

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเลี้ยงกุ้งในจังหวัดสมุทรสงคราม ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 5 ตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านลักษณะส่วนบุคคลและสภาพทางเศรษฐกิจและการจัดการเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งรวมทั้งการจัดการเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลนของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศป่าชายเลน

(1) ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเกี่ยวกับความชุ่มชื้นและการเน่าเสียของน้ำ

(2) ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเกี่ยวกับจำนวนสัตว์ในป่าชายเลน

(3) ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเกี่ยวกับปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน

(4) ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของดิน

ตอนที่ 4 การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม (การทดสอบสมมติฐาน)

ตอนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งตลอดจนข้อเสนอแนะในการเลี้ยงกุ้งในจังหวัดสมุทรสงคราม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางด้านลักษณะส่วนบุคคลและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นเกษตรกรที่ทำการเพาะเลี้ยงกุ้งในจังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 112 คน การวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังนี้

### เพศของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ร้อยละ 87.50 เป็นเพศชาย ส่วนที่เหลือร้อยละ 12.50 เป็นเพศหญิง (ดูตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เพศของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	98	87.50
หญิง	14	12.50
รวม	112	100.00

### อายุของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

จากการศึกษาเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งในครั้งนี้ปรากฏว่ามีอายุสูงสุด 65 ปี มีอายุต่ำสุด 19 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี จำนวนร้อยละ 48.21 รองลงมามีอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวนร้อยละ 18.75 โดยมีอายุเฉลี่ย 38.78 ปี (ดูตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 อายุของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 30 ปี	19	16.96
31 - 40 ปี	54	48.21
41 - 50 ปี	21	18.75
ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป	18	16.07
รวม	112	100.00

อายุต่ำสุด = 19 ปี

อายุเฉลี่ย = 38.78

อายุสูงสุด = 65 ปี

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 9.24

### สถานภาพสมรสของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

จากการศึกษาปรากฏว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่สมรสแล้ว จำนวนร้อยละ 89.29 ส่วนเกษตรกรที่เป็นโสดเพียงร้อยละ 10.71 (ดูตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 สถานภาพของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โสด	12	10.71
สมรส	100	89.29
รวม	112	100.00

### ระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

จากการศึกษาในครั้งนี้ปรากฏว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาจำนวนร้อยละ 85.71 ร้อยละ 4.46 จบการศึกษาระดับมัธยมปลายและอนุปริญญาเป็นจำนวนเท่าๆ กัน ร้อยละ 2.68 จบการศึกษาระดับมัธยมปลายและไม่ได้เรียนเป็นจำนวนเท่าๆ กัน (ดูในตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ได้เรียน	3	2.68
ประถม	96	85.71
มัธยมต้น	3	2.68
มัธยมปลาย	5	4.46
อนุปริญญาหรือสูงกว่า	5	4.46
รวม	112	100.00

### จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งที่มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คนมีจำนวนร้อยละ 47.32 รองลงมา มีสมาชิกในครัวเรือน 5-6 คน คิดเป็นร้อยละ 29.46 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยครัวเรือนละ 3.88 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุดครัวเรือนละ 1 คน ต่อครัวเรือน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนสูงสุดครัวเรือนละ 12 คน ต่อครัวเรือน (ดูตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

จำนวนสมาชิก (คน)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1 - 2	22	19.64
3 - 4	53	47.32
5 - 6	33	29.46
มากกว่า 6	4	3.57
รวม	112	100.00

ครัวเรือนที่มีสมาชิกน้อยที่สุด = 1 คน

ค่าเฉลี่ยสมาชิกของครัวเรือน = 3.88 คน

ครัวเรือนที่มีสมาชิกมากที่สุด = 12 คน

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.68

### จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงาน

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรจำนวนร้อยละ 69.64 เป็นแรงงานในการเลี้ยงแต่เพียงผู้เดียว รองลงมา ร้อยละ 25.00 มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานครัวเรือน 2 คน และร้อยละ 5.36 มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานครัวเรือนละ 3 คน โดยครัวเรือนมีสมาชิกที่เป็นแรงงานต่ำสุด 1 คน สูงสุด 3 คน จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานครัวเรือนเฉลี่ยละ 1.36 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58 (ดูตารางที่ 10)

### ตารางที่ 10 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงาน

จำนวนแรงงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	78	69.64
2	28	25.00
3	6	5.36
รวม	112	100.00

สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานต่ำสุด = 1 คน

สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานเฉลี่ย = 1.36 คน

สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานสูงสุด = 3 คน

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.58

### ประสบการณ์ในการเลี้ยงกุ้งของเกษตรกร

เกษตรกรร้อยละ 81.25 มีประสบการณ์ในการเลี้ยงกุ้งอยู่ระหว่าง 1-5 ปี และรองลงมาร้อยละ 14.29 มีประสบการณ์อยู่ระหว่าง 6-10 ปี ร้อยละ 4.46 มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี ดังแสดงในตารางคือ โดยเกษตรกรมีประสบการณ์ในการเลี้ยงกุ้งน้อยที่สุด 1 ปี ประสบการณ์การเลี้ยงกุ้งมากที่สุด 13 ปี โดยมีประสบการณ์ในการเลี้ยงกุ้งเฉลี่ย 4.04 ปี และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.72 (ดูตารางที่ 11)

### ตารางที่ 11 ประสบการณ์ในการเลี้ยงกุ้งของเกษตรกร

ประสบการณ์ในการเลี้ยงกุ้ง (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-5	91	81.25
6-10	16	14.29
มากกว่า 10	5	4.46
รวม	112	100.00

ประสบการณ์ในการเลี้ยงกุ้งต่ำสุด = 1 ปี  
 ประสบการณ์ในการเลี้ยงกุ้งสูงสุด = 13 ปี

ค่าเฉลี่ยประสบการณ์ในการเลี้ยงกุ้ง = 4.04 ปี  
 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.72

## พื้นที่ถือครองทางการเกษตร

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ร้อยละ 83.93 มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรอยู่ระหว่าง 1-10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 12.50 มีพื้นที่ถือครองอยู่ระหว่าง 11-20 ไร่ ขณะที่เกษตรกรอีกร้อยละ 0.89 มีพื้นที่ถือครองอยู่ระหว่าง 21-30 ไร่ และเกษตรกรอีกร้อยละ 2.68 มีพื้นที่ถือครองมากกว่า 30 ไร่ โดยมีพื้นที่ถือครองน้อยสุด 1 ไร่ มากที่สุด 40 ไร่ โดยมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 7.32 ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.12 (ดูตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 พื้นที่ถือครองทางการเกษตร

พื้นที่ถือครองทางการเกษตร (ไร่)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1 - 10	94	83.93
11 - 20	14	12.50
21 - 30	1	0.89
มากกว่า 30	3	2.68
รวม	112	100.00

พื้นที่ถือครองต่ำสุด = 1 ไร่

พื้นที่ถือครองสูงสุด = 40 ไร่

พื้นที่ถือครองเฉลี่ย = 7.32 ไร่

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 7.12

### พื้นที่เลี้ยงกุ้งของเกษตรกร

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ร้อยละ 58.04 มีพื้นที่เลี้ยงกุ้งระหว่าง 1-5 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 33.04 มีพื้นที่เลี้ยงกุ้งระหว่าง 6-10 ไร่ และร้อยละ 8.93 มีพื้นที่เลี้ยงกุ้งระหว่าง 11-15 ไร่ โดยมีพื้นที่เลี้ยงต่ำสุด 1 ไร่ สูงสุด 15 ไร่ โดยมีพื้นที่เลี้ยงกุ้งเฉลี่ย 5.54 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.69 (ดูตารางที่ 13) แสดงว่าเกษตรกรส่วนมากเป็นเกษตรกรขนาดย่อย

### ตารางที่ 13 พื้นที่เลี้ยงกุ้งของเกษตรกร

จำนวนพื้นที่ (ไร่)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-5	65	58.04
6-10	37	33.04
11-15	10	8.93
รวม	112	100.00

พื้นที่เลี้ยงกุ้งต่ำสุด = 1 ไร่

พื้นที่เลี้ยงกุ้งเฉลี่ย = 5.54 ไร่

พื้นที่เลี้ยงกุ้งสูงสุด = 15 ไร่

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3.69

### พันธุ์กุ้งที่เลี้ยง

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งทั้งหมดจะทำการเลี้ยงกุ้งกุลาดำเท่านั้น

### รูปแบบของบ่อเลี้ยงกุ้ง

รูปแบบของบ่อเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรทั้งหมดมีบ่อเลี้ยงกุ้งเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า และมีประตูระบายน้ำด้วย



### ฤดูกาลที่เลี้ยงกุ้ง

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่จะทำการเพาะเลี้ยงกุ้ง ปีละ 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 94.64 และส่วนน้อยที่จะทำการการเลี้ยงกุ้งตลอดปี มีจำนวนร้อยละ 5.36 (ดูตารางที่ 14)

#### ตารางที่ 14 ฤดูกาลที่เลี้ยง

ฤดูกาล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตลอดปี	4	5.36
ปีละ 2 ครั้ง	106	94.64
รวม	112	100.00

### การกวาดเลน

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งทั้งหมดจะมีการกวาดเลนก่อนการเลี้ยงกุ้ง

### การเก็บเลน

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่จะไม่มีบ่อเก็บเลน มีจำนวนร้อยละ 93.75 มีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่มีบ่อเก็บเลน มีจำนวนร้อยละ 6.25 (ดูตารางที่ 15)

#### ตารางที่ 15 บ่อเก็บเลน

บ่อเก็บเลน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มี	7	6.25
ไม่มี	105	93.75
รวม	112	100.00

### การใช้ยาปฏิชีวนะในการเลี้ยง

จากการศึกษาครั้งนี้ปรากฏว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ ใช้ยาปฏิชีวนะในการเลี้ยงคิดเป็นร้อยละ 91.96 มีเพียงร้อยละ 8.04 เท่านั้น ที่ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะในการเลี้ยง (ดูตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 การใช้ยาปฏิชีวนะในการเลี้ยง

ยาปฏิชีวนะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ใช้	103	91.96
ไม่ใช้	9	8.04
รวม	112	100.00

### ระดับน้ำในบ่อเลี้ยงกุ้ง

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 51.79 มีระดับน้ำในบ่อ 1.5 เมตร รองลงมาคือ ระดับน้ำในบ่อ 1.3 และ 1.6 เมตร คิดเป็นร้อยละ 44.64 (ดูตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ระดับน้ำในบ่อเลี้ยงกุ้งของเกษตรกร

ระดับน้ำในบ่อ (เมตร)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	3	2.68
1.5	56	51.79
2	1	0.69
อื่นๆ	50	44.65
รวม	112	100.00

### ขนาดของบ่อเลี้ยงกุ้ง

เกษตรกรส่วนใหญ่มีขนาดของบ่อเลี้ยงกุ้งระหว่าง 3-6 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 73.32 รองลงมาคือขนาดของบ่อ 1-2 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 25.00 (ดูตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 ขนาดบ่อเลี้ยงกุ้ง

ขนาดบ่อ (ไร่)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3-6	81	73.32
7-12	3	2.68
อื่นๆ	28	25.00
รวม	112	100.00

### อัตราการเลี้ยงกุ้ง

จากการศึกษาอัตราการเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรปรากฏว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีอัตราการเลี้ยง 25,000-30,000 ตัวต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 52.68 รองลงมามีอัตราการเลี้ยง 50,000 ตัวต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 30.36 (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 อัตราการเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

อัตราการเลี้ยง (ตัว/ไร่)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
50,000	34	30.36
80,000	6	5.36
100,000	13	11.61
อื่นๆ	59	52.68
รวม	112	100.00

### การทำความสะอาดบ่อเลี้ยงกุ้ง

จากการศึกษาการทำความสะอาดบ่อเลี้ยงกุ้งของเกษตรกร ปรากฏว่าเกษตรกรทั้งหมดใช้เครื่องตีน้ำแบบใบพัด เครื่องตีน้ำแบบใบพัดช่วยในการเพิ่มออกซิเจนและช่วยไม่ให้เลนไปกองรวมกันที่กกลางบ่อ

### การให้อาหารกุ้งของเกษตรกร

จากการศึกษาอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งปรากฏว่าเกษตรกรทั้งหมดให้อาหารแห้งอัดเม็ดในการเลี้ยงกุ้ง

### ระยะเวลาในการให้อาหาร

จากการศึกษาระยะเวลาในการให้อาหารต่อวัน ปรากฏว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ให้อาหารกุ้ง 4 มื้อต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 87.50 รองลงมาคิดเป็นร้อยละ 9.82 ให้อาหารกุ้ง 5 มื้อต่อวัน (ดูตารางที่ 20)

### ตารางที่ 20 ระยะเวลาในการให้อาหารต่อวัน

ระยะเวลาในการให้อาหาร (มื้อ)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3	3	2.68
4	98	87.50
5	11	9.82
รวม	112	100.00

### น้ำหนักกุ้งเมื่อส่งตลาด

น้ำหนักกุ้งเมื่อส่งตลาดร้อยละ 80.36 อยู่ระหว่าง 200-300 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ 500 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.75 (ดูตารางที่ 21)

#### ตารางที่ 21 น้ำหนักเมื่อส่งตลาด

น้ำหนักกุ้ง (กก./ไร่)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
500	21	18.75
1000	1	0.89
อื่นๆ	90	80.36
รวม	112	100.00

### ระยะเวลาในการเลี้ยงกุ้ง

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาในการเลี้ยง 120 วัน คิดเป็นร้อยละ 72.32 รองลงมาเกษตรกรใช้ระยะเวลาในการเลี้ยง 90 วัน คิดเป็นร้อยละ 25.89 (ดูตารางที่ 22)

#### ตารางที่ 22 ระยะเวลาในการเลี้ยงกุ้ง

ระยะเวลาในการเลี้ยง (วัน)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
90	29	25.89
120	81	72.32
150	1	0.89
อื่นๆ	1	0.89
รวม	112	100.00

### วิธีการจำหน่ายกุ้ง

เกษตรกรส่วนใหญ่มีพ่อค้ามารับซื้อถึงบ่อกุ้ง คิดเป็นร้อยละ 97.32 มีเพียงร้อยละ 2.68 ที่นำผลผลิตไปขายเอง (ดูตารางที่ 23)

#### ตารางที่ 23 วิธีการจำหน่ายผลผลิต

วิธีการจำหน่าย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นำไปขายเอง	3	2.68
พ่อค้ารับซื้อถึงบ่อ	109	97.32
รวม	112	100.00

### วิธีเก็บผลผลิต

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีวิธีการเก็บผลผลิตเช่นเดียวกัน คือเปิดประตูระบายน้ำแล้วใช้ลอบดัก พอน้ำในบ่อกุ้งเริ่มแห้งก็ใช้แรงงานคนในการเก็บผลผลิต

## รายได้ทั้งหมดของเกษตรกร

จากการศึกษารายได้ทั้งหมดต่อปีจากการเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้ทั้งหมดไม่เกิน 800,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 64.29 รองลงมาคือมีรายได้ทั้งหมดต่อปีอยู่ระหว่าง 800,001-1,600,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 23.21 เกษตรกรร้อยละ 5.36 มีรายได้ทั้งหมดอยู่ระหว่าง 1,600,001-2,400,000 บาท และเกษตรกรส่วนน้อยมีรายได้ทั้งหมดอยู่ระหว่าง 2,400,001-3,200,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.57 ส่วนเกษตรกรที่มีรายได้สูงกว่า 3,200,000 บาท มีจำนวนร้อยละ 3.57 มีรายได้ทั้งหมดเฉลี่ย 948,142.86 บาทต่อปี (ดูตารางที่ 24)

## ตารางที่ 24 รายได้ทั้งหมดจากการเลี้ยงกุ้ง

รายได้ทั้งหมด (บาท/ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 800,000	72	64.29
800,001-1,600,000	26	23.21
1,600,001-2,400,000	6	5.36
2,400,001-320,000	4	3.57
สูงกว่า 3,200,000	4	3.57
รวม	112	100.00

รายได้ทั้งหมดต่ำสุด = 400,000 บาทต่อปี

รายได้ทั้งหมดสูงสุด = 7,400,000 บาทต่อปี

รายได้ทั้งหมดเฉลี่ย = 948,142 บาทต่อปี

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1124731.66

### รายจ่ายจากการเลี้ยงกุ้งของเกษตรกร

จากการศึกษารายจ่ายจากการเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีรายจ่ายไม่เกิน 800,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 94.64) รองลงมา มีรายจ่ายระหว่าง 800,001 - 1,600,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 4.46) และมีเกษตรกรส่วนน้อยที่มีรายจ่ายระหว่าง 1,600,001 - 2,400,000 บาทต่อปี มีจำนวน (ร้อยละ 0.89) รายจ่ายเฉลี่ย 388,580.36 บาทต่อปี (ดูตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 รายจ่ายจากการเลี้ยงกุ้งของเกษตรกร

รายจ่าย (บาท/ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 800,000	106	94.64
800,001 - 1,600,000	5	4.46
1,600,001 - 2,400,000	1	0.89
รวม	112	100.00

รายจ่ายต่ำสุด = 64,000 บาทต่อปี

รายจ่ายเฉลี่ย = 388,580 บาทต่อปี

รายจ่ายสูงสุด = 2,378,000 บาทต่อปี

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 284,935.42



### ค่าใช้จ่ายจากการเลี้ยงกุ้ง

รายจ่ายจากการเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรทั้งหมดนั้นเป็นค่าพันธุ์กุ้ง ค่าอาหารและค่าน้ำมันเชื้อเพลิง รองลงมาเป็นรายจ่ายในการเตรียมบ่อ จำนวนร้อยละ 99.1 เกษตรกรจำนวนร้อยละ 91.96 จะมีรายจ่ายในส่วนของยาปฏิชีวนะ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งจะมีรายจ่ายในส่วนของค่าเช่าที่ดิน จำนวนร้อยละ 4.5 รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายในส่วนของค่าแรงงาน จำนวนร้อยละ 3.6 และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 2.70 ที่มีรายจ่ายจากการเลี้ยงกุ้งในส่วนของค่าไฟฟ้า (ดูตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 รายจ่ายจากการเลี้ยงกุ้งของเกษตรกร

รายจ่าย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ค่ายาปฏิชีวนะ	103	91.96
ค่าแรงงาน	4	3.6
ค่าเตรียมบ่อ	111	99.1
ค่าไฟฟ้า	3	2.70
ค่าเช่าที่ดิน	5	4.5

### รายได้สุทธิจากการเลี้ยงกุ้ง

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่มีรายได้สุทธิ ไม่เกิน 800,000 บาทต่อปี จำนวนร้อยละ 83.93 รองลงมา มีรายได้สุทธิระหว่าง 800,001 - 1,600,000 บาทต่อปี จำนวนร้อยละ 8.93 สำหรับเกษตรกรที่มีรายได้สุทธิระหว่าง 1,600,001 - 2,400,000 บาทต่อปี มีจำนวนร้อยละ 3.57 เกษตรกรที่มีรายได้สุทธิ 2,400,001 - 3,200,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 2.68 และเกษตรกรที่มีรายได้สุทธิมากกว่า 3,200,000 บาทต่อปี มีจำนวนร้อยละ 0.89 โดยมี รายได้สุทธิของครัวเรือนเฉลี่ย 518,180.59 บาทต่อปี (ดูตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 รายได้สุทธิจากการเลี้ยงกุ้งของเกษตรกร

จำนวนเงิน (บาท)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 800,000	94	83.93
800,001 - 1,600,000	10	8.93
1,600,001 - 2,400,000	4	3.57
2,400,001 - 3,200,000	3	2.68
สูงกว่า 3,200,000	1	0.89
รวม	112	100.00

รายได้สุทธิต่ำสุด = 28,000 บาทต่อปี

รายได้สุทธิสูงสุด = 5,022,000 บาทต่อปี

รายได้สุทธิเฉลี่ย = 518,180 บาทต่อปี

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 729,090.27

## ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลนของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

จากการทดสอบความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลนพบว่าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลนมากที่สุดในเรื่องป่าชายเลนมีมากพออยู่แล้วไม่จำเป็นต้องปลูกเพิ่มอีกและในการฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนที่เสื่อมโทรมต้องใช้ระยะเวลา

และพบว่าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลนน้อยที่สุดในเรื่องป่าชายเลนช่วยป้องกันการพังทลายของดินชายฝั่งจากคลื่นและกระแสน้ำ

โดยภาพรวมพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมีระดับความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย 0.64) เมื่อพิจารณาแต่ละข้อจะสรุปได้ดังนี้

1. ป่าชายเลนมีมากพออยู่แล้วไม่จำเป็นต้องปลูกเพิ่ม เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมีระดับความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับสูง (โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.98)
2. ป่าชายเลนช่วยป้องกันการพังทลายของดินชายฝั่งจากคลื่นและกระแสน้ำ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมีระดับความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับต่ำ (โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.09)
3. พันธุ์ไม้จากป่าชายเลนใช้เป็นสมุนไพรได้ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมีระดับความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับต่ำ (โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.25)
4. สภาพป่าชายเลนก่อนเลี้ยงและหลังเลี้ยงกุ้งมีสภาพสมบูรณ์ไม่แตกต่างกัน เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมีระดับความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับสูง (โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.92)
5. สาเหตุหลักที่ทำให้ป่าชายเลนลดลงอย่างมากเนื่องมาจากการตัดไม้เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมีระดับความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง (โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.48)
6. พื้นที่ป่าเสื่อมโทรมไม่เกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้ง เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมีระดับความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับสูง (โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.90)
7. การเลี้ยงกุ้งระบบปิดมีส่วนช่วยในการรักษาสิ่งแวดล้อมป่าชายเลน เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมีระดับความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับต่ำ (โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.05)
8. การถ่ายน้ำเสียจากการเลี้ยงกุ้งให้กับต้นไม้เป็นการถ่ายสารอาหารที่เหลือให้กับต้นไม้ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมีระดับความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับสูง (โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.90)
9. ความสมบูรณ์ของดิน น้ำ ต้นไม้ และสัตว์ลดลงเมื่อป่าชายเลนถูกทำลาย เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมีระดับความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับสูง (โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.90)
10. ในการฟื้นฟูสภาพป่าที่เสื่อมโทรมต้องใช้ระยะเวลานาน เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมีระดับความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับสูง (โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.98) (ดูตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลนของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

ความรู้ความเข้าใจ	คำตอบ		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความเข้าใจ
	ผู้ตอบถูก	ผู้ตอบผิด			
1. ป่าชายเลนมีมากพออยู่แล้วไม่จำเป็นต้องปลูกเพิ่ม	110 (98.21)	2 (1.79)	0.98	0.13	ระดับสูง
2. ป่าชายเลนช่วยป้องกันการพังทลายของดินชายฝั่งจากคลื่นและกระแสน้ำ	1 (0.89)	111 (99.11)	0.09	0.94	ระดับต่ำ
3. พันธุ์ไม้จากป่าชายเลนใช้เป็นสมุนไพรได้	28 (25.00)	84 (75.00)	0.25	0.43	ระดับต่ำ
4. สภาพป่าชายเลนก่อนเลี้ยงและหลังเลี้ยงกุ้งมีสภาพสมบูรณ์ไม่แตกต่างกัน	104 (92.86)	8 (7.14)	0.92	0.26	ระดับสูง
5. สาเหตุหลักที่ทำให้ป่าชายเลนลดลงอย่างมากเนื่องมาจากการตัดไม้	54 (48.20)	58 (51.80)	0.48	0.50	ระดับปานกลาง
6. พื้นที่ป่าเสื่อมโทรมไม่เกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้ง	101 (90.18)	11 (9.82)	0.90	0.30	ระดับสูง
7. การเลี้ยงกุ้งระบบปิดมีส่วนช่วยในการรักษาสีงแวดล้อมป่าชายเลน	6 (5.36)	106 (94.64)	0.05	0.23	ระดับต่ำ

ตารางที่ 28 (ต่อ)

ความรู้ความเข้าใจ	คำตอบ		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความเข้าใจ
	ผู้ตอบถูก	ผู้ตอบผิด			
8. การถ่ายน้ำเสียจากการเลี้ยงกุ้งให้กับต้นไม้ เป็นการถ่ายสารอาหารที่เหลือให้กับต้นไม้	99 (88.39)	13 (11.61)	0.88	0.32	ระดับสูง
9. ความสมบูรณ์ของดิน น้ำ ต้นไม้ และสัตว์ ลดลงเมื่อป่าชายเลนถูกทำลาย	101 (90.18)	11 (9.82)	0.90	0.30	ระดับสูง
10. ในการฟื้นฟูสภาพป่าที่เสื่อมโทรมต้องใช้ ระยะเวลานาน	110 (98.21)	2 (1.79)	0.98	0.94	ระดับสูง
รวมคะแนนเฉลี่ย	63.75	36.25	0.64	0.435	ระดับสูง

หมายเหตุ ค่าที่แสดงใน ( ) วงเล็บ หมายถึงค่าร้อยละ

การวิเคราะห์ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยง กุ้งต่อระบบนิเวศป่าชายเลนโดยแบ่งออกเป็นประเด็นย่อย ดังต่อไปนี้

- 1) ผลกระทบเกี่ยวกับความชุ่มชื้นและการเน่าเสียของน้ำ
- 2) ผลกระทบเกี่ยวกับจำนวนสัตว์ในป่าชายเลน
- 3) ผลกระทบเกี่ยวกับปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน
- 4) ผลกระทบเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของดิน

### 1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับความชุ่มชื้นและการเน่าเสียของน้ำ

จากข้อ 1 เรื่องการทำนากุ้งทำให้เกิดการเน่าเสียของน้ำ ข้อ 2 เรื่องตะกอนและสิ่ง ปฏิกูลจากการเลี้ยงก่อให้เกิดการชุ่มชื้นของน้ำ ข้อ 4 เรื่องการเลี้ยงกุ้งก่อให้เกิดการระบายถ่ายเท น้ำเสียลงสู่พื้นที่ข้างเคียงพบว่าเกษตรกรผู้ตอบคำถามเหล่านี้เห็นด้วย

ในข้อ 3 เกิดกลิ่นก๊าซเสียจากการเลี้ยงกุ้ง ข้อ 5 เรื่องการถ่ายเทน้ำออกสู่ทะเลทำให้เกิด การตื่นเงินของทะเล ข้อ 6 เรื่องการถ่ายเทน้ำเสียลงสู่ทะเลทำให้สัตว์น้ำที่เคยอาศัยอยู่ติดเชื้อ โรคเข้าไปในร่างกาย ข้อ 7 การถ่ายเทน้ำเสียลงสู่ทะเลก่อให้เกิดสารตกค้าง พบว่าเกษตรกรผู้ตอบ คำถามเหล่านี้ ไม่แน่ใจ (ดูตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเกี่ยวกับความชุ่มชื้นและการเน่าเสียของน้ำ

ความชุ่มชื้นและการเน่าเสียของน้ำ	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. การทำนาุ้งทำให้เกิดการเน่าเสียของน้ำ	95 (84.82)	7 (6.25)	10 (8.93)	2.76	0.60	เห็นด้วย
2. ตะกอนและสิ่งปฏิกูลจากการเลี้ยงกุ้งก่อให้เกิดความชุ่มชื้นของน้ำ	112 (100.00)			3.00	0.00	เห็นด้วย
3. เกิดกลิ่นก๊าซเสียจากการเลี้ยงกุ้ง	30 (26.79)	65 (58.04)	17 (15.18)	2.12	0.64	ไม่แน่ใจ
4. เกิดการระบายถ่ายเทน้ำเสียลงสู่พื้นที่ข้างเคียง	88 (78.57)	18 (16.07)	6 (5.36)	2.73	0.55	เห็นด้วย
5. การถ่ายเทน้ำเสียออกสู่ทะเลทำให้เกิดการตื่นเงินของทะเล	17 (15.18)	81 (72.32)	14 (12.50)	2.03	0.53	ไม่แน่ใจ
6. การถ่ายเทของเสียลงสู่ทะเลทำให้สัตว์ที่อาศัยอยู่ติดเชื้อเข้าไปในร่างกาย	11 (9.82)	98 (87.50)	3 (2.68)	2.07	0.35	ไม่แน่ใจ
7. การถ่ายเทน้ำเสียลงสู่ทะเลก่อให้เกิดสารตกค้าง	8 (7.14)	100 (89.29)	4 (3.57)	2.03	0.33	ไม่แน่ใจ
รวม				2.39	0.43	เห็นด้วย

## 2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับจำนวนสัตว์น้ำในป่าชายเลน

จากข้อ 1 เรื่องการทำนาุ้งทำให้ปริมาณสัตว์น้ำลดลง ข้อ 3 เรื่องปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำสูงมีผลต่อสัตว์น้ำวัยอ่อน พบว่าเกษตรกรผู้ตอบคำถามเหล่านี้เห็นด้วย

ในข้อ 2 เรื่องการเลี้ยงกุ้งทำให้สัตว์ที่เคยอาศัยอยู่ในป่าชายเลนลดลง ข้อ 4 เรื่องแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำลดลงพบว่าเกษตรกรผู้ตอบคำถามเหล่านี้ไม่แน่ใจ (ดูตารางที่ 30)

ตารางที่ 30 ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเกี่ยวกับจำนวนสัตว์น้ำในป่าชายเลน

จำนวนสัตว์น้ำในป่าชายเลน	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. การทำนาุ้งทำให้ปริมาณสัตว์น้ำลดลง	83	12	17	2.59	0.74	เห็นด้วย
	(74.11)	(10.71)	(15.18)			
2. การเลี้ยงกุ้งทำให้สัตว์ที่เคยอาศัยอยู่ในป่าชายเลนลดลง	48	31	33	2.14	0.84	ไม่แน่ใจ
	(42.86)	(27.68)	(29.46)			
3. ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำสูงมีผลต่อสัตว์น้ำวัยอ่อน	41	70	1	2.36	0.50	เห็นด้วย
	(36.61)	(62.50)	(0.89)			
4. แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำลดลง	43	54	15	2.25	0.68	ไม่แน่ใจ
	(38.39)	(48.21)	(13.39)			
รวม				2.33	0.69	เห็นด้วย



### 3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน

จากข้อ 1 เรื่องการทํานากุ้งทำให้ปริมาณต้นไม้บริเวณป่าชายเลนลดลง ข้อที่ 2 การทํานากุ้งทำให้ปริมาณพืชนํ้าลดลง พบว่าเกษตรกรผู้ตอบคําถามเหล่านี้เห็นด้วย (ดูตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเกี่ยวกับปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน

ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. จำนวนต้นไม้บริเวณป่าชายเลนลดลง	97 (86.61)	6 (5.36)	9 (8.04)	2.78	0.58	เห็นด้วย
2. ปริมาณพืชนํ้าลดลง	94 (83.93)	17 (15.18)	1 (0.89)	2.83	0.40	เห็นด้วย
รวม				2.80	0.49	เห็นด้วย

### 4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของดิน

จากข้อ 3 การเลี้ยงกุ้งทำให้ดินเปรี้ยว พบว่าเกษตรกรผู้ตอบคําถามเหล่านี้ไม่แน่ใจ ในข้อ 1 การเลี้ยงกุ้งทำให้คุณภาพของดินเปลี่ยนไป ข้อ 2 การเลี้ยงกุ้งทำให้ความสมบูรณ์ของดินลดลง ข้อ 4 การเลี้ยงกุ้งทำให้เกิดการสูญเสียหน้าดินเนื่องจากการทํานากุ้ง พบว่าเกษตรกรผู้ตอบคําถามเหล่านี้เห็นด้วย (ดูตารางที่ 32)

ตารางที่ 32 ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของดิน

ความสมบูรณ์ของดิน	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. การเลี้ยงกุ้งทำให้คุณภาพของดินเปลี่ยนแปลงไป	61 (54.46)	41 (36.61)	10 (8.93)	2.45	0.66	เห็นด้วย
2. ความสมบูรณ์ของดินลดลง	61 (54.46)	45 (40.18)	6 (5.36)	2.50	0.60	เห็นด้วย
3. การเลี้ยงกุ้งทำให้ดินเปรี้ยว	27 (24.11)	81 (72.32)	4 (3.57)	2.20	0.49	ไม่แน่ใจ
4. เกิดการสูญเสียหน้าดินเนื่องจากทำนากุ้ง	95 (84.8)	8 (7.1)	9 (8.0)	2.78	0.56	เห็นด้วย
รวม				2.48	0.58	เห็นด้วย

## ระดับความคิดเห็นรวมทั้ง 4 ด้าน

ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศป่าชายเลนในด้านความชุ่มชื้นและการนำเสียของน้ำ พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งร้อยละ 67.86 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับสูงคือเห็นด้วยว่าการเลี้ยงกุ้งมีผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลนด้านความชุ่มชื้นและการนำเสียของน้ำ ด้านจำนวนสัตว์ในป่าชายเลนพบว่าเกษตรกรร้อยละ 50.89 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับสูง คือ เห็นด้วยว่าการเลี้ยงกุ้งมีผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลนด้านจำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ด้านปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน เกษตรกรร้อยละ 87.50 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับสูง คือเห็นด้วยว่าการเลี้ยงกุ้งมีผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลนด้านปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน ด้านความสมบูรณ์ของดิน 54.46 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง คือไม่แน่ใจว่า การเลี้ยงกุ้งมีผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลนด้านความสมบูรณ์ของดิน

โดยภาพรวม 4 ด้าน พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งร้อยละ 70.54 มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับสูง คือ เห็นด้วยว่าการเลี้ยงกุ้งมีผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลน และมีเกษตรกรร้อยละ 29.46 ที่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง คือไม่แน่ใจว่าการเลี้ยงกุ้งมีผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลน (ดูตารางที่ 33)

ตารางที่ 33 แสดงระดับความคิดเห็นรวมทั้ง 4 ด้าน

ความคิดเห็น	เห็นด้วย		ไม่แน่ใจ		ไม่เห็นด้วย		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
ด้านความชุ่มชื้นและการนำเสียของน้ำ	76	67.86	35	31.25	1	0.89	112	100.00
ด้านจำนวนสัตว์ในป่าชายเลน	57	50.89	42	37.50	13	11.61	112	100.00
ด้านปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน	98	87.50	13	11.61	1	0.89	112	100.00
ด้านความสมบูรณ์ของดิน	61	54.46	44	39.29	7	6.25	112	100.00
ภาพรวมทั้ง 4 ด้าน	79	70.54	33	29.46	-	-	-	100.00

## ผลการทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหรือลักษณะส่วนบุคคล สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา จำนวนพื้นที่เลี้ยง จำนวนปีที่เลี้ยง รายได้ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลนมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามหรือความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเลี้ยงกุ้ง อันได้แก่ ความชุ่มชื้นและการนำเสียของน้ำ จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน ความสมบูรณ์ของดิน และในภาพรวมทั้ง 4 ด้าน โดยใช้สถิติค่าทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test)

วัดระดับความคิดเห็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) โดยวิธีของลิเคิร์ท แบ่งการวัดออกเป็น 3 ระดับ ซึ่งให้ผู้ตอบได้ตอบข้อใดข้อหนึ่งโดยมีการกำหนดคะแนนดังนี้

ข้อความ	กำหนดค่าความคิดเห็น
เห็นด้วย	= 3
ไม่แน่ใจ	= 2
ไม่เห็นด้วย	= 1

ก่อนหาค่า  $\chi^2$  ทำการรวมความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งต่อการเลี้ยงกุ้งในจังหวัดสมุทรสงครามเหลือเพียง 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่เห็นด้วย กับกลุ่มที่ไม่เห็นด้วย (โดยแบ่งเป็น 1. 2 ไม่เห็นด้วย และ 3 เป็นเห็นด้วย) กับผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศป่าชายเลนอันได้แก่ ความชุ่มชื้นและการนำเสียของน้ำ จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน ความสมบูรณ์ของดิน และในภาพรวมทั้ง 4 ด้าน

ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกึ่งต่อระบบนิเวศป่าชายเลน

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบต่อการเลี้ยงกึ่งต่อระบบนิเวศในป่าชายเลนปรากฏว่า ค่าของไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) ที่คำนวณได้ของผลกระทบจากการเลี้ยงกึ่งต่อระบบนิเวศในป่าชายเลนในด้านความชุ่มชื้นและการเน่าเสียของน้ำ จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน ความสมบูรณ์ของดินและภาพรวมทั้ง 4 ด้าน มีค่าเท่ากับ 2.33, 0.005, 2.29, 0.46 และ 0.49 มีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) จากตาราง (3.84) ซึ่งหมายความว่าเพศไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกึ่งต่อระบบนิเวศในป่าชายเลนด้านความชุ่มชื้นและการเน่าเสียของน้ำ จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน ความสมบูรณ์ของดิน และภาพรวมทั้ง 4 ด้าน (ดูตารางที่ 34)

ตารางที่ 34 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความคิดเห็น

ลักษณะส่วนบุคคล และสภาพทาง เศรษฐกิจของ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง	ความคิดเห็นของเกษตรกรระบบนิเวศในป่าชายเลน																		
	ความขึ้นขึ้นและการนำเสีย ของน้ำ			จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน			ปริมาณดินไม่ในป่าชายเลน			ความสมบูรณ์ของดินในป่าชายเลน									
	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	รวม	$\chi^2$	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	รวม	$\chi^2$	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	รวม	$\chi^2$							
เพศ																			
ชาย	64 (57.14)	34 (30.36)	98 (87.50)		50 (44.64)	48 (42.86)	98 (87.50)		84 (75.00)	14 (12.50)	98 (87.50)		53 (47.32)	54 (40.18)	98 (87.50)		68 (60.71)	30 (26.79)	98 (87.50)
หญิง	12 (10.71)	2 (1.79)	14 (12.50)		7 (6.25)	7 (6.25)	14 (12.50)		14 (12.50)	0	14 (12.50)		8 (7.14)	6 (5.36)	14 (12.50)		11 (9.82)	3 (2.68)	14 (12.50)
รวม	76 (67.86)	36 (32.14)	112 (100.00)		57 (50.89)	55 (49.11)	112 (100.00)		98 (87.50)	14 (12.50)	112 (100.00)		61 (54.46)	51 (45.54)	112 (100.00)		79 (70.54)	33 (29.46)	112 (100.00)

$$\chi^2_{(0.05,1)} = 3.84$$

ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกึ่งต่อระบบนิเวศป่าชายเลน

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกึ่งในจังหวัดสมุทรสงครามปรากฏว่า ค่าของไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) ที่คำนวณได้ของความชุ่มชื้นและการเน่าเสียของน้ำ จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน ความสมบูรณ์ของดิน และภาพรวมทั้ง 4 ด้าน มีค่าเท่ากับ 0.84, 0.92, 0.82, 1.04 และ 1.90 มีค่าน้อยกว่าค่า ไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) จากตาราง (3.84) ซึ่งหมายความว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกึ่งเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกึ่งต่อระบบนิเวศในป่าชายเลนในด้านความชุ่มชื้นและการเน่าเสียของน้ำ จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน ความสมบูรณ์ของดิน และภาพรวมทั้ง 4 ด้าน (ดูตารางที่ 35)

ตารางที่ 35 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความคิดเห็น

ลักษณะส่วนบุคคล และสภาพทาง	ความสนใจและภาระน้ำเสีย		จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน		ความคิดเห็นของเกษตรกรรอบบริเวณในป่าชายเลน		ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน		ความสมบูรณ์ของดินในป่าชายเลน		ภาพรวมทั้ง 4 ด้าน			
	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย		
ชาย	40 (35.71)	20 (17.38)	60 (53.57)	28 (25.00)	32 (28.57)	60 (53.57)	52 (46.43)	8 (7.14)	30 (26.79)	30 (26.79)	60 (53.57)	39. (34.82)	21 (18.75)	60 (53.57)
หญิง	36 (32.14)	16 (14.29)	52 (46.43)	29 (25.89)	23 (20.54)	52 (46.43)	46 (41.07)	6 (5.36)	31 (27.68)	21 (18.75)	52 (46.43)	40 (35.71)	12 (10.71)	52 (46.43)
รวม	76 (67.86)	36 (32.14)	112 (100.00)	57 (50.89)	55 (49.11)	112 (100.00)	98 (87.50)	14 (12.50)	61 (54.46)	51 (45.54)	112 (100.00)	79 (70.54)	33 (29.46)	112 (100.00)

$$\chi^2_{(0.05,1)} = 3.84$$

ชายต่ำกว่าอายุเฉลี่ย (38.78 ปี)

อายุสูงคืออายุสูงกว่าอายุเฉลี่ย (38.78 ปี)



ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพสมรสกับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศป่าชายเลน

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพสมรสกับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศป่าชายเลน ปรากฏว่า ค่าของไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) ที่คำนวณได้ของผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศในด้านความชุ่มชื้นและการเน่าเสียของน้ำ จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน ความสมบูรณ์ของดิน และภาพรวมทั้ง 4 ด้าน มีค่าเท่ากับ 1.48, 3.12, 0.21, 2.28 และ 1.06 มีค่าน้อยกว่าค่า ไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) จากตาราง (3.84) ซึ่งหมายความว่า สถานภาพสมรสไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศป่าชายเลนในด้านความชุ่มชื้นและการเน่าเสียของน้ำ จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน ความสมบูรณ์ของดิน และภาพรวมทั้ง 4 ด้าน (ดูตารางที่ 36)

ตารางที่ 36 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพสมรสกับความคิดเห็น

ลักษณะส่วนบุคคล และสภาพทาง	ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อระบบเงินคงในไปชายเลน																			
	ความชุ่มชื้นและการนำเสียบ ของน้ำ			จำนวนสัตว์น้ำไปชายเลน			ปริมาณดินน้ำไปชายเลน			ความสมบูรณ์ของดินไปชายเลน										
	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	รวม	$\chi^2$	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	รวม	$\chi^2$	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	รวม	$\chi^2$								
เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง	10	2	12	(8.93)	9	3	12	(8.04)	11	1	12	(9.82)	9	3	12	(8.04)	10	2	12	(8.93)
สถานภาพสมรส	66	34	100	(58.93)	48	52	100	(42.86)	87	13	100	(77.68)	52	48	100	(46.43)	69	31	100	(61.61)
โสด	76	36	112	(67.86)	57	55	112	(50.89)	98	14	112	(87.50)	61	51	112	(54.46)	79	33	112	(70.54)
รวม	112	148	260	(100.00)	112	112	224	(100.00)	196	14	210	(100.00)	112	112	224	(100.00)	112	112	224	(100.00)

$$\chi^2_{(1)} = 3.84$$

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศป่าชายเลน

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศป่าชายเลน ปรากฏว่า ค่าของไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) ที่คำนวณได้ของความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศในป่าชายเลนในด้านความชุ่มชื้นและการเน่าเสียของน้ำ จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน ความสมบูรณ์ของดิน และภาพรวมทั้ง 4 ด้าน มีค่าเท่ากับ 1.53, 0.21, 0.67, 0.24 และ 0.29 มีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) จากตาราง (3.84) ซึ่งหมายความว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศป่าชายเลนในด้านความชุ่มชื้น และการเน่าเสียของน้ำ จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน ความสมบูรณ์ของดิน และภาพรวมทั้ง 4 ด้าน (ดูตารางที่ 37)

ตารางที่ 37 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับความคิดเห็น

ลักษณะส่วนบุคคล และสภาพทาง	ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อระบบนิเวศในป่าชายเลน											
	ความชุ่มชื้นและการนำเสีย ของน้ำ			จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน			ปริมาณดินไม่ปนป่าชายเลน			ความสมบูรณ์ของดินปนป่าชายเลน		
	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	รวม	$\chi^2$	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	รวม	$\chi^2$	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	รวม	$\chi^2$
การศึกษาดต่ำกว่ามัธยมศึกษา	63	33	96	(42.86)	48	48	96	(46.43)	52	44	96	(60.71)
หรือเทียบเท่า	(56.25)	(29.46)	(85.71)	(42.86)	(42.86)	(85.71)	(46.43)	(39.29)	(46.43)	(39.29)	(85.71)	(60.71)
สูงกว่ามัธยมศึกษา	13	3	16	(8.04)	9	7	16	(8.04)	9	7	16	(9.82)
หรือเทียบเท่า	(11.61)	(2.68)	(14.29)	(8.04)	(6.25)	(14.29)	(8.04)	(6.25)	(8.04)	(6.25)	(14.20)	(9.82)
รวม	76	36	112	(50.89)	57	55	112	(87.50)	61	51	112	(70.54)
	(67.86)	(32.14)	(100.00)	(50.89)	(49.11)	(100.00)	(87.50)	(12.50)	(54.46)	(45.54)	(100.00)	(70.54)

$$\chi^2_{(0.05,1)} = 3.84$$

ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่เลี้ยงกึ่งกับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกึ่งต่อระบบนิเวศป่าชายเลน

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่เลี้ยงกึ่งกับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกึ่งต่อระบบนิเวศป่าชายเลน ปรากฏว่า ค่าของไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) ที่คำนวณได้ของผลกระทบจากการเลี้ยงกึ่งต่อระบบนิเวศในด้านความชุ่มชื้นและการเน่าเสียของน้ำ จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน และภาพรวมทั้ง 4 ด้าน มีค่าเท่ากับ 0.21, 0.17, 0.005 และ 2.61 มีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) จากตาราง (3.84) ซึ่งหมายความว่า พื้นที่เลี้ยงกึ่งไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกึ่งเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกึ่งต่อระบบนิเวศป่าชายเลนในด้านความชุ่มชื้นและการเน่าเสียของน้ำ จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน และภาพรวมทั้ง 4 ด้าน ค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) ของความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกึ่งเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกึ่งต่อระบบนิเวศในด้านความสมบูรณ์ของดินที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 4.31 มีค่ามากกว่าค่าของไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) จากตาราง (3.84) ซึ่งหมายความว่าจำนวนพื้นที่เลี้ยงกึ่งมีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกึ่งต่อระบบนิเวศป่าชายเลนในด้านความสมบูรณ์ของดิน (ดูตารางที่ 38)

ตารางที่ 38 ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่เลี้ยงกุ้งกับความคิดเห็น

ลักษณะส่วนบุคคล และสภาพทาง เศรษฐกิจของ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง	ความคิดเห็นของเกษตรกรระบบนิเวศในป่ายายเลน																								
	ความชุ่มชื้นและการนำเสีย ของน้ำ			จำนวนสัตว์ในป่ายายเลน			ปริมาณดินไม่ในป่ายายเลน			ความสมบูรณ์ของดินในป่ายายเลน															
	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	รวม	$\chi^2$	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	รวม	$\chi^2$	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	รวม	$\chi^2$													
ต่ำ	43	22	65	(38.39)	32	33	65	(28.57)	57	8	65	(50.86)	30	35	65	(26.79)	42	23	65	(37.50)	42	23	65	(31.25)	58.04
สูง	33	14	47	(29.46)	25	22	47	(22.32)	41	6	47	(36.61)	31	16	47	(27.68)	37	10	47	(33.04)	37	10	47	(33.04)	41.96
รวม	76	36	112	(67.86)	57	55	112	(50.89)	98	14	112	(87.50)	61	51	112	(54.46)	79	33	112	(70.54)	79	33	112	(70.54)	100.00

$$\chi^2_{(0.05, 1)} = 3.84$$

จำนวนพื้นที่เลี้ยงกุ้งต่ำ คือ จำนวนพื้นที่เลี้ยงกุ้งต่ำกว่าจำนวนพื้นที่เลี้ยงเฉลี่ย (5.54 ไร่)  
 จำนวนพื้นที่เลี้ยงกุ้งสูง คือ จำนวนพื้นที่เลี้ยงกุ้งสูงกว่าจำนวนพื้นที่เลี้ยงเฉลี่ย (5.54 ไร่)

ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนปีที่เลี้ยงกับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกึ่งต่อระบบนิเวศป่าชายเลน

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนปีที่เลี้ยงกับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกึ่งต่อระบบนิเวศป่าชายเลน ปรากฏว่า ค่าของไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) ที่คำนวณได้ของผลกระทบจากการเลี้ยงกึ่งต่อระบบนิเวศในด้านความชุ่มชื้นและการนำเสียของน้ำ จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน ความสมบูรณ์ของดิน และภาพรวมทั้ง 4 ด้าน มีค่าเท่ากับ 0.96, 0.23, 2.14 0.63 และ 1.07 มีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) จากตาราง (3.84) ซึ่งหมายความว่า จำนวนปีที่เลี้ยงไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกึ่งเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกึ่งต่อระบบนิเวศป่าชายเลนในด้านความชุ่มชื้นและการนำเสียของน้ำ จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน ความสมบูรณ์ของดิน และภาพรวมทั้ง 4 ด้าน (ตารางที่ 39)

ตารางที่ 39 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนปีที่เลี้ยงกิ้งกับความคิดเห็น

ลักษณะส่วนบุคคล และสภาพทาง	ความถี่และถ้อยคำ		จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน		ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน		ความสมบูรณ์ของดินในป่าชายเลน		ภาพรวมทั้ง 4 ด้าน			
	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย		
จำนวนปีที่เลี้ยงกิ้ง												
ต่ำ	50 (44.64)	27 (24.11)	77 (68.75)	38 (33.93)	99 (34.82)	12 (10.71)	65 (58.04)	37 (33.04)	40 (35.71)	52 (46.43)	25 (22.32)	77 (68.75)
สูง	26 (23.21)	9 (8.04)	35 (31.25)	19 (16.96)	16 (14.29)	2 (1.79)	33 (29.46)	14 (12.50)	21 (18.75)	27 (24.11)	8 (7.14)	35 (31.25)
รวม	76 (67.86)	36 (32.14)	112 (100.00)	57 (50.89)	55 (49.11)	14 (12.50)	98 (87.50)	51 (45.54)	61 (54.46)	79 (70.54)	33 (29.46)	112 (100.00)

$$\chi^2_{(0.05, 1)} = 3.84$$

จำนวนปีที่เลี้ยงกิ้งต่ำ คือ จำนวนปีที่เลี้ยงต่ำกว่าจำนวนปีที่เลี้ยงเฉลี่ย (4.04 ปี)

จำนวนปีที่เลี้ยงกิ้งสูง คือ จำนวนปีที่เลี้ยงสูงกว่าจำนวนปีที่เลี้ยงเฉลี่ย (4.04 ปี)



ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศป่าชายเลน

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศป่าชายเลน ปรากฏว่า ค่าของไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) ที่คำนวณได้ของผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศในด้านความชุ่มชื้นและการนำเสียของน้ำ จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน ความสมบูรณ์ของดิน และภาพรวมทั้ง 4 ด้าน มีค่าเท่ากับ 0.56, 1.36, 0.23, 2.46 และ 0.74 มีค่าน้อยกว่าค่า ไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) จากตาราง (3.84) ซึ่งหมายความว่า ระดับรายได้ไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศป่าชายเลนในด้านความชุ่มชื้นและการนำเสียของน้ำ จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน ความสมบูรณ์ของดิน และภาพรวมทั้ง 4 ด้าน (ตารางที่ 40)

ตารางที่ 40 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับความคิดเห็นของเกษตรกร

ลักษณะส่วนบุคคล และสภาพทาง	ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อระบบนิเวศในป่าชายเลน														
	ความชุ่มชื้นและการนำเสีย		จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน		ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน		ความสมบูรณ์ของดินในป่าชายเลน		ภาพรวมทั้ง 4 ด้าน		$\chi^2$				
	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	รวม	$\chi^2$	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	รวม	$\chi^2$	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย		รวม			
ต่ำ	54 (48.21)	28 (25.00)	82 (73.21)	39 (34.82)	43 (38.89)	82 (73.21)	71 (63.39)	11 (9.82)	41 (36.61)	41 (36.61)	82 (73.21)	56 (50.00)	26 (23.21)	82 (73.21)	$\chi^2$
สูง	22 (19.64)	8 (7.14)	30 (26.79)	18 (16.07)	12 (10.71)	30 (26.79)	27 (24.11)	3 (2.68)	20 (17.86)	20 (17.86)	30 (26.79)	23 (20.54)	7 (6.25)	30 (26.79)	$\chi^2$
รวม	76 (67.86)	36 (32.14)	112 (100.00)	57 (50.89)	55 (49.11)	112 (100.00)	98 (87.50)	14 (12.50)	61 (54.46)	61 (54.46)	112 (100.00)	79 (70.54)	33 (29.46)	112 (100.00)	0.74

$$\chi^2_{(0.05, 1)} = 3.84$$

รายได้ต่ำ คือ รายได้ต่ำกว่ารายได้เฉลี่ย (518,180 บาทต่อปี)

รายได้สูง คือ รายได้สูงกว่ารายได้เฉลี่ย (518,180 บาทต่อปี)

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้ความเข้าใจกับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศป่าชายเลน

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้ความเข้าใจกับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศป่าชายเลน ปรากฏว่า ค่าของไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) ที่คำนวณได้ของผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศในด้านความชุ่มชื้นและการนำเสียของน้ำ จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน ความสมบูรณ์ของดิน และภาพรวมทั้ง 4 ด้าน มีค่าเท่ากับ 0.35, 0.25, 0.75, 0.65 และ 2.19 มีค่าน้อยกว่าค่า ไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) จากตาราง (3.84) ซึ่งหมายความว่า ระดับความรู้ความเข้าใจไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศป่าชายเลนในด้านความชุ่มชื้นและการนำเสียของน้ำ จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน ความสมบูรณ์ของดิน และภาพรวมทั้ง 4 ด้าน (ดูตารางที่ 41) :

ตารางที่ 41 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจกับความคิดเห็นของเกษตรกร

ลักษณะส่วนบุคคล และสภาพทาง	ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อระบบนิเวศในป่าชายเลน																		
	ความชุ่มชื้นและภรรณาเสีย ของน้ำ				จำนวนสัตว์ในป่าชายเลน				ปริมาณต้นไม้ในป่าชายเลน				ภาพรวมทั้ง 4 ด้าน						
	เห็นด้วย ด้วย	ไม่เห็นด้วย ด้วย	รวม	$\chi^2$	เห็นด้วย ด้วย	ไม่เห็นด้วย ด้วย	รวม	$\chi^2$	เห็นด้วย ด้วย	ไม่เห็นด้วย ด้วย	รวม	$\chi^2$	เห็นด้วย ด้วย	ไม่เห็นด้วย ด้วย	รวม	$\chi^2$			
ต่ำ	72 (64.29)	35 (31.25)	107 (95.54)		55 (49.11)	52 (46.43)	107 (83.04)		93 (83.04)	14 (12.50)	107 (95.54)		58 (51.79)	49 (43.75)	107 (95.54)		74 (66.07)	33 (29.46)	107 (95.54)
สูง	4 (3.57)	1 (0.89)	5 (4.46)		2 (1.79)	3 (2.68)	5 (4.46)		5 (4.46)	5 (4.46)	5 (4.46)		3 (2.68)	2 (1.79)	5 (4.46)		5 (4.46)	5 (4.46)	5 (4.46)
รวม	76 (67.86)	36 (32.14)	112 (100.00)		57 (50.89)	55 (49.11)	112 (100.00)		98 (87.50)	14 (12.50)	112 (100.00)		61 (54.46)	51 (45.54)	112 (100.00)		79 (70.54)	33 (29.46)	112 (100.00)

$$\chi^2_{(0.05, 1)} = 3.84$$

ระดับความรู้ความเข้าใจต่ำ คือ ช่วงคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.00-0.30 หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจต่ำ  
ระดับความรู้ความเข้าใจสูง คือ ช่วงคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.31-1.00 หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจสูง

จากการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกุ้งของเกษตรกร ปรากฏว่าเกษตรกร มีปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ทำการเกษตรไม่เพียงพอ พันธุ์กุ้ง อาหาร ยาปฏิชีวนะแพง ขาดแหล่งเงินทุนกู้ยืมระบบ อัตราดอกเบี้ยสูง ราคาผลผลิตตกต่ำ มีปัญหาในระดับปานกลางเกี่ยวกับการไม่มีตลาดรองรับผลผลิต มีปัญหาน้อยเกี่ยวกับการไม่มีเอกสารสิทธิ์ในการถือครองพื้นที่ ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง น้ำที่นำมาใช้ในการเลี้ยงกุ้งยังไม่สะอาดพอ ขาดแรงงานในภาคเกษตร ไม่มีช่องทาง ทางเลือกใหม่ๆ ที่ดีกว่าและขาดความรู้ทางการเกษตรแผนใหม่

ตารางที่ 42 ปัญหาอุปสรรคของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

ปัญหาและอุปสรรค	ระดับของปัญหา			$\bar{X}$	S.D.	N	แปลผล
	มาก	ปานกลาง	น้อย				
1. พื้นที่ทำการเกษตรไม่เพียงพอ	95 (84.82)	8 (7.14)	9 (8.04)	2.77	0.58	112	มีปัญหามาก
2. ไม่มีเอกสารสิทธิ์ในการถือครองพื้นที่	12 (10.71)	38 (33.93)	62 (55.36)	1.55	0.68	112	มีปัญหาน้อย
3. ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง	8 (7.14)	9 (8.04)	95 (84.82)	1.22	0.56	112	มีปัญหาน้อย
4. น้ำที่นำมาใช้ในการเลี้ยงกุ้งยังไม่สะอาดพอ	10 (8.93)	5 (4.46)	97 (86.61)	1.22	0.59	112	มีปัญหาน้อย
5. พันธุ์กุ้ง อาหาร ยาปฏิชีวนะ แพง	90 (80.36)	22 (19.14)	-	2.80	0.40	112	มีปัญหามาก
6. ขาดแหล่งเงินทุน กู้ยืมระบบอัตราดอกเบี้ยสูง	68 (60.71)	42 (37.50)	2 (1.79)	2.59	0.53	112	มีปัญหามาก
7. ราคาผลผลิตตกต่ำ	65 (58.04)	43 (38.39)	4 (3.57)	2.54	0.57	112	มีปัญหามาก
8. ไม่มีตลาดรองรับผลผลิต	1 (0.89)	86 (76.79)	25 (22.32)	1.78	0.43	112	มีปัญหามานกลาง

## ตารางที่ 42 (ต่อ)

ปัญหาและอุปสรรค	ระดับของปัญหา			$\bar{X}$	S.D.	N	แปลผล
	มาก	ปานกลาง	น้อย				
9. ขาดแรงงานในภาคเกษตร	4 (3.57)	108 (96.43)	-	1.03	0.19	112	มีปัญหาน้อย
10. ไม่มีช่องทาง ทางเลือกใหม่ๆ ที่ดีกว่า	5 (4.46)	107 (95.54)	-	1.04	0.21	112	มีปัญหาน้อย
11. ขาดความรู้ทางการเกษตรแผนใหม่	1 (0.89)	6 (5.36)	105 (93.75)	1.07	0.29	112	มีปัญหาน้อย

หมายเหตุ ค่าที่แสดงใน ( ) วงเล็บ หมายถึงค่าร้อยละ