

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง ใช้กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ซื้อปลาในตลาดสด จังหวัดอ่างทอง จำนวน 384 ราย ผู้เลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง จำนวน 3 ราย และพ่อค้าคนกลาง รายใหญ่ในอำเภอป่าโมกซึ่งมี 1 ราย เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ ซึ่งได้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐาน ด้วยสถิติ T-test, F-test, LSD, Chi-Square และศึกษาความเป็นไปได้ ด้านการตลาด ด้านการจัดการ ด้านเทคนิค ด้านการเงิน และด้านนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 8 ข้อดังนี้

1. การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ซื้อปลา ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง
2. การวิเคราะห์พฤติกรรมการบริโภคปลาของผู้ซื้อปลา ของอำเภอป่าโมกจังหวัดอ่างทอง
3. การวิเคราะห์ระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมของผู้ซื้อปลา ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง
4. การเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ซื้อปลา ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง
5. การเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมจำแนกตามพฤติกรรมการบริโภคของผู้ซื้อปลา ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง
6. การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ซื้อปลากับพฤติกรรมการบริโภคปลาของผู้บริโภค ของอำเภอป่าโมกจังหวัดอ่างทอง
7. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง ด้านการตลาด ด้านการจัดการฟาร์ม ด้านเทคนิค ด้านการเงิน และด้านนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล  
ดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความคิดเห็น
$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$n$	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
$t$	แทน	ค่าสถิติทดสอบ t-test
$F$	แทน	ค่าสถิติทดสอบ F-test
$\chi^2$	แทน	ค่าสถิติทดสอบ Chi-Square
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

### 1. การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ซื้อปลา ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ซื้อปลา ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน สถานภาพ และจำนวนสมาชิกในครอบครัว แสดงผลดังตาราง 6

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละ ของปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ซื้อปลาประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน สถานภาพ และจำนวนสมาชิกในครอบครัว

ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ซื้อปลา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	384	100.0
1. เพศ		
ชาย	61	15.9
หญิง	323	84.1
2. อายุ		
ต่ำกว่า 25 ปี	26	6.8
25 - 30 ปี	67	17.4
31 - 35 ปี	134	34.9
มากกว่า 35 ปี	157	40.9
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	25	6.5
มัธยมศึกษา/ปวช.	176	45.8
อนุปริญญา/ปวส.	102	26.6
ปริญญาตรีขึ้นไป	81	21.1
4. อาชีพ		
นักเรียน, นักศึกษา	13	3.4
ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ	47	12.2
ลูกจ้าง, พนักงานบริษัท	130	33.9
ค้าขาย, เจ้าของกิจการ	128	33.3
อื่นๆ	66	17.2

ตาราง 6 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ซื้อปลา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	384	100.0
5. รายได้ต่อเดือน		
ต่ำกว่า 7,000 บาท	27	7.0
7,000 - 10,000 บาท	25	6.5
10,001 - 20,000 บาท	198	51.6
20,001 บาทขึ้นไป	134	34.9
6. สถานภาพ		
โสด	73	19.0
สมรส	311	81.0
7. จำนวนสมาชิกในครอบครัว		
1 - 3 คน	283	73.7
4 - 6 คน	96	25.0
7 คนขึ้นไป	5	1.3

จากตาราง 6 ผลการวิจัยพบว่า ผู้ซื้อปลาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 323 คน คิดเป็นร้อยละ 84.1 รองลงมาเป็นเพศชาย มีจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.9 อายุส่วนใหญ่มากกว่า 35 ปี มีจำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 40.9 รองลงมาอายุ 31 - 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.9 และน้อยที่สุดอายุต่ำกว่า 25 ปี มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ มัธยมศึกษา/ปวช. มีจำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 45.8 รองลงมาระดับการศึกษา อนุปริญญา/ปวส. มีจำนวน 102 คนคิดเป็นร้อยละ 26.6 และน้อยที่สุดระดับการศึกษาประถมศึกษา มีจำนวน 25 คนคิดเป็นร้อยละ 6.5 อาชีพส่วนใหญ่ ลูกจ้าง, พนักงานบริษัท มีจำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 33.9 รองลงมาอาชีพค้าขาย, เจ้าของกิจการ มีจำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 และน้อยที่สุดอาชีพนักเรียน, นักศึกษา มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.4 รายได้ต่อเดือนส่วนใหญ่ 10,001 - 20,000 บาท มีจำนวน 198 คน คิดเป็นร้อยละ 51.6 รองลงมารายได้ต่อเดือน 20,001 บาทขึ้นไป มีจำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 34.9 และน้อยที่สุดรายได้ต่อเดือน 7,000 - 10,000 บาท มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 สถานภาพส่วนใหญ่สมรส มีจำนวน 311 คน คิดเป็นร้อยละ 81 รองลงมาสถานภาพ

โสด มีจำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 19 จำนวนสมาชิกในครอบครัว ส่วนใหญ่ 1 - 3 คน มีจำนวน 283 คนคิดเป็นร้อยละ 73.7 รองลงมาจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4 - 6 คนมีจำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และน้อยที่สุด จำนวนสมาชิกในครอบครัว 7 คนขึ้นไป มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3

## 2. การวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการบริโภคน้ำปลาของผู้ซื้อปลา ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมในการบริโภคน้ำปลา ประกอบด้วย เหตุผลที่เลือกรับประทานปลา ประเภทของปลาที่รับประทาน ขนาดของปลาที่รับประทาน ความถี่ในการบริโภคน้ำปลา และแหล่งที่มาของปลาที่บริโภค แสดงผลดังตาราง 7

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อปลาจำแนกตามพฤติกรรมในการบริโภคน้ำปลา

พฤติกรรมในการบริโภคน้ำปลา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	384	100.0
1. เหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกรับประทานปลา		
มีรสชาติดี/สด	42	10.9
หารับประทานง่าย	25	6.5
เป็นแหล่งโปรตีนที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง	317	82.6
2. ประเภทของปลาที่นิยมรับประทาน		
ปลาน้ำจืด	58	15.1
ปลาทะเล	69	18.0
ปลาทั้งสองประเภท	257	66.9
3. ขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน		
ขนาดใหญ่ 9 - 10 ซีด/ตัว	25	6.5
ขนาดกลาง 6 - 8 ซีด/ ตัว	285	74.2
ขนาดเล็ก 3 - 5 ซีด/ ตัว	74	19.3
4. ความถี่ในการบริโภคน้ำปลา		
ใน 1 สัปดาห์ รับประทาน 1 ครั้ง	42	10.9
ใน 1 สัปดาห์ รับประทานมากกว่า 1 ครั้ง	310	80.7
ไม่แน่นอน	32	8.4
5. แหล่งที่มาของปลาที่บริโภค		
ปลาจากแหล่งธรรมชาติ	170	44.3
ปลาจากแหล่งเพาะเลี้ยง	19	4.9
ปลาจากทั้งสองแหล่ง	195	50.8

จากตาราง 7 ผลการวิจัยพบว่า ผู้ซื้อปลาส่วนใหญ่มีเหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกรับประทานปลาเพราะเป็นแหล่งโปรตีนที่มีคุณค่าทางโภชนาการมีจำนวน 317 คน คิดเป็นร้อยละ 82.6 รองลงมาเหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกรับประทานปลาเพราะมีรสชาติดี/สด มีจำนวน 42 คนคิดเป็นร้อยละ 10.9 และน้อยที่สุดเพราะหารับประทานง่าย มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 ประเภทของปลาที่นิยมรับประทานส่วนใหญ่เป็นปลาทั้งสองประเภทมีจำนวน 257 คน คิดเป็นร้อยละ 66.9 รองลงมาเป็นปลาทะเลมีจำนวน 69 คิดเป็นร้อยละ 18 และน้อยที่สุดเป็นปลาน้ำจืด มีจำนวน 58 คิดเป็นร้อยละ 15.1 ขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน ส่วนใหญ่เป็นขนาดกลาง 6 - 8 ซีด/ตัว มีจำนวน 74.2 คิดเป็นร้อยละ 74.2 รองมาเป็นขนาดเล็ก 3 - 5 ซีด/ตัว มีจำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 19.3 และน้อยที่สุดเป็นขนาดใหญ่ 9 - 10 ซีด/ตัว มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 ความถี่ในการบริโภคปลาส่วนใหญ่เป็น 1 สัปดาห์ รับประทานมากกว่า 1 ครั้ง มีจำนวน 310 คน คิดเป็นร้อยละ 80.7 รองลงมาเป็น 1 สัปดาห์ รับประทาน 1 ครั้ง มีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 10.9 และน้อยที่สุดเป็น ไม่แน่นอน มีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8.4 แหล่งที่มาของปลาที่บริโภคส่วนใหญ่ เป็นปลาจากทั้งสองแหล่ง มีจำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 50.8 รองลงมา เป็นปลาจากแหล่งธรรมชาติ 170 คน คิดเป็นร้อยละ 44.3 และน้อยที่สุดเป็นปลาจากแหล่งเพาะเลี้ยงมีจำนวน 19 คนคิดเป็นร้อยละ 4.9

### 3. การวิเคราะห์ระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมของผู้ซื้อปลา ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมของผู้ซื้อปลา ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทองประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านส่งเสริมการตลาด แสดงผลดังตาราง 8 - 12

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมของผู้ซื้อปลาของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทองด้านผลิตภัณฑ์

ด้านผลิตภัณฑ์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการตัดสินใจซื้อ
ปลาทับทิมเป็นปลาที่มีเนื้อมาก และมีก้างน้อย	4.58	0.49	มากที่สุด
ปลาทับทิมเป็นปลาที่มีเส้นใยกล้ามเนื้อ ละเอียด แน่น ทำให้มีรสชาติดี	4.50	0.57	มากที่สุด
ปลาทับทิมเป็นปลาที่มีผิวสีแดงส้มอมชมพู เนื้อปลาทุกส่วนมีสีขาว จึงน่ารับประทาน	4.61	0.53	มากที่สุด
ปลาทับทิมเป็นปลาที่สามารถปรุงเป็นอาหาร ได้หลากหลายชนิด	4.48	0.40	มากที่สุด
ปลาทับทิมเป็นปลาที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง และมีไขมันต่ำ	4.87	0.40	มากที่สุด
โดยรวม	4.61	0.32	มากที่สุด

จากตาราง 8 พบว่า โดยรวมและเป็นรายข้อ ผู้ซื้อปลามีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.61$ ,  $S.D. = 0.32$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในซื้อปลาทับทิมเป็นปลาที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงและมีไขมันต่ำ ( $\bar{X} = 4.87$ ,  $S.D. = 0.4$ ) รองลงมาเป็นซื้อปลาทับทิมเป็นปลาที่มีผิวสีแดงส้มอมชมพู เนื้อปลาทุกส่วนมีสีขาว จึงน่ารับประทาน ( $\bar{X} = 4.61$ ,  $S.D. = 0.53$ ) และ ค่าเฉลี่ยต่ำสุดในซื้อปลาทับทิมเป็นปลาที่สามารถปรุงเป็นอาหารได้หลากหลายชนิด ( $\bar{X} = 4.48$ ,  $S.D. = 0.40$ )

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการตัดสินใจซื้อปลาห้ำทิมของผู้ซื้อปลาของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทองด้านราคา

ด้านราคา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการตัดสินใจซื้อ
ปลาห้ำทิมเป็นปลาที่มีราคาเหมาะสมกับคุณภาพ	4.39	0.67	มากที่สุด
ปลาห้ำทิมเป็นปลาที่มีคุณภาพและราคาที่เหมาะสมเมื่อเปรียบเทียบกับปลาชนิดอื่น	4.22	0.78	มากที่สุด
ปลาห้ำทิมมีการกำหนดราคาที่เป็นมาตรฐาน	4.15	0.81	มาก
ปลาห้ำทิมมีราคาให้เลือกตามขนาดของปลา	4.27	0.73	มากที่สุด
ปลาห้ำทิมสามารถต่อรองราคาได้	4.30	0.76	มากที่สุด
ปลาห้ำทิมมีการปรับราคาตามฤดูกาล	4.35	0.66	มากที่สุด
โดยรวม	4.28	0.55	มากที่สุด

จากตาราง 9 พบว่า โดยรวมผู้ซื้อปลามีระดับการตัดสินใจซื้อปลาห้ำทิม ด้านราคาอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.28$  ,  $S.D. = 0.55$ ) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อผู้ซื้อปลามีระดับการตัดสินใจซื้อปลาห้ำทิม ด้านราคาอยู่ในระดับมากที่สุดจำนวน 5 ข้อ และระดับมากจำนวน 1 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในข้อปลาห้ำทิมเป็นปลาที่มีราคาเหมาะสมกับคุณภาพ ( $\bar{X} = 4.39$ ,  $S.D. = 0.67$ ) รองลงมาเป็นข้อปลาห้ำทิมมีการปรับราคาตามฤดูกาล ( $\bar{X} = 4.35$ ,  $S.D. = 0.66$ ) และ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในข้อปลาห้ำทิมมีการกำหนดราคาที่เป็นมาตรฐาน ( $\bar{X} = 4.15$ ,  $S.D. = 0.81$ )



ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการตัดสินใจซื้อปลาพับทิมของผู้ซื้อปลาของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทองด้านช่องทางการจัดจำหน่ายปลาพับทิม

ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายปลาพับทิม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการตัดสินใจซื้อ
หาซื้อได้ง่าย ทั้งในตลาดสด ห้างสรรพสินค้า หรือร้านค้าปลีกต่างๆ	4.48	0.58	มากที่สุด
มีบริการถอดเกล็ด หั่นชิ้น ฯลฯ ให้กับผู้ซื้อตามความต้องการ	4.33	0.76	มากที่สุด
มีการจัดวางปลาพับทิมให้ผู้ซื้อสังเกตได้ง่าย	4.30	0.72	มากที่สุด
มีปลาให้เลือกซื้อสม่ำเสมอ	4.27	0.78	มากที่สุด
มีจำหน่ายให้กับผู้ซื้อทุกระดับ	4.11	0.80	มาก
โดยรวม	4.30	0.57	มากที่สุด

จากตาราง 10 พบว่า โดยรวมผู้ซื้อปลามีระดับการตัดสินใจซื้อปลาพับทิมด้านช่องทางการจัดจำหน่ายปลาพับทิมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.30$ ,  $S.D. = 0.57$ ) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อผู้ซื้อปลามีระดับการตัดสินใจซื้อปลาพับทิม ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายอยู่ในระดับมากที่สุดจำนวน 4 ข้อ และ ระดับมากจำนวน 1 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในข้อ หาซื้อได้ง่ายทั้งในตลาดสด ห้างสรรพสินค้า หรือร้านค้าปลีกต่างๆ ( $\bar{X} = 4.48$ ,  $S.D. = 0.58$ ) รองลงมาเป็นข้อ มีบริการถอดเกล็ด หั่นชิ้น ฯลฯ ให้กับผู้ซื้อตามความต้องการ ( $\bar{X} = 4.33$ ,  $S.D. = 0.76$ ) และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในข้อ มีจำหน่ายให้กับผู้ซื้อทุกระดับ ( $\bar{X} = 4.11$ ,  $S.D. = 0.80$ )

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมของผู้ซื้อปลาของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทองด้านการส่งเสริมการตลาด

ด้านการส่งเสริมการตลาด	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการตัดสินใจซื้อ
มีการออกร้านตามงานต่างๆ	3.78	0.97	มาก
มีการประชาสัมพันธ์ทั้งในอินเทอร์เน็ตและนิตยสารการประมงและนิตยสารเกี่ยวกับอาหารต่างๆ	4.25	0.70	มากที่สุด
ผู้ขายสามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับการนำปลาทับทิมไปปรุงอาหารได้	3.67	0.98	มาก
สามารถให้ลูกค้าเลือกปลาได้ตามความต้องการ	4.38	0.70	มากที่สุด
ผู้ขายมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ยิ้มแย้ม แจ่มใส เป็นกันเองกับลูกค้า	4.48	0.62	มากที่สุด
โดยรวม	4.11	0.45	มาก

จากตาราง 11 พบว่า โดยรวมผู้ซื้อปลามีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิม ด้านการส่งเสริมการตลาดของปลาทับทิมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.11$ ,  $S.D. = 0.45$ ) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อผู้ซื้อปลามีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านการส่งเสริมการตลาดอยู่ในระดับมากที่สุดจำนวน 3 ข้อ และ ระดับมากจำนวน 2 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในข้อผู้ขายมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ยิ้มแย้ม แจ่มใส เป็นกันเองกับลูกค้า ( $\bar{X} = 4.48$ ,  $S.D. = 0.62$ ) รองลงมาเป็นข้อ สามารถให้ลูกค้าเลือกปลาได้ตามความต้องการ ( $\bar{X} = 4.38$ ,  $S.D. = 0.70$ ) และ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในข้อผู้ขายสามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับการนำปลาทับทิมไปปรุงอาหารได้ ( $\bar{X} = 3.67$ ,  $S.D. = 0.98$ )

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับริมของผู้ซื้อปลาของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทองโดยรวม

ภาพรวม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการตัดสินใจ
ด้านผลิตภัณฑ์	4.63	0.31	มากที่สุด
ด้านราคา	4.28	0.55	มากที่สุด
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	4.30	0.57	มากที่สุด
ด้านการส่งเสริมการตลาด	4.11	0.45	มาก
โดยรวม	4.63	0.31	มากที่สุด

จากตาราง 12 พบว่า ผู้ซื้อปลา มีระดับการตัดสินใจโดยรวมต่อการซื้อปลาทับริม อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.63$ ,  $S.D. = 0.31$ ) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ ผู้ซื้อปลา มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับริมอยู่ในระดับมากที่สุดจำนวน 3 ด้าน และระดับมากจำนวน 1 ด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านผลิตภัณฑ์ ( $\bar{X} = 4.63$ ,  $S.D. = 0.31$ ) รองลงมาเป็นด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ( $\bar{X} = 4.30$ ,  $S.D. = 0.57$ ) และมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในด้านการส่งเสริมการตลาด ( $\bar{X} = 4.11$ ,  $S.D. = 0.45$ )

#### 4. การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับริมจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ซื้อปลาของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับริมจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ซื้อปลาของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทองประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน สถานภาพทางครอบครัว ซึ่งมีสมมติฐานทางการวิจัย และผลการเปรียบเทียบแสดงผลดังตาราง 13 - 26

$H_0$  : ปัจจัยส่วนบุคคลต่างกันมีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับริมไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ปัจจัยส่วนบุคคลต่างกันมีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับริมแตกต่างกัน

ตาราง 13 การเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาหมึกจําแนกตามเพศ

ระดับการตัดสินใจ	เพศ				t	Sig.
	ชาย		หญิง			
	N = 61		n = 323			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ด้านผลิตภัณฑ์	4.58	.36	4.61	.31	-.77	.44
ด้านราคา	4.40	.53	4.26	.55	1.83	.07
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	4.39	.57	4.28	.57	1.40	.16
ด้านการส่งเสริมการตลาด	4.16	.45	4.10	.45	.89	.37
โดยรวม	4.38	.39	4.31	.38	1.27	.21

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 13 ผลการเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาหมึกจําแนกตามเพศ ด้วยค่าสถิติ Independent sample t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 พบว่าค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการตลาด แสดงว่า เพศของผู้ซื้อปลาที่ต่างกันมีระดับการตัดสินใจซื้อปลาหมึกไม่แตกต่างกัน

ตาราง 14 การเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับบิมจำแนกตามสถานภาพ

ระดับการตัดสินใจ	สถานภาพสมรส				t	Sig.
	โสด		สมรส			
	N = 73		n = 310			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ด้านผลิตภัณฑ์	4.65	.31	4.60	.32	1.30	.20
ด้านราคา	4.22	.61	4.29	.54	-1.0	.32
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	4.27	.65	4.30	.55	-3.7	.72
ด้านการส่งเสริมการตลาด	4.08	.47	4.12	.44	-.59	.54
โดยรวม	4.31	.43	4.33	.38	-.38	.68

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 14 ผลการเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับบิมจำแนกตามสถานภาพด้วยค่าสถิติ Independent sample t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 พบว่าค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการตลาด แสดงว่า สถานภาพของผู้ซื้อปลาที่ต่างกันมีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับบิมไม่แตกต่างกัน

ตาราง 15 การเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมจำแนกตามอายุ

ระดับการตัดสินใจ		df	SS	MS	F	Sig.
ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	3	0.31	0.10	1.01	0.39
	ภายในกลุ่ม	380	39.10	0.10		
	รวม	383	39.41			
ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	3	3.01	1.00	3.36	0.02*
	ภายในกลุ่ม	380	113.18	0.30		
	รวม	383	116.19			
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	ระหว่างกลุ่ม	3	3.51	1.17	3.70	0.01*
	ภายในกลุ่ม	380	120.40	0.32		
	รวม	383	123.92			
ด้านการส่งเสริมการตลาด	ระหว่างกลุ่ม	3	1.26	0.42	2.10	0.10
	ภายในกลุ่ม	380	75.95	0.20		
	รวม	383	77.21			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	3	1.55	0.52	3.56	0.01*
	ภายในกลุ่ม	380	55.25	0.15		
	รวม	383	56.80	0.10		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 15 ผลการเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมจำแนกตามอายุด้วยค่าสถิติ One-Way ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 พบว่า โดยรวมค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มี 2 ด้านที่มีค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  คือ ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านส่งเสริมการตลาด แสดงว่า ผู้ซื้อปลาที่มีอายุต่างกันมีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมในด้านผลิตภัณฑ์ และด้านส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน แต่มี 2 ด้านที่มีค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  ได้แก่ ด้านราคา และช่องทางการจัดจำหน่าย แสดงว่า ผู้ซื้อปลาที่มีอายุต่างกัน มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมแตกต่างกันในด้านราคา และ

ช่องทางการจัดจำหน่าย เพื่อให้ทราบว่ามีปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับบทิม คู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ Fisher 's LSD procedure ได้ผลแสดงดังตาราง 16 - 17

ตาราง 16 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับบทิมด้านราคา จำแนกตามอายุเป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD

อายุ	ต่ำกว่า 25 ปี	25 - 30 ปี	31 - 35 ปี	มากกว่า 35
ต่ำกว่า 25 ปี				
25 - 30 ปี	.3462*			
31 - 35 ปี	.3536*			
มากกว่า 35 ปี	.2687*			

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 16 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับบทิมด้านราคาจำแนกตามอายุเป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD procedure พบว่า มี 3 คู่ ที่แตกต่างกัน ได้แก่ 1) ผู้ซื้อปลาที่มีอายุ 25 - 30 ปี มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับบทิมด้านราคา มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีอายุต่ำกว่า 25 ปี ( .3462) 2) ผู้ซื้อปลาที่มีอายุ 31 - 35 ปี มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับบทิมด้านราคา มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีอายุต่ำกว่า 25 ปี ( .3536) และ 3) ผู้ซื้อปลา ที่มีอายุ มากกว่า 35 ปี มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับบทิมด้านราคา มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีอายุต่ำกว่า 25 ปี (.2687)

ตาราง 17 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการตัดสินใจซื้อปลาหีบหีบด้านช่อง  
ทางการจัดจำหน่ายจำแนกตามอายุเป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD

อายุ	ต่ำกว่า 25 ปี	25 - 30 ปี	31 - 35 ปี	มากกว่า 35
ต่ำกว่า 25 ปี				
25 - 30 ปี	.3945*			
31 - 35 ปี	.3661*			
มากกว่า 35 ปี	.2829*			

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 17 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการตัดสินใจซื้อปลาหีบหีบด้านช่องทางการจัดจำหน่ายจำแนกตามอายุเป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD procedure พบว่า มี 3 คู่ ที่แตกต่างกันได้แก่ 1) ผู้ซื้อปลาที่มีอายุ 25 - 30 ปี มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาหีบหีบด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีอายุ ต่ำกว่า 25 ปี ( .3462) 2) ผู้ซื้อปลาที่มีอายุ 31 - 35 ปี มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาหีบหีบด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีอายุ ต่ำกว่า 25 ปี ( .3536) และ 3) ผู้ซื้อปลา ที่มีอายุ มากกว่า 35 ปี มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาหีบหีบด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีอายุต่ำกว่า 25 ปี (.2687)



ตาราง 18 การเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาหีบทีมจำแนกตามการศึกษา

ระดับการตัดสินใจ		df	SS	MS	F	Sig.
ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	3	0.47	0.16	1.52	0.21
	ภายในกลุ่ม	380	38.94	0.10		
	รวม	383	39.41			
ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	3	0.81	0.27	0.89	0.44
	ภายในกลุ่ม	380	115.38	0.30		
	รวม	383	116.19			
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	ระหว่างกลุ่ม	3	0.89	0.30	0.91	0.43
	ภายในกลุ่ม	380	123.03	0.32		
	รวม	383	123.92			
ด้านการส่งเสริมการตลาด	ระหว่างกลุ่ม	3	0.03	0.01	0.04	0.99
	ภายในกลุ่ม	380	77.18	0.20		
	รวม	383	77.21			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	3	0.26	0.09	0.58	0.63
	ภายในกลุ่ม	380	56.54	0.15		
	รวม	383	56.80	0.16		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 18 ผลการเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาหีบทีมจำแนกตามการศึกษา ด้วยค่าสถิติ One-Way ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 พบว่าค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และ ด้านส่งเสริมการตลาด แสดงว่า ผู้ซื้อปลาที่มีการศึกษาต่างกัน มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาหีบทีมไม่แตกต่างกัน

ตาราง 19 การเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมจำแนกตามอาชีพ

ระดับการตัดสินใจ		df	SS	MS	F	Sig.
ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	4	0.50	0.12	1.21	0.31
	ภายในกลุ่ม	379	38.91	0.10		
	รวม	383	39.41			
ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	4	3.84	0.96	3.24	0.01*
	ภายในกลุ่ม	379	112.35	0.30		
	รวม	383	116.19			
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	ระหว่างกลุ่ม	4	3.32	0.83	2.61	0.04*
	ภายในกลุ่ม	379	120.59	0.32		
	รวม	383	123.92			
ด้านการส่งเสริมการตลาด	ระหว่างกลุ่ม	4	2.63	0.66	3.34	0.01*
	ภายในกลุ่ม	379	74.58	0.20		
	รวม	383	77.21			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	4	1.73	0.43	2.97	0.02*
	ภายในกลุ่ม	379	55.08	0.15		
	รวม	383	56.80			

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 19 ผลการเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมจำแนกตามอาชีพด้วยค่าสถิติ One-Way ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 พบว่า โดยรวมค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มี 1 ด้านที่มีค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  คือ ด้านผลิตภัณฑ์ แสดงว่า ผู้ซื้อปลาที่มีอาชีพต่างกันมีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมในด้านผลิตภัณฑ์ ไม่แตกต่างกัน แต่มี 3 ด้านที่มีค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  ได้แก่ ด้านราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการตลาด แสดงว่า ผู้ซื้อปลาที่มีอาชีพต่างกัน มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมแตกต่างกันในด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการตลาด เพื่อให้ทราบว่ามีปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิม คู่

ได้บ้างที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ Fisher's LSD procedure ได้ผลแสดงดังตาราง 20 - 22

ตาราง 20 การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านราคาจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD

อาชีพ	นักเรียน, นักศึกษา	ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ	ลูกจ้าง, พนักงาน บริษัท	ค้าขาย, เจ้าของ กิจการ	อื่น ๆ
นักเรียน, นักศึกษา					
ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ					.2257*
ลูกจ้าง, พนักงาน บริษัท					.1873*
ค้าขาย, เจ้าของ กิจการ					.2842*
อื่น ๆ					

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 20 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านราคาจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD procedure พบว่า มี 3 คู่ ที่แตกต่างกัน ได้แก่ 1) ผู้ซื้อปลาที่มีอาชีพ ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านราคา มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีอาชีพอื่น ๆ (.2257) 2) ผู้ซื้อปลาที่มีอาชีพ ลูกจ้าง, พนักงานบริษัท มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีอาชีพ อื่น ๆ (.1873) และ 3) ผู้ซื้อปลา ที่มีอาชีพค้าขาย, เจ้าของกิจการ มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีอาชีพอื่น ๆ (.2842)

ตาราง 21 การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านช่องทางการจัดจำหน่ายจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD

อาชีพ	นักเรียน, นักศึกษา	ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ	ลูกจ้าง, พนักงาน บริษัท	ค้าขาย, เจ้าของ กิจการ	อื่น ๆ
นักเรียน, นักศึกษา					
ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ	.4010*				
ลูกจ้าง, พนักงาน บริษัท					
ค้าขาย, เจ้าของ กิจการ		.4089*			.1902*
อื่น ๆ					

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 21 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านช่องทางการจัดจำหน่ายจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD procedure พบว่า มี 2 คู่ ที่แตกต่างกันได้แก่ 1) ผู้ซื้อปลาที่มีอาชีพ ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีอาชีพนักเรียน, นักศึกษา (.4010) และ 2) ผู้ซื้อปลาที่มีอาชีพ ค้าขาย, เจ้าของกิจการ มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีอาชีพนักเรียน, นักศึกษา (.4089) และอาชีพอื่น ๆ (.1902)

ตาราง 22 การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับการตัดสินใจซื้อปลาทัมทีมด้านการส่งเสริมการตลาดจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD

อาชีพ	นักเรียน, นักศึกษา	ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ	ลูกจ้าง, พนักงาน บริษัท	ค้าขาย, เจ้าของ กิจการ	อื่น ๆ
นักเรียน, นักศึกษา					
ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ					.1852*
ลูกจ้าง, พนักงาน บริษัท					.1776*
ค้าขาย, เจ้าของ กิจการ					.2420*
อื่น ๆ					

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 22 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการตัดสินใจซื้อปลาทัมทีมด้านการส่งเสริมการตลาดจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD procedure พบว่า มี 3 คู่ที่แตกต่างกันได้แก่ 1) ผู้ซื้อปลาที่มีอาชีพ ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทัมทีมด้านการส่งเสริมการตลาด มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีอาชีพอื่นๆ (.1852) 2) ผู้ซื้อปลาที่มีอาชีพ ลูกจ้าง, พนักงานบริษัท มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทัมทีมด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มากกว่าอาชีพอื่นๆ (.1776) และ 3) ผู้ซื้อปลาที่มีอาชีพ ค้าขาย, เจ้าของกิจการ มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทัมทีมด้านการส่งเสริมการตลาด มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีอาชีพอื่น ๆ (.2420)

ตาราง 23 การเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาหีบหีบตามรายได้

ระดับการตัดสินใจ		df	SS	MS	F	Sig.
ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	3	0.65	0.22	2.12	0.10
	ภายในกลุ่ม	380	38.76	0.10		
	รวม	383	39.41			
ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	3	2.57	0.86	2.87	0.04*
	ภายในกลุ่ม	380	113.62	0.30		
	รวม	383	116.19			
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	ระหว่างกลุ่ม	3	2.21	0.74	2.29	0.08
	ภายในกลุ่ม	380	121.71	0.32		
	รวม	383	123.92			
ด้านการส่งเสริมการตลาด	ระหว่างกลุ่ม	3	1.02	0.34	1.70	0.17
	ภายในกลุ่ม	380	76.19	0.20		
	รวม	383	77.21			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	3	0.99	0.33	2.25	0.08
	ภายในกลุ่ม	380	55.81	0.15		
	รวม	383	56.80			

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 23 ผลการเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาหีบหีบตามรายได้ด้วยค่าสถิติ One-Way ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 พบว่า โดยรวมค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มี 3 ด้านที่มีค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด แสดงว่า ผู้ซื้อปลาที่มีรายได้ต่างกันมีระดับการตัดสินใจซื้อปลาหีบหีบในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน แต่มี 1 ด้านที่มีค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  ได้แก่ ด้านราคา แสดงว่า ผู้ซื้อปลาที่มีอาชีพต่างกัน มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาหีบหีบแตกต่างกันในด้านราคา เพื่อให้ทราบว่า มีปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อปลา

ทับทิม คู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ Fisher 's LSD procedure ได้ผลแสดงดังตาราง 24

ตาราง 24 การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านราคาจำแนกตามรายได้เป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD

รายได้	ต่ำกว่า 7,000 บาท	7,000 – 10,000 บาท	10,001 – 20,000 บาท	20,001 บาทขึ้นไป
ต่ำกว่า 7,000 บาท				
7,000 – 10,000 บาท				
10,001 – 20,000 บาท		.2405*		
20,001 บาทขึ้นไป				

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 24 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านราคาจำแนกตามรายได้เป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD procedure พบว่า มี 1 คู่ ที่แตกต่างกัน ได้แก่ ผู้ซื้อปลาที่มีรายได้ 10,001 – 20,000 บาท มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านราคา มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีรายได้ต่ำกว่า 7,000 บาท (.2405)

ตาราง 25 การเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมจำแนกตามจำนวนสมาชิกในครอบครัว

ระดับการตัดสินใจ		df	SS	MS	F	Sig.
ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	2	0.89	0.44	4.39	0.01*
	ภายในกลุ่ม	381	38.52	0.10		
	รวม	383	39.41			
ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	2	0.23	0.11	0.37	0.69
	ภายในกลุ่ม	381	115.97	0.30		
	รวม	383	116.19			
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	ระหว่างกลุ่ม	2	0.85	0.42	1.31	0.27
	ภายในกลุ่ม	381	123.07	0.32		
	รวม	383	123.92			
ด้านการส่งเสริมการตลาด	ระหว่างกลุ่ม	2	0.21	0.10	0.51	0.60
	ภายในกลุ่ม	381	77.00	0.20		
	รวม	383	77.21			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	0.27	0.13	0.91	0.40
	ภายในกลุ่ม	381	56.53	0.15		
	รวม	383	56.80			

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 25 ผลการเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมจำแนกตามจำนวนสมาชิกในครอบครัว ด้วยค่าสถิติ One-Way ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 พบว่าโดยรวมค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มี 3 ด้าน ที่มีค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  คือ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด แสดงว่า ผู้ซื้อปลาที่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวต่างกันมีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมในด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน แต่มี 1 ด้านที่มีค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ แสดงว่า ผู้ซื้อปลาที่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวต่างกัน มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมแตกต่างกันในด้าน



ผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ทราบว่า มีปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิม คู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ Fisher 's LSD procedure ได้ผลแสดงดังตาราง 26

ตาราง 26 การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านผลิตภัณฑ์ จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครอบครัวเป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD

จำนวนสมาชิกในครอบครัว	1-3 คน	4-6 คน	7 คนขึ้นไป
1-3 คน			.3511*
4-6 คน			
7 คนขึ้นไป			

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 26 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านผลิตภัณฑ์ จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครอบครัว เป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD procedure พบว่า มี 1 คู่ ที่แตกต่างกันได้แก่ ผู้ซื้อปลาที่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 1-3 คน มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านผลิตภัณฑ์ มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 7 คนขึ้นไป (.3511)

##### 5. การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมจำแนกตามพฤติกรรมการบริโภคปลาของผู้ซื้อปลาของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมจำแนกตามพฤติกรรมการบริโภคปลาของผู้ซื้อปลาของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทองประกอบด้วย เหตุผลที่เลือกรับประทานปลาประเภทของปลาที่รับประทาน ขนาดของปลาที่รับประทาน ความถี่ในการบริโภคปลา แหล่งที่มาของปลาที่บริโภค ซึ่งมีสมมติฐานทางการวิจัย และผลการเปรียบเทียบ แสดงผลดังตาราง 27 - 34

$H_0$  : พฤติกรรมในการบริโภคปลาต่างกันมีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : พฤติกรรมในการบริโภคปลาต่างกันมีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมแตกต่างกัน

ตาราง 27 การเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาหีบหีบตามเหตุผลที่เลือกรับประทานปลา

ระดับการตัดสินใจ		df	SS	MS	F	Sig.
ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	2	0.51	0.26	2.50	0.08
	ภายในกลุ่ม	381	38.90	0.10		
	รวม	383	39.41			
ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	2	0.55	0.28	0.91	0.40
	ภายในกลุ่ม	381	115.64	0.30		
	รวม	383	116.19			
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	ระหว่างกลุ่ม	2	0.01	0.01	0.02	0.98
	ภายในกลุ่ม	381	123.90	0.33		
	รวม	383	123.92			
ด้านการส่งเสริมการตลาด	ระหว่างกลุ่ม	2	0.00	0.00	0.01	0.99
	ภายในกลุ่ม	381	77.20	0.20		
	รวม	383	77.21			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	0.01	0.00	0.02	0.98
	ภายในกลุ่ม	381	56.80	0.15		
	รวม	383	56.80			

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 27 ผลการเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาหีบหีบตามเหตุผลที่เลือกรับประทานปลาด้วยค่าสถิติ One-Way ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 พบว่าค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และ ด้านส่งเสริมการตลาด แสดงว่า ผู้ซื้อปลาที่มีเหตุผลที่เลือกรับประทานปลาต่างกัน มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาหีบหีบไม่แตกต่างกัน

ตาราง 28 การเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมจำแนกตามประเภทของปลาที่  
รับประทาน

ระดับการตัดสินใจ		df	SS	MS	F	Sig.
ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	2	1.47	0.74	7.40	0.00*
	ภายในกลุ่ม	381	37.93	0.10		
	รวม	383	39.41			
ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	2	0.16	0.08	0.27	0.77
	ภายในกลุ่ม	381	116.03	0.30		
	รวม	383	116.19			
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	ระหว่างกลุ่ม	2	0.36	0.18	0.56	0.57
	ภายในกลุ่ม	381	123.55	0.32		
	รวม	383	123.92			
ด้านการส่งเสริมการตลาด	ระหว่างกลุ่ม	2	0.09	0.04	0.22	0.81
	ภายในกลุ่ม	381	77.12	0.20		
	รวม	383	77.21			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	0.01	0.00	0.02	0.98
	ภายในกลุ่ม	381	56.79	0.15		
	รวม	383	56.80			

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 28 ผลการเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมจำแนกตามประเภทของปลาที่รับประทาน ด้วยค่าสถิติ One-Way ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 พบว่าโดยรวมค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มี 3 ด้าน ที่มีค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  คือ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด แสดงว่า ผู้ซื้อปลาที่มีประเภทของปลาที่รับประทาน ต่างกันมีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมในด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน แต่มี 1 ด้านที่มีค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ แสดงว่า

ผู้ซื้อปลาที่มีประเภทของปลาที่รับประทานต่างกัน มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาที่ต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ทราบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อปลาที่ต่างกัน คุโด้บ้างที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Fisher's LSD procedure ได้ผลแสดงดังตาราง 29

ตาราง 29 การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับการตัดสินใจซื้อปลาที่ต่างกันด้านผลิตภัณฑ์ จำแนกตามประเภทของปลาที่รับประทานเป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD

ประเภทของปลาที่ รับประทาน	ปลาน้ำจืด	ปลาทะเล	ปลาทั้งสองประเภท
ปลาน้ำจืด			
ปลาทะเล			
ปลาทั้งสองประเภท	.1322*	.1312*	

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 29 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการตัดสินใจซื้อปลาที่ต่างกันด้านผลิตภัณฑ์ จำแนกตามประเภทของปลาที่รับประทานเป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD procedure พบว่า มี 1 คู่ ที่แตกต่างกันได้แก่ ผู้ซื้อปลาที่มีประเภทของปลาที่รับประทานเป็นปลาทั้งสองประเภทมีระดับการตัดสินใจซื้อปลาที่ต่างกันด้านผลิตภัณฑ์ มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีประเภทของปลาที่รับประทานเป็นปลาน้ำจืด (.1322) และปลาทะเล (.1312)

ตาราง 30 การเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมจำแนกตามขนาดของปลาที่รับประทาน

ระดับการตัดสินใจ		df	SS	MS	F	Sig.
ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	2	1.09	0.54	5.42	0.00*
	ภายในกลุ่ม	381	38.32	0.10		
	รวม	383	39.41			
ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	2	0.21	0.10	0.34	0.71
	ภายในกลุ่ม	381	115.98	0.30		
	รวม	383	116.19			
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	ระหว่างกลุ่ม	2	0.38	0.19	0.59	0.55
	ภายในกลุ่ม	381	123.53	0.32		
	รวม	383	123.92			
ด้านการส่งเสริมการตลาด	ระหว่างกลุ่ม	2	0.22	0.11	0.55	0.58
	ภายในกลุ่ม	381	76.99	0.20		
	รวม	383	77.21			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	0.16	0.08	0.55	0.58
	ภายในกลุ่ม	381	56.64	0.15		
	รวม	383	56.80			

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 30 ผลการเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมจำแนกตามขนาดของปลาที่รับประทาน ด้วยค่าสถิติ One-Way ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 พบว่า โดยรวมค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มี 3 ด้าน ที่มีค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  คือ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด แสดงว่า ผู้ซื้อปลาที่มีขนาดของปลาที่รับประทาน ต่างกันมีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมในด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน แต่มี 1 ด้านที่มีค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ แสดงว่า ผู้ซื้อปลาที่มีขนาดของปลาที่รับประทานต่างกัน มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมแตกต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์

เพื่อให้ทราบว่า มีปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิม คู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ Fisher's LSD procedure ได้ผลแสดงดังตาราง 31

ตาราง 31 การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านผลิตภัณฑ์ จำแนกตามขนาดของปลาที่รับประทานเป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD

ขนาดของปลาที่นิยม รับประทาน	ขนาดใหญ่ 9 – 10 ขีด/ตัว	ขนาดกลาง 6 – 8 ขีด/ตัว	ขนาดเล็ก 3 – 5 ขีด/ตัว
ขนาดใหญ่ 9 – 10 ขีด/ตัว			
ขนาดกลาง 6 – 8 ขีด/ตัว	.2173*		
ขนาดเล็ก 3 – 5 ขีด/ตัว	.2082*		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 31 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านผลิตภัณฑ์จำแนกตามขนาดของปลาที่รับประทานเป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD procedure พบว่า มี 2 คู่ ที่แตกต่างกันได้แก่ 1) ผู้ซื้อปลาที่มีขนาดของปลาที่นิยมรับประทานเป็นขนาดกลาง 6 – 8 ขีด/ตัว มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านผลิตภัณฑ์มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีขนาดของปลาที่นิยมรับประทานเป็นขนาดใหญ่ 9 – 10 ขีด/ตัว (.2173) และ 2) ผู้ซื้อปลาที่มีขนาดของปลาที่นิยมรับประทานเป็นขนาดเล็ก 3 – 5 ขีด/ตัว มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมด้านผลิตภัณฑ์มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีขนาดของปลาที่นิยมรับประทานเป็นขนาดใหญ่ 9 – 10 ขีด/ตัว (.2082)

ตาราง 32 การเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาที่บริโภคตามความถี่ในการบริโภคปลา

ระดับการตัดสินใจ		df	SS	MS	F	Sig.
ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	2	0.40	0.20	1.95	0.14
	ภายในกลุ่ม	381	39.01	0.10		
	รวม	383	39.41			
ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	2	0.88	0.44	1.46	0.23
	ภายในกลุ่ม	381	115.31	0.30		
	รวม	383	116.19			
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	ระหว่างกลุ่ม	2	0.47	0.23	0.72	0.49
	ภายในกลุ่ม	381	123.45	0.32		
	รวม	383	123.92			
ด้านการส่งเสริมการตลาด	ระหว่างกลุ่ม	2	0.06	0.03	0.14	0.87
	ภายในกลุ่ม	381	77.15	0.20		
	รวม	383	77.21			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	0.12	0.06	0.39	0.68
	ภายในกลุ่ม	381	56.69	0.15		
	รวม	383	56.80			

จากตาราง 32 ผลการเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาที่บริโภคตามความถี่ในการบริโภคปลาด้วยค่าสถิติ One-Way ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 พบว่าค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และ ด้านส่งเสริมการตลาด แสดงว่า ผู้ซื้อปลาที่มีความถี่ในการบริโภคปลาต่างกัน มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาที่บริโภคไม่แตกต่างกัน

ตาราง 33 การเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมจำแนกตามแหล่งที่มาของปลาที่นิยมรับประทาน

ระดับการตัดสินใจ		df	SS	MS	F	Sig.
ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	2	0.74	0.37	3.62	0.03*
	ภายในกลุ่ม	381	38.67	0.10		
	รวม	383	39.41			
ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	2	0.09	0.04	0.15	0.86
	ภายในกลุ่ม	381	116.10	0.30		
	รวม	383	116.19			
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	ระหว่างกลุ่ม	2	0.07	0.04	0.11	0.90
	ภายในกลุ่ม	381	123.85	0.33		
	รวม	383	123.92			
ด้านการส่งเสริมการตลาด	ระหว่างกลุ่ม	2	0.85	0.43	2.13	0.12
	ภายในกลุ่ม	381	76.36	0.20		
	รวม	383	77.21			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	0.24	0.12	0.80	0.45
	ภายในกลุ่ม	381	56.56	0.15		
	รวม	383	56.80			

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 33 ผลการเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมจำแนกตามแหล่งที่มาของปลาที่นิยมรับประทานด้วยค่าสถิติ One-Way ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 พบว่าโดยรวมค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มี 3 ด้าน ที่มีค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  คือ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด แสดงว่า ผู้ซื้อปลาที่มีขนาดของปลาที่รับประทาน ต่างกันมีระดับการตัดสินใจซื้อปลาทับทิมในด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน แต่มี 1 ด้านที่มีค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่  $\alpha = .05$  ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ แสดงว่า ผู้ซื้อ



ปลาที่มีแหล่งที่มาของปลาที่นิยมรับประทานต่างกัน มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาที่บริโภคแตกต่างกัน ในด้านผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ทราบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อปลาที่บริโภค ใดบ้างที่ แตกต่างกัน ดังนั้น จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ Fisher 's LSD procedure ได้ผลแสดงดังตาราง 34

ตาราง 34 การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับการตัดสินใจซื้อปลาที่บริโภคด้านผลิตภัณฑ์ จำแนกตามแหล่งที่มาของปลาที่นิยมรับประทานเป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD

แหล่งที่มาของปลา	ปลาจากแหล่ง ธรรมชาติ	ปลาจากแหล่ง เพาะเลี้ยง	จากทั้งสองแหล่ง
ปลาจากแหล่งธรรมชาติ		.2072*	
ปลาจากแหล่งเพาะเลี้ยง			
จากทั้งสองแหล่ง		.1902*	

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 34 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการตัดสินใจซื้อปลาที่บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์จำแนกตามแหล่งที่มาของปลาที่นิยมรับประทานเป็นรายคู่ด้วยวิธี Fisher's LSD procedure พบว่า มี 2 คู่ ที่แตกต่างกันได้แก่ 1) ผู้ซื้อปลาที่มีแหล่งที่มาของปลาที่นิยมรับประทาน เป็นปลาจากแหล่งธรรมชาติ มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาที่บริโภคด้านผลิตภัณฑ์มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มี แหล่งที่มาของปลาที่นิยมรับประทานเป็นปลาจากแหล่งเพาะเลี้ยง (.2072) และ 2) ผู้ซื้อปลาที่มี แหล่งที่มาของปลาที่นิยมรับประทานเป็นปลาจากทั้งสองแหล่ง มีระดับการตัดสินใจซื้อปลาที่บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์มากกว่าผู้ซื้อปลาที่มีแหล่งที่มาของปลาที่นิยมรับประทานเป็นปลาจากแหล่ง เพาะเลี้ยง (.1902)

## 6. การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ซื้อปลา กับพฤติกรรมการบริโภคปลาของผู้บริโภคของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ซื้อปลา กับพฤติกรรมการบริโภคปลาของผู้บริโภคของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง มีสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

$H_0$  : ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคปลา

$H_1$  : ปัจจัยส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคปลา

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการบริโภคปลา แสดงรายละเอียดตามตาราง 35 - 64

ตาราง 35 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับเหตุผลที่สำคัญที่สุดที่เลือกรับประทานปลา

เพศ	เหตุผลที่สำคัญที่สุดที่เลือกรับประทานปลา			รวม	$\chi^2$	Sig.
	มีรสชาติดี/สด	หารับประทานง่าย	เป็นแหล่งโปรตีนที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง			
ชาย	30 (6.7)	24 (4.0)	7 (50.4)	61 (61.0)	261.437	.000*
หญิง	12 (35.3)	1 (21.0)	310 (266.6)	323 (323.0)		
รวม	42 (42.0)	25 (25.0)	317 (317.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 35 พบว่าค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 261.437 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้  $\alpha = .05$  แสดงว่าเพศของผู้ซื้อปลา มีความสัมพันธ์กับเหตุผลที่สำคัญที่สุดที่เลือกรับประทานปลา

ตาราง 36 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับประเภทของปลาที่นิยมรับประทาน

เพศ	ประเภทของปลาที่นิยมรับประทาน			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ปลาน้ำจืด	ปลาทะเล	ทั้งสองประเภท			
ชาย	27 (9.2)	12 (11.0)	22 (40.8)	61 (61.0)	51.258	.000*
หญิง	31 (48.8)	57 (58.0)	235 (216.2)	323 (323.0)		
รวม	58 (58.0)	69 (69.0)	257 (257.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 36 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 51.258 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าเพศของผู้ซื้อปลาที่มีความสัมพันธ์กับประเภทของปลาที่นิยมรับประทาน

ตาราง 37 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน

เพศ	ขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ขนาดใหญ่ 9 – 10 ซีด/ตัว	ขนาดกลาง 6 – 8 ซีด/ตัว	ขนาดเล็ก 3 – 5 ซีด/ตัว			
ชาย	13 (4.0)	24 (45.3)	24 (11.8)	61 (61.0)	51.450	.000*
หญิง	12 (21.0)	265 (239.7)	50 (62.2)	323 (323.0)		
รวม	25 (25.0)	285 (285.0)	74 (74.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 37 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 51.450 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าเพศของผู้ซื้อปลา มีความสัมพันธ์กับขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน

ตาราง 38 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความถี่ในการบริโภคปลา

เพศ	ความถี่ในการบริโภคปลา			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ใน 1 สัปดาห์ รับประทาน 1 ครั้ง	ใน 1 สัปดาห์ รับประทาน มากกว่า 1 ครั้ง	ไม่แน่นอน			
ชาย	30 (6.7)	0 (49.2)	31 (5.1)	61 (61.0)	312.602	.000*
หญิง	12 (35.3)	310 (260.8)	1 (26.9)	323 (323.0)		
รวม	42 (42.0)	310 (310.0)	32 (32.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 38 พบว่าค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 312.602 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าเพศของผู้ซื้อปลามีความสัมพันธ์กับความถี่ในการบริโภคปลา

ตาราง 39 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับแหล่งที่มาของปลาที่นิยมบริโภค

เพศ	แหล่งที่มาของปลาที่นิยมบริโภค			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ปลาจากแหล่ง ธรรมชาติ	ปลาจากแหล่ง เพาะเลี้ยง	จากทั้งสอง แหล่ง			
ชาย	20 (27.0)	4 (3.0)	37 (31.0)	61 (61.0)	3.932	0.140
หญิง	150 (143.0)	15 (16.0)	158 (164.0)	323 (323.0)		
รวม	170 (170.0)	19 (19.0)	195 (195.0)	384 (384.0)		

จากตาราง 39 พบว่าค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 3.932 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .140 ซึ่งมีความมากกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าเพศของผู้ซื้อปลาไม่มีความสัมพันธ์กับแหล่งที่มาของปลาที่นิยมบริโภค

ตาราง 40 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับเหตุผลที่สำคัญที่สุดที่เลือกรับประทานปลา

อายุ	เหตุผลที่สำคัญที่สุดที่เลือกรับประทานปลา			รวม	$\chi^2$	Sig.
	มีรสชาติดี/สด	หารับประทาน ง่าย	เป็นแหล่ง โปรตีนที่มี คุณค่าทาง โภชนาการสูง			
ต่ำกว่า 25 ปี	0 (2.8)	0 (1.7)	26 (21.5)	26 (26.0)	77.764	.000*
25-30 ปี	17 (7.3)	0 (4.4)	50 (55.3)	67 (67.0)		
31-35 ปี	25 (14.7)	0 (8.7)	109 (110.6)	134 (134.0)		
มากกว่า 35 ปี	0 (17.2)	25 10.2	132 (129.6)	157 (157.0)		
รวม	42 (42.0)	25 (25.0)	317 (317.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 40 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 77.764 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าอายุของผู้ซื้อปลามีความสัมพันธ์กับเหตุผลที่สำคัญที่สุดที่เลือกรับประทานปลา

ตาราง 41 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับประเภทของปลาที่นิยมรับประทาน

อายุ	ประเภทของปลาที่นิยมรับประทาน			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ปลาน้ำจืด	ปลาทะเล	ทั้งสองประเภท			
ต่ำกว่า 25 ปี	5 (3.9)	3 (4.7)	18 (17.4)	26 (26.0)	21.119	0.002*
25-30 ปี	6 (10.1)	12 (12.0)	49 (44.8)	67 (67.0)		
31-35 ปี	10 (20.2)	33 (24.1)	91 (89.7)	134 (134.0)		
มากกว่า 35 ปี	37 (23.7)	21 (28.2)	99 (105.1)	157 (157.0)		
รวม	58 (58.0)	69 (69.0)	257 (257.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 41 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 21.119 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .002 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าอายุของผู้ซื้อปลาที่มีความสัมพันธ์กับประเภทของปลาที่นิยมรับประทาน



ตาราง 42 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน

อายุ	ขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ขนาดใหญ่ 9 – 10 ชีต/ตัว	ขนาดกลาง 6 – 8 ชีต/ตัว	ขนาดเล็ก 3 – 5 ชีต/ตัว			
ต่ำกว่า 25 ปี	0 (1.7)	26 (19.3)	0 (5.0)	26 (26.0)	204.801	.000*
25-30 ปี	0 (4.4)	18 (49.7)	49 (12.9)	67 (67.0)		
31-35 ปี	25 (8.7)	109 (99.5)	0 (25.8)	134 (134.0)		
มากกว่า 35 ปี	0 (10.2)	132 (116.5)	25 (30.3)	157 (157.0)		
รวม	25 (25.0)	285 (285.0)	74 (74.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 42 พบว่าค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 204.801 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าอายุของผู้ซื้อปลา มีความสัมพันธ์กับขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน

ตาราง 43 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความถี่ในการบริโภคปลา

อายุ	ความถี่ในการบริโภคปลา			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ใน 1 สัปดาห์ รับประทาน 1 ครั้ง	ใน 1 สัปดาห์ รับประทาน มากกว่า 1 ครั้ง	ไม่แน่นอน			
ต่ำกว่า 25 ปี	0 (2.8)	26 (21.0)	0 (2.2)	26 (26.0)	62.315	.000*
25-30 ปี	17 (7.3)	50 (54.1)	0 (5.6)	67 (67.0)		
31-35 ปี	25 (14.7)	102 (108.2)	7 (11.2)	134 (134.0)		
มากกว่า 35 ปี	0 (17.2)	132 (126.7)	25 (13.1)	157 (157.0)		
รวม	42 (42.0)	310 (310.0)	32 (32.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 43 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 62.315 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าอายุของผู้ซื้อปลามีความสัมพันธ์กับความถี่ในการบริโภคปลา

ตาราง 44 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับแหล่งที่มาของปลาที่นิยมบริโภค

อายุ	แหล่งที่มาของปลาที่นิยมบริโภค			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ปลาจากแหล่ง ธรรมชาติ	ปลาจากแหล่ง เพาะเลี้ยง	จากทั้งสอง แหล่ง			
ต่ำกว่า 25 ปี	17 (11.5)	4 (1.3)	5 (13.2)	26 (26.0)	90.161	0.000*
25-30 ปี	0 (29.7)	0 (3.3)	67 (34.0)	67 (67.0)		
31-35 ปี	75 (59.3)	9 (6.6)	50 (68.0)	134 (134.0)		
มากกว่า 35 ปี	78 (69.5)	6 (7.8)	73 (79.7)	157 (157.0)		
รวม	170 (170.0)	19 (19.0)	195 (195.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 44 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 90.161 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าอายุของผู้ซื้อปลามีความสัมพันธ์กับแหล่งที่มาของปลาที่นิยมบริโภค

ตาราง 45 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับเหตุผลที่สำคัญที่สุดที่เลือกรับประทานปลา

อาชีพ	เหตุผลที่สำคัญที่สุดที่เลือกรับประทานปลา			รวม	$\chi^2$	Sig.
	มีรสชาติดี/สด	หารับประทาน ง่าย	เป็นแหล่ง โปรตีนที่มี คุณค่าทาง โภชนาการสูง			
นักเรียน/ นักศึกษา	0	0	60	60		
ราชการ, รัฐวิสาหกิจ	(6.6)	(3.9)	(49.5)	(60.0)		
ลูกจ้าง, พนักงานบริษัท	18	1	111	130		
	(14.2)	(8.5)	(107.3)	(13.0)	55.424	.000*
ค้าขาย, เจ้าของกิจการ	19	23	86	128		
	(14.0)	(8.3)	(105.7)	(128.0)		
อื่นๆ	5	1	60	66		
	(7.2)	(4.3)	(54.5)	(66.0)		
รวม	42	25	317	384		
	(42.0)	(25.0)	(317.0)	(384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 45 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 55.424 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าอาชีพของผู้ซื้อปลา มีความสัมพันธ์กับเหตุผลที่สำคัญที่สุดที่เลือกรับประทานปลา

ตาราง 46 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับประเภทของปลาที่นิยมรับประทาน

อาชีพ	ประเภทของปลาที่นิยมรับประทาน			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ปลาน้ำจืด	ปลาทะเล	ทั้งสองประเภท			
นักเรียน/ นักศึกษา ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ	4 (9.1)	9 (10.8)	47 (40.2)	60 (60.0)	17.477	0.008*
ลูกจ้าง, พนักงานบริษัท	11 (19.6)	24 (23.4)	95 (87.0)	130 (13.0)		
ค้าขาย, เจ้าของกิจการ	30 (19.3)	23 (23.0)	75 (85.7)	128 (128.0)		
อื่นๆ	13 (10.0)	13 (11.9)	40 (44.2)	66 (66.0)		
รวม	58 (58.0)	69 (69.0)	257 (257.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 46 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 17.477 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .008 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าอาชีพของผู้ซื้อปลา มีความสัมพันธ์กับประเภทของปลาที่นิยมรับประทาน

ตาราง 47 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน

อาชีพ	ขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ขนาดใหญ่ 9 – 10 ชีต/ตัว	ขนาดกลาง 6 – 8 ชีต/ตัว	ขนาดเล็ก 3 – 5 ชีต/ตัว			
นักเรียน/นักศึกษา ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ	0 (3.9)	13 (44.5)	47 (11.6)	60 (60.0)	185.665	.000*
ลูกจ้าง, พนักงานบริษัท	18 (8.5)	111 (96.5)	1 (25.1)	130 (13.0)		
ค้าขาย, เจ้าของกิจการ	2 (8.3)	103 (95.0)	23 (24.7)	128 (128.0)		
อื่นๆ	5 (4.3)	58 (49.0)	3 (12.7)	66 (66.0)		
รวม	25 (25.0)	285 (285.0)	74 (74.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 47 พบว่าค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 185.665 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าอาชีพของผู้ซื้อปลาแตกต่างกันมีความสัมพันธ์กับขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน

ตาราง 48 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับความถี่ในการบริโภคปลา

อาชีพ	ความถี่ในการบริโภคปลา			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ใน 1 สัปดาห์ รับประทาน 1 ครั้ง	ใน 1 สัปดาห์ รับประทาน มากกว่า 1 ครั้ง	ไม่แน่นอน			
นักเรียน/ นักศึกษา	0	60	0	60		
ราชการ,รัฐวิสาหกิจ	(6.6)	(48.4)	(5.0)	(60.0)		
ลูกจ้าง,พนักงานบริษัท	18	111	1	130		
	(14.2)	(104.9)	(10.8)	(130.0)	72.371	.000*
ค้าขาย,เจ้าของกิจการ	19	79	30	128		
	(14.0)	(103.3)	(10.7)	(128.0)		
อื่นๆ	5	60	1	66		
	(7.2)	(53.3)	(5.5)	(66.0)		
รวม	42	310	32	384		
	(42.0)	(310.0)	(32.0)	(384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 48 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 72.371 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าอาชีพของผู้ซื้อปลา มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการบริโภคปลา

ตาราง 49 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับแหล่งที่มาของปลาที่นิยมบริโภค

อาชีพ	แหล่งที่มาของปลาที่นิยมบริโภค			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ปลาจากแหล่ง ธรรมชาติ	ปลาจากแหล่ง เพาะเลี้ยง	จากทั้งสอง แหล่ง			
นักเรียน/ นักศึกษา ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ	11 (26.6)	0 (3.0)	49 (30.5)	60 (60.0)	44.884	0.000*
ลูกจ้าง, พนักงานบริษัท	52 (57.6)	4 (6.4)	74 (66.0)	130 (13.0)		
ค้าขาย, เจ้าของกิจการ	76 (56.7)	8 (6.3)	44 (65.0)	128 (128.0)		
อื่นๆ	31 (29.2)	7 (3.3)	28 (33.5)	66 (66.0)		
รวม	170 (170.0)	19 (19.0)	195 (195.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 49 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 44.884 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าอาชีพของผู้ซื้อปลา มีความสัมพันธ์กับแหล่งที่มาของปลาที่นิยมบริโภค



ตาราง 50 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับเหตุผลที่สำคัญที่สุดที่เลือกรับประทานปลา

รายได้	เหตุผลที่สำคัญที่สุดที่เลือกรับประทานปลา			รวม	$\chi^2$	Sig.
	มีรสชาติดี/สด	หารับประทาน ง่าย	เป็นแหล่ง โปรตีนที่มี คุณค่าทาง โภชนาการสูง			
ไม่เกิน 10,000 บาท	0 (5.7)	25 (3.4)	27 (42.9)	52 (52.0)		
10,001 – 20,000 บาท	0 (21.7)	0 (12.9)	198 (163.5)	198 (198.0)	254.319	.000*
20,001 บาทขึ้นไป	42 (41.7)	0 (8.7)	92 (110.6)	134 (134.0)		
รวม	42 (42.0)	25 (25.0)	317 (317.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 50 พบว่าค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 254.319 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่ารายได้ของผู้ซื้อปลา มีความสัมพันธ์กับเหตุผลที่สำคัญที่สุดที่เลือกรับประทานปลา

ตาราง 51 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับประเภทของปลาที่นิยมรับประทาน

รายได้	ประเภทของปลาที่นิยมรับประทาน			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ปลาน้ำจืด	ปลาทะเล	ทั้งสองประเภท			
ไม่เกิน 10,000 บาท	30 (7.9)	3 (9.3)	19 (34.8)	52 (52.0)	87.348	.000*
10,001 – 20,000 บาท	16 (29.9)	35 (35.6)	147 (132.5)	198 (198.0)		
20,001 บาทขึ้นไป	12 (20.2)	31 (24.1)	91 (89.7)	134 (134.0)		
รวม	58 (58.0)	69 (69.0)	257 (257.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 51 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 87.348 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่ารายได้ของผู้ซื้อปลาแตกต่างกัน มีความสัมพันธ์กับประเภทของปลาที่นิยมรับประทานหรืออาจกล่าวได้ว่า รายได้ของผู้ซื้อปลาแตกต่างกันนิยมรับประทานปลาประเภทแตกต่างกัน

ตาราง 52 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน

รายได้	ขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ขนาดใหญ่ 9 – 10 ชีต/ตัว	ขนาดกลาง 6 – 8 ชีต/ตัว	ขนาดเล็ก 3 – 5 ชีต/ตัว			
ไม่เกิน 10,000 บาท	0 (3.4)	27 (38.6)	25 (10.0)	52 (52.0)	185.665	.000*
10,001 – 20,000 บาท	0 (12.9)	149 (147.0)	49 (38.2)	198 (198.0)		
20,001 บาทขึ้นไป	25 (8.7)	109 (99.5)	0 (25.8)	134 (134.0)		
รวม	25 (25.0)	285 (285.0)	74 (74.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 52 พบว่าค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 185.665 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าอาชีพของผู้ซื้อปลา มีความสัมพันธ์กับขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน

ตาราง 53 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับความถี่ในการบริโภคปลา

รายได้	ความถี่ในการบริโภคปลา			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ใน 1 สัปดาห์ รับประทาน 1 ครั้ง	ใน 1 สัปดาห์ รับประทาน มากกว่า 1 ครั้ง	ไม่แน่นอน			
ไม่เกิน 10,000 บาท	0 (5.7)	27 (42.0)	25 (4.3)	52 (52.0)		
10,001 – 20,000 บาท	0 (21.7)	198 (159.8)	0 (16.5)	198 (198.0)	214.396	.000*
20,001 บาทขึ้นไป	42 (14.7)	85 (108.2)	7 (11.2)	134 (134.0)		
รวม	42 (42.0)	310 (310.0)	32 (32.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 53 พบว่าค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 214.396 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่ารายได้ของผู้ซื้อปลา มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการบริโภคปลา

ตาราง 54 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับแหล่งที่มาของปลาที่นิยมบริโภค

รายได้	แหล่งที่มาของปลาที่นิยมบริโภค			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ปลาจากแหล่ง ธรรมชาติ	ปลาจากแหล่ง เพาะเลี้ยง	จากทั้งสอง แหล่ง			
ไม่เกิน 10,000 บาท	33 (23.0)	6 (2.6)	13 (26.4)	52 (52.0)	25.996	0.000*
10,001 – 20,000 บาท	70 (87.7)	7 (9.8)	121 (100.5)	198 (198.0)		
20,001 บาทขึ้นไป	67 (59.3)	6 (6.6)	61 (68.0)	134 (134.0)		
รวม	170 (170.0)	19 (19.0)	195 (195.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 54 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 25.996 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่ารายได้ของผู้ซื้อปลา มีความสัมพันธ์กับแหล่งที่มาของปลาที่นิยมบริโภค

ตาราง 55 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพกับเหตุผลที่สำคัญที่สุดที่เลือกรับประทานปลา

สถานภาพ	เหตุผลที่สำคัญที่สุดที่เลือกรับประทานปลา			รวม	$\chi^2$	Sig.
	มีรสชาติดี/สด	หารับประทาน ง่าย	เป็นแหล่ง โปรตีนที่มี คุณค่าทาง โภชนาการสูง			
โสด	7 (8.0)	0 (4.8)	66 (60.3)	73 (73.0)	6.692	.035*
สมรส	35 (34.0)	25 (20.2)	251 (256.7)	311 (311.0)		
รวม	42 (42.0)	25 (25.0)	317 (317.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 55 พบว่าค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 6.692 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .035 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าสถานภาพของผู้ซื้อปลา มีความสัมพันธ์กับเหตุผลที่สำคัญที่สุดที่เลือกรับประทานปลา

ตาราง 56 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพกับประเภทของปลาที่นิยมรับประทาน

สถานภาพ	ประเภทของปลาที่นิยมรับประทาน			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ปลาน้ำจืด	ปลาทะเล	ทั้งสองประเภท			
โสด	8 (11.0)	11 (13.1)	54 (48.9)	73 (73.0)	2.116	.347
สมรส	50 (47.0)	58 (55.9)	203 (208.1)	311 (311.0)		
รวม	58 (58.0)	69 (69.0)	257 (257.0)	384 (384.0)		

จากตาราง 56 พบว่าค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 2.116 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .347 ซึ่งมีค่ามากกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าสถานภาพของผู้ซื้อปลาไม่มีความสัมพันธ์กับประเภทของปลาที่นิยมรับประทาน

ตาราง 57 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพกับขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน

สถานภาพ	ขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ขนาดใหญ่ 9 – 10 ชีด/ตัว	ขนาดกลาง 6 – 8 ชีด/ตัว	ขนาดเล็ก 3 – 5 ชีด/ตัว			
โสด	0 (4.8)	39 (54.2)	34 (14.1)	73 (73.0)	45.990	.000*
สมรส	25 (20.2)	246 (230.8)	40 (59.9)	311 (311.0)		
รวม	25 (25.0)	285 (285.0)	74 (74.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 57 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 45.990 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าสถานภาพของผู้ซื้อมีความสัมพันธ์กับขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน



ตาราง 58 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพกับความถี่ในการบริโภคปลา

สถานภาพ	ความถี่ในการบริโภคปลา			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ใน 1 สัปดาห์ รับประทาน 1 ครั้ง	ใน 1 สัปดาห์ รับประทาน มากกว่า 1 ครั้ง	ไม่แน่นอน			
โสด	7 (8.0)	66 (58.9)	0 (6.1)	73 (73.0)	8.708	.013
สมรส	35 (34.0)	244 (252.1)	32 (25.9)	311 (311.0)		
รวม	42 (42.0)	310 (310.0)	32 (32.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 58 พบว่าค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 8.708 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .013 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าสถานภาพของผู้ซื้อปลามีความสัมพันธ์กับความถี่ในการบริโภคปลา

ตาราง 59 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพกับแหล่งที่มาของปลาที่นิยมบริโภค

สถานภาพ	แหล่งที่มาของปลาที่นิยมบริโภค			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ปลาจากแหล่ง ธรรมชาติ	ปลาจากแหล่ง เพาะเลี้ยง	จากทั้งสอง แหล่ง			
โสด	19 (32.3)	4 (3.6)	50 (37.1)	73 (73.0)	12.396	0.002*
สมรส	151 (137.7)	15 (15.4)	145 (157.9)	311 (311.0)		
รวม	170 (170.0)	19 (19.0)	195 (195.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 59 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 12.396 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .002 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าสถานภาพของผู้ซื้อปลา มีความสัมพันธ์กับแหล่งที่มาของปลาที่นิยมบริโภค

ตาราง 60 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในครอบครัวกับเหตุผลที่สำคัญที่สุดที่เลือกรับประทานปลา

จำนวนสมาชิกใน ครอบครัว	เหตุผลที่สำคัญที่สุดที่เลือกรับประทานปลา			รวม	$\chi^2$	Sig.
	มีรสชาติดี/สด	หารับประทาน ง่าย	เป็นแหล่ง โปรตีนที่มี คุณค่าทาง โภชนาการสูง			
1-3 คน	17 (31.0)	0 (18.4)	266 (233.6)	283 (233.6)	111.024	.000*
4 คนขึ้นไป	25 (11.0)	25 (6.6)	51 (83.4)	51 (83.4)		
รวม	42 (42.0)	25 (25.0)	317 (317.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 60 พบว่าค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 111.024 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าจำนวนสมาชิกในครอบครัวของผู้ซื้อปลามีความสัมพันธ์กับเหตุผลที่สำคัญที่สุดที่เลือกรับประทานปลา

ตาราง 61 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในครอบครัวกับประเภทของปลาที่นิยมรับประทาน

จำนวนสมาชิกใน ครอบครัว	ประเภทของปลาที่นิยมรับประทาน			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ปลาน้ำจืด	ปลาทะเล	ทั้งสอง ประเภท			
1-3 คน	27 (42.7)	47 (50.9)	209 (189.4)	283 (233.6)	30.867	.000*
4 คนขึ้นไป	31 (15.3)	22 (18.1)	48 (67.6)	51 (83.4)		
รวม	58 (58.0)	69 (69.0)	257 (257.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 61 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 30.867 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าจำนวนสมาชิกในครอบครัวของผู้ซื้อปลามีความสัมพันธ์กับประเภทของปลาที่นิยมรับประทาน

ตาราง 62 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในครอบครัวกับขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน

จำนวนสมาชิกใน ครอบครัว	ขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ขนาดใหญ่ 9 – 10 ชีด/ตัว	ขนาดกลาง 6 – 8 ชีด/ตัว	ขนาดเล็ก 3 – 5 ชีด/ตัว			
1-3 คน	0 (18.4)	236 (210.0)	47 (54.5)	283 (233.6)	86.209	.000*
4 คนขึ้นไป	25 (6.6)	49 (75.0)	27 (19.5)	51 (83.4)		
รวม	25 (25.0)	285 (285.0)	74 (74.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 62 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 86.209 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าจำนวนสมาชิกในครอบครัวของผู้ซื้อปลา มีความสัมพันธ์กับขนาดของปลาที่นิยมรับประทาน

ตาราง 63 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในครอบครัวกับความถี่ในการบริโภคปลา

จำนวนสมาชิกใน ครอบครัว	ความถี่ในการบริโภคปลา			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ใน 1 สัปดาห์ รับประทาน 1 ครั้ง	ใน 1 สัปดาห์ รับประทาน มากกว่า 1 ครั้ง	ไม่แน่นอน			
1-3 คน	17 (31.0)	259 (228.5)	7 (23.6)	283 (233.6)	83.767	.000*
4 คนขึ้นไป	25 (11.0)	51 (81.5)	25 (8.4)	51 (83.4)		
รวม	42 (42.0)	310 (310.0)	32 (32.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 63 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 83.767 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าจำนวนสมาชิกในครอบครัวของผู้ซื้อปลามีความสัมพันธ์กับความถี่ในการบริโภคปลา

ตาราง 64 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในครอบครัวกับแหล่งที่มาของปลาที่นิยมบริโภค

สถานภาพ	แหล่งที่มาของปลาที่นิยมบริโภค			รวม	$\chi^2$	Sig.
	ปลาจากแหล่ง ธรรมชาติ	ปลาจากแหล่ง เพาะเลี้ยง	จากทั้งสอง แหล่ง			
1-3 คน	154 (125.3)	15 (14.0)	114 (143.7)	283 (233.6)	48.643	0.000*
4 คนขึ้นไป	16 (44.7)	4 (5.0)	81 (51.3)	51 (83.4)		
รวม	170 (170.0)	19 (19.0)	195 (195.0)	384 (384.0)		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตาราง 64 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 48.643 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้ ( $\alpha = .05$ ) แสดงว่าจำนวนสมาชิกในครอบครัวของผู้ซื้อปลามีความสัมพันธ์กับแหล่งที่มาของปลาที่นิยมบริโภค

#### 7. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง ได้พิจารณาจากข้อมูลในการสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองและนำไปใช้สัมภาษณ์ผู้เลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง จำนวน 3 ราย และพ่อค้าคนกลางรายใหญ่ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง 1 ราย และพิจารณาจากข้อมูลในแบบสอบถามที่ได้รับจากการเก็บข้อมูลมาวิเคราะห์ตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้เพื่อกำหนดรูปแบบของการเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังที่เหมาะสมในการลงทุนรวมทั้งการวางแผนการตลาดและการจัดการฟาร์ม ที่คาดว่าจะลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง ในเขตอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง โดยมีรายละเอียดตามหัวข้อต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้เลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง/พ่อค้าคนกลาง ข้อสมมติฐานในการ

ลงทุน การวิเคราะห์ด้านการตลาด การวิเคราะห์ด้านการจัดการ การวิเคราะห์ด้านเทคนิค การวิเคราะห์ด้านการเงิน การวิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อมแสดงผลดังต่อไปนี้

ตาราง 65 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้เลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง/พ่อค้าคนกลาง

ปัจจัยส่วนบุคคล	ผู้เลี้ยงปลา ทับทิมใน กระชัง	ผู้เลี้ยงปลา ทับทิมใน กระชัง	ผู้เลี้ยงปลา ทับทิมใน กระชัง	พ่อค้าคน กลาง
เพศ	ชาย	ชาย	หญิง	ชาย
อายุ (ปี)	32	36	45	40
ระดับการศึกษา	ปวช.	มัธยมต้น	ปวช.	ปวช.
สถานภาพ	สมรส	สมรส	สมรส	สมรส
จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)	2	3	4	4
ประสบการณ์ในการเลี้ยงปลา ทับทิมในกระชัง/การซื้อขายปลา ทับทิม (ปี)	10	8	10	10

จากตาราง 65 พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลคนของผู้เลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง เพศชาย 2 ราย และเพศหญิง 1 ราย อายุระหว่าง 32 – 45 ปี ระดับการศึกษา มัธยมต้นและปวช. สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครอบครัว 2 – 4 คน และมีประสบการณ์ในการเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง 8 – 10 ปี และพ่อค้าคนกลางเพศชาย อายุ 40 ระดับการศึกษา ปวช. สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครอบครัว 4 คน และมีประสบการณ์ในการซื้อขายปลาทับทิม 10 ปี

### ข้อสมมติฐานในการลงทุน

จากการสำรวจ เก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลในเบื้องต้นของแบบสัมภาษณ์พ่อค้าคนกลางผู้รับซื้อปลาทับทิมจากฟาร์มเลี้ยง และผู้เลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง ได้ข้อสมมติฐานในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทองมีดังนี้

1. ขนาดธุรกิจ กำหนดให้โครงการลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง เป็นฟาร์มขนาดกลาง ซึ่งมีจำนวนกระชังเลี้ยงปลาทับทิม 8 กระชัง



2. เงินลงทุน ใช้ทุนส่วนตัวของเจ้าของโครงการทั้งหมดในการลงทุนเบื้องต้นโดยนำอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำซึ่งกำหนดให้อยู่ที่อัตราร้อยละ 0.97 ต่อปี ซึ่งใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำของธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศไทย และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมที่อัตราร้อยละ 7 ซึ่งใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของอัตราเงินกู้ของธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศไทย ในภาคผนวก ก มาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินในการลงทุน

3. จำนวนแรงงาน การเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังจำนวน 8 กระชังนั้นผู้วิจัย กำหนดให้ใช้แรงงานจำนวน 2 คน และเป็นแรงงานในครอบครัวจึงไม่มีการจ้างโดยจ่ายเป็นเงินเดือนแต่ในการคำนวณต้นทุนและผลตอบแทนจำเป็นต้องคิดต้นทุนในส่วนของค่าแรงงานในครัวเรือน ผู้วิจัยจึงกำหนดให้ค่าแรงงานในครัวเรือนเท่ากับ 165 บาทต่อวันซึ่งอ้างอิงจากค่าแรงขั้นต่ำ ตามประกาศคณะกรรมการค่าจ้าง เรื่องอัตราค่าจ้างฉบับที่ 3 สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน สำนักเศรษฐกิจการแรงงาน สำนักงานคณะกรรมการค่าจ้าง ปี 2552 ซึ่งใกล้เคียงกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงปลาทับทิมในอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง

4. สถานที่เลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง กำหนดให้วางกระชังในแม่น้ำเจ้าพระยาที่ไหลผ่านตำบลบางเสด็จ อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง

5. รายรับรายจ่ายในการลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อสมมติฐานในส่วนของกำไรวิเคราะห์รายรับรายจ่ายโดยพิจารณาจากขนาดฟาร์มซึ่งกำหนดให้เป็นฟาร์มขนาดกลางที่มีจำนวนกระชัง 8 กระชัง เป็นกระชังขนาด ขนาด 3x6x2.5 เมตร และมีอัตราการปล่อย อัตรารอด อัตราแลกเนื้อ แตกต่างกันไปตามฤดูกาล ระยะเวลาในแต่ละรอบการเลี้ยง เท่ากับ 4 เดือน สามารถเลี้ยงได้ 24 รุ่น เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ 24 ครั้ง

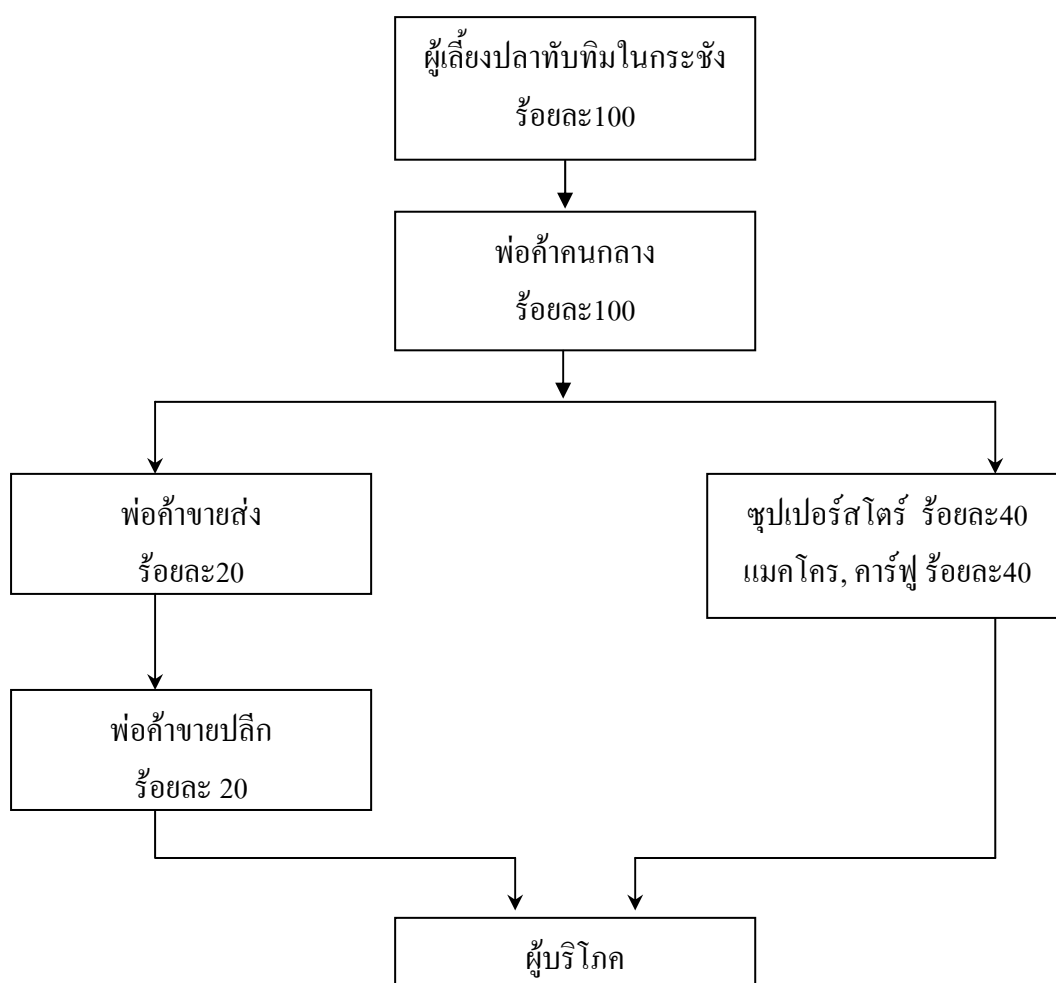
6. ระยะเวลาโครงการ 5 ปี

### การวิเคราะห์ด้านการตลาด

ในการวิเคราะห์ทางการตลาดก่อนการตัดสินใจลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังผู้วิจัยได้พิจารณาในด้านสภาวะการตลาด ได้แก่ ขนาดของตลาด ส่วนแบ่งตลาด และการพยากรณ์ความต้องการของตลาดโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์เชิงปริมาณโดยการวิเคราะห์สมการถดถอยอย่างง่าย ซึ่งมีหลักการว่าค่าของตัวแปรที่จะพยากรณ์ หรือที่เรียกว่าตัวแปรตามจะถูกกำหนดขึ้นโดยค่าของตัวแปรอิสระเพียงหนึ่งตัวโดยกำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆ คงที่ นอกจากนี้ยังพิจารณากลุ่มผู้บริโภคในด้านโอกาสและอุปสรรค ส่วนประสมทางการตลาด จนนำไปสู่การประมาณการยอดขายในการวิเคราะห์ทางการเงินต่อไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สภาพะทางการตลาดของปลาทับทิมในกระชัง ผู้วิจัยได้ศึกษา เกี่ยวกับขนาดของตลาด และส่วนแบ่งการตลาดของปลาทับทิม ในอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทองดังนี้

1.1 ขนาดของตลาดปลาทับทิมในกระชัง ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง เนื่องจากการจำหน่ายปลาทับทิมของผู้เลี้ยงนั้นมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อปลาทับทิมที่ฟาร์ม เพราะฉะนั้นตลาดในการวิเคราะห์เกี่ยวกับขนาดของตลาดจึงหมายถึง พ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อปลาทับทิมที่ฟาร์ม ซึ่งในอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง มีพ่อค้าคนกลางรายใหญ่ อยู่ 1 ราย ซึ่งมีการจับปลาเฉลี่ยประมาณ 5 ตันต่อวัน โดยมีวิธีการตลาดดังแสดงในภาพประกอบ 17



ภาพประกอบ 17 วิธีการตลาดของปลาทับทิมของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง

จากภาพประกอบ 17 วิธีการตลาดของปลาทับทิมของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง อธิบายได้ว่า ผู้เลี้ยงปลาทับทิมในกระชังทุกรายขายปลาให้กับพ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อปลาที่ฟาร์ม โดยที่ผู้เลี้ยงปลาไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจับปลา จากนั้นพ่อค้าคนกลางจะขายปลาให้กับห้างสรรพสินค้าแมคโคร และคาร์ฟูตามออเดอร์ที่ห้างสั่ง ซึ่งทางห้างจะกระจายปลาไปตามห้างสาขาทั่วประเทศ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 80 ของปลาทับทิมที่จับได้ทั้งหมด และออเดอร์ของห้างสรรพสินค้าแมคโคร และคาร์ฟู จะมีสัดส่วนใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 40 ส่วนปลาทับทิมร้อยละ 20 ที่เหลือจะถูกส่งไปขายที่ตลาดปลาสุวพันธ์ซึ่งเป็นตลาดค้าสินค้าสัตว์น้ำที่ใหญ่ที่สุดในเขตภาคกลางตั้งอยู่ที่ ต.ตลาดหลวง อ.เมือง จ.อ่างทอง และจะมีพ่อค้าขายส่งมาซื้อปลาที่ตลาดสุวพันธ์ไปกระจายต่อให้พ่อค้าขายปลีกในตลาดสดในอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดอ่างทอง และจังหวัดใกล้เคียง เช่น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สิงห์บุรี เป็นต้น

1.2 ส่วนแบ่งการตลาด จากสัตว์น้ำทั้งหมดที่ได้จากการเพาะเลี้ยงในจังหวัดอ่างทอง ซึ่งมีจำนวน 15 ชนิดนั้น จากปี พ.ศ. 2544 ถึง พ.ศ. 2552 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 21.76 ดังแสดงในตาราง

ตาราง 66 ส่วนแบ่งการตลาดของปลาทับทิมในจังหวัดอ่างทอง

ปี	ปริมาณสัตว์น้ำ ทั้งหมดที่ได้จากการ เพาะเลี้ยง (กิโลกรัม)	ปริมาณปลาทับทิม (กิโลกรัม)	ส่วนแบ่งการตลาด ของปลาทับทิม (ร้อยละ)
2544	1,339,137	162,800	12.16
2545	1,231,476	170,000	13.80
2546	1,786,350	543,000	30.40
2547	1,380,700	422,800	30.62
2548	1,903,950	639,100	33.57
2549	5,045,200	739,200	14.65
2550	770,900	288,500	37.42
2551	2,117,900	442,000	20.90
2552	24,939,300	591,800	2.37
ค่าเฉลี่ย	4,501,657	444,356	21.76

ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดอ่างทอง. 2553 : ไม่ปรากฏเลขหน้า

2. การพยากรณ์ความต้องการของตลาดโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์เชิงปริมาณ โดยใช้สถิติของปริมาณ และมูลค่าปลาทับทิมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ถึง พ.ศ. 2552 มาวิเคราะห์สมการถดถอยอย่างง่ายโดยใช้โปรแกรม SPSS ดังแสดงในตาราง 67 และ 68 นอกจากนี้ยังวิเคราะห์ผู้บริโภคในด้านโอกาสและอุปสรรค ส่วนประสมทางการตลาด ดังต่อไปนี้

2.1 การพยากรณ์อัตราการเจริญเติบโตของตลาดปลาทับทิมโดยใช้สถิติของปริมาณปลาทับทิมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ถึง พ.ศ. 2552 มาคำนวณโดยใช้ค่าความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละปี และคิดออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์เฉลี่ย ดังแสดงในตาราง 67

ตาราง 67 การพยากรณ์อัตราการเจริญเติบโตของตลาดปลาทับทิม

ลำดับ	ปี	ปริมาณปลาทับทิมต่อปี (กิโลกรัม)	การเปลี่ยนแปลง ปริมาณปลาทับทิม (กิโลกรัม)	อัตราการเปลี่ยนแปลง ปริมาณปลาทับทิม (ร้อยละ)
1	2544	162,800	-	-
2	2545	170,000	7,200	4.42
3	2546	543,000	373,000	219.41
4	2547	422,800	-120,200	-22.14
5	2548	639,100	216,300	51.16
6	2549	739,200	100,100	15.66
7	2550	288,500	-450,700	-60.97
8	2551	442,000	153,500	53.21
9	2552	591,800	149,800	33.89
รวม		3,999,200	429,000	294.65
เฉลี่ย		444,355.56	47,666.67	32.74

2.2 การพยากรณ์ปริมาณและมูลค่าของปลาทับทิมในปีที่ 10 ถึง 15 โดยการใช้สถิติปริมาณและมูลค่าของปลาทับทิมปี 2544 ถึง 2552 ดังแสดงในตาราง 68 โดยกำหนดมูลค่าปลาทับทิม (Y) เป็นตัวแปรตาม และปริมาณปลาทับทิม (X) เป็นตัวแปรอิสระ จะได้สมการถดถอยดังต่อไปนี้

$$Y = a + bX$$

เมื่อ Y เป็นมูลค่าของปลาทับทิม

a เป็นค่าคงที่

b เป็นความลาดชันของเส้นตรง

จากการใช้โปรแกรม SPSS จะได้ ค่า a = 49322.4 และค่า b = 38.67 เมื่อแทนค่าในสมการถดถอยจะได้มูลค่าของปลาทับทิมในปีต่อมาดังแสดงในตาราง 69

ตาราง 68 ปริมาณและมูลค่าของปลาทับทิม

ลำดับ	ปี	ปริมาณปลาทับทิมต่อปี (กิโลกรัม)	มูลค่าของปลาทับทิมต่อปี (บาท)
1	2544	162,800	5,676,000
2	2545	170,000	6,460,000
3	2546	543,000	20,091,000
4	2547	422,800	19,462,500
5	2548	639,100	23,576,400
6	2549	739,200	28,275,166
7	2550	288,500	11,647,833
8	2551	442,000	18,684,000
9	2552	591,800	25,223,200
	รวม	3,999,200	159,096,099
	เฉลี่ย	444,355.56	17,677,344.33

ตาราง 69 ผลการพยากรณ์ปริมาณและมูลค่าปลาทับทิมในปีที่ 10 ถึง 15

ลำดับ	ปี	ปริมาณปลาทับทิมจากการพยากรณ์ (กิโลกรัม)	มูลค่าปลาทับทิมจากการพยากรณ์ (กิโลกรัม)
10	2553	589,837.56	23,302,244.02
11	2554	782,950.38	30,769,916.71
12	2555	1,039,288.34	40,682,505.45
13	2556	1,379,551.34	53,840,475.74
14	2557	1,831,216.45	71,306,365.50
15	2558	2,430,756.71	94,490,587.56

จากตาราง 67 การพยากรณ์อัตราการเจริญเติบโตของตลาดปลาทับทิม พบว่าตลาดปลาทับทิมจะมีอัตราการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น ร้อยละ 32.74 ต่อปี และทำให้ปริมาณและมูลค่าปลาทับทิมเพิ่มขึ้นทุกปีดังแสดงในตาราง 69

2.3 ผู้วิจัยวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรคทางการตลาดของปลาทับทิมจากการวิเคราะห์ในตอนต้นดังต่อไปนี้

#### โอกาส

1. ปัจจุบันผู้บริโภคหันมาใส่ใจสุขภาพมากขึ้น และเนื้อปลาก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ซึ่งเป็นเนื้อสัตว์ที่เป็นแหล่งโปรตีนที่ข่อยง่ายและมีไขมันต่ำกว่าเนื้อสัตว์ชนิดอื่นๆ โดยเฉพาะปลาทับทิมซึ่งเป็นปลาน้ำจืดที่มีโอเมก้า-3 สูงกว่าปลาน้ำจืดและปลาน้ำกร่อยตามธรรมชาติทั่วไปถึง 4 เท่า ซึ่งโอเมก้า-3 นั้นเป็นกรดไขมันจำเป็นประเภทไม่อิ่มตัวที่มีประโยชน์ต่อผู้บริโภค คือ ไม่เกิดการสะสมในผนังหลอดเลือด ลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ และความดันโลหิตสูง

2. ปลาทับทิมเป็นปลาที่มีคุณภาพเนื้อดีพอ ๆ กับปลาทะเล มีปริมาณกล้ามเนื้อบริโภคต่อน้ำหนักสูงถึง 40 เปอร์เซ็นต์ มีสันหนา ส่วนหัวเล็ก โครงกระดูกเล็ก ก้างน้อย มีเส้นใยเนื้อละเอียดแน่นทำให้เนื้อปลา มีรสชาติดี นอกจากนี้ยังมีผิวสีแดงส้มอมชมพู เนื้อสีขาวนวลรับประทาน และปราศจากกลิ่นที่เกิดจากไขมันในเนื้อปลาอีกด้วย

3. ปลาทับทิมที่ได้จากการเลี้ยงในกระชังไม่มีกลิ่นโคลนซึ่งเหมือนกับปลาที่จับตามธรรมชาติ ผู้บริโภคนิยมรับประทานมากกว่าปลาที่ได้จากการเลี้ยงในบ่อดินซึ่งมักจะมึกลิ่นโคลน

## อุปสรรค

การเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังต้องอาศัยแหล่งน้ำ เช่น แม่น้ำ อ่างเก็บน้ำ ลำคลองทั่วไป ซึ่งไม่สามารถควบคุมคุณภาพน้ำได้ ทำให้ในบางฤดูกาลที่คุณภาพน้ำเปลี่ยนไป ผลผลิตปลาอาจไม่เป็นที่พอใจตามเป้าหมาย หรือต้องจับปลาก่อนที่จะได้ขนาดตามที่ตลาดต้องการ อาจทำให้รอบการเลี้ยงนั้นขาดทุนไป และอุปสรรคอีกประการหนึ่งคือการขาดแคลนพันธุ์ปลา เนื่องจากปลาทับทิมเป็นปลาที่เกิดจากการพัฒนาสายพันธุ์ของบริษัท กรุงเทพฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท ลูกพันธุ์ปลาทับทิมที่บริษัทผลิตได้ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรผู้เลี้ยง

2.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และศักยภาพในการดำเนินงานด้านการตลาดโดยการวิเคราะห์ส่วนผสมทางการตลาด ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการตลาด ผู้บริโภคมีระดับการตัดสินใจซื้อในระดับมากที่สุดทุกด้าน ยกเว้นด้านการส่งเสริมการตลาดซึ่งมีระดับการตัดสินใจซื้อในระดับมาก

ด้านผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคได้ให้ความสำคัญกับคุณค่าทางโภชนาการเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ความน่ารับประทาน มีเนื้อนุ่ม และมีก้างน้อย มีรสชาติดี/สด และสามารถปรุงเป็นอาหาร ได้หลากหลายชนิดตามลำดับ เพราะฉะนั้นด้านผลิตภัณฑ์ผู้เลี้ยงต้องหมั่นดูแลเอาใจใส่ปลาให้มีสุขภาพดีอยู่เสมอ จะทำให้ได้ปลาที่มีขนาดตามที่ตลาดต้องการ สีสวย ผิวสวย และปลอดภัยจากสารเคมีและยาต่างๆ ที่ตกค้างอยู่ในเนื้อปลา

ด้านราคา ผู้บริโภคได้ให้ความสำคัญกับราคาปลาที่เหมาะสมกับคุณภาพเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ มีการปรับราคาตามฤดูกาล สามารถต่อรองราคาปลาได้ มีราคาให้เลือกตามขนาดของปลา เป็นปลาที่มีคุณภาพและราคาที่เหมาะสมเมื่อเปรียบเทียบกับปลาชนิดอื่น และมีการกำหนดราคาที่เป็นมาตรฐานตามลำดับ

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ผู้บริโภคได้ให้ความสำคัญกับ การหาซื้อได้ง่าย ทั้งในตลาดสด ห้างสรรพสินค้า หรือร้านค้าปลีกต่างๆ เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ มีบริการถอดเกล็ด หั่นชิ้น ฯลฯ ให้กับผู้ซื้อตามความต้องการ มีการจัดวางปลาทับทิมให้ผู้ซื้อสังเกตได้ง่าย มีปลาให้เลือกซื้อสม่ำเสมอ มีจำหน่ายให้กับผู้ซื้อทุกระดับตามลำดับ

ด้านส่งเสริมการตลาด ผู้บริโภคได้ให้ความสำคัญกับ ผู้ขายที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ยิ้มแย้มแจ่มใส เป็นกันเองกับลูกค้าเป็นอันดับแรก รองลงมาคือสามารถให้ลูกค้าเลือกปลาได้ตามความต้องการ มีการประชาสัมพันธ์ทั้งในอินเทอร์เน็ตและ นิตยสารการประมงและนิตยสารเกี่ยวกับอาหารต่างๆ มีการออกร้านตามงานต่างๆ และผู้ขายสามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับการนำปลาทับทิมไปปรุงอาหารได้ตามลำดับ ด้านส่งเสริมการตลาดเป็นหน้าที่ของผู้ขายปลีกอยู่แล้ว และอีกด้านหนึ่งคือบริษัทที่เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ยังได้มีการส่งเสริมการตลาดที่ดีอยู่แล้ว



### การวิเคราะห์ด้านการจัดการฟาร์ม

จากข้อมูลการวิเคราะห์และสรุปในเบื้องต้นของการสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง จำนวน 3 ราย ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้านการจัดการการลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง ดังนี้ ลักษณะขององค์กรฟาร์มปลาทับทิมเป็นธุรกิจครอบครัว แบบเจ้าของคนเดียว ผู้ประกอบการเป็นเจ้าของทรัพย์สินทั้งหมด และการตัดสินใจและรับผิดชอบในการทำธุรกิจจะขึ้นกับเจ้าของคนเดียวเท่านั้นซึ่งมีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

1. ดูแลกระชังเลี้ยงปลา และให้อาหารปลาวันละ 3 มื้อ เช้า กลางวัน และเย็น สังเกตการกินอาหารของปลาทับทิม และอาการของปลาทับทิม เมื่อมีความผิดปกติเกิดขึ้นจะได้แก้ไขได้อย่างรวดเร็วเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น เพราะฉะนั้นผู้เลี้ยงจะต้องเป็นคนที่ช่างสังเกตและมีความใส่ใจเป็นอย่างมาก และควรมีการจดบันทึกปริมาณการให้อาหาร และอาการต่างๆของปลา โดยละเอียด

2. กำหนดและจัดซื้อวัตถุดิบในการผลิต ได้แก่ อาหารปลา ลูกพันธุ์ปลา ให้พอดีกับการใช้

3. ทางด้านการตลาดนั้นหมั่นหาข้อมูลด้านราคาเพื่อใช้ต่อรองกับพ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อปลา

4. ศึกษาหาข้อมูลใหม่ๆ ในการเลี้ยงปลาเลี้ยงปลาอยู่เสมอเพื่อการพัฒนาการเลี้ยงปลาให้ได้ผลผลิตที่ดีขึ้น

5. มีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายอยู่เสมอเพื่อจะได้ใช้วางแผนในการลงทุนต่อไป การเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังต้องอาศัยความใส่ใจ และใช้เวลาเป็นอย่างมาก เพราะฉะนั้นต้องมีผู้ดูแลเป็นหลักอยู่ตลอดเวลา ถึงแม้ว่าการเลี้ยงจะไม่ยุ่งยากแต่ควรใส่ใจในทุกรายละเอียด

### การวิเคราะห์ด้านเทคนิค

การวิเคราะห์ทางด้านเทคนิค เพื่อดูความเป็นไปได้ของโครงการว่ามีความเป็นไปได้ของโครงการที่ลงทุนว่ามีความเป็นไปได้ด้านเทคนิคมากน้อยแค่ไหน เพื่อที่จะนำไปประเมินค่าใช้จ่ายและเลือกระบบการจัดการให้สอดคล้องกับการใช้เทคนิค ซึ่งมีประเด็นหลัก ๆ ดังนี้

1. ขนาดของฟาร์ม กำหนดให้ เป็นฟาร์มขนาดกลางซึ่งมีจำนวนกระชังเลี้ยง 8 กระชัง เป็นกระชังขนาด 3x6x2.5 เมตร ซึ่งเป็นขนาดกระชังที่นิยมใช้เพราะง่ายต่อการจัดการ

2. สถานที่ตั้ง โดยการพิจารณาปัจจัย แหล่งวัตถุดิบ การขนส่ง ตลาด และปัจจัยพื้นฐานต่างๆ ซึ่งพบว่า อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทองเป็นทำเลที่เหมาะสม เพราะมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านตลอดปีซึ่งมีคุณภาพน้ำที่เหมาะสมในการเลี้ยงปลาทับทิม และเหมาะสมในการวางกระชังเลี้ยงปลา

เพราะมีความลึกพอที่จะสามารถวางกระชังได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังเป็นแหล่งที่หาวัตถุดิบได้ง่าย เช่น อาหารและลูกพันธุ์ปลาซึ่งผู้จำหน่ายวัตถุดิบจัดส่งให้ถึงฟาร์ม นอกจากนี้ยังอยู่ไม่ไกลจากตลาดสำหรับขายปลาและยังมีผู้รับซื้อปลาทั้บทีมถึงฟาร์มเลี้ยงอีกด้วย

3. วัสดุและอุปกรณ์ในการเลี้ยงปลาทั้บทีมในกระชังต้องมีการพิจารณารายละเอียดด้านประโยชน์การใช้งาน รวมถึงความเหมาะสมของต้นทุนในการบริหารจัดการสินทรัพย์ที่จะลงทุนเลี้ยงปลาทั้บทีมในกระชังนั้นมีอุปกรณ์หลัก ๆ ได้แก่ กระชังเลี้ยง โรงเรือน สำหรับเป็นที่พักและเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ และอาหาร นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์เบ็ดเตล็ดต่าง ๆ ซึ่งแสดงมูลค่าไว้ในตาราง 70

ตาราง 70 รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการสร้างกระชังขนาดมาตรฐาน 3x6x2.5 เมตรจำนวน 1 ใบ

รายการ	จำนวน	หน่วยละ (บาท)	มูลค่า (บาท)
เหล็ก 1.25 นิ้ว ความยาว 6 เมตร (เส้น)	7	550.00	3,850.00
ถังพลาสติก 200 ลิตร (ใบ)	8	500.00	4,000.00
เนื้อวุ้นเย็บสำเร็จรูปขนาด 3x6x2.5	1	2,000.00	2,000.00
น๊อตขนาด 0.375 นิ้ว ยาว 4 นิ้ว	16	10.00	160.00
เชือกสำหรับร้อยวุ้นติดขอบเหล็ก	1	100.00	100.00
รวม			10,110.00

หมายเหตุ : มูลค่าของอุปกรณ์สร้างกระชังอาจเปลี่ยนแปลงไปตามสภาวะการณ์ตลาดของแต่ละท้องถิ่น

ที่มา : กิตติพงษ์ วงษ์สุกรรม. 2553, เมษายน 9

4. ปัจจัยการผลิตในการเลี้ยงปลาทั้บทีมในกระชังหลัก ๆ ได้แก่ ลูกพันธุ์ปลาทั้บทีม อาหาร ยาและวิตามิน

4.1 ลูกพันธุ์ปลาทั้บทีมซื้อจากโรงเพาะฟักเอกชน ในราคาตัวละ 5 บาท

4.2 วิตามินและยา ส่วนใหญ่ใช้วิตามินซีผสมในอาหาร ส่วนยาส่วนใหญ่ใช้ออกซีเตตราซัยคลิน (Oxytetracyclin) ซึ่งจะให้ในกรณีปลาป่วยหรือเกิดบาดแผล

4.3 อาหารที่ใช้ เป็นอาหารสำเร็จรูป ให้วันละ 3 ครั้ง การให้อาหารนั้น ปริมาณอาหาร และน้ำหนักปลาที่ได้ในการเลี้ยงปลาในกระชังในช่วงฤดูร้อน จะมีความแตกต่างจากฤดูน้ำ

หลาก และฤดูหนาวอยู่บ้างกล่าวคือ อัตราการปล่อยปลาน้อยกว่าฤดูอื่น การให้อาหารและผลผลิตที่ได้น้อยกว่าฤดูอื่น โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 69

5. ขั้นตอนการเลี้ยงปลาทั้บติมในกระชัง จากการสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงปลาทั้บติมในกระชัง ในอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทองพบว่า มีรูปแบบการเลี้ยงเป็นการเลี้ยงแบบครบวงจร 4 เดือน 8 กระชัง ดังนี้

5.1 เดือนแรกลง 2 กระชัง

5.2 เดือนที่สอง ลงกระชังเพิ่มอีก 2 กระชัง และเริ่มวิธีเลี้ยงเหมือนกระชังแรกรวมเป็น 4 กระชัง

5.3 เดือนที่สาม ลงกระชังเพิ่มอีก 2 กระชัง และเริ่มวิธีเลี้ยงเหมือนขั้นตอนแรกรวมเป็น 4 กระชัง

5.4 เดือนที่สี่ ลงกระชังปลาเพิ่มอีก 2 กระชัง และเริ่มวิธีเลี้ยงเหมือนขั้นตอนแรกรวมเป็น 8 กระชัง ครบวงจร

เมื่อลงกระชังปลาและเลี้ยงปลาจนครบวงจร 8 กระชัง ในเดือนที่ 4 ซึ่งเป็นการเข้าสู่ระบบการเลี้ยงครบวงจร ผู้เลี้ยงสามารถจับปลาขายได้ในเดือนแรก (กระชัง 2 กระชังของเดือนแรก) และต่อมาสามารถจับปลาขายได้ทุกเดือน สร้างรายได้อย่างแน่นอนเป็นระบบหมุนเวียน จับขายแล้วลงลูกปลาต่อ ซึ่งทางผู้เลี้ยงสามารถกำหนดเวลาการขาย การลงลูกปลาได้อย่างแน่นอน

#### การวิเคราะห์ทางการเงิน

การวิเคราะห์ทางการเงินนั้น ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงปลาทั้บติมในกระชัง จำนวน 3 ราย พ่อค้าคนกลางรายใหญ่จำนวน 1 ราย และการตอบแบบสอบถามของผู้ซื้อปลา ตลอดจน การวิเคราะห์ด้านการตลาด ด้านการจัดการฟาร์ม และด้านเทคนิค ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว นำไปสู่การประมาณการรายได้ที่จะได้รับรวมถึงค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้น เพื่อจัดทำประมาณการงบกำไรขาดทุนล่วงหน้าและประมาณการกระแสเงินสดสุทธิ ในการวัดผลการดำเนินงาน และประมาณการตัดสินใจลงทุน มีรายละเอียดดังนี้

#### การวิเคราะห์ด้านรายรับ

จากการวิเคราะห์สามารถประมาณการยอดขายจากรายได้ในการเลี้ยงปลาทั้บติมในกระชัง โดยมีรายละเอียดในการตั้งสมมุติฐานดังนี้

1. อัตราการปล่อยปลา 1,800 ตัว/กระชังในฤดูร้อน (ก.พ.- พ.ค.) 2,000 ตัว/กระชัง ในฤดูน้ำหลาก (มิ.ย.- ก.ย.) และ 2,000 ตัว/กระชังในฤดูหนาว (ต.ค.- ม.ค.)

2. กำหนดอัตราการรอดร้อยละ 60 ในฤดูร้อน (ก.พ.- พ.ค.) ร้อยละ 80 ในฤดูน้ำหลาก (มิ.ย.- ก.ย.) และฤดูหนาว (ต.ค.- ม.ค.)
3. เมื่อเลี้ยงครบ 4 เดือนจะได้ปลาขนาดเฉลี่ย 0.8 กิโลกรัม
4. น้ำหนักปลาที่ได้ ในฤดูร้อน (ก.พ.- พ.ค.) 864 (กก./กระชัง) ในฤดูน้ำหลาก (มิ.ย.- ก.ย.) และฤดูหนาว (ต.ค.- ม.ค.) 1,280 (กก./กระชัง)
5. ราคาปลาทับทิม 68 บาทต่อกิโลกรัมจากราคาปลาทับทิมเฉลี่ยในปี 2552 ซึ่งใกล้เคียงกับราคาปลาที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงปลาทับทิมในกระชังในอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง
6. ยอดขายประมาณการตลอดทั้งปี ของการขายผลผลิต ในแต่ละฤดูสามารถเลี้ยงปลาได้ 8 กระชัง โดยลงทุนปลาเดือนละ 2 กระชัง เพราะฉะนั้นใน 1 ปีสามารถเลี้ยงได้ 24 รุ่น เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ 24 ครั้ง เพราะฉะนั้นจะมีรายได้จากการขายปลา 1,862,656 บาทต่อปีดังแสดงในตาราง 71

ตาราง 71 รายได้จากการเลี้ยงปลาทับทิมในรอบปี

รายการ	ฤดูร้อน (ก.พ.- พ.ค.)	ฤดูน้ำหลาก (มิ.ย.- ก.ย.)	ฤดูหนาว (ต.ค.- ม.ค.)
อัตราการปล่อยปลา (ตัว/กระชัง)	1,800	2,000	2,000
อัตราการรอด (ร้อยละ)	60	80	80
จำนวนปลาที่เหลือ (ตัว/กระชัง)	1,080	1,600	1,600
ขนาดปลาที่จับเฉลี่ย (กก.)	0.8	0.8	0.8
น้ำหนักปลาที่ได้ (กก./กระชัง)	864	1,280	1,280
ราคาขาย (บาท/กก.)	68	68	68
รายได้รวม (บาท/กระชัง)	58,752	87,040	87,040
รายได้จากการเลี้ยงฤดูละ 8 กระชัง (บาท)	470,016	696,320	696,320
รายได้ต่อปี (บาท)	1,862,656		

ที่มา : กิตติพงษ์ วงษ์สุกรรม นภพินท์ คมคาย และดำรงค์ แก้วมรกต. 2553, กุมภาพันธ์ 25

### การวิเคราะห์ด้านรายจ่าย

จากการวิเคราะห์ด้านรายจ่ายในการเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังสามารถคาดคะเนต้นทุนและเงินลงทุนต่างๆ แบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน คือ ค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนเบื้องต้น ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และค่าเสื่อมราคา ดังต่อไปนี้

1. ค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนเบื้องต้นซึ่งเป็นกรณีเจ้าของคนเดียวและใช้เงินส่วนตัวในการลงทุน มีค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนเบื้องต้นดังนี้คือ

1.1 กระชังเลี้ยงปลาขนาด 3x6x2.5 เมตรมูลค่ากระชังละ 10,110 บาท จำนวน 8 กระชัง รวมเป็นเงิน 80,880 บาท

1.2 โรงเรือนสำหรับเป็นที่พักและเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ และอาหารจำนวน 1 หลัง มูลค่าประมาณ 50,000 บาท

1.3 อุปกรณ์เบ็ดเตล็ดที่สามารถใช้งานได้หลายรอบการเลี้ยง เช่น สวิตช์ปลากะป๋องใส่อาหาร 500 บาท

1.4 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคงที่ซึ่งคิดจากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำซึ่งกำหนดให้อยู่ที่อัตราร้อยละ 0.97 ซึ่งใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำของธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศไทย

ตาราง 72 รายละเอียดเกี่ยวกับเงินลงทุนเบื้องต้น

รายการ	จำนวน	หน่วยละ (บาท)	มูลค่า (บาท)
กระชังเลี้ยงปลาขนาด 3x6x2.5 เมตร	8 กระชัง	10,110.00	80,880.00
โรงเรือน สำหรับเป็นที่พักและเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ และอาหาร	1 หลัง	50,000.00	50,000.00
ค่าอุปกรณ์เบ็ดเตล็ด			500.00
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคงที่ (อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 0.97 ต่อปี)			1,269.54
รวม			132,649.54

ที่มา : กิตติพงษ์ วงษ์สุวรรณ นภพินท์ คมคาย และดำรงค์ แก้วมรกต. 2553, กุมภาพันธ์ 25

2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังหลัก ๆ ได้แก่ ค่าลูกพันธุ์ ค่าอาหาร ค่าวิตามินและยา มีการคาดคะเน ค่าใช้จ่าย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ค่าลูกพันธุ์ปลาทับทิมคิดจากอัตราการปล่อยปลาทับทิม คือ 1,800 ตัว/กระชังในฤดูร้อน (ก.พ.- พ.ค.) 2,000 ตัว/กระชัง ในฤดูน้ำหลาก (มิ.ย.- ก.ย.) และ 2,000 ตัว/กระชังในฤดูหนาว (ต.ค.- ม.ค.) ใช้ลูกพันธุ์ปลาขนาด 40 กรัมขึ้นไปซึ่งมีราคาตัวละ 5 บาท เพราะฉะนั้นในฤดูร้อน (ก.พ.- พ.ค.) ปล่อยปลา 1,800 ตัวต่อกระชัง ตัวละ 5 บาท คิดเป็นเงิน 9,000 บาท ส่วนในฤดูน้ำหลาก (มิ.ย.- ก.ย.) และฤดูหนาว (ต.ค.- ม.ค.) นั้น มีอัตราปล่อย 2,000 ตัว ราคาตัวละ 5 บาท คิดเป็นเงิน 10,000 บาท ดังแสดงในตาราง 73

ตาราง 73 ค่าใช้จ่ายในการซื้อลูกปลา

รายการ	ฤดูร้อน	ฤดูน้ำหลาก	ฤดูหนาว
	(ก.พ.- พ.ค.)	(มิ.ย.- ก.ย.)	(ต.ค.- ม.ค.)
อัตราการปล่อยปลา (ตัว/กระชัง)	1,800	2,000	2,000
ราคาลูกพันธุ์	5	5	5
ค่าใช้จ่ายในการซื้อลูกพันธุ์ (บาท/กระชัง)	9,000	10,000	10,000
ค่าใช้จ่ายในการซื้อลูกพันธุ์ฤดูละ 8 กระชัง (บาท)	72,000	80,000	80,000
รวมค่าใช้จ่ายในการซื้อลูกพันธุ์ต่อปี (บาท)		232,000	

ที่มา : กิตติพงษ์ วงษ์สุกรรม นภพินท์ คมคาย และดำรงค์ แก้วมรกต. 2553, กุมภาพันธ์ 25

2.2 ค่าอาหารคิดจากอัตราแลกเปลี่ยนหรืออัตราการเปลี่ยนอาหารไปเป็นเนื้อ (Feed conversion ratio หรือ FCR) ของปลาทับทิมในกระชัง ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง ซึ่งผู้วิจัยอ้างอิงจาก อรพินท์ จินตสถาพร ซึ่งได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง ผู้วิจัยจึงกำหนดให้อัตราแลกเปลี่ยน (FCR) เท่ากับ 1.63 ในฤดูร้อน (ก.พ.- พ.ค.) 1.62 ในฤดูน้ำหลาก (มิ.ย.- ก.ย.) และ 1.59 ในฤดูหนาว (ต.ค.- ม.ค.) แสดงว่า ในฤดูร้อน (ก.พ.- พ.ค.) เมื่อปลาทับทิมกินอาหารไป 1.63 กิโลกรัมจะทำให้ปลาทับทิมมีน้ำหนัก 1 กิโลกรัม ในฤดูน้ำหลาก (มิ.ย.- ก.ย.) เมื่อปลาทับทิมกินอาหาร 1.62 กิโลกรัมจะทำให้ปลาทับทิมมีน้ำหนัก 1 กิโลกรัม และในฤดูหนาว (ต.ค.- ม.ค.) เมื่อปลาทับทิมกินอาหารไป 1.59 กิโลกรัมจะทำให้ปลาทับทิมมีน้ำหนัก 1 กิโลกรัม และใช้อาหารสำเร็จรูปซึ่ง 1 ถังมีน้ำหนัก 20 กิโลกรัม และมีราคา 540

บาท ดังนั้นอาหาร 1 กิโลกรัมจึงมีราคา 27 บาท จึงคิดค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารได้ดังแสดงในตาราง 74

ตาราง 74 แสดงค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหาร

รายการ	ฤดูร้อน (ก.พ.- พ.ค.)	ฤดูนำหลาก (มิ.ย.- ก.ย.)	ฤดูหนาว (ต.ค.- ม.ค.)
อัตราการปล่อยปลา (ตัว/กระชัง)	1,800.00	2,000.00	2,000.00
อัตราการอด (ร้อยละ)	60.00	80.00	80.00
จำนวนปลาที่เหลือ (ตัว/กระชัง)	1,080.00	1,600.00	1,600.00
ขนาดปลาที่จับเฉลี่ย (กก.)	0.80	0.80	0.80
น้ำหนักปลาที่ได้ (กก./กระชัง)	864.00	1,280.00	1,280.00
อัตราแลกเนื้อ (FCR)	1.63	1.62	1.59
ปริมาณอาหาร (กก./กระชัง)	1,408.32	2,073.60	2,035.20
ค่าอาหาร (27 บาท/กก.)	38,024.64	55,987.20	54,950.40
ค่าอาหารในการเลี้ยงปลาฤดูละ 8 กระชัง (บาท)	304,197.12	447,897.60	439,603.20
รวมค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารต่อปี (บาท)		1,191,697.92	

2.3 ค่าวิตามินและยารักษาโรค ส่วนใหญ่ใช้วิตามินซีผสมในอาหาร ส่วนยารักษาโรคนั้นส่วนใหญ่ใช้อ็อกซีเตตราไซคลิน (Oxytetracyclin) ซึ่งจะให้ในกรณีปลาป่วยหรือเกิดบาดแผลเท่านั้น ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ เฉลี่ยแล้ว ในหนึ่งรอบการเลี้ยง มีค่าใช้จ่ายประมาณ 500 บาท เพราะฉะนั้นในหนึ่งปีเลี้ยงได้ 24 รุ่น มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้คิดเป็นเงิน 12,000 บาทต่อปี

2.4 ค่าแรงงานในครัวเรือนคิดจากค่าแรงขั้นต่ำในปี 2552 เท่ากับ 165 บาทต่อวัน คิดเป็นเงิน 4,950 บาทต่อเดือน และ 59,400 บาทต่อปีต่อคน ใช้แรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน เพราะฉะนั้นค่าแรงงานเท่ากับ 118,800 บาทต่อปี

2.5 ค่าไฟฟ้า สำหรับส่องบริเวณกระชังใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์จำนวน 3 หลอดในตอนกลางคืน ประมาณ 12 ชั่วโมงต่อวัน จากการคำนวณค่าไฟฟ้าเฉลี่ยของหลอดฟลูออเรสเซนต์ ในหนึ่งเดือนจะเสียค่าไฟประมาณ 110 บาท เพราะฉะนั้นจะเสียค่าไฟประมาณ 1,320 บาทต่อปี

2.6 ค่าซ่อมแซมกระชัง ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตทุกครั้งจะต้องมีการตรวจและซ่อมแซมกระชังก่อนที่จะปล่อยปลาลงเลี้ยงในรุ่นต่อไป ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ประมาณ 200 บาทต่อ 1 รอบการเลี้ยง เพราะคิดเป็นเงิน 4,800 บาทต่อปี

2.7 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนผันแปรซึ่งคิดจากดอกเบี้ยเงินฝากประจำของธนาคารพาณิชย์ซึ่งเท่ากับร้อยละ 0.97 ต่อปีซึ่งใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำของธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศไทย คิดเป็น 15,138 บาทต่อปี





3. ค่าเสื่อมราคา ค่าเสื่อมราคาของโครงการคำนวณจากค่าใช้จ่ายซึ่งลงทุนในสินทรัพย์ถาวร ได้แก่ กระจกเลี้ยงและวัสดุเกี่ยวกับกระจก โรงเรือน ค่าอุปกรณ์เบ็ดเตล็ดต่างๆ โดยจะคิดโดยใช้วิธีเส้นตรงไม่มีมูลค่าซาก แสดงผลดังตาราง 76

ตาราง 76 ประมาณการการคำนวณค่าเสื่อมราคา

รายการ	มูลค่า (บาท)	อายุ การใช้ งาน (ปี)	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
<b>ค่าเสื่อมราคา</b>							
- กระจก (เนื้ออวน)	2,000	2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
- ท่อนเหล็ก (โครง กระจก)	3,850	10	385	385	385	385	385
- ทุ่น (ถังพลาสติก)	4,000	5	800	800	800	800	800
- น็อตยึดกระจก	160	10	16	16	16	16	16
- เชือกสำหรับร้อยอวน ติด กับโครงเหล็ก	100	2	50	50	50	50	50
- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	500	2	250	250	250	250	250
- โรงเรือน	50,000	10	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
รวมค่าเสื่อมราคา			7,501	7,501	7,501	7,501	7,501
ค่าเสื่อมราคาสะสม			7,501	15,002	22,503	30,004	37,505

การจัดทำงบกำไรขาดทุนล่วงหน้าในการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงปลา  
 ทับทิมในกระชัง ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง แสดงผลดังตาราง 77

ตาราง 77 งบกำไรขาดทุนล่วงหน้า 5 ปีของการลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รายได้	1,862,656.00	1,862,656.00	1,862,656.00	1,862,656.00	1,862,656.00
ค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงปลาทับทิม					
ค่าลูกพันธุ์ปลาทับทิม (ตาราง 73)	232,000.00	232,000.00	232,000.00	232,000.00	232,000.00
ค่าอาหาร (ตาราง 74)	1,191,697.92	1,191,697.92	1,191,697.92	1,191,697.92	1,191,697.92
ค่าแรงงานในครัวเรือน	118,800.00	118,800.00	118,800.00	118,800.00	118,800.00
ค่าวิตามินและยา	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
ค่าไฟฟ้า	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00
ค่าซ่อมแซมกระชัง	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนผันแปร (อัตราดอกเบี้ย 0.97% ต่อปี)	15,137.99	15,137.99	15,137.99	15,137.99	15,137.99
เสื่อมราคา (ตาราง 76)	7,501.00	7,501.00	7,501.00	7,501.00	7,501.00
รวมค่าใช้จ่าย	1,583,256.91	1,583,231	1,583,231	1,583,231	1,583,231
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	279,399.09	279,399.09	279,399.09	279,399.09	279,399.09
กำไรสะสม	279,399.09	558,798.18	838,197.27	1,117,596.36	1,396,995.45

การคาดการณ์กระแสเงินสดในการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมใน  
กระชัง ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง แสดงผลดังตาราง 78

ตาราง 78 ประมาณการกระแสเงินสดสุทธิตลอดโครงการ

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
กระแสเงินสดรับ					
รายได้จากการขาย ปลาทับทิม	1,862,656.00	1,862,656.00	1,862,656.00	1,862,656.00	1,862,656.00
กระแสเงินสดจ่าย					
เงินลงทุนใน สินทรัพย์ถาวร	131,380.00	-	-	-	-
ค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินงาน (ไม่รวม ค่าเสื่อมราคา)	1,560,617.92	1,560,617.92	1,560,617.92	1,560,617.92	1,560,617.92
กระแสเงินสดสุทธิ	170,658.08	302,038.08	302,038.08	302,038.08	302,038.08
กระแสเงินสดสะสม	170,658.08	472,696.16	774,734.24	1,076,772.32	1,378,810.40

#### การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน โดยพิจารณาจาก

1. ระยะเวลาคืนทุน (Payback period หรือ PB) การจัดทำระยะเวลาคืนทุน ในการศึกษา  
ความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง เงินลงทุน  
เริ่มแรกของโครงการเท่ากับ 131,380 บาท ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนอยู่ในปีที่ 1 คำนวณได้ดังนี้

กระแสเงินสดรับสุทธิ 170,658.08 บาท ใช้ระยะเวลา 365 วัน

กระแสเงินสดรับสุทธิ (170,658.08 – 131,380) ใช้ระยะเวลา  $\frac{365 \times 39,278.08}{170,658.08}$

170,658.08

= 84.01 วัน

ระยะเวลาคืนทุน

= 365 – 84.01 วัน

ระยะเวลาคืนทุนในการเลี้ยงปลาทับทิม

= 280.99 วัน หรือ 0.77 ปี

ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนในการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง ใช้เวลาประมาณ 9 เดือน 12 วัน

2. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net present value หรือ NPV) การจัดทำมูลค่าปัจจุบันสุทธิในการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง แสดงผลดังตาราง 79

ตาราง 79 การประมาณมูลค่าปัจจุบันสุทธิในการลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง

ปีที่	กระแสเงินสดสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7	มูลค่าปัจจุบันกระแสเงินสดรับสุทธิ
1	170,658.08	0.935	159,565.30
2	302,038.08	0.873	263,679.24
3	302,038.08	0.816	246,463.07
4	302,038.08	0.763	230,455.06
5	302,038.08	0.713	215,353.15
รวมมูลค่าปัจจุบันสุทธิ			1,115,515.82

จากตาราง 79 พบว่า การลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังโดยพิจารณาจากสูตรการคำนวณค่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ ดังนี้

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	=	ค่าปัจจุบันของเงินสดรับสุทธิ – เงินลงทุนสุทธิ
รวมมูลค่าปัจจุบันสุทธิ		1,115,515.82 บาท
เงินลงทุนสุทธิ		131,380.00 บาท
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)		984,135.82 บาท

3. อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal rate of return หรือ IRR) การจัดทำอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ ในการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง แสดงผลดังตาราง 80

ตาราง 80 การคำนวณอัตราผลตอบแทนของการลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง

ระยะเวลา	กระแสเงินสดสุทธิ	อัตราลดค่าที่ร้อยละ 5	NPV	อัตราลดค่าที่ร้อยละ 6	NPV
ปีที่1	170,658.08	0.952	162,466.49	0.943	160,930.57
ปีที่2	302,038.08	0.907	273,948.54	0.890	268,813.89
ปีที่3	302,038.08	0.864	260,960.90	0.840	253,711.99
ปีที่4	302,038.08	0.823	248,577.34	0.792	239,214.16
ปีที่5	302,038.08	0.784	236,797.85	0.747	225,622.45
รวม			1,182,751.12		1,148,293.05

จากตาราง 80 พบว่า การคำนวณอัตราผลตอบแทนของการลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง โดยพิจารณาจากสูตรการคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ดังนี้

อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน( IRR )

$$\begin{aligned}
 &= \text{อัตราส่วนลดตัวต่ำ} + \text{ผลต่างระหว่างอัตราส่วนลด} \times \frac{\text{NPV ที่ใช้อัตราส่วนลดตัวต่ำ}}{\text{ผลต่างของค่า NPV ที่ใช้อัตราส่วนลดทั้งสอง}} \\
 &= 5 + 1(1,182,751.12/34,458.07) \\
 &= \text{ร้อยละ } 39.32
 \end{aligned}$$

4. อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Benefit cost ratio : B/C ratio)

$$\begin{aligned}
 \text{B/C} &= \frac{\text{มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนทั้งหมด}}{\text{มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายทั้งหมด}} \\
 \text{B/C ratio} &= \frac{1,115,515.82}{131,380.00} \\
 &= 8.49
 \end{aligned}$$

### การวิเคราะห์ความอ่อนไหว

การเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังถือว่าเป็นอาชีพทางการเกษตรที่ไม่สามารถกำหนดปัจจัยทางการผลิตที่คงที่แน่นอนเหมือนการผลิตในภาคอุตสาหกรรม ดังนั้นระหว่างการผลิตอาจมีความเสี่ยงด้านต่างๆ เกิดขึ้นมีผลให้รายได้จากการขายไม่เป็นไปตามคาดหมาย จากการสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงปลาทับทิมในกระชังของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง พบว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้รายได้จากการขายปลาทับทิมไม่เป็นไปตามความคาดหมายคือ อัตรารอดของลูกพันธุ์ปลาทับทิมที่ปล่อยลงเลี้ยง ดังนั้นผู้วิจัยจึงตั้งสมมุติฐานในการวิเคราะห์ความอ่อนไหวดังนี้

1. อัตรารอดลดลงร้อยละ 5
2. อัตรารอดลดลงร้อยละ 10

เมื่ออัตรารอดลดลงร้อยละ 5 และ 10 จะทำให้รายได้เปลี่ยนไปดังแสดงในตาราง 81 และ 82

ตาราง 81 รายได้เมื่ออัตรารอดลดลงร้อยละ 5

รายการ	ฤดูร้อน (ก.พ.- พ.ค.)	ฤดูน้ำหลาก (มิ.ย.- ก.ย.)	ฤดูหนาว (ต.ค.- ม.ค.)
อัตราการปล่อยปลา (ตัว/กระชัง)	1,800	2,000	2,000
อัตรารอดเมื่อลดจากเดิมร้อยละ 5	55	75	75
จำนวนปลาที่เหลือ (ตัว/กระชัง)	990	1,500	1,500
ขนาดปลาที่จับเฉลี่ย (กก.)	0.8	0.8	0.8
น้ำหนักปลาที่ได้ (กก./กระชัง)	792	1,200	1,200
ราคาขาย (บาท/กก.)	68	68	68
รายได้รวม (บาท/กระชัง)	53,856	81,600	81,600
รายได้จากการเลี้ยงฤดูละ 8 กระชัง (บาท)	430,848	652,800	652,800
รายได้ต่อปี (บาท)	1,736,448		

เมื่ออัตรารอดลดลงร้อยละ 5 จะทำให้รายได้ลดลงจากปีละ 1,862,656 บาท เหลือ 1,736,448 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.78

ตาราง 82 รายได้เมื่ออัตราลดลงร้อยละ 10

รายการ	ฤดูร้อน (ก.พ.- พ.ค.)	ฤดูน้ำหลาก (มิ.ย.- ก.ย.)	ฤดูหนาว (ต.ค.- ม.ค.)
อัตราการปล่อยปลา (ตัว/กระชัง)	1,800	2,000	2,000
อัตราลดเมื่อลดจากเดิมร้อยละ 10	50	70	70
จำนวนปลาที่เหลือ (ตัว/กระชัง)	900	1,400	1,400
ขนาดปลาที่จับเฉลี่ย (กก.)	0.8	0.8	0.8
น้ำหนักปลาที่ได้ (กก./กระชัง)	720	1,120	1,120
ราคาขาย (บาท/กก.)	68	68	68
รายได้รวม (บาท/กระชัง)	48,960	76,160	76,160
รายได้จากการเลี้ยงฤดูละ 8 กระชัง (บาท)	391,680	609,280	609,280
รายได้ต่อปี (บาท)		1,610,240	

เมื่ออัตราลดลงร้อยละ 10 จะทำให้รายได้ลดลงจากปีละ 1,862,656 บาท เหลือ 1,610,240 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.55

การคาดการณ์กระแสเงินสดเมื่ออัตราลดลงร้อยละ 5 และ 10 ซึ่งทำให้รายได้ลดลง แสดงผลดังตาราง 83 และ 84



ตาราง 83 ประมาณการกระแสเงินสดสุทธิตลอดโครงการเมื่ออัตราผลตอบแทนร้อยละ 5

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
กระแสเงินสดรับ					
รายได้จากการขาย ปลาทั้งหมด	1,736,448.00	1,736,448.00	1,736,448.00	1,736,448.00	1,736,448.00
กระแสเงินสดจ่าย					
เงินลงทุนใน สินทรัพย์ถาวร	131,380.00	-	-	-	-
ค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินงาน (ไม่รวม ค่าเสื่อมราคา)	1,560,617.92	1,560,617.92	1,560,617.92	1,560,617.92	1,560,617.92
กระแสเงินสดสุทธิ	44,450.08	175,830.08	175,830.08	175,830.08	175,830.08
กระแสเงินสดสะสม	44,450.08	220,280.16	396,110.24	571,940.32	747,770.40

ตาราง 84 ประมาณการกระแสเงินสดสุทธิตลอดโครงการเมื่ออัตราผลตอบแทนร้อยละ 10

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
กระแสเงินสดรับ					
รายได้จากการขาย ปลาทับบิม	1,610,240.00	1,610,240.00	1,610,240.00	1,610,240.00	1,610,240.00
กระแสเงินสดจ่าย					
เงินลงทุนใน สินทรัพย์ถาวร	131,380.00	-	-	-	-
ค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินงาน (ไม่รวม ค่าเสื่อมราคา)	1,560,617.92	1,560,617.92	1,560,617.92	1,560,617.92	1,560,617.92
กระแสเงินสดสุทธิ	-81,757.92	49,622.08	49,622.08	49,622.08	49,622.08
กระแสเงินสดสะสม	-81,757.92	-32,135.84	17,486.24	67,108.32	116,730.40

มูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่ออัตราลดคลงร้อยละ 5 และ 10 ซึ่งทำให้รายได้ลดลง แสดงผลดังตาราง 85 และ 86

ตาราง 85 การประมาณมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่ออัตราลดคลงร้อยละ 5

ปีที่	กระแสเงินสดสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7	มูลค่าปัจจุบันกระแสเงินสดรับสุทธิ
1	44,450.00	0.935	41,560.75
2	175,830.08	0.873	153,499.66
3	175,830.08	0.816	143,477.35
4	175,830.08	0.763	134,158.35
5	175,830.08	0.713	125,366.85
รวมมูลค่าปัจจุบันสุทธิ			598,062.95

จากตาราง 85 จำนวนมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่ออัตราลดคลงร้อยละ 5 ดังนี้

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ = ค่าปัจจุบันของเงินสดรับสุทธิ - เงินลงทุนสุทธิ

รวมมูลค่าปัจจุบันสุทธิ	598,062.95	บาท
เงินลงทุนสุทธิ	131,380.00	บาท
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เมื่ออัตราลดคลงร้อยละ 5	466,682.95	บาท

ตาราง 86 การประมาณมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่ออัตราลดคลงร้อยละ 10

ปีที่	กระแสเงินสดสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7	มูลค่าปัจจุบันกระแสเงินสด สุทธิ
1	-81,757.92	0.935	-76,443.66
2	49,622.08	0.873	43,320.08
3	49,622.08	0.816	40,491.62
4	49,622.08	0.763	37,861.65
5	49,622.08	0.713	35,380.54
รวมมูลค่าปัจจุบันสุทธิ			80,610.23

จากตาราง 86 คำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่ออัตราลดคลงร้อยละ 10 ดังนี้

$$\text{มูลค่าปัจจุบันสุทธิ} = \text{ค่าปัจจุบันของเงินสดสุทธิ} - \text{เงินลงทุนสุทธิ}$$

รวมมูลค่าปัจจุบันสุทธิ	80,610.23	บาท
เงินลงทุนสุทธิ	131,380.00	บาท
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เมื่ออัตราลดคลงร้อยละ 10	-50,769.77	บาท

อัตราผลตอบแทนภายในเมื่ออัตราลดคลงร้อยละ 5 และ 10 ซึ่งทำให้รายได้ลดลงแสดง  
ผลดังตาราง 87 และ 88

ตาราง 87 อัตราผลตอบแทนภายใน เมื่ออัตรารอดลดลงร้อยละ 5

ระยะเวลา	กระแสเงินสดสุทธิ	อัตราลดค่าที่ร้อยละ 5	NPV	อัตราลดค่าที่ร้อยละ 6	NPV
ปีที่1	44,450.00	0.952	42,316.40	0.943	41,916.35
ปีที่2	175,830.08	0.907	159,477.88	0.890	156,488.77
ปีที่3	175,830.08	0.864	151,917.19	0.840	147,697.27
ปีที่4	175,830.08	0.823	144,708.16	0.792	139,257.42
ปีที่5	175,830.08	0.784	137,850.78	0.747	131,345.07
รวม			636,270.41		616,704.88

จากตาราง 87 พบว่า การคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในเมื่ออัตรารอดลดลง 5 ดังนี้  
อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน(IRR)

$$\begin{aligned}
 &= \text{อัตราส่วนลดตัวต่ำ} + \text{ผลต่างระหว่างอัตราส่วนลด} \times \frac{\text{NPV ที่ใช้อัตราส่วนลดตัวต่ำ}}{\text{ผลต่างของค่า NPV ที่ใช้อัตราส่วนลดทั้งสอง}} \\
 &= 5 + 1(636,270.41/19,565.53) \\
 &= \text{ร้อยละ } 37.52
 \end{aligned}$$

ตาราง 88 อัตราผลตอบแทนภายใน เมื่ออัตรารอดลดลงร้อยละ 10

ระยะเวลา	กระแสเงินสดสุทธิ	อัตราลดค่าที่ร้อยละ 5	NPV	อัตราลดค่าที่ร้อยละ 6	NPV
ปีที่1	-81,757.92	0.952	-77,833.54	0.943	-77,097.72
ปีที่2	49,622.08	0.907	45,007.23	0.890	44,163.65
ปีที่3	49,622.08	0.864	42,873.48	0.840	41,682.55
ปีที่4	49,622.08	0.823	40,838.97	0.792	39,300.69
ปีที่5	49,622.08	0.784	38,903.71	0.747	37,067.69
รวม			89,789.85		85,116.86

จากตาราง 88 พบว่า การคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในเมื่ออัตรารอดลดลงร้อยละ 10 ดังนี้

อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน( IRR )

$$\begin{aligned}
 &= \text{อัตราส่วนลดตัวต่ำ} + \text{ผลต่างระหว่างอัตราส่วนลด} \times \frac{\text{NPV ที่ใช้อัตราส่วนลดตัวต่ำ}}{\text{ผลต่างของค่า NPV ที่ใช้อัตราส่วนลดทั้งสอง}} \\
 &= 5 + 1(89,789.85/4,672.99) \\
 &= \text{ร้อยละ } 24.2
 \end{aligned}$$

อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่ายเมื่ออัตรารอดลดลงร้อยละ 5 จำนวนได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{B/C} &= \frac{\text{มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนทั้งหมด}}{\text{มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายทั้งหมด}} \\
 \text{B/C ratio} &= \frac{598,062.95}{131,380.00} \\
 &= 4.55
 \end{aligned}$$

อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่ายเมื่ออัตรารอดลดลงร้อยละ 10 คำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{B/C ratio} &= \frac{80,610.23}{131,380.00} \\ &= 0.61 \end{aligned}$$

จากผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินในการลงทุนเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง พบว่าผลการคำนวณและวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง ของอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง เป็นดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (Payback period หรือ PB) พบว่า การลงทุนที่จำนวน 131,380 บาท มีระยะเวลาคืนทุน 9 เดือน 12 วัน ซึ่งถือว่าเป็นโครงการที่มีระยะเวลาคืนทุนสั้น ทำให้โครงการนี้สามารถยอมรับได้

2. ผลการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net present value หรือ NPV) พบว่า การคำนวณโดยใช้อัตราคิดลดที่อัตราร้อยละ 7 ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยขั้นต่ำที่ต้องการตามสมมติฐานในการลงทุน แล้วผลการคำนวณออกมามูลค่าปัจจุบันสุทธิ เมื่อสิ้นสุดโครงการมีค่าเท่ากับ 984,135.82 บาท ซึ่งมีค่าเป็นบวกแสดงว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าอัตราคิดลดจึงแสดงให้เห็นว่าโครงการนี้สามารถยอมรับได้

3. ผลการวิเคราะห์ด้านอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal rate of return หรือ IRR) พบว่า อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการอยู่ที่ร้อยละ 39.32 ซึ่งสูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการตามสมมติฐานในการลงทุน คืออัตราร้อยละ 7 แสดงว่าโครงการนี้มีความสามารถในการทำกำไร สามารถยอมรับได้

4. ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Internal rate of return หรือ IRR) พบว่า อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่ายของโครงการที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 8.49 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าโครงการนี้มีความเป็นไปได้ในการลงทุน

5. ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity analysis) เมื่ออัตรารอดของลูกปลาที่ปล่อยลงเลี้ยงลดลงร้อยละ 5 จะทำให้รายได้จากการขายปลาลดลงเหลือ 1,736,448 บาทต่อปีคิดเป็นร้อยละ 6.78 ที่อัตราคิดลดร้อยละ 7 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 466,682.95 บาท อัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับร้อยละ 37.52 และอัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่ายเท่ากับ 4.55 แสดงว่าเมื่ออัตรารอดของลูกปลาลดลงร้อยละ 5 ยังคุ้มค่ากับการลงทุน

6. ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวเมื่ออัตราดอกเบี้ยของลูกปลาที่ปล่อยลงเลี้ยงลดลงร้อยละ 10 จะทำให้รายได้จากการขายปลาลดลง เหลือ 1,610,240.00 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 13.55 ที่อัตราคิดลดร้อยละ 7 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ -50,769.77 บาท อัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับ ร้อยละ 24.2 และอัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่ายเท่ากับ 0.61 แสดงว่าเมื่ออัตราดอกเบี้ยของลูกปลาลดลง ร้อยละ 10 ไม่มีความคุ้มค่าในการลงทุน

#### การวิเคราะห์ทางด้านนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านสิ่งแวดล้อมผู้วิจัยพิจารณาถึงสิ่งที่เกิดขึ้นต่อกันระหว่างการเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังกับสิ่งแวดล้อมซึ่งในการศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นเฉพาะขอบเขตของสิ่งแวดล้อมที่มีผลและได้รับผลจากการเลี้ยงปลาทับทิมโดยตรงคือ แม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งแบ่งเป็น การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังในอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง และการวิเคราะห์ผลกระทบของการเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังในอำเภอป่าโมกจังหวัดอ่างทองต่อสภาพแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังในอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง ซึ่งสภาพแวดล้อมในที่นี้ หมายความถึง คุณภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยา และน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 คุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยากับการเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง ในอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง

ตาราง 89 คุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา ณ สถานี C.7A อ.เมือง จ.อ่างทอง

คุณภาพน้ำ (ค่าเฉลี่ย)	ฤดูร้อน (ก.พ.- พ.ค.)	ฤดูน้ำหลาก (มิ.ย.- ก.ย.)	ฤดูหนาว (ต.ค.- ม.ค.)
ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	7.03	7.07	8.46
ความเค็มของน้ำ (ppt)	0.1	0.1	0.1
ค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลาย (DO)	5.15	5.01	5.75

ที่มา : ศูนย์ประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำกรมชลประทาน. 2552 : ออนไลน์



ตาราง 90 คุณภาพน้ำที่เหมาะสมในการเลี้ยงปลาทับทิม

คุณภาพน้ำ	ค่าที่เหมาะสมในการเจริญเติบโตของปลาทับทิม
อุณหภูมิ	10 - 40 องศาเซลเซียส
ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	7 - 8
ความเค็มของน้ำ	ไม่เกิน 25 ppt
ค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลาย (DO)	ไม่น้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร

ที่มา : วันสิทธิ์ เจริญวิทย์ธนเดช. 2543 : 34

จากตาราง 89 และ 90 แสดงคุณภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยา และคุณภาพน้ำที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1.1 คุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาที่ตรวจคุณภาพจากสถานี C.7A อ.เมือง จังหวัดอ่างทอง ซึ่งตรวจคุณภาพน้ำของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาช่วงที่ไหลผ่านจังหวัดอ่างทอง พบว่าค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) เฉลี่ยเท่ากับ 7.52 ซึ่งมีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของปลาทับทิมที่จะเจริญเติบโตได้ดีที่ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) 7 - 8 โดยค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) เฉลี่ยในฤดูร้อน (ก.พ.- พ.ค.) เท่ากับ 7.03 ในฤดูน้ำหลาก (มิ.ย.- ก.ย.) เท่ากับ 7.07 ส่วนในฤดูหนาว (ต.ค.- ม.ค.) ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) เฉลี่ยเท่ากับ 8.46 ซึ่งสูงกว่าค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของปลาทับทิมเล็กน้อย ซึ่งไม่มีผลต่อการเจริญเติบโตของปลาทับทิมมากนัก

1.1.2 ค่าความเค็มเฉลี่ยของน้ำเท่ากับ 0.1 ppt มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของปลาทับทิมซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ที่ความเค็มไม่เกิน 25 ppt

1.1.3 ค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลาย (DO) น้ำเฉลี่ยเท่ากับ 5.3 มิลลิกรัมต่อลิตร มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของปลาทับทิมซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ที่ ค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลาย (DO) น้ำไม่ต่ำกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร

1.2 โรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทองที่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ 4 โรงงาน ได้แก่ โรงงานผลิตกระดาษ (บริษัท สุภัทรธรรมากร เปเปอร์มิล จำกัด) โรงงานผลิตเส้นใยเรยอนจากเนื้อไม้ (บริษัท ไทยเรยอนจำกัด มหาชน) โรงงานผลิตผงคาร์บอน (บริษัท ไทยคาร์บอนแบล็ค จำกัด มหาชน และ โรงงานผลิตผงซุรอส

(บริษัท เค ที เอส จี จำกัด) จากตาราง 91 สรุปผลการตรวจสอบการบำบัดน้ำเสียของ 3 โรงงานพบว่า สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับโรงงานผลิตผงชูรส (บริษัท เค ที เอส จี จำกัด) ซึ่งไม่ได้รับอนุญาตให้ระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน โดยโรงงานมีระบบบำบัดน้ำเสียพบว่า มีค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ในบ่อสุดท้ายเท่ากับ 9.6 มิลลิกรัมต่อลิตรซึ่งไม่เกินมาตรฐาน แต่จากการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อกักเก็บ กลับพบว่ามีค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) 55,396 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีความสกปรกสูงมากหากระบายลงสู่แหล่งน้ำจะทำให้เกิดปัญหาต่อคุณภาพน้ำได้ โรงงานนี้จึงถูกสั่งห้ามระบายน้ำทิ้งลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาโดยเด็ดขาด

ตาราง 91 ผลการตรวจคุณภาพน้ำจากโรงงาน

ชื่อโรงงาน	ค่า BOD มิลลิกรัมต่อ ลิตร	ปริมาณน้ำทิ้งลง สู่แม่น้ำ เจ้าพระยา	ชนิดของระบบ บำบัดน้ำเสีย
1. บริษัท สุภัทรธรรณกร เปเปอร์มิล จำกัด	41*	3,000	ระบบตะกอนเร่ง
2. บริษัท ไทยเรยอนจำกัด มหาชน	9.6**	34,200	ระบบตะกอนเร่ง
3. บริษัท ไทยคาร์บอนแบล็ค จำกัด มหาชน	0.97**	900	ระบบตะกอนเร่ง
4. บริษัท เค ที เอส จี จำกัด	9.6***	-	บ่อกักหมัก 5 บ่อ และระบบ ตกตะกอนเร่ง

หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานไม่เกิน 60 มิลลิกรัมต่อลิตร \*\* ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร  
\*\*\* กรมโรงงานอุตสาหกรรมไม่อนุญาตให้ระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ. 2550 : ออนไลน์

2. การวิเคราะห์ผลกระทบของการเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังในอำเภอป่าโมกจังหวัดอ่างทองต่อสภาพแวดล้อม

2.1 ผลกระทบจากอาหารที่ใช้เลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง อาหารที่ใช้เลี้ยงปลาทับทิมในกระชังในอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง เป็นอาหารเม็ดสำเร็จรูป ที่มีโปรตีนสูง ซึ่งอาหารที่มีโปรตีนสูงจะมีปริมาณสารอินทรีย์มาก การให้อาหารที่มากเกินไปจะทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำสูงส่งผลให้ออกซิเจนในน้ำมีปริมาณลดลง เนื่องจากแบคทีเรียที่อาศัยในน้ำและดินตะกอนพื้นก้นแหล่งน้ำจำเป็นต้องใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์นี้ แต่จากข้อมูลคุณภาพน้ำในเขตอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทองนั้นค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลาย (DO) ยังมีความเหมาะสมและยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก เพราะการให้อาหารปลาทับทิมในกระชัง ถ้าปลาในกระชังกินอาหารเหลืออาหารปลาที่เหลือจะกลายเป็นอาหารของปลาที่อยู่ในธรรมชาติจึงไม่มีการสะสมของสารอินทรีย์ดังกล่าว

2.2 ผลกระทบจากยารักษาโรคและสารเคมีที่ใช้ หากใช้ในปริมาณที่ไม่เหมาะสมและไม่ถูกวิธี สารเหล่านี้จะไปสะสมอยู่ในตัวสัตว์น้ำ โดยเฉพาะยาที่มีโลหะหนักเป็นส่วนประกอบที่อาจส่งผลกระทบต่อคนและสิ่งแวดล้อมข้างเคียง การเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังนั้นไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องโรค เพราะกระชังถูกวางในแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งน้ำมีการไหลอยู่ตลอดเวลา เพราะฉะนั้นจึงมีการใช้ยาและสารเคมีน้อยมากหรือไม่ใช้เลย

2.3 ผลกระทบต่อการเดินเรือ นอกจากแม่น้ำเจ้าพระยาจะถูกใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคแล้ว ยังใช้เป็นเส้นทางขนส่งสินค้าที่สำคัญของประเทศ จากภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่วางกระชังในตำบลบางเสด็จ อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง จะเห็นว่าแม่น้ำเจ้าพระยามีความกว้างประมาณ 100 เมตรซึ่งพอที่จะวางกระชังเลี้ยงปลาซึ่งไม่มีผลกระทบต่อการเดินเรือ