
- พนักงาน/รับจ้าง	ราย	2	6.67
- อื่นๆ	ราย	0	0.00
9.การเริ่มต้นธุรกิจ			
- สืบทอด	ราย	4	13.33
- ด้วยตนเอง	ราย	26	86.67
10.แหล่งเงินกู้			
- ธนาคาร	ราย	17	56.67
- นายทุน	ราย	4	13.33
- ญาติพี่น้อง	ราย	1	3.33
- กลุ่มต่างๆ	ราย	8	26.67

ที่มา : จากการสำรวจ

## 1.2 สภาพการผลิต การจัดการการเพาะเลี้ยง และการตลาดการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

การศึกษาสภาพการผลิต การจัดการการเพาะเลี้ยง (ตารางที่ 4) และการตลาดการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน (ตารางที่ 5) รายละเอียด ดังนี้

### 1.2.1 สภาพการผลิตปลานิลในบ่อดิน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ประกอบการปลานิลในบ่อดิน มีลักษณะการเลี้ยงแบบเจ้าของคนเดียว สำหรับเหตุผลในการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ผู้ประกอบการคิดว่ารายได้ดี ร้อยละ 56.67 รองลงมาเลี้ยงตามตนรู้จัก ร้อยละ 43.33 ในส่วนของการเลือกสถานที่เพาะเลี้ยง ผู้ประกอบการเลือกพื้นที่ที่เป็นของตนเอง ร้อยละ 60 รองลงมาคือเช่าที่เลี้ยง ร้อยละ 40

### 1.2.2 การจัดการการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

การศึกษาการจัดการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การจัดการลูกพันธุ์ปลา และการจัดการการเพาะเลี้ยง มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. การจัดการลูกพันธุ์ปลา

ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดินมีการจัดการลูกพันธุ์ปลา ดังนี้ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ซื้อลูกพันธุ์ปลาจากฟาร์มเอกชน ร้อยละ 86.67 รองลงมาซื้อจากสถานีประมงจังหวัด ร้อยละ 13.33 สำหรับขนาดลูกพันธุ์ปลาส่วนใหญ่ขนาด 4.00 มิลลิเมตร ร้อยละ 76.67 เฉลี่ยราคา ตัวละ 0.48-0.62 บาท รองลงมาขนาด 7.00 มิลลิเมตร ร้อยละ 20 ราคาเฉลี่ยตัวละ 0.52-0.66 บาท ขนาด 12.00 มิลลิเมตร ร้อยละ 3.33 ราคาเฉลี่ยตัวละ 0.58-0.72 บาท พบว่า ผู้ประกอบการนิยมซื้อลูกพันธุ์ปลาขนาด 4.00 มิลลิเมตร ในการเพาะเลี้ยงเนื่องจากประหยัดต้นทุน บางฟาร์มนำไปลงเลี้ยงอนุบาลลูกปลาก่อน เพื่อให้ทราบถึงเปอร์เซ็นต์จำนวนลูกปลาที่เหลือในบ่ออย่างแน่นอน แต่บางฟาร์มก็ลงเพาะเลี้ยงจริง สำหรับการอนุบาลลูกพันธุ์ปลา ผู้ประกอบการไม่มีการอนุบาลลูกพันธุ์ปลา ร้อยละ 73.33 เนื่องจากไม่มีพื้นที่ในการเพาะเลี้ยงที่เพียงพอ ที่เหลือมีการอนุบาลลูกพันธุ์ปลา ร้อยละ 26.67 ผู้ประกอบการที่มีการอนุบาลลูกพันธุ์ปลาจะอนุบาลในบ่อดิน ซึ่งง่ายต่อการจัดการ ระยะเวลาในการอนุบาลเฉลี่ย 60 วัน ราคาลูกพันธุ์ปลาที่ผู้ประกอบการซื้อทุกขนาด ราคาเฉลี่ย 0.60 บาท

#### 2. การจัดการการเพาะเลี้ยง

ผู้ประกอบการมีการจัดการการเพาะเลี้ยง ดังนี้ อัตราการปล่อยลูกพันธุ์ปลาในบ่อดินเฉลี่ย 3,000 ตัวต่อไร่ อาหารที่ใช้ในการเลี้ยงปลานิลส่วนใหญ่ใช้อาหารเม็ดที่มีโปรตีนปริมาณ 16 เปอร์เซ็นต์ ร้อยละ 16.67 ใช้อาหารเม็ดที่มีโปรตีนปริมาณ 25 เปอร์เซ็นต์ ร้อยละ 83.33 ผู้ประกอบการใช้อาหารเม็ดที่มีปริมาณ โปรตีน 25 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากให้ผลผลิตดีและใช้เวลาในการเลี้ยงที่สั้นลง ระยะเวลาในการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินของผู้ประกอบการเฉลี่ย 7 เดือน

น้ำหนักปลานิลในบ่อดินเฉลี่ย 1.1 กิโลกรัมต่อตัว ผู้ประกอบการนิยมเลี้ยงปลาน้ำหนักประมาณ 0.5 – 1.00 กิโลกรัม หรือเรียกว่าปลาใหญ่ (เป็นขนาดปลาที่ภัตตาคารหรือร้านอาหารนิยมนำมาทำอาหารขายให้ผู้บริโภค จัดได้พอดีจาน) อัตราการรอดเฉลี่ย ร้อยละ 63.67 เป็นอัตรารอดค่อนข้างสูง

### 1.2.3 การแสวงหาความรู้การเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินของผู้ประกอบการ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลได้ศึกษาวิธีการเพาะเลี้ยงปลานิลจากแหล่งข้อมูลหลักมี 2 ประเภท ดังนี้

1. นักวิชาการ เนื่องจากประเทศไทยถือเป็นประเทศที่ให้ความสำคัญกับเกษตรกรรมเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นภาครัฐและเอกชนจึงเห็นความสำคัญในการให้ความรู้การเพาะเลี้ยงที่ถูกต้องแก่ผู้ประกอบการ จึงจัดอบรมการเพาะเลี้ยงที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเพาะเลี้ยงแก่ผู้ประกอบการเพื่อให้ผลผลิตมีจำนวนที่เพิ่มขึ้น

2. คนรู้จัก เนื่องจากผู้ประกอบการรายใหม่ต้องการจะทำธุรกิจปลานิลแต่ไม่มีองค์ความรู้ ดังนั้นองค์ความรู้ที่สามารถหาได้ง่ายและเข้าใจจึงเป็นรู้จักที่ทำธุรกิจปลานิลมาก่อน โดยเป็นการถ่ายทอดประสบการณ์ที่มีแก่ผู้ประกอบการรายใหม่ พร้อมทั้งแนะนำวิธีการเลี้ยงให้ได้ผลผลิตดี จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการกล่าวว่า

“ความรู้ในการเลี้ยงปลาที่ผมมี มาจากคนรู้จักที่เค้าเลี้ยงมาก่อน มาบอกผมว่าต้องเลี้ยงยังไง ให้อาหารยังไง ทำยังไงให้ปลาไม่ตาย แล้วก็กรมประมงเค้าชอบจัดอบรมให้ความรู้คนที่รู้ว่ามันก็จะบอกต่อกันว่าให้ไป ได้ความรู้ดีนะ คือก็เป็นทฤษฎีเลย” (เสก, 2559)

“การเลี้ยงปลาของผมนี้มาจากพ่อครับ คือเข้าไปคลุกคลีกับเค้า เค้าก็จะสอนงานให้ บวกกับนักวิชาการที่มากับเซลล์ขายอาหารเค้ามาให้ความรู้ถึงบ่อ มาสอนวิธีการดูน้ำ เช็คค่าต่างๆ” (ทุม, 2559)

ตารางที่ 4 สภาพการผลิต และการจัดการการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน 2558

รายการ	หน่วย	จำนวน	ร้อยละ
1.ลักษณะการเลี้ยง			
- แบบเจ้าของคนเดียว	ราย	30	100.00
2.เหตุผลที่เลี้ยง			
- รายได้ดี	ราย	17	56.67
- เลี้ยงตามคนรู้จัก	ราย	13	43.33
3.การเลือกสถานที่เลี้ยง			
- เจ้าของเอง	ราย	18	60.00
- เช่าที่	ราย	12	40.00
4.แหล่งลูกพันธุ์ปลา			
- สถานีประมงจังหวัด	ราย	4	13.33
- ฟาร์มเอกชน	ราย	26	86.67
5.ขนาดลูกพันธุ์ปลา			
- 4.00 มม.	ราย	23	76.67
- 7.00 มม.	ราย	6	20.00
- 12.00 มม.	ราย	1	3.33
6.ราคาลูกพันธุ์ปลา			
- 4.00 มม.	บาท	0.48-0.62	
- 7.00 มม.	บาท	0.52-0.66	
- 12.00 มม.	บาท	0.58-0.72	
7.ราคาลูกพันธุ์ปลาเฉลี่ย			
	บาท	0.60	
8.การอนุบาลลูกพันธุ์ปลา			
- ไม่มี	ราย	22	73.33
- มี	ราย	8	26.67



ตารางที่ 4 สภาพการผลิต และการจัดการการเพาะเลี้ยงปลาในบ่อดิน 2558 (ต่อ)

รายการ	หน่วย	จำนวน	ร้อยละ
9.จำนวนวันที่อนุบาลเฉลี่ย	วัน	60	
10.อัตราการปล่อยเฉลี่ยต่อไร่	ตัว	3,000	
11.อาหารที่ใช้เลี้ยงปลา			
- อาหารเม็ด 16	ราย	5	16.67
โปรตีน	ราย	25	83.33
- อาหารเม็ด 25			
โปรตีน			
12.ระยะเวลาเลี้ยงเฉลี่ย	เดือน	7	
13.น้ำหนักปลาเฉลี่ยต่อตัว	กิโลกรัม	1.1	
14.อัตราการรอดเฉลี่ย	ร้อยละ	63.67	

ที่มา : จากการสำรวจ

### 1.3 สภาพการตลาดในบ่อดิน

จากการศึกษาสภาพการตลาดปลาในบ่อดิน ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการจะขายผลผลิตที่ฟาร์ม ร้อยละ 93.33 และนำไปขายที่ตลาด ร้อยละ 6.67 ซึ่งผู้รับซื้อผลผลิตส่วนใหญ่เป็นพ่อค้ารวบรวมท้องที่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ขายปลามีชีวิต การกำหนดราคาผลผลิตส่วนใหญ่ตกลงราคาตามตลาด ร้อยละ 73.34 รองลงมาผู้ซื้อเป็นผู้กำหนดราคา ร้อยละ 13.33 และผู้ขายเป็นผู้กำหนดราคา ร้อยละ 13.33 วิธีการขายผลผลิต ผู้ประกอบการขายผลผลิตให้กับเจ้าประจำ ร้อยละ 13.33 ที่เหลือร้อยละ 86.67 ขายแบบเสรีไม่มีข้อผูกมัด วิธีการจ่ายเงินของผู้ประกอบการ ผู้รับซื้อจ่ายเป็นเงินเชื่อทั้งหมด ร้อยละ 86.67 รองลงมาจ่ายเป็นเงินสด ร้อยละ 13.33 จากข้อมูลการเลือกจำหน่ายผลผลิตของผู้ประกอบการขึ้นอยู่กับความน่าเชื่อถือของการชำระเงิน เนื่องจากผู้ประกอบการบางรายขายผลผลิตให้พ่อค้าไปแล้ว แต่เมื่อถึงกำหนด การชำระเงินพ่อค้าไม่จ่ายเงินให้ผู้ประกอบการ ราคาผลผลิตที่ผู้ประกอบการขายได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 45 บาท สำหรับรายได้ของผู้ประกอบการมีรายได้เฉลี่ย 69,750 บาทต่อไร่

ตารางที่ 5 สภาพการตลาดปาลานิลในบ่อดิน 2558

รายการ	หน่วย	จำนวน	ร้อยละ
<b>1.สถานที่ขายผลผลิต</b>			
- ขายที่ฟาร์ม	ราย	28	93.33
- นำไปขายที่ตลาด	ราย	2	6.67
<b>2.การกำหนดราคาผลผลิต</b>			
- ราคาตามตลาด	ราย	22	73.34
- ผู้ซื้อกำหนด	ราย	4	13.33
- ผู้ขายกำหนด	ราย	4	13.33
<b>3.วิธีการ</b>			
- ขายเจ้าประจำ	ราย	4	13.33
- แบบเสรีไม่มีข้อผูกมัด	ราย	26	86.67
<b>4.การจ่ายเงิน</b>			
- จ่ายเงินสด	ราย	4	13.33
- จ่ายเป็นเงินเชื่อ	ราย	26	86.67

ที่มา : จากการสำรวจ

## 2. ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปาลานิลในบ่อดิน

ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปาลานิลในบ่อดิน ประกอบด้วย ต้นทุนการเลี้ยงและผลตอบแทนจากการเลี้ยง โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (ตารางที่ 6)

### 2.1 ต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่

จากการศึกษาต้นทุนการเพาะเลี้ยงปาลานิลในบ่อดิน พบว่ามีต้นทุนทั้งหมด 46,433.09 บาทต่อไร่ หรือมีต้นทุนเฉลี่ย 29.96 บาทต่อกิโลกรัม จำแนกเป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมด 41,199.76 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 88.73 ของต้นทุนทั้งหมด และต้นทุนคงที่ทั้งหมด 5,233.33 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.27 ของต้นทุนทั้งหมด โดยต้นทุนผันแปรที่มีสัดส่วนสูงสุด คือ ค่าอาหาร 38,750 บาทต่อไร่คิดเป็นร้อยละ 83.45 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมา คือ ค่าลูกพันธุ์ปลา 1,800 บาทต่อไร่คิดเป็นร้อยละ 3.88 ของต้นทุนทั้งหมด ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 600 บาทต่อไร่คิดเป็นร้อยละ 1.29 ของต้นทุนทั้งหมด ค่ายา 47.36 บาทต่อไร่คิดเป็นร้อยละ 0.1 ของต้นทุนทั้งหมดและค่าแรงงาน 2.40 บาทต่อไร่คิดเป็นร้อยละ 0.05 ของต้นทุนทั้งหมด สำหรับต้นทุนคงที่มีสัดส่วน

สูงสุด คือ ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์ 3,733.33 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.04 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมา คือ ค่าเช่าที่ 1,500 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.23 ของต้นทุนทั้งหมด

## 2.2 ผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

ผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ประกอบด้วย รายได้ทั้งหมด รายได้สุทธิ และกำไรสุทธิ  
มีรายละเอียด ดังนี้

### 1. รายได้ทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{รายได้ทั้งหมด} &= \text{ราคาของผู้ประกอบการขายได้ (บาท/กิโลกรัม)} \times \text{จำนวนน้ำหนักปลาที่จับได้เฉลี่ย (กิโลกรัม)} \\ &= 45 \times 1,550 \\ &= 69,750 \text{ บาท} \end{aligned}$$

จากการวิเคราะห์การเลี้ยงปลานิลในบ่อดินพบว่า รายได้ทั้งหมด คือ 69,750 บาทต่อไร่

### 2. รายได้สุทธิ

$$\begin{aligned} \text{รายได้สุทธิ} &= \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด} \\ &= 69,750 - 41,199.76 \\ &= 28,550.24 \text{ บาท} \end{aligned}$$

จากการวิเคราะห์การเลี้ยงปลานิลในบ่อดินพบว่า รายได้สุทธิทั้งหมด คือ 28,550.24 บาทต่อไร่ หรือรายได้สุทธิทั้งหมดเฉลี่ย 18.42 บาทต่อกิโลกรัม

### 3. กำไรสุทธิ

$$\begin{aligned} \text{กำไรสุทธิ} &= \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนทั้งหมด} \\ &= 69,750 - 46,433.09 \\ &= 23,316.91 \text{ บาท} \end{aligned}$$

จากการวิเคราะห์การเลี้ยงปลานิลในบ่อดินพบว่า กำไรสุทธิทั้งหมด คือ 23,316.91 บาทต่อไร่ หรือกำไรสุทธิทั้งหมดเฉลี่ย 15.04 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 6 ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน 2558

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ต้นทุนรวม	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. ต้นทุนแปรผันทั้งหมด(บาท)</b>	<b>41,199.76</b>	88.73
1.1 ค่าอาหารปลา	38,750.00	83.45
1.2 ค่าพันธุ์ปลา	1,800.00	3.88
1.3 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	600.00	1.29
1.4 ค่ายา	47.36	0.10
1.5 ค่าแรงงาน	2.40	0.05
<b>2. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาท)</b>	<b>5,233.33</b>	11.27
2.1 ค่าเสื่อมเครื่องมืออุปกรณ์	3,733.33	8.04
2.2 ค่าเช่าที่	1,500.00	3.23
<b>3. ต้นทุนทั้งหมด (บาท)</b>	<b>46,433.09</b>	<b>100.00</b>
<b>4. ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม)</b>	1,550.00	
<b>5. ราคาที่ผู้ประกอบการขายได้ (บาท/กิโลกรัม)</b>	45.00	
<b>6. รายได้ทั้งหมดต่อไร่ (บาท)</b>	69,750.00	
<b>7. รายได้สุทธิต่อไร่ (บาท)</b>	28,550.24	
<b>8. กำไรสุทธิต่อไร่ (บาท)</b>	23,316.91	
<b>9. ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อกิโลกรัม (บาท)</b>	29.96	
<b>10. กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อกิโลกรัม (บาท)</b>	15.04	
<b>11. อัตราการปล่อยเฉลี่ยต่อไร่ (ตัว)</b>	3,000.00	
<b>12. อัตราการรอดเฉลี่ย (%)</b>	63.67	

ที่มา : จากการสำรวจ

### 3. โครงสร้างการตลาด

#### 3.1 สภาพทั่วไปของการค้าปลานิลในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ถือเป็นอำเภอที่มีตลาดปลานิลที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ส่งผลให้มีผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลอยู่เป็นจำนวนมาก ลักษณะการค้าพบว่า มีการซื้อขายปลานิลในปริมาณมากต่อวัน โดยพ่อค้ารวบรวมท้องที่ จะรวบรวมผลผลิตจากฟาร์มของผู้ประกอบการโดยตรงซึ่งมีลักษณะการค้าแบบเหมาซื้อสำหรับแต่ละบ่อคืน เมื่อพ่อค้ารวบรวมท้องที่มีผลผลิตแล้วส่งจำหน่ายต่อให้พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น แพลลา พ่อค้าปลีก และผู้บริโภค ตามลำดับ ผลผลิตส่วนใหญ่จะส่งยังกรุงเทพมหานครฯ และจังหวัดใกล้เคียง จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลกล่าวว่า

“จะมีคนมารับซื้อปลาที่บ่อ โดยตรงเลย ซึ่งเค้าจะเข้ามาเอาปลาอยู่แล้วเป็นประจำ ก็จับทีละบ่อ คือเหมาหมดยกบ่อพอหมดก็เคลียร์เงินเลย พอจะเอาบ่อใหม่ก็มาเหมาอีกที” (ปัญญา, 2559)

“พอปลาได้น้ำหนัก ผมก็จะเรียกเจ้าที่เข้ามาซื้อปลาเป็นประจำของผมให้มาจับปลา เค้าก็จะเหมาไปเลย สมมติว่ามีปลาอยู่ 3 บ่อที่จับได้ ถ้าได้จำนวนที่เค้าต้องการเค้าก็จะเอาหมดเลยที่ผมมี คือจับเป็นบ่อๆ ไป ถ้าจำนวนที่เค้าต้องการยังไม่ได้ก็ จะจับบ่อถัดไปจนกว่าจะครบจำนวน ส่วนเรื่องเงินก็จะเคลียร์เป็นบ่อๆ ไป” (ชนะพงษ์, 2559)

#### 3.2 ผลผลิต

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อคืนส่วนใหญ่จะขายปลาเป็นแก่งพ่อค้ารวบรวมท้องที่ โดยปลานิลที่จะขายแก่พ่อค้ารวบรวมท้องที่มี 3 ประเภทคือ ปลาเต็ม (ขนาด 3 – 5 ชีด) มักถูกนำไปแปรรูปเป็นปลาแดดเดียว ปลากลาง (ขนาด 5 – 8 ชีด) มักถูกนำไปบริโภคครัวเรือน และ ปลาใหญ่ (ขนาด 8 ชีดขึ้นไป) มักถูกนำไปบริโภคในร้านอาหาร/ภัตตาคาร ร้านปลาเผา เป็นต้น จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการกล่าวว่า

“ปลาที่ขายจะเป็นปลาเป็นกับคนมารับซื้อ คือจับขึ้นมากบ่อแล้วมาซังแล้ว ไปใส่ถังออกซิเจน เพื่อให้ปลายังเป็นอยู่” (หนู, 2559)

“ปลาที่ผมขายส่วนมากก็จะขายปลาเป็น จะขายทุกขนาด ราคาที่แล้วแต่ตลาดตอนนั้นว่าก็บาท จะมีเจ้าประจำที่เค้าเข้ามาเอาปลา ก็ซื้อขายแบบนี้มาตั้งแต่ผมเริ่มทำเลย” (ยา, 2559)

### 3.3 การตั้งราคา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การตั้งราคาปลานิลถูกกำหนดขึ้นตามราคากลางของตลาด โดยราคาปลาเต็มเฉลี่ยที่ 25 บาท ปลากลางเฉลี่ยที่ 35 บาท และปลาใหญ่ 45 บาท ทั้งนี้การขึ้นลงของราคาขึ้นอยู่กับปัจจัยและสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลานั้นอีกด้วย เช่น ในช่วงเศรษฐกิจตกต่ำ ผู้บริโภคจับจ่ายซื้อปลานิลน้อยลง ส่งผลให้มีผลผลิตในตลาดปลาเป็นจำนวนมาก ราคาปลานิลจะลดต่ำลง อำนาจการต่อรองการซื้อขายจะเป็นของพ่อค้ารวบรวมท้องที่ และ ในช่วงเศรษฐกิจดี ผู้บริโภคจับจ่ายซื้อปลานิลมากขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตในตลาดปลามีปริมาณจำกัดหรือขาดตลาด ราคาปลานิลจะเพิ่มสูงขึ้น อำนาจการต่อรองการซื้อขายจะเป็นของผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิล เป็นต้น จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการกล่าวว่า

“ราคาปลาที่ขายก็จะขายตามราคากลางตอนนั้น มีขึ้นมีลงแล้วแต่เศรษฐกิจด้วย เพราะบางที่ช่วงไหนเศรษฐกิจแย่ๆ ราคาปลาก็แย่งมาจากราคากลางหลายบาทเหมือนกัน ขายแพงยาก เพราะปลาตัวนึ่งทำกินได้แค่นี้ก็เมนู ไม่เหมือนหมูไก่ ซื้อในราคาเท่ากัน ทำกินได้มากกว่า แต่ถ้าวางไหนเศรษฐกิจดีหน่อยผมก็สามารถขอราคาเพิ่มจากคนมารับซื้อได้นิดหน่อย ราคาก็จะสูงขึ้นจากราคากลางขึ้นมาหนึ่ง” (ไชยา, 2559)

“ส่วนใหญ่ป่าจะขายตามๆคนอื่นเค้า คนอื่นเค้าขายก็บาทปาก็ขายเท่านั้น มีบ้างช่วงไหนเศรษฐกิจดีก็ได้ราคาดีขึ้นมาหน่อย แต่ช่วงไหนแบบนี้ ไม่ขาดทุนป่าก็ดีใจแล้ว” (แป้ว, 2559)

### 3.4 การซื้อขาย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ในอดีตการซื้อขายปลานิลจะมีลักษณะการขายปลาตายที่แพปลาเนื่องจากผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลมีน้อยรายประกอบกับตลาดปลาในอำเภอบางเลนมีขนาดเล็ก แต่ในปัจจุบันการซื้อขายปลานิลเป็นที่ฟาร์มของผู้ประกอบการเพื่อให้การซื้อขายเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อได้ โดยการซื้อขายปลานิลในแต่ละฟาร์ม มีพ่อค้ารวบรวมท้องที่รายใหญ่เพียงไม่กี่รายที่ติดต่อซื้อขายกันเป็นประจำ รับซื้อโดยตรงจากผู้ประกอบการขนาดน้ำหนักประมาณตัวละ 0.5 – 1 กิโลกรัม และมีการต่อรองราคากันเป็นที่พอใจทุกฝ่าย จึงจะมีการซื้อขายกัน ในการจับปลาผู้ประกอบการและพ่อค้ารวบรวมท้องที่ตกลงกันว่าใครจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจับปลาขายแต่ละครั้ง ซึ่งพ่อค้าท้องที่จะเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งเอง ส่วนการชำระเงินขึ้นอยู่กับข้อตกลงของผู้ประกอบการและผู้รับซื้อแต่ละราย จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการกล่าวว่า

“ตั้งแต่ทำบ่อยุคแรกๆการซื้อขายเค้าจะขายปลาตาย คือปลาจับขึ้นมาแล้วเอามันมาทำให้ช็อคตายด้วยน้ำแข็งอะ แล้วเอาไปขายที่แพ แต่ตอนนั้นคนยังทำน้อย ปลาที่ได้ก็ไม่ได้เยอะ แต่เดี๋ยวนี้คือขายปลาเป็นกันหมดเลย จะมีคนที่ซื้อปลามาซื้อกันที่บ่อ เค้าก็จะจับปลาเป็นๆจากบ่อมาขาย ปลาที่ขายก็มี 3 ไชร์ คือมีปลาเค็ม ปลากลางแล้วก็ปลาใหญ่” (กิจ, 2559)

“ผมขายปลาที่บ่อครับ จะมีคนมารับซื้อ เค้าเป็นพ่อค้าคนกลางที่จะส่งปลาไปขายต่อเป็นทอดๆ เค้าก็จะมีทีมมาจากปลาแห พอลากเสร็จก็ตัดปลาขึ้นมาซั่ง ไชร์ที่ขายดีก็เป็นปลากลางครับ เพราะไชร์นี้เค้าเอาขายต่อง่าย ส่วนเงินที่จ่ายก็จะจ่ายเป็นเงินสด คือจับหมดบ่อก็จ่ายที่นี้ ไม่พอกก็ต่อบ่อต่อไป แต่ก็ต้องเอายกบ่อครับ” (ดอส, 2559)

### 3.5 การจัดจำหน่าย

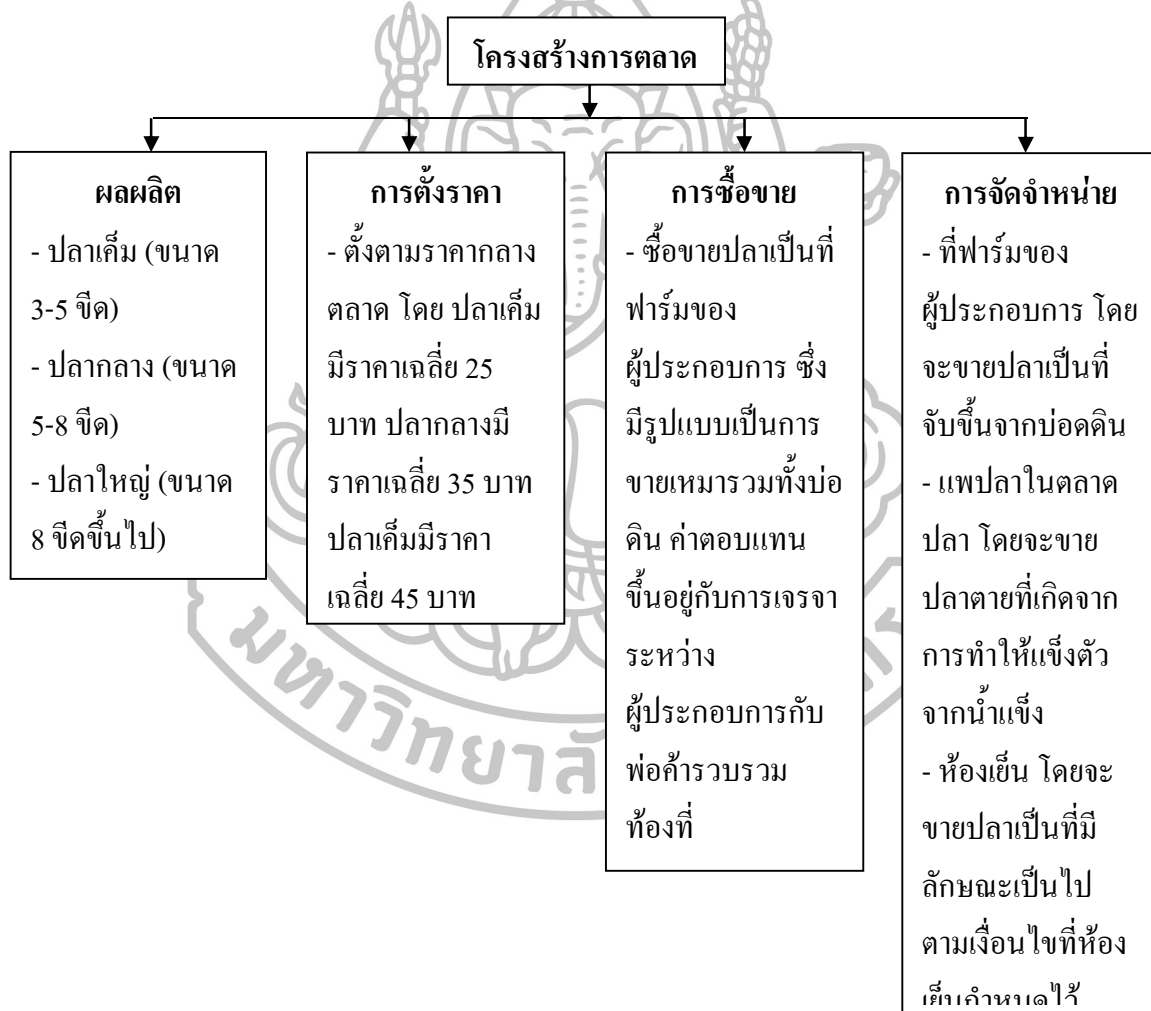
จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลมีช่องทางการจัดจำหน่ายผลผลิต 3 ช่องทางดังนี้

1. จำหน่ายที่ฟาร์มของผู้ประกอบการ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะจำหน่ายผลผลิตแก่พ่อค้ารวบรวมท้องที่ที่ฟาร์มของผู้ประกอบการ โดยตรง ซึ่งรูปแบบในการซื้อขายเป็นการขายปลาเป็น และขายแบบเหมาผลผลิตทั้งบ่อ หรือจนกว่าจะได้ผลผลิตตามที่พ่อค้ารวบรวมท้องที่ต้องการ
2. จำหน่ายที่แพปลาในตลาดปลา ผู้ประกอบการบางรายจะจำหน่ายผลผลิตที่แพปลาในตลาดปลา เนื่องจากผลผลิตที่ได้มีจำนวนน้อย หรือในบางรายจำหน่ายเพราะผลผลิตที่ได้มีลักษณะไม่สวยงาม ซึ่งรูปแบบในการซื้อขายเป็นการขายปลาตายที่เกิดจากการทำให้แข็งตัวจากน้ำแข็ง ความสดที่ได้จะไม่เท่ากับการจำหน่ายที่ฟาร์ม ทั้งนี้ราคาจำหน่ายแก่แพปลาจะถูกกว่าราคาที่จำหน่ายแก่ฟาร์ม 10 บาทขึ้นไป
3. จำหน่ายห้องเย็น การจำหน่ายที่ห้องเย็นจะไม่เป็นที่นิยมในหมู่ผู้ประกอบการมากนัก เนื่องจากการจำหน่ายที่ห้องเย็น มีข้อจำกัดค่อนข้างสูง ผลผลิตต้องมีคุณสมบัติตามที่ห้องเย็นวางไว้ ซึ่งรูปแบบในการซื้อขายเป็นการขายปลาเป็น ทั้งนี้ราคาจำหน่ายแก่ห้องเย็นจะมีราคาสูงกว่าราคาที่จำหน่ายที่ฟาร์มและแพปลาในตลาดปลา จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการกล่าวว่า

“ผมจะขายปลาที่ฟาร์มผมเลย คือมีคนรับจากฟาร์มไปขายต่อ โดยตรงเลย เพราะมันสะดวกแล้วก็มั่นใจได้เลยว่าปลาจะสามารถขายได้หมดบ่อ ไม่ว่าไชร์ไหน” (พิท, 2559)

“เจมีแพปลาเป็นของตัวเองอยู่แล้ว ปลาที่ได้ส่วนหนึ่งก็ขายที่ฟาร์ม อีกส่วนก็มาขายที่แพ บางทีปลาหมักน็อคเพราะอากาศไม่รู้จะไปขายที่ไหนก็จะมาขายที่ แล้วจะมีพ่อค้าคนกลางมาซื้อที่แพไปขายต่อร้านอาหาร หรือ ขายตลาด ประมาณนี้” (ทราย, 2559)

“ผมจะขายปลาที่ฟาร์มส่วนหนึ่ง และคัดปลาสวยๆ ได้ขนาด ไปขายที่ห้องเย็นส่วนหนึ่ง เพราะปลาที่ขายที่ห้องเย็นจะได้ราคาดี โดยผมจะคัดปลาเป็นตามเงื่อนไขของห้องเย็น ใส่ถังออกซิเจนไปขาย แต่เค้าก็คัดอีกนะ บางทีก็เอาหมดที่เราคัดไปบางที่ไม่หมด ปลาที่ไม่ได้เข้าห้องเย็นผมก็จะไปขายต่อที่แพปลา” (ชัย, 2559)



ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงโครงสร้างการตลาดของผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม



#### 4. ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิต และการตลาดปลาในบ่อดิน

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบด้านการผลิต และการตลาดปลาในบ่อดิน สามารถแยกออกเป็นประเด็นได้ ดังนี้

##### 4.1 ด้านการผลิต

ปัจจัยที่มีผลกระทบด้านการผลิตที่มีต่อผู้ประกอบการ ได้แก่ แหล่งเพาะเลี้ยงเสื่อมโทรม ราคาอาหารปลา คุณภาพลูกพันธุ์ปลา และ โรคปลา มีรายละเอียด ดังนี้

##### 1. แหล่งเพาะเลี้ยงเสื่อมโทรม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า แหล่งเพาะเลี้ยงเสื่อมโทรมเกิดจากภาวะน้ำเสียที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ปลานิลไม่สามารถทนต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพน้ำ จึงก่อให้เกิดปลาเป็นโรคและตายในที่สุด แหล่งเพาะเลี้ยงเสื่อมโทรมเกิดจากน้ำเสียจากแหล่งต่าง ๆ เช่น โรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ แหล่งชุมชนที่ปล่อยน้ำเสียและจากบ่อเลี้ยงที่ปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งเลี้ยงปลานิล โดยไม่ผ่านการบำบัด นอกจากนี้ยังเกิดจากการที่แหล่งเลี้ยงปลานิลดังกล่าวถูกใช้เป็นที่เลี้ยงปลามาเป็นระยะเวลา 20 - 30 ปี ทำให้แหล่งเลี้ยงเสื่อมโทรม

##### 2. ราคาอาหารปลา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าอาหารปลาเป็นต้นทุนสูงที่สุดในสัดส่วนของต้นทุนทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 83.45 หรือ 14.32 บาทต่อกิโลกรัม จากการศึกษพบว่าผู้ประกอบการประสบปัญหาอาหารปลามีราคาสูงขึ้น และมีแนวโน้มสูงขึ้นในอนาคต นอกจากนี้ผู้ประกอบการซื้ออาหารปลาผ่านพ่อค้าคนกลาง ซึ่งพ่อค้าคนกลางรวบรวมอาหารปลาจากท่าเรือประมง ในลักษณะซื้อขายแบบผูกขาด ส่งผลให้พ่อค้าคนกลางเป็นผู้กำหนดราคาอาหารปลา ผลจากราคาอาหารปลาแพง ทำให้ผู้ประกอบการบางส่วนต้องลดปริมาณการให้อาหารปลาลง ส่งผลให้ปลาเจริญเติบโตได้ไม่ดีเท่าที่ควร

##### 3. คุณภาพลูกพันธุ์ปลา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ต้องซื้อลูกพันธุ์ปลาจากฟาร์มเอกชน ผู้ประกอบการต้องเสี่ยงกับคุณภาพพันธุ์ปลาไม่ดีเท่าที่ควร ในการซื้อลูกพันธุ์ปลา ผู้ประกอบการต้องซื้อจากฟาร์มเอกชนที่อยู่ไกล เช่น จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดฉะเชิงเทรา ต้องใช้ระยะเวลาขนส่งนาน เนื่องจากลูกพันธุ์ปลาในพื้นที่ไม่มีเพียงพอ รวมทั้งภาครัฐไม่สามารถจัดหาลูกพันธุ์ปลาให้เพียงพอกับความต้องการของผู้ประกอบการได้ ทำให้ลูกพันธุ์ปลาอ่อนแอได้ง่าย เพื่อปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมและความเค็มน้ำที่ไม่สอดคล้องกัน หากมีการจัดการไม่ดีเท่าที่ควรยิ่งทำให้อัตรการรอดของปลายิ่งต่ำลง ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญของผู้ประกอบ

#### 4. โรคปลา

จากการศึกษาผู้ประกอบการผู้เลี้ยงพบว่า ให้ข้อมูลว่า ปลาเป็นโรคมีสาเหตุจากคุณภาพน้ำ และลูกพันธุ์ปลาที่มีสภาพอ่อนแอ โดยลักษณะปลาที่เป็นโรคจะมีจุดขาวเล็กๆ ที่บริเวณผิวเป็นแผลตามลำตัว จากนั้นเป็นแผลเน่าลึกลงในเนื้อจนถึงกระดูก และตายในที่สุด ซึ่งผู้ประกอบการส่วนใหญ่เรียนรู้เกี่ยวกับการรักษา โรคของปลาด้วยตัวเอง ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการน้อยมาก ทำให้การรักษาอาจไม่ตรงตามโรค ส่งผลให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ประกอบการเป็นอย่างมาก

##### 4.2 ด้านการตลาด

ปัญหาที่มีผลกระทบต่อด้านการตลาดที่มีต่อผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ได้แก่ ด้านราคาผลผลิต และด้านแหล่งจำหน่าย

##### 1. ด้านราคาผลผลิต

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กรณีที่ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดินมีผลผลิตจากการเลี้ยงออกมาในคราวเดียวกันปริมาณมากเกินความต้องการ ราคาที่ผู้ประกอบการได้รับก็จะลดลง เนื่องจากพ่อค้ารวบรวมท้องที่สามารถกำหนดราคาได้ จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการกล่าวว่า

“ปัญหาราคาปลาถือเป็นปัญหาที่เกี่ยกเพราะคนขายปลามีเยอะกว่าคนซื้อปลา คือถ้าช่วงไหนคนขายเยอะ คนซื้อก็เล่นตัว ขอลดราคาเรา เราก็ต้องตัดใจขายไปราคาที่ต่ำกว่าราคากลาง เพราะไม่นั้นก็ไม่รู้จะเอาปลาไปขายที่ไหน” (รัฐ, 2559)

##### 2. ด้านแหล่งจำหน่ายผลผลิต

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ประสบปัญหาแหล่งจำหน่ายผลผลิตมีน้อยราย ผู้ประกอบการจำเป็นต้องเลือกจำหน่ายผลผลิตให้กับพ่อค้ารวบรวมท้องที่ พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น หรือภัตตาคาร/ร้านอาหารที่มีความน่าเชื่อถือในการชำระเงินเป็นสำคัญ เพื่อลดความเสี่ยงในการไม่ได้รับเงินค่าตอบแทนจากการขายผลผลิต จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการกล่าวว่า

“คือจริงๆก็อยากขายให้หลายๆเจ้าที่เข้ามาซื้อนะ เพราะเจ้าที่เข้ามามันมีน้อย บางทีก็จะมาจับปลามันก็โตเกินความต้องการขายยากอีก แต่ก็กลัวว่าถ้าขายให้เจ้าที่ไม่รู้จัก กลัวว่าเงิน

จะไม่ชัวร์ เพราะเวลาที่เก็บทีเก็บเป็นก้อน คือเงินตรงนี้มันเป็นเงินหมุน ถ้าเกิดพลาดขายให้เจ้าที่โก่ง  
ไปนี่ ผมถึงกับเง็งเลยนะ”.(กิจ, 2559)



## บทที่ 5

### สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน ของผู้ประกอบการในพื้นที่อำเภอ บางเลน จังหวัดนครปฐม เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มีวัตถุประสงค์ในการทำ วิจัย 1 เพื่อศึกษาถึงสภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล สภาพการผลิตและการตลาดปลานิลใน บ่อดิน 2 เพื่อศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน 3 เพื่อศึกษาถึง ปัญหาและอุปสรรคของการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดินตลอดจนการปฏิบัติที่ดี ผู้วิจัยศึกษา ข้อมูลจากแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุน และแนวคิดทฤษฎีการตลาด กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักคือ ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิล จำนวน 30 ราย โดยใช้วิธีการวิจัยแบบปรากฏการณ์วิทยา (Phenomenological Study) ใช้รูปแบบการศึกษาแบบ เจาะจง (Purposive Selective) ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักโดยอาศัยข้อมูลจาก ประสบการณ์ของตัวผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาแยกประเภท จัดเป็นหมวดหมู่ วิเคราะห์ ข้อมูล ตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

#### 1. สรุปผลการวิจัย

##### 1.1 สภาพทั่วไปของผู้ประกอบการ สภาพการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน

###### สภาพทั่วไปของผู้ให้หลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลักมีอายุเฉลี่ย 46 ปี มีประสบการณ์ในการเพาะเลี้ยงเฉลี่ย 15 ปี มีระดับ การศึกษาค่อนข้างต่ำ จบระดับชั้นมัธยมศึกษา การเริ่มต้นธุรกิจของผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนใหญ่เกิด จากความสมัครใจของตนเอง เนื่องจากเห็นว่าธุรกิจนี้สามารถสร้างรายได้แก่ตนเองและครอบครัว ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้พบว่าผู้ให้ข้อมูลหลักไม่ได้เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรเป็นจำนวนมาก

อนุบาลลูกพันธุ์ปลา เนื่องจากไม่มีพื้นที่เพาะเลี้ยงเพียงพอ อัตราการปล่อยลูกพันธุ์ปลาในบ่อดินเฉลี่ย 3,000 ตัวต่อไร่ อาหารที่ใช้ในการเลี้ยงปลานิลส่วนใหญ่ใช้อาหารเม็ดที่มีโปรตีนปริมาณ 25 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากให้ผลผลิตดีและใช้เวลาในการเลี้ยงที่สั้นลง ระยะเวลาในการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินเฉลี่ย 7 เดือน น้ำหนักปลานิลในบ่อดินเฉลี่ย 1.1 กิโลกรัมต่อตัว ผู้ให้ข้อมูลหลักนิยมเลี้ยงปลาน้ำหนักประมาณ 0.5 – 1.00 กิโลกรัม หรือเรียกว่าปลาใหญ่ (เป็นขนาดปลาที่ภัตตาคาร/ร้านอาหารนิยมนำมาทำอาหารขายให้ผู้บริโภค จัดได้พอดีจาน) และมีอัตราการรอดค่อนข้างสูง

### การแสวงหาความรู้การเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินของผู้ให้ข้อมูลหลัก

ศึกษาวิธีการเพาะเลี้ยงปลานิลจากแหล่งข้อมูลหลักมี 2 ประเภท ดังนี้

1. นักวิชาการ หน่วยงานของภาครัฐและเอกชนมักจัดอบรมแก่ผู้ที่สนใจเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน โดยข้อมูลที่ได้จะเป็นการส่งเสริมและพัฒนาการเพาะเลี้ยงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. คนรู้จัก เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้การเพาะเลี้ยง โดยถ่ายทอดผ่านประสบการณ์ที่ตนเองได้ลองผิดลองถูกมา พร้อมทั้งแนะนำวิธีการเพาะเลี้ยงให้ได้ผลผลิตดี

### สภาพการตลาดปลานิลในบ่อดิน

ผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนใหญ่จะขายผลผลิตที่มีชีวิตแก่พ่อค้าคนกลางที่ฟาร์มโดยตรง การกำหนดราคาผลผลิตจะตกลงราคาตามราคากลางตลาด ทั้งนี้ผู้ให้ข้อมูลหลักจะขายผลผลิตแก่พ่อค้าคนกลางเป็นประจำ และเป็นการขายแบบเสรีไม่มีข้อผูกมัด ค่าตอบแทนที่ได้รับมักมาในรูปแบบเงินเชื่อ ซึ่งจากข้อมูลการเลือกจำหน่ายผลผลิตของผู้ให้ข้อมูลหลักขึ้นอยู่กับความน่าเชื่อถือของการชำระเงิน เนื่องจากผู้ให้ข้อมูลหลักบางรายขายผลผลิตให้พ่อค้าคนกลางไปแล้ว แต่เมื่อถึงกำหนด การชำระเงินพ่อค้าคนกลางไม่จ่ายเงินให้ผู้ให้ข้อมูลหลัก

### 1.2 ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

#### ต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่

ต้นทุนการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินพบว่า มีต้นทุนเฉลี่ย 46,433.09 บาทต่อไร่ หรือมีต้นทุนเฉลี่ย 29.96 บาทต่อกิโลกรัม จำแนก ต้นทุนผันแปรทั้งหมด 41,199.76 บาทต่อไร่คิดเป็นร้อยละ 88.73 ของต้นทุนทั้งหมด และต้นทุนคงที่ทั้งหมด 5,233.33 บาทต่อไร่คิดเป็นร้อยละ 11.27 ของต้นทุนทั้งหมด โดยต้นทุนผันแปรที่มีสัดส่วนสูงสุด คือ ค่าอาหาร ค่าพันธุ์ปลา ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่ายาและค่าแรงงาน ตามลำดับ ส่วนต้นทุนคงที่ที่มีสัดส่วนสูงสุด คือ ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์ และค่าเช่าที่ ตามลำดับ

### ผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

ผลตอบแทนจากการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน พบว่ามีผลผลิตเฉลี่ย 1,550 กิโลกรัมต่อไร่ และราคาจากผู้ให้ข้อมูลหลักขายได้เฉลี่ย 45 บาทต่อกิโลกรัม และกำไรสุทธิเฉลี่ย 15.04 บาทต่อกิโลกรัม

#### 1.3 โครงสร้างการตลาด

สภาพทั่วไปของการค้าปลานิลในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ถือเป็นอำเภอที่มีตลาดปลานิลที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ส่งผลให้ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลอยู่เป็นจำนวนมาก พ่อค้าคนกลางจะรวบรวมผลผลิตจากฟาร์มของผู้ให้ข้อมูลหลักโดยตรงซึ่งมีลักษณะการค้าแบบเหมาซื้อสำหรับแต่ละบ่อดิน ผลผลิตใหญ่จะส่งไปยังกรุงเทพมหานครฯ และจังหวัดใกล้เคียง

#### ผลผลิต

ผู้ให้ข้อมูลหลักจะขายปลาที่มีชีวิตแก่พ่อค้าคนกลาง โดยผลผลิตที่ขายมี 3 ประเภท คือ ปลาเต็ม (ขนาด 3 – 5 ขีด) มักถูกนำไปแปรรูปเป็นปลาแดดเดียว ปลากลาง (ขนาด 5 – 8 ขีด) มักถูกนำไปบริโภคครัวเรือน และ ปลาใหญ่ (ขนาด 8 ขีดขึ้นไป) มักถูกนำไปบริโภคในร้านอาหาร/ภัตตาคาร ร้านปลาเผา เป็นต้น

#### การตั้งราคา

การตั้งราคาปลานิลถูกกำหนดขึ้นตามราคากลางของตลาด โดยราคาปลาเต็มเฉลี่ยที่ 25 บาท ปลากลางเฉลี่ยที่ 35 บาท และปลาใหญ่ 45 บาท ทั้งนี้การขึ้นลงของราคาขึ้นอยู่กับปัจจัยและสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลานั้นอีกด้วย

#### การซื้อขาย

การซื้อขายผลผลิตจะซื้อขายที่ฟาร์มของผู้ให้ข้อมูลหลัก เพื่อให้การซื้อขายเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อได้ โดยมีพ่อค้าคนกลางรายใหญ่เพียงไม่กี่รายที่ติดต่อซื้อขายกันเป็นประจำ ขนาดน้ำหนักประมาณตัวละ 0.5 – 1 กิโลกรัม และมีการต่อรองราคากันเป็นที่พอใจทุกฝ่าย จึงจะมีการซื้อขายกัน ในการจับปลาผู้ให้ข้อมูลหลักและพ่อค้าคนกลางตกลงกันว่าใครจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจับปลาขายแต่ละครั้ง ส่วนการชำระเงินขึ้นอยู่กับข้อตกลงของผู้ให้ข้อมูลหลักและผู้รับซื้อแต่ละราย

#### การจัดจำหน่าย

ช่องทางการจัดจำหน่ายผลผลิต 3 ช่องทางดังนี้

1. จำหน่ายที่ฟาร์ม โดยมีพ่อค้าคนกลางมาทำการซื้อขายผลผลิตที่ฟาร์มของผู้ให้ข้อมูลหลักโดยตรง ซึ่งรูปแบบในการซื้อขายเป็นการขายปลาเป็น และขายแบบเหมาผลผลิตทั้งบ่อ หรือจนกว่าจะได้ผลผลิตตามที่พ่อค้ารวบรวมท้องที่ต้องการ

2. จำหน่ายที่แพปลาในตลาดปลา ผู้ให้ข้อมูลหลักจะจำหน่ายผลผลิตที่แพปลา เนื่องจากผลผลิตมีจำนวนน้อย หรือมีสภาพไม่สมบูรณ์ ซึ่งรูปแบบในการซื้อขายเป็นการขายปลาตายที่เกิดจากการทำให้แข็งตัวจากน้ำแข็ง

3. จำหน่ายห้องเย็น ผู้ให้ข้อมูลหลักไม่นิยมจำหน่ายผลผลิตแก่ห้องเย็น เนื่องจากมีข้อจำกัดค่อนข้างสูง ผลผลิตที่สามารถจำหน่ายได้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของห้องเย็นเท่านั้น ซึ่งรูปแบบในการซื้อขายเป็นการขายปลาที่มีชีวิต

#### 1.4 ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิต และการตลาดปลานิลในบ่อดิน

##### ด้านการผลิต

1. แห้งเพาะเลี้ยงเสื่อมโทรม เกิดจากภาวะน้ำเสียที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ปลานิลไม่สามารถทนต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพน้ำ ก่อให้เกิดปลาเป็นโรค และตายในที่สุด

2. ราคาอาหารปลา ซึ่งค่าอาหารปลาเป็นต้นทุนมากที่สุดในสัดส่วนของต้นทุนผันแปรทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 88.73 ของต้นทุนทั้งหมด เกษตรกรประสบปัญหาอาหารปลาที่มีราคาสูงขึ้น และมีแนวโน้มสูงขึ้นในอนาคต

3. คุณภาพลูกพันธุ์ปลา จากการศึกษาเกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อลูกพันธุ์ปลาจากฟาร์มเอกชน ซึ่งมีราคาสูง และเกษตรกรต้องเลี้ยงกับคุณภาพพันธุ์ปลาไม่ดีเท่าที่ควร

4. โรคปลา ปลาเป็นโรคมีสาเหตุจากคุณภาพน้ำ และลูกพันธุ์ปลามีสภาพอ่อนแอ โดยลักษณะปลาที่เป็นโรคจะมีจุดขาวเล็ก ๆ ตามบริเวณผิวหนัง และเป็นแผลตามลำตัว จากนั้นเป็นแผลเน่าลึกในเนื้อจนถึงกระดูกและตายในที่สุด

##### ด้านการตลาด

1. ด้านราคาผลผลิต ผู้ให้ข้อมูลหลักมีผลผลิตจากการเลี้ยงออกมาในคราวเดียวกัน ปริมาณปลาจึงออกสู่ตลาดมากเกินความต้องการ ทำให้ราคาที่ได้รับจึงต่ำ และความไม่แน่นอนของราคาในรอบปีมีสูง

2. แหล่งจำหน่ายผลผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาแหล่งจำหน่ายผลผลิตมีจำนวนน้อยเป็นแหล่งจำหน่ายที่ขาดความน่าเชื่อถือ

## 2. อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน ของผู้ประกอบการในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม สามารถอภิปรายผลได้ว่า สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงสภาพการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดินไม่แตกต่างกันมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ (จารุกิตต์ กุศาศรี, 2555) ศึกษาเรื่องความต้องการการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินของเกษตรกร โดยเป็นการกล่าวถึง เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินแบบพอเพียงและการค้าไม่มีความแตกต่างกัน การเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินทั้ง 2 กลุ่มมีความรู้ทั่วไปก่อนการเลี้ยงปลา การตลาดและการส่งเสริมในระดับน้อยใกล้เคียงกัน สภาพการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินแบบพอเพียงเลี้ยงไว้เพื่อบริโภคภายในครัวเรือนส่วนแบบเพื่อการค้าเลี้ยงไว้เพื่อจำหน่าย สภาพการเพาะเลี้ยงปลานิลทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกันมากนักมีเพียงแต่ต้นทุนการเลี้ยงของเพื่อการค้าสูงกว่าแบบพอเพียงและรายได้ในการจำหน่ายปลานิลกลุ่มเพื่อการค้าสูงกว่ากลุ่มพอเพียง และสอดคล้องกับ (กิตติพงศ์ คำคง, 2554) ศึกษาถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จในการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกร พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสำเร็จในการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรคือประสบการณ์ในการเลี้ยงปลา ขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลา จำนวนบ่อที่ใช้เลี้ยงปลา หนี้สิน และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ชมรมผู้เลี้ยงปลา ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความสำเร็จในการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรคือรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิล คือ อาหารปลาไม่มีราคาแพง การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประมงมีน้อย

ลักษณะของการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินของผู้ให้ข้อมูลหลัก สอดคล้องกับ (อุดม, 2547) ที่กล่าวถึงการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินของคนส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงเชิงพาณิชย์หรือแบบเข้มข้นซึ่งเป็นการเลี้ยงที่ต้องการผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่สูงเพราะการเลี้ยงแบบนี้มีจุดประสงค์เพื่อการจำหน่ายผลผลิตเป็นหลักต้องได้ปลาที่มีขนาดใหญ่เป็นไปตามความต้องการของตลาดจึงต้องเอาใจใส่ตอนให้เห็นว่า การเลี้ยงปลานิลในบ่อดินสามารถสร้างรายได้ที่ยั่งยืนแก่ผู้ประกอบการอาชีพผลิตปลานิลในบ่อดินได้เป็นอย่างดี ถึงแม้ว่าการเลี้ยงปลานิลจะเกิดปัญหาที่ไม่สามารถควบคุมเป็นจำนวนมากได้แก่ โรคปลาที่เกิดจากสภาพภูมิอากาศ แหล่งเพาะพันธุ์เสื่อมโทรม เป็นต้น ซึ่งปัญหาข้างต้นไม่ได้ทำให้ธุรกิจการเพาะเลี้ยงปลานิลหายไป

## 3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา การผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน ของผู้ประกอบการในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการเลี้ยงปลานิลต่อไป ดังนี้



4.1 อาหารปลาที่มีราคาสูง ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดินควรวิธีการประยุกต์ การเลี้ยงปลานิลตามสภาพของปลานิล เพื่อช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงปลาให้กับ ผู้ประกอบการ

4.2 กรมประมง ควรเร่งรัดพัฒนาการเพาะเลี้ยงลูกพันธุ์ปลานิลในเชิงพาณิชย์ ซึ่ง เป็นการผลิตลูกพันธุ์ปลาที่มีคุณภาพ มีอัตราการเจริญเติบโตที่ดี มีอัตราการรอดตายสูง เพื่อเป็น ทางเลือกหนึ่งของผู้ประกอบการในการซื้อลูกพันธุ์ปลา เพื่อจำหน่ายแก่สมาชิกในราคาต่ำกว่าราคา ตลาด เพื่อลดต้นทุนค่าพันธุ์ปลาของผู้ประกอบการ และยังสามารถควบคุมคุณภาพลูกพันธุ์ปลาได้ ทำให้ปลาที่เลี้ยงสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแหล่งน้ำได้เร็ว อัตราการรอดตายสูง

4.3 โรคปลานิล และการจัดการการเลี้ยงปลานิล หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมประมง หรือหน่วยงานมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง ควรมีบทบาทในการวิจัยหาแนวทางป้องกัน และรักษาโรคปลา และจัดการเผยแพร่ให้ความรู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่เกษตรกร เพื่อสามารถ นำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง หรือจัดตั้งศูนย์ตรวจสอบสุขภาพสัตว์น้ำ และคุณภาพน้ำ เพื่อบริการ แก่เกษตรกรที่ประกอบอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

#### 4. ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยพบว่าการศึกษาการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน ของผู้ประกอบการใน พื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม เป็นประโยชน์ต่อผู้ศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป ซึ่งในอนาคต การศึกษาข้อมูลคงมีการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย มีการศึกษาข้อมูลใหม่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน แนวทางในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรเลือกศึกษาเพิ่มเติม

1. ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเพียงการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน ของ ผู้ประกอบการในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมเท่านั้น ซึ่งอาจทำให้ข้อมูลไม่ครอบคลุมกับ ลักษณะสภาพแวดล้อมของพื้นที่อื่น ดังนั้นในงานวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาถึง การผลิตและ การตลาดปลานิลในบ่อดินในพื้นที่อื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบผล

2. ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเพียงการผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดิน เท่านั้น ซึ่งในปัจจุบันการผลิตปลานิลไม่ได้มีในบ่อดินเพียงอย่างเดียว แต่ยังรวมไปถึงการผลิตปลา นิลในกระชัง ในบ่อปูนซีเมนต์ เป็นต้น ดังนั้นในงานวิจัยครั้งต่อไปควรจะศึกษาการผลิตและ การตลาดปลานิลในกระชัง ในบ่อปูนซีเมนต์ต่อไป

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- เกวลิน หนูฤทธิ. (2556). รายงานสถานการณ์สินค้าปลานิลและ ผลิตภัณฑ์สามเดือนแรกปี พ.ศ. 2556. เข้าถึงเมื่อ. 20 ธันวาคม. เข้าถึงได้จาก [http://fishco.fisheries.go.th/fisheconomic/Doc/fishnews\\_164.pdf](http://fishco.fisheries.go.th/fisheconomic/Doc/fishnews_164.pdf).
- สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2556). โครงการยกระดับมาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงปลานิลเพื่อการส่งออก 2554-2557. เข้าถึงเมื่อ 19 เมษายน . เข้าถึงได้จาก <http://www.fisheries.go.th/freshwater/web3/>.
- กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2547). ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการออกใบรับรองการผลิตสัตว์น้ำขึ้นปลอดภัย พ.ศ. 2547. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2553). ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและผู้ประกอบการด้านการประมง พ.ศ.2553. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2553). ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการประกาศรับรองให้ออกหนังสือ กำกับจำหน่ายสัตว์น้ำ พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2553). ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการออกใบรับรองการปฏิบัติทางประมงที่ดีสำหรับสัตว์น้ำ (จี เอ พี) พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.(2555). วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัฒนธรรม ค่านิยม. เข้าถึงเมื่อ 1 พฤศจิกายน. เข้าถึงได้จาก <http://www.acfs.go.th/vision.php>
- กองตรวจสอบรับรองมาตรฐานคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2555). ขั้นตอนและระยะเวลาการตรวจรับรองผลิตภัณฑ์ประมงยา. เข้าถึงเมื่อ 5 พฤศจิกายน. เข้าถึงได้จาก <http://www.fisheries.go.th/quality/>
- จารุกิตติ์ กุศาศรี. (2555). “ความต้องการการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินของเกษตรกรในอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี.” การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 2, 2 (ธันวาคม): 3-12

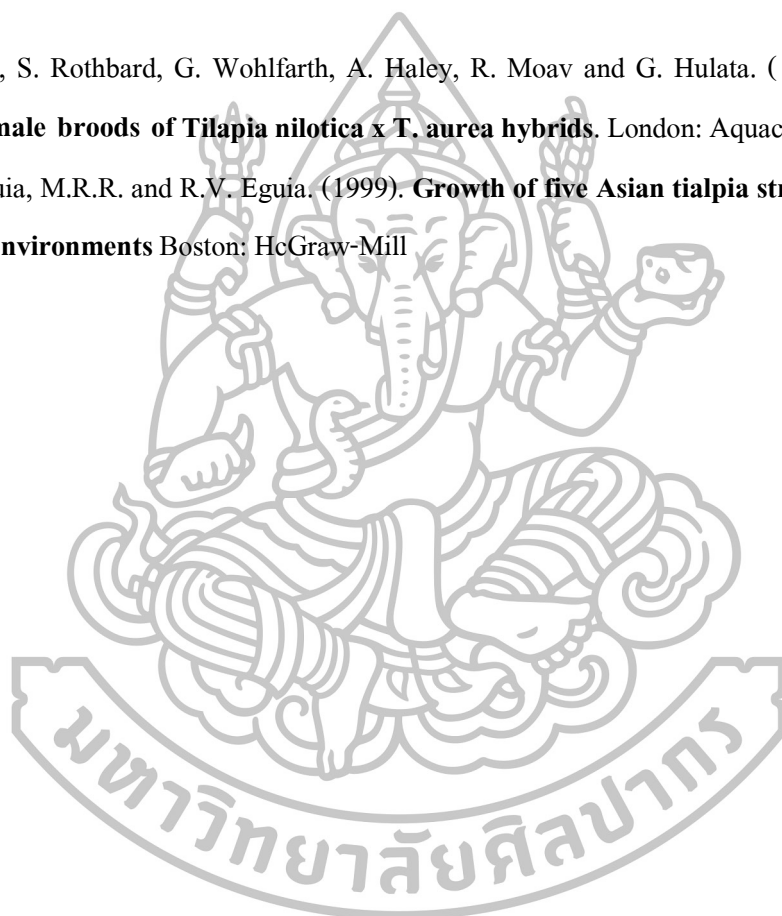
- จามิกร พิลาศเอมอร. (2542). “ปัญหาและความต้องการการเลี้ยงปลาและการได้รับการส่งเสริมของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลารายย่อยในเขตชลประทานน้ำพองหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- วชิราญ อิศัยชกุล. (2544). “ความจำเป็นในการฝึกอบรมการเลี้ยงปลาของเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์. (2521). “ความต้องการของเกษตรกรเพื่อการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล ในจังหวัดชัยนาท” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- พัฒนา ศิริโชคบัณฑิต. (2554). “การศึกษาการเลือกใช้กลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมที่มีความเหมาะสมกับองค์กรธุรกิจไทย” วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการประกอบการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- นงลักษณ์ พัยคณศิรินาวิน. (2547). “ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติในการเลี้ยงปลาของเกษตรกรใน 3 อำเภอของจังหวัดเชียงใหม่” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริม การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญเลิศ รอดโถม. (2538). “การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรในกลุ่มที่ประสบความสำเร็จระดับต่าง ๆ ของจังหวัดปราจีนบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมคิด ความเพียร. (2548). “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ในอำเภอน้ำพองจังหวัดขอนแก่น” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุใจ พุดหน้อย. (2546). “ปัจจัยที่มีผลต่อการเป็นสมาชิกกลุ่มของเกษตรกรผู้ปลูกมันฝรั่งใน อำเภอสันทรายจังหวัดเชียงใหม่” การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุริยา เผ่าจินดา. (2536). “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของกลุ่มเกษตรกรทำนา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตรคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อเนก รัตนกมลกานต์. (2542). “การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหลืองของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหลือง ตำบลชีเหล็ก อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่” การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

### ภาษาต่างประเทศ

Pruginin, Y., S. Rothbard, G. Wohlfarth, A. Haley, R. Moav and G. Hulata. (1975). **All-male broods of *Tilapia nilotica* x *T. aurea* hybrids**. London: Aquaculture

Romana-Eguia, M.R.R. and R.V. Eguia. (1999). **Growth of five Asian tilapia strains in saline environments** Boston: HcGraw-Mill





ภาคผนวก



แนวคำถามในการวิจัยที่ใช้ในการสัมภาษณ์ เป็นแนวคำถามปลายเปิด หัวข้อที่สัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลักๆ ดังนี้

## ส่วนที่ 1 แนวคำถามที่ใช้สัมภาษณ์ผู้ประกอบการค้ามวยไทย

### ช่วงที่ 1 วิถีชีวิตของผู้ประกอบการค้ามวยไทย

1. ภูมิหลังและลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อายุ สถานภาพ ศาสนา ภูมิลำเนาเดิม

2. ประวัติการศึกษาตั้งแต่ในวัยเยาว์ เรียนถึงระดับใด มีผลการศึกษาเป็นอย่างไร
3. เล่าประวัติส่วนตัวการดำเนินชีวิตและประสบการณ์การดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน
4. เล่าถึงจุดเริ่มต้นของการประกอบการค้ามวยไทย
5. เหตุผลที่ทำให้ประกอบกิจการค้ามวยไทย

### ช่วงที่ 2 ปัจจัยความสำเร็จของการประกอบธุรกิจ

1. รูปแบบการดำเนินธุรกิจ
2. บทบาทหน้าที่ของผู้ประกอบการค้ามวยไทย
3. การให้ความหมายความสำเร็จในการประกอบธุรกิจ
4. หลักการดำเนินธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ

### ช่วงที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการประกอบธุรกิจ

1. เล่าถึงปัญหาและอุปสรรคในการประกอบธุรกิจ
2. บอกแนวทางในการแก้ปัญหาในการประกอบธุรกิจ
3. แนวคิดการดำเนินธุรกิจในอนาคต

## ส่วนที่ 2 แนวคำถามที่ใช้สัมภาษณ์นักมวย

1. ประวัติส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อายุ การศึกษา สถานภาพ ศาสนา ภูมิลำเนา

2. การประกอบอาชีพนักมวย
3. ปัญหาและอุปสรรคในการทำมวย ประเด็นที่เกี่ยวกับผู้ประกอบการค้ามวย
4. ข้อเสนอแนะและสิ่งที่ต้องการจากผู้ประกอบการค้ามวย

### ส่วนที่ 3 แนวคำถามที่ใช้สัมภาษณ์ผู้ที่สนใจเข้ารับการฝึกสอนมวยไทยจากทางค่ายมวย

1. ประวัติส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อายุ การศึกษา สถานภาพ ศาสนา ภูมิลำเนา
2. ปัญหาและอุปสรรคในการทำค่ายมวย ประเด็นที่เกี่ยวกับผู้ประกอบการค่ายมวย
3. ข้อเสนอแนะและสิ่งที่ต้องการจากผู้ประกอบการค่ายมวย

### ส่วนที่ 4 แนวคำถามที่ใช้สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการค่ายมวยไทย

1. ประวัติส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อายุ การศึกษา สถานภาพ ศาสนา ภูมิลำเนา
2. ความสัมพันธ์กับผู้ประกอบการค่ายมวย
3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผู้ประกอบการค่ายมวย
4. สิ่งที่ได้รับจากผู้ประกอบการค่ายมวย
5. การดำเนินชีวิตในสังคม









ภาพที่ 2 บ่อดิน



ภาพที่ 3 การหมุนเวียนน้ำใช้ภายในบ่อดิน



ภาพที่ 4 การซื้อขายปลานิลในบ่อดิน



ภาพที่ 5 การลากปลานิลเพื่อขาย

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล

นายพีณะพงษ์ ศรีมยุรา

ที่อยู่

169/1 หมู่ที่ 8 ตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม  
73130

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2557

สำเร็จการศึกษาปริญญาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต คณะ  
วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยรังสิต

พ.ศ. 2559

ศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร