

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ ได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางประกอบคำบรรยายโดยแบ่งออกเป็น 7 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานบางประการของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ประสบการณ์และความต้องการในการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรจากแหล่งความรู้ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ประสบการณ์และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตร

ตอนที่ 5 เปรียบเทียบความต้องการเทคโนโลยีการเกษตรกับลักษณะพื้นฐานของเกษตรกร

ตอนที่ 6 เปรียบเทียบความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตรกับลักษณะพื้นฐานของเกษตรกร

ตอนที่ 7 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกร

#### 4.1 ลักษณะพื้นฐานบางประการของเกษตรกร

การศึกษาลักษณะพื้นฐานบางประการของเกษตรกรได้ศึกษาใน 3 เรื่อง คือ ข้อมูลทั่วไป การประกอบกิจกรรมทางการเกษตร และปัจจัยการผลิตและค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตร ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.1 ข้อมูลทั่วไป จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ซึ่งมีรายละเอียดดังปรากฏตามตารางที่ 1 ดังนี้

4.1.1.1 เพศ เกษตรกรที่เป็นเพศชาย ร้อยละ 75.2 และ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 24.8

4.1.1.2 อายุ เกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 40-50 ปี มีจำนวนร้อยละ 48.1 รองลงมา มีอายุมากกว่า 50 ปี และต่ำกว่า 40 ปี มีจำนวนร้อยละ 33.3 และ 18.6 ตามลำดับ โดยมีอายุเฉลี่ย 46.3 ปี อายุต่ำสุด 25 ปี และ สูงสุด 68 ปี

4.1.1.3 ระดับการศึกษา เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 98.1 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ที่เหลือเพียงจำนวนร้อยละ 1.9 มีการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษา

4.1.1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ครัวเรือนที่มีสมาชิกจำนวน 4-6 คน มีจำนวนร้อยละ 69.5 ครัวเรือนที่มีมากกว่า 6 คน มีจำนวนร้อยละ 20.0 และ ครัวเรือนที่มีจำนวน 1-3 คน มีจำนวนร้อยละ 10.5 โดยเฉลี่ยมีสมาชิกจำนวน 5.5 คน จำนวนต่ำสุด 1 คน และสูงสุด 9 คน ต่อครัวเรือน

## ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n= 210)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	158	75.2
- หญิง	52	24.8
2. อายุ		
- ต่ำกว่า 40 ปี	39	18.6
- 40 - 50 ปี	101	48.1
- มากกว่า 50 ปี (ต่ำสุด 25 ปี สูงสุด 68 ปี เฉลี่ย 46.3 ปี)	70	33.3
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา	206	98.1
- สูงกว่าประถมศึกษา	4	1.9
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
- 1-3 คน	22	10.5
- 4-6 คน	146	69.5
- มากกว่า 6 คน (ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 9 คน เฉลี่ย 5.5 คน)	42	20.0
5. จำนวนแรงงานในไร่นา		
- 1-2 คน	32	15.2
- 3-5 คน	155	73.8
- มากกว่า 5 คน (ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 9 คน เฉลี่ย 4 คน)	23	11.0
6. อาชีพหลัก		
- เกษตรกรรม	202	96.2
- อื่น ๆ เช่น ค้าขาย รับราชการ	8	3.8
7. อาชีพรอง		
- ไม่มี	159	75.7
- มี เช่น รับจ้าง ค้าขาย ตัดผม หัตถกรรม	51	24.3
8. พื้นที่ทำการเกษตร		
- 1-10 ไร่	34	16.2
- 11-20 ไร่	62	29.5
- 21-30 ไร่	56	26.7
- มากกว่า 30 ไร่ (ต่ำสุด 1 ไร่ สูงสุด 91 ไร่ เฉลี่ย 26.8 ไร่)	58	27.6

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n = 210)	ร้อยละ
9. ลักษณะของพื้นที่ถือครอง		
- เป็นของตนเอง	184	87.6
- อื่น ๆ เช่น ของญาติเช่า	26	12.4
10. รายได้เฉลี่ยต่อปี		
- ต่ำกว่า 20,000 บาท	71	23.8
- 20,000-40,000 บาท	80	38.1
- มากกว่า 40,000 บาท	59	28.1
(ต่ำสุด 5,000 บาท สูงสุด 250,000 บาท เฉลี่ย 34,171.19 บาท)		
11. ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตร		
- ต่ำกว่า 20 ปี	50	23.8
- 20-30 ปี	81	38.6
- มากกว่า 30 ปี	79	37.6
(ต่ำสุด 7 ปี สูงสุด 53 ปี เฉลี่ย 28 ปี)		
12. การมีหนี้สิน		
- มี	163	77.6
- ไม่มี	47	22.7
- จำนวนหนี้สิน	(n = 163)	
- ต่ำกว่า 10,000 บาท	14	6.7
- 10,000-20,000 บาท	77	36.7
- 20,001-30,000 บาท	24	11.4
- มากกว่า 30,000 บาท	48	22.9
(ต่ำสุด 1,000 บาท สูงสุด 200,000 บาท เฉลี่ย 26,331.44 บาท)		
แหล่งของหนี้สิน	(n = 163)	
- ธ.ก.ส.	130	61.9
- อื่น ๆ เช่น สหกรณ์ ธนาคารพาณิชย์ ญาติ	33	15.7

4.1.1.5 จำนวนแรงงานในไร่นา เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 73.8 มีจำนวนแรงงานในไร่นา 3-5 คน โดยเฉลี่ยมีจำนวนแรงงานในไร่นา 4 คน ต่ำสุด 1 คน และ สูงสุด 9 คน

4.1.1.6 อาชีพหลัก เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 96.2 ประกอบอาชีพหลักคือ เกษตรกรรม ที่เหลือเพียงร้อยละ 3.8 ประกอบอาชีพหลักอื่นๆ เช่น ค้าขาย รับราชการ เป็นต้น

4.1.1.7 อาชีพรอง เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 75.7 ไม่มีอาชีพรอง มีเพียงร้อยละ 24.3 ที่มีอาชีพรอง ได้แก่ รับจ้าง ค้าขาย ตัดผม และ หัตถกรรม

4.1.1.8 พื้นที่ทำการเกษตร เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 11-20 ไร่ 21-30 ไร่และมากกว่า 30 ไร่มีจำนวนใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 29.5, 26.7 และ 27.6 ตามลำดับ โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีพื้นที่ดังกล่าวร้อยละ 26.8 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ และ สูงสุด 91 ไร่

4.1.1.9 ลักษณะพื้นที่ถือครอง เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 87.6 มีพื้นที่เป็นของตนเอง ที่เหลือร้อยละ 12.4 เป็นของคนอื่น หรือเช่าผู้อื่นทำกิน

4.1.1.10 รายได้เฉลี่ยต่อปี ในรอบปีที่ผ่านมาเกษตรกรร้อยละ 38.1 มีรายได้ระหว่าง 20,000-40,000 บาท รองลงมาร้อยละ 28.1 มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท และ ร้อยละ 23.8 มีรายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท โดยเฉลี่ยมีรายได้ 34,171.19 บาท ต่ำสุด 5,000 บาท และสูงสุด 250,000 บาทต่อปี

4.1.1.11 ระยะเวลาในการประกอบอาชีพการเกษตร เกษตรกรได้ประกอบอาชีพการเกษตรมาแล้วระหว่าง 20-30 ปี และ มากกว่า 30 ปีมีจำนวนใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 38.6 และ 37.6ตามลำดับ ส่วนที่เหลือทำมาแล้วต่ำกว่า 20 ปี มีจำนวนร้อยละ 23.8 โดยเฉลี่ยเกษตรกรทำการเกษตรมาแล้ว 28 ปี ต่ำสุด 7 ปี และสูงสุด 53 ปี

4.1.1.12 การมีหนี้สิน เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 77.6 มีหนี้สิน มีเพียงร้อยละ 22.7 เท่านั้นที่ไม่มีหนี้สิน สำหรับจำนวนหนี้สินพบว่าเกษตรกรร้อยละ 36.7 มีหนี้สินระหว่าง 10,000-20,000 บาท รองลงมาร้อยละ 22.9 มีหนี้สินมากกว่า 30,000 บาท โดยเฉลี่ยมีหนี้สิน 26,331.41 บาท ต่ำสุด 1,000 บาท และสูงสุด 200,000 บาท และแหล่งที่เกษตรกรส่วนใหญ่ได้กู้ยืมคือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ร้อยละ 61.9)

4.1.2 การประกอบกิจกรรมทางการเกษตร จากการศึกษาการประกอบกิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกร ดังปรากฏผลตามตารางที่ 2 มีรายละเอียดดังนี้

4.1.2.1 กิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกร กิจกรรมทางการเกษตรซึ่งได้แก่ การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการเลี้ยงปลา พบว่า เกษตรกรที่ทั้งปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ มีจำนวนร้อยละ 47.1 เป็นจำนวนที่ใกล้เคียงกับเกษตรกรที่มีกิจกรรมทั้ง 3 ประเภท ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และเลี้ยงปลา ซึ่งมีจำนวนร้อยละ 40.5 ส่วนเกษตรกรที่ปลูกพืชอย่างเดียว และ เกษตรกรที่ปลูกพืชและเลี้ยงปลา มีร้อยละ 9.1 และ 3.3 ตามลำดับ

กิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกรมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 การประกอบกิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกร

กิจกรรมทางการเกษตร	จำนวน (n = 210)	ร้อยละ
1. กิจกรรมทางการเกษตร		
- ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์	99	47.1
- ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และเลี้ยงปลา	85	40.5
- ปลูกพืชอย่างเดียว	19	9.1
- ปลูกพืชและเลี้ยงปลา	7	3.3
2. การทำนา		
- ปลูกข้าวเหนียว	160	76.2
- ปลูกข้าวเหนียวและข้าวเจ้า	42	20.0
- ไม่ได้ปลูกข้าว	8	3.8
3. จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวเหนียว	(n = 202)	
- 1-10 ไร่	73	36.1
- 11-20 ไร่	73	36.1
- มากกว่า 20 ไร่	56	27.7
(ต่ำสุด 1 ไร่ สูงสุด 65 ไร่ เฉลี่ย 18.4 ไร่)		
4. จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวเจ้า	(n=42)	
- 1-10 ไร่	37	88.1
- มากกว่า 10 ไร่	5	11.9
5. การปลูกพืชไร่		
- ไม่ได้ปลูก	96	45.7
- ที่ปลูก	114	54.3
6. ชนิดของพืชไร่ที่ปลูก	(n=114)	
- มันสำปะหลัง	46	40.4
- ปลูกมากกว่า 1 ชนิด เช่น อ้อยและมันสำปะหลัง	27	23.7
- อ้อย	21	18.4
- อื่น ๆ เช่น ปอ ข้าวโพดเก็บฝักรับประทาน	20	17.5
7. จำนวนพื้นที่ปลูกพืชไร่	(n = 114)	
- 1-10 ไร่	77	67.5
- 11-20 ไร่	20	17.5
- มากกว่า 20 ไร่	17	14.9
(ต่ำสุด 1 ไร่ สูงสุด 72 ไร่ เฉลี่ย 10.9 ไร่)		

ตารางที่ 2 การประกอบกิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกร (ต่อ)

กิจกรรมทางการเกษตร	จำนวน (n = 210)	ร้อยละ
8. การปลูกไม้ผล		
- ไม้ได้ปลูก	162	77.1
- ปลูก	48	22.9
9. ชนิดของไม้ผลที่ปลูก	(n=48)	
- มะม่วง	27	56.3
- มะขามหวาน	21	43.7
10. จำนวนพื้นที่ปลูกได้ผล	(n = 48)	
- 1-10 ไร่	41	85.4
- มากกว่า 10 ไร่	7	14.6
(ต่ำสุด 1 ไร่ สูงสุด 50 ไร่ เฉลี่ย 5.3 ไร่)		
11. การปลูกผัก		
- ไม้ได้ปลูก	177	84.3
- ปลูก	33	15.7
12. ชนิดของผักที่ปลูก	(n = 33)	
- พริก	14	42.4
- หอม	8	24.2
- อื่นๆ เช่น มะเขือเทศ ผักบุ้ง	11	33.3
13. จำนวนพื้นที่ปลูกผัก	(n = 33)	
- 1 งาน	21	63.6
- มากกว่า 1 งาน	12	36.4
(ต่ำสุด 1 งาน สูงสุด 5 งาน เฉลี่ย 1.6 งาน)		
20. การเลี้ยงสัตว์		
- เลี้ยงสัตว์	183	87.1
- ไม่เลี้ยงสัตว์	27	12.9
21. ชนิดสัตว์ที่เลี้ยง (เลี้ยงมากกว่า 1 ชนิด)	(n = 183)	
- ไก่พื้นบ้าน	174	95.1
- เป็ดพื้นบ้าน	82	44.8
- โคเนื้อ	36	19.7
- กระบือ	27	14.8
- อื่นๆ เช่น สุกร เป็ด	28	15.4

ตารางที่ 2 การประกอบกิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกร (ต่อ)

กิจกรรมทางการเกษตร	จำนวน (n = 210)	ร้อยละ
22. การเลี้ยงปลา		
- ไม่ได้เลี้ยง	121	57.6
- เลี้ยงปลา	89	42.4
23. ชนิดของปลาที่เลี้ยง	(n = 89)	
- ปลานิลและปลาตะเพียน	27	30.3
- ปลานิล	23	25.8
- ปลาตะเพียน	21	23.6
- อื่น ๆ เช่น ปลาใน ปลาตุ๊ก	18	20.1
24. จำนวนบ่อ	(n = 89)	
- 1 บ่อ	71	79.8
- มากกว่า 1 บ่อ	18	20.2
25. ขนาดของบ่อ	(n = 89)	
- 40x40 ม.	24	27.0
- 20x30 ม.	23	25.8
- ขนาดต่าง ๆ	42	47.2

(1) การทำนา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 76.2 ปลูกข้าวเหนียว ร้อยละ 20 ปลูกทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้า มีเพียงร้อยละ 3.8 ที่ไม่ได้ปลูกข้าว

ในการปลูกข้าวเหนียวนั้น พบว่า เกษตรกรที่ใช้พื้นที่ปลูกระหว่าง 1-10 ไร่ และระหว่าง 11-20 ไร่ มีจำนวนเท่ากัน คือร้อยละ 36.1 ส่วนที่เหลือร้อยละ 27.7 ใช้พื้นที่มากกว่า 20 ไร่ โดยเฉลี่ยเกษตรกรใช้พื้นที่ปลูก 18.4 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ และ สูงสุด 65 ไร่

สำหรับการปลูกข้าวเจ้า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 88.1 ใช้พื้นที่ปลูก ระหว่าง 1-10 ไร่ และโดยเฉลี่ยใช้พื้นที่ร้อยละ 8.3 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ และ สูงสุด 40 ไร่

(2) การปลูกพืชไร่ พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชไร่มิ่มีจำนวน 54.3 ที่ไม่ปลูก พืชไร่ร้อยละ 54.3 ชนิดของพืชไร่ที่เกษตรกรปลูก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 40.4 ปลูกมันสำปะหลัง

รองลงมา คือ ร้อยละ 23.4 ปลุกพืชไร่ 2 ชนิด เช่น อ้อยและมันสำปะหลัง ที่เหลือร้อยละ 6.1 ปลุกพืชต่าง ๆ เช่น ปอ ข้าวโพด เป็นต้น และเกษตรกรใช้พื้นที่ในการปลุกพืชไร่โดยเฉลี่ย 10.9 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ และ สูงสุด 72 ไร่

(3) การปลูกไม้ผล จำนวนเกษตรกรที่ปลูกไม้ผลมีเพียงร้อยละ 22.9 ซึ่งส่วนใหญ่ปลูกมะม่วง นอกนั้นปลูกไม้ผลหลายชนิดรวมกันและใช้พื้นที่ในการปลูกไม้ผล โดยเฉลี่ย 5.3 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ และ สูงสุด 50 ไร่

(4) การปลูกผัก เกษตรกรเพียงร้อยละ 15.7 ที่ปลูกผักและผักที่ปลูกส่วนใหญ่ คือพริก และเกษตรกรใช้พื้นที่ในการปลูกผักโดยเฉลี่ย 1.6 งาน ต่ำสุด 1 งาน และ สูงสุด 5 งาน

(5) การเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 87.1 มีการเลี้ยงสัตว์และเลี้ยงมากกว่า 1ชนิด ซึ่งสัตว์ที่เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยง คือ ไก่พื้นบ้าน (ร้อยละ 95.1) รองลงมาคือ เป็ดพื้นบ้าน ( ร้อยละ 44.8 ) ส่วนที่เลี้ยงโคเนื้อและกระบือมีจำนวน ร้อยละ 19.7 และ 14.8 ตามลำดับ ส่วนที่เหลือคือ สุกร และเป็ดพันธุ์

(6) การเลี้ยงปลา เกษตรกรที่เลี้ยงปลามีจำนวนเพียงร้อยละ 42.4 ส่วนใหญ่เลี้ยงปลานิลและปลาตะเพียน ส่วนใหญ่เกษตรกรมีบ่อปลาเพียงบ่อเดียว ขนาดของบ่อส่วนใหญ่ คือ 40x40 เมตร และ 20x30 เมตร

#### 4.1.3 ปัจจัยการผลิตและค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตรของเกษตรกร

ผลจากการศึกษาปัจจัยการผลิตและค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตรของเกษตรกร ดังผลปรากฏในตารางที่ 3 และมีรายละเอียดดังนี้

4.1.3.1 การใช้ปุ๋ยเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 97.6 ใช้ปุ๋ยเคมี มีเพียงร้อยละ 2.4 ที่ไม่ได้ใช้ปุ๋ยเคมี สำหรับค่าใช้จ่ายปุ๋ยเคมีนั้น พบว่า เกษตรกรร้อยละ 47.8 จ่ายค่าปุ๋ยระหว่าง 1,000-2,000 บาท รองลงมามีจำนวนใกล้เคียงคือ ร้อยละ 20.5 และร้อยละ 19.5 ที่จ่ายค่าปุ๋ย 2,001-3,000 บาท และ มากกว่า 3,000 บาทตามลำดับ โดยเฉลี่ยเกษตรกรจ่ายค่าปุ๋ยเคมี 2,456.39 บาท ต่ำสุด 180 บาท และ สูงสุด 10,000 บาท

4.1.3.2 การใช้ปุ๋ยคอก เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 78.1 ไม่ได้ใช้ปุ๋ยคอก มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 21.9 ที่ใช้ปุ๋ยคอกและเป็นการซื้อมาใช้ เกษตรกรร้อยละ 45.7 ได้จ่ายค่าปุ๋ยคอกต่ำกว่า 1,000 บาท รองลงมาร้อยละ 39.1 จ่ายค่าปุ๋ยคอกระหว่าง 1,000-2,000 บาท โดยเฉลี่ยเกษตรกรจ่ายค่าปุ๋ยคอก 1,316.10 บาท

4.1.3.3 การใช้สารเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 73.3 ใช้สารเคมีและที่ไม่ได้ใช้สารเคมี มีจำนวนร้อยละ 26.7 ซึ่งในจำนวนเกษตรกรที่ใช้สารเคมี นั้น เกษตรกรร้อยละ 50 ใช้สารเคมีประเภทป้องกันกำจัดศัตรูพืช รองลงมาคือ ร้อยละ 22.7 ใช้สารเคมีประเภทป้องกันกำจัดศัตรูโรคสัตว์ สำหรับค่าใช้จ่ายสารเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 80.5 เสียค่าใช้จ่ายต่ำกว่า 1,000 บาท และโดยเฉลี่ยเกษตรกรจ่ายค่าสารเคมี 626.37 บาท

ตารางที่ 3 ปัจจัยการผลิตและค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตรของเกษตรกร

ปัจจัยการผลิตและค่าใช้จ่าย	จำนวน (n = 210)	ร้อยละ
1. การใช้ปุ๋ยเคมี - ใช้ - ไม่ใช้	205 5	97.6 2.4
2. ค่าปุ๋ยเคมี ต่ำกว่า 1,000 บาท 1,000 - 2,000 บาท 2,001 - 3,000 บาท มากกว่า 3,000 บาท (ต่ำสุด 180 บาท สูงสุด 10,000 บาท เฉลี่ย 2,456.39 บาท)	(n = 205) 25 98 42 40	12.2 47.8 20.5 19.5
3. การใช้ปุ๋ยคอก - ไม่ใช้ - ใช้	164 46	78.1 21.9
4. ค่าปุ๋ยคอก - ต่ำกว่า 1,000 บาท - 1,000 - 2,000 บาท - มากกว่า 2,000 บาท (ต่ำสุด 100 บาท สูงสุด 4,500 บาท เฉลี่ย 1,316.10 บาท)	(n = 46) 21 18 7	45.7 39.1 15.2
5. การใช้สารเคมี - ใช้ - ไม่ได้ใช้	154 56	73.3 26.7
6. ชนิดของสารเคมีที่ใช้ - ยาป้องกันกำจัดศัตรูพืช - ยาป้องกันกำจัดศัตรูและโรคสัตว์ - ยาป้องกันกำจัดศัตรูและโรคปลา - อื่น ๆ เช่น ยาป้องกันกำจัดวัชพืช ฮอร์โมน	(n = 154) 77 35 26 16	50 22.7 16.9 10.4
7. ค่าใช้จ่ายสารเคมี - ต่ำกว่า 1,000 บาท - 1,000 - 2,000 บาท - มากกว่า 2,000 บาท (ต่ำสุด 50 บาท สูงสุด 6,000 บาท เฉลี่ย 626.37 บาท)	(n = 154) 124 26 4	80.5 16.9 2.5

ตารางที่ 3 ปัจจัยการผลิตและค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตรของเกษตรกร (ต่อ)

ปัจจัยการผลิตและค่าใช้จ่าย	จำนวน (n = 210)	ร้อยละ
8. การซ่อมแซมเครื่องมือ และอุปกรณ์การเกษตร		
- ไม่มีการซ่อมแซม	107	51.0
- มีการซ่อมแซม	103	49.0
9. ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องมือ และอุปกรณ์การเกษตร	(n = 103)	
- ต่ำกว่า 1,000 บาท	33	32.0
- 1,000 - 2,000 บาท	53	51.5
- มากกว่า 2,000 บาท (ต่ำสุด 100 บาท สูงสุด 6,000 บาท เฉลี่ย 665.27 บาท)	17	15.5
10. การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการเกษตร		
- มีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง	149	70.9
- ไม่มีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง	61	29.1
11. ค่าใช้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงในการเกษตร	(n = 149)	
- ต่ำกว่า 1,000 บาท	45	30.2
- 1,000 - 2,000 บาท	89	59.7
- มากกว่า 2,000 บาท (ต่ำสุด 1,000 บาท สูงสุด 5,200 บาท เฉลี่ย 774.14 บาท)	15	10.1
12. การซื้อพันธุ์พืช		
- ซื้อ	122	58.1
- ไม่ได้ซื้อ	88	41.9
13. ค่าพันธุ์พืช	(n = 122)	
- ต่ำกว่า 1,000 บาท	87	71.3
- 1,000 - 2,000 บาท	15	12.3
- มากกว่า 2,000 บาท (ต่ำสุด 70 บาท สูงสุด 9,375 บาท เฉลี่ย 891.97 บาท)	20	16.4
14. การซื้อพันธุ์สัตว์		
- ซื้อ	25	11.9
- ไม่ได้ซื้อ	185	88.1

ตารางที่ 3 ปัจจัยการผลิตและค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตรของเกษตรกร (ต่อ)

ปัจจัยการผลิตและค่าใช้จ่าย	จำนวน (n = 210)	ร้อยละ
15. ค่าซื้อพันธุ์สัตว์	(n = 25)	
- ต่ำกว่า 1,000 บาท	11	44.0
- 1,000 - 2,000 บาท	4	16.0
- มากกว่า 2,000 บาท	10	40.0
(ต่ำสุด 70 บาท สูงสุด 3,000 บาท เฉลี่ย 4,989.40 บาท)		
16. การซื้อพันธุ์ปลา		
- ซื้อ	62	29.5
- ไม่ได้ซื้อ	148	70.5
17. ค่าพันธุ์ปลา	(n = 62)	
- ต่ำกว่า 1,000 บาท	32	51.6
- 1,000 - 2,000 บาท	20	32.3
- มากกว่า 2,000 บาท	10	16.1
(ต่ำสุด 60 บาท สูงสุด 10,000 บาท เฉลี่ย 2,095.67 บาท)		
18. การจ้างแรงงาน		
- มีการจ้าง	179	85.2
- ไม่มีการจ้าง	31	14.8
19. ค่าใช้จ่ายค่าจ้างแรงงาน	(n = 179)	
- ต่ำกว่า 1,000 บาท	3	1.7
- 1,000 - 2,000 บาท	38	21.2
- 2,000 - 3,000 บาท	24	13.4
- 3,001 - 4,000 บาท	20	11.2
- 4,001 - 5,000 บาท	35	19.5
- มากกว่า 5,000 บาท	59	33.0
(ต่ำสุด 500 บาท สูงสุด 40,000 บาท เฉลี่ย 5,351.50 บาท)		

4.1.3.4 การซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร เกษตรกรที่มีการซ่อมแซม สิ่งดังกล่าวมีจำนวนร้อยละ 49.0 ส่วนใหญ่เสียค่าซ่อมแซมระหว่าง 1,000-2,000 บาท โดยเฉลี่ยเสีย ค่าใช้จ่าย 665.27 บาท ต่ำสุด 100 บาท และ สูงสุด 6,000 บาท

4.1.3.5 การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 70.9 ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการเกษตรที่เหลือน้อยร้อยละ 29.1 ไม่มีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง และในจำนวนเกษตรกรที่ใช้เชื้อเพลิงนั้น มีเกษตรกรจำนวนร้อยละ 59.7เสียค่าใช้จ่ายดังกล่าวระหว่าง 1,000-2,000บาท โดยเฉลี่ยเสียค่าใช้จ่าย 774.14 บาท ต่ำสุด 1,000 บาท สูงสุด 5,200 บาท

4.1.3.6 การซื้อพันธุ์พืช พบว่า เกษตรกรร้อยละ 58.1 มีการซื้อพันธุ์พืชและร้อยละ 41.9 ไม่มีการซื้อพันธุ์พืช และในจำนวนเกษตรกรที่ซื้อพันธุ์พืช ส่วนใหญ่หรือร้อยละ 71.3 เสียค่าใช้จ่ายต่ำกว่า 1,000 บาท โดยเฉลี่ยเสียค่าใช้จ่าย 891.97 บาท ต่ำสุด 70 บาท สูงสุด 9,375 บาท

4.1.3.7 การซื้อพันธุ์สัตว์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 88.1 ไม่ได้ซื้อพันธุ์สัตว์ มีเพียงร้อยละ 11.9 ที่มีการใช้พันธุ์สัตว์ ซึ่งในการซื้อพันธุ์สัตว์เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย 4,989.40 บาท ต่ำสุด 70 บาท สูงสุด 3,000 บาท

4.1.3.8 การซื้อพันธุ์ปลา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 70.5 ไม่ได้มีการซื้อพันธุ์ปลาที่เหลือน้อยร้อยละ 29.5 ที่มีการซื้อพันธุ์ปลาซึ่งในจำนวนนี้มีค่าใช้จ่ายในการซื้อปลาโดยเฉลี่ย 2095.67 บาท ต่ำสุด 60 บาท สูงสุด 10,000 บาท

4.1.3.9 การจ้างแรงงาน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 85.2 มีการจ้างแรงงานที่เหลือน้อยร้อยละ 14.8 ไม่มีการจ้างแรงงานในจำนวนเกษตรกรที่มีการจ้างแรงงานมีค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย 5,351.50 บาท ต่ำสุด 500 บาท สูงสุด 40,000 บาท

## 4.2 ประสิทธิภาพและความต้องการของเกษตรกรในการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรจากแหล่งความรู้

4.2.1 ประสิทธิภาพของเกษตรกรในการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรจากแหล่งความรู้ พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้ดังกล่าวโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ เป็นบางครั้ง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของระดับประสิทธิภาพเท่ากับ 1.87 ดังปรากฏผลตามตารางที่ 4 และมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1.1 แหล่งความรู้ที่ได้รับในระดับ ทุกครั้ง แหล่งความรู้ดังกล่าวมีจำนวน 3 แหล่งความรู้ ซึ่งเรียงตามลำดับของค่าเฉลี่ยได้แก่ โทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 2.49) เจ้าหน้าที่ส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 2.43) และ ผู้ใหญ่บ้านหรือผู้นำท้องถิ่น (ค่าเฉลี่ย 2.36)

4.2.1.2 แหล่งความรู้ที่ได้รับในระดับ เป็นบางครั้ง แหล่งความรู้ดังกล่าวมีจำนวน 4 แหล่งความรู้ ซึ่งเรียงตามของลำดับค่าเฉลี่ยได้แก่ วิทยุ (ค่าเฉลี่ย 2.14) การประชุม (ค่าเฉลี่ย 2.01) การสาธิต (ค่าเฉลี่ย 1.79) และ หนังสือพิมพ์ (ค่าเฉลี่ย 1.68)

4.2.1.3 แหล่งความรู้ที่ได้รับในระดับ ไม่เคย แหล่งความรู้ดังกล่าว มีจำนวน 6 แหล่งความรู้ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.31-1.66 และเรียงตามลำดับของค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ แผ่นพับ เอกสารทางวิชาการ คู่มือแนะนำเฉพาะเรื่อง ทัศนศึกษา นักวิชาการเกษตร และเกษตรกรผู้นำ

ตารางที่ 4 ประสิทธิภาพของเกษตรกรในการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรจากแหล่งความรู้

แหล่งความรู้	ระดับประสิทธิภาพ (n = 210)		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
1. โทรทัศน์	2.49	0.52	ทุกครั้ง
2. เจ้าหน้าที่ส่งเสริม	2.43	0.56	ทุกครั้ง
3. ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำท้องถิ่น	2.36	0.58	ทุกครั้ง
4. วิทยุ	2.14	0.64	เป็นบางครั้ง
5. การประชุม	2.01	0.60	เป็นบางครั้ง
6. การสาธิต	1.79	0.43	เป็นบางครั้ง
7. หนังสือพิมพ์	1.68	0.58	เป็นบางครั้ง
8. แผ่นพับ	1.66	0.51	ไม่เคย
9. เอกสารทางวิชาการ	1.65	0.53	ไม่เคย
10. คู่มือแนะนำเฉพาะเรื่อง	1.62	0.52	ไม่เคย
11. ทัศนศึกษา	1.58	0.52	ไม่เคย
12. นักวิชาการเกษตร	1.51	0.63	ไม่เคย
13. เกษตรกรผู้นำ	1.31	0.54	ไม่เคย
เฉลี่ย	1.87	0.30	เป็นบางครั้ง

4.2.2 ความต้องการของเกษตรกรในการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรจากแหล่งความรู้ พบว่า ความต้องการดังกล่าวของเกษตรกรโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ซึ่งค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการเท่ากับ 3.45 ดังปรากฏผลตามตารางที่ 5 และมีรายละเอียด ดังนี้

4.2.2.1 ความต้องการในระดับ มาก แหล่งความรู้ที่เกษตรกรต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรในระดับ มาก มีจำนวน 7 แหล่งความรู้ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการระหว่าง 3.42 - 4.13 และเรียงตามลำดับของค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริม โทรทัศน์ ผู้ใหญ่บ้านหรือผู้นำท้องถิ่น การสาธิต การประชุม วิทยุ และทัศนศึกษา

4.2.2.2 ความต้องการในระดับ ปานกลาง พบว่า แหล่งความรู้ที่เกษตรกรต้องการ ในระดับ ปานกลาง มีจำนวน 6 แหล่งความรู้ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.84-3.30 และเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ เอกสารทางวิชาการ คู่มือแนะนำเฉพาะเรื่อง นักวิชาการเกษตร แผ่นพับ หนังสือพิมพ์ และ เกษตรกรผู้นำ

ตารางที่ 5 ความต้องการของเกษตรกรในการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรจากแหล่งความรู้

แหล่งความรู้	ระดับความต้องการ (n = 210)		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
1. เจ้าหน้าที่ส่งเสริม	4.13	0.73	มาก
2. โทรทัศน์	4.01	0.95	มาก
3. ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำท้องถิ่น	3.78	0.77	มาก
4. การสาธิต	3.77	0.81	มาก
5. การประชุม	3.49	0.91	มาก
6. วิทยุ	3.46	1.02	มาก
7. ทัศนศึกษา	3.42	1.00	มาก
8. เอกสารทางวิชาการ	3.30	1.06	ปานกลาง
9. คู่มือแนะนำเฉพาะเรื่อง	3.25	1.09	ปานกลาง
10. นักวิชาการเกษตร	3.20	1.11	ปานกลาง
11. แผ่นพับ	3.12	1.05	ปานกลาง
12. หนังสือพิมพ์	2.99	0.97	ปานกลาง
13. เกษตรกรผู้นำ	2.84	1.14	ปานกลาง
เฉลี่ย	3.45	0.58	มาก

#### 4.3 ประสบการณ์และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกร

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้จำแนกเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกรออกเป็น 3 ประเภท คือ เทคโนโลยีในการปลูกพืช เทคโนโลยีการเลี้ยงสัตว์ และ เทคโนโลยีในการเลี้ยงปลา

4.3.1 ประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีการเกษตร การศึกษาประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีของเกษตรกรใน 3 ด้าน คือ การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์และการเลี้ยงปลา ผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

4.3.1.1 ประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีในการปลูกพืช จากผลของการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีในการปลูกพืชของเกษตรกรโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ ไม่เคย ซึ่งค่าเฉลี่ยของระดับประสิทธิผลเท่ากับ 1.62 ดังปรากฏผลตามตารางที่ 6 และมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 6 ประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีในการปลูกพืชของเกษตรกร

เทคโนโลยีในการปลูกพืช	ระดับประสิทธิผล (n=210)		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
1. การเก็บรักษาพันธุ์	2.51	0.57	ทุกครั้ง
2. การเก็บพันธุ์เพื่อทำพันธุ์	2.48	0.62	ทุกครั้ง
3. การคัดเลือกพันธุ์	2.37	0.63	ทุกครั้ง
4. การใช้สารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช	2.13	0.32	เป็นบางครั้ง
5. วิธีการปลูก	2.12	0.51	เป็นบางครั้ง
6. การเตรียมและคัดเลือกพันธุ์ก่อนปลูก	2.09	0.55	เป็นบางครั้ง
7. การเก็บเกี่ยว	1.95	0.84	เป็นบางครั้ง
8. วิธีการใส่ปุ๋ย	1.94	0.39	เป็นบางครั้ง
9. การเตรียมดิน	1.90	0.35	เป็นบางครั้ง
10. ชนิดของปุ๋ย	1.86	0.28	เป็นบางครั้ง
11. การขยายพันธุ์	1.66	0.40	ไม่เคย
12. วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช	1.63	0.38	ไม่เคย
13. การควบคุมผลผลิตและคุณภาพ	1.57	0.42	ไม่เคย
14. การแปรรูป	1.55	0.65	ไม่เคย
15. การจัดการผลิตผลที่ได้จากพืช	1.54	0.41	ไม่เคย
16. การให้น้ำ	1.52	0.36	ไม่เคย
17. การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ทางการเกษตร	1.52	0.21	ไม่เคย
18. การควบคุมการออกดอกคิดผล	1.47	0.40	ไม่เคย
19. ระบบการปลูก	1.47	0.33	ไม่เคย
20. วิทยาการก่อนการเก็บเกี่ยว	1.45	0.69	ไม่เคย
21. การใช้พลังงานธรรมชาติ	1.44	0.30	ไม่เคย
22. การปรับปรุงพันธุ์	1.42	0.63	ไม่เคย
23. วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	1.22	0.35	ไม่เคย
เฉลี่ย	1.62	0.37	ไม่เคย

(1) **ประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีในระดับ ทุกครั้ง** มีจำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ การเก็บรักษาพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 2.51) การเก็บพันธุ์เพื่อทำพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 2.48) และการคัดเลือกพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 2.37)

(2) **ประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีในระดับ เป็นบางครั้ง** มีจำนวน 7 เรื่อง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของระดับประสบการณ์ระหว่าง 1.86-2.13 และเรียงตามลำดับของค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การใช้สารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช วิธีการปลูก การเตรียมและคัดเลือกพันธุ์ก่อนปลูก การเก็บเกี่ยว วิธีการใส่ปุ๋ย การเตรียมดิน และ ชนิดของปุ๋ย

(3) **ประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีในระดับ ไม่เคย** มีจำนวน 13 เรื่อง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของระดับประสบการณ์ระหว่าง 1.22 - 1.66 และเรียงตามลำดับของค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การขยายพันธุ์ วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช การควบคุมผลผลิตและคุณภาพ การแปรรูป การจัดการผลผลิตที่ได้จากพืช การให้น้ำ การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร การควบคุม การออกดอกติดผล ระบบการปลูกพืช วิทยาการก่อนการเก็บเกี่ยว การใช้พลังงานธรรมชาติ การปรับปรุงพันธุ์ และ วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

4.3.1.2 **ประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์** จากการศึกษาดังปรากฏผลตามตารางที่ 7 พบว่า ประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ ไม่เคย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของระดับประสบการณ์เท่ากับ 1.57 และมีรายละเอียดดังนี้

(1) **ประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีในระดับ เป็นบางครั้ง** มีจำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ การคัดเลือกพันธุ์ที่จะเลี้ยง (ค่าเฉลี่ย 1.95) การจัดการโรงเรือน (ค่าเฉลี่ย 1.75) และวิธีการให้อาหารในแต่ละระยะการเจริญเติบโต (ค่าเฉลี่ย 1.67)

(2) **ประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีในระดับ ไม่เคย** มีจำนวน 11 เรื่อง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.22-1.63 และ เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การผสมพันธุ์ การป้องกันและรักษาโรค การให้วัคซีนป้องกันโรค วิธีการดูแลและปฏิบัติในแต่ละระยะเวลาเจริญเติบโต การกำจัดและป้องกันแมลงศัตรูสัตว์ การกำจัดพยาธิ การขยายพันธุ์ การผสมอาหารสัตว์ การปรับปรุงพันธุ์ การผสมเทียม และ การจัดการผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสัตว์

ตารางที่ 7 ประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

เทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์	ระดับประสิทธิภาพ (n = 210)		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
1. การคัดเลือกพันธุ์ที่จะเลี้ยง	1.95	0.66	เป็นบางครั้ง
2. การจัดการโรงเรือน	1.74	0.64	เป็นบางครั้ง
3. วิธีการให้อาหารในแต่ละระยะการเจริญเติบโต	1.67	0.57	เป็นบางครั้ง
4. การผสมพันธุ์	1.63	0.77	ไม่เคย
5. การป้องกันและรักษาโรค	1.61	0.64	ไม่เคย
6. การให้วัคซีนป้องกันโรค	1.59	0.66	ไม่เคย
7. วิธีการดูแลและปฏิบัติในแต่ละระยะการเจริญเติบโต	1.54	0.57	ไม่เคย
8. การกำจัดและป้องกันแมลงศัตรูสัตว์	1.52	0.65	ไม่เคย
9. การกำจัดพยาธิ	1.38	0.59	ไม่เคย
10. การขยายพันธุ์	1.33	0.58	ไม่เคย
11. การผสมอาหารสัตว์	1.23	0.49	ไม่เคย
12. การปรับปรุงพันธุ์	1.23	0.49	ไม่เคย
13. การผสมเทียม	1.19	0.44	ไม่เคย
14. การจัดการผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสัตว์	1.12	0.46	ไม่เคย
เฉลี่ย	1.57	0.41	ไม่เคย

4.3.1.3 ประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงปลาของเกษตรกร จากการศึกษาดังปรากฏผลตามตารางที่ 8 พบว่า ประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงปลาของเกษตรกรโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ ไม่เคย โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับประสิทธิภาพเท่ากับ 1.46 และมีรายละเอียดดังนี้

(1) ประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีในระดับ เป็นบางครั้ง มีจำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ การคัดเลือกพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 1.70) และการจับปลาเพื่อจำหน่าย (ค่าเฉลี่ย 1.67)

(2) ประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีในระดับ ไม่เคย มีจำนวน 7 เรื่อง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.06-1.65 และเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การสร้างบ่อปลา การให้อาหารปลา จำนวนและชนิดของลูกปลาที่ปล่อยเลี้ยง การดูแลและปฏิบัติในแต่ละระยะการเจริญเติบโต การป้องกันกำจัดโรคปลา การขยายพันธุ์ และ การผสมเทียม

ตารางที่ 8 ประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงปลาของเกษตรกร

เทคโนโลยีในการเลี้ยงปลา	ระดับประสิทธิผล (n = 210)		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
1. การคัดเลือกพันธุ์	1.70	0.67	เป็นบางครั้ง
2. การจับปลาเพื่อจำหน่าย	1.67	0.67	เป็นบางครั้ง
3. การสร้างบ่อปลา	1.65	0.60	ไม่เคย
4. การให้อาหารปลา	1.64	0.61	ไม่เคย
5. จำนวนและชนิดของลูกปลาที่ปล่อยเลี้ยง	1.52	0.65	ไม่เคย
6. การดูแลและปฏิบัติในแต่ละระยะการเจริญเติบโต	1.51	0.58	ไม่เคย
7. การป้องกันกำจัดโรคปลา	1.17	0.43	ไม่เคย
8. การขยายพันธุ์	1.16	0.45	ไม่เคย
9. การผสมเทียม	1.06	0.30	ไม่เคย
เฉลี่ย	1.46	0.43	ไม่เคย

4.3.2 ความต้องการเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกร จากการศึกษาความต้องการเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกรใน 3 ด้านได้แก่ การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการเลี้ยงปลา โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.2.1 ความต้องการเทคโนโลยีในการปลูกพืชของเกษตรกร ดังปรากฏผลตามตารางที่ 9 พบว่า ความต้องการดังกล่าวโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการเท่ากับ 3.33 และมีรายละเอียดดังนี้

(1) ความต้องการในระดับ มาก มีจำนวน 9 เรื่อง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.49-4.20 และเรียงตามลำดับของค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การเก็บรักษาพันธุ์ การเก็บเพื่อทำพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์ การเตรียมและคัดเลือกพันธุ์ก่อนปลูก การเก็บเกี่ยว วิธีการปลูก ชนิดของปุ๋ย วิธีการใส่ปุ๋ย และการปรับปรุงพันธุ์

(2) ความต้องการในระดับ ปานกลาง มีจำนวน 14 เรื่องซึ่งมีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการระหว่าง 2.86-3.32 โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้แก่ การเตรียมดิน วิทยาการก่อนการเก็บเกี่ยว การขยายพันธุ์ การใช้สารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร วิธีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การควบคุมผลผลิตและคุณภาพ

การจัดการผลผลิตที่ได้จากพืช การควบคุมการออกดอกติดผล การแปรรูป ระบบการปลูกพืช การให้น้ำ วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว และ การใช้พลังงานธรรมชาติ

ตารางที่ 9 ความต้องการเทคโนโลยีในการปลูกพืชของเกษตรกร

เทคโนโลยีในการปลูกพืช	ระดับความต้องการ(n=210)		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
1. การเก็บรักษาพันธุ์	4.20	0.73	มาก
2. การเก็บเพื่อทำพันธุ์	4.19	0.79	มาก
3. การคัดเลือกพันธุ์	4.15	0.75	มาก
4. การเตรียมและคัดเลือกพันธุ์ก่อนปลูก	3.97	0.71	มาก
5. การเก็บเกี่ยว	3.69	1.06	มาก
6. วิธีการปลูก	3.64	0.87	มาก
7. ชนิดของปุ๋ย	3.57	0.57	มาก
8. วิธีการใส่ปุ๋ย	3.56	0.61	มาก
9. การปรับปรุงพันธุ์	3.49	1.07	มาก
10. การเตรียมดิน	3.32	0.58	ปานกลาง
11. วิทยาการก่อนการเก็บเกี่ยว	3.31	1.03	ปานกลาง
12. การขยายพันธุ์	3.30	0.68	ปานกลาง
13. การใช้สารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช	3.27	0.70	ปานกลาง
14. การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ทางการเกษตร	3.27	0.65	ปานกลาง
15. วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช	3.27	0.70	ปานกลาง
16. การควบคุมผลผลิตและคุณภาพ	3.20	0.74	ปานกลาง
17. การจัดการผลผลิตที่ได้จากพืช	3.17	0.67	ปานกลาง
18. การควบคุมการออกดอกติดผล	3.14	0.72	ปานกลาง
19. การแปรรูป	3.12	0.86	ปานกลาง
20. ระบบการปลูก	3.11	0.76	ปานกลาง
21. การให้น้ำ	2.90	0.66	ปานกลาง
22. วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	2.87	1.05	ปานกลาง
23. การใช้พลังงานธรรมชาติ	2.86	0.73	ปานกลาง
เฉลี่ย	3.33	0.71	ปานกลาง

4.3.2.2 ความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร จากการศึกษาดังปรากฏผลตามตารางที่ 10 พบว่า ความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการเท่ากับ 3.31 และมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 10 ความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

เทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์	ระดับความต้องการ (n = 210)		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
1. การคัดเลือกพันธุ์ที่จะเลี้ยง	3.75	0.83	มาก
2. การใช้วัคซีนป้องกันโรค	3.73	1.10	มาก
3. การป้องกันและรักษาโรค	3.66	1.10	มาก
4. การผสมพันธุ์สัตว์	3.47	0.91	มาก
5. การจัดการโรงเรือน	3.45	0.92	มาก
6. การกำจัดและป้องกันแมลงศัตรูสัตว์	3.42	1.13	มาก
7. วิธีการให้อาหารในแต่ละระยะการเจริญเติบโต	3.35	0.94	ปานกลาง
8. วิธีการดูแลและปฏิบัติในแต่ละระยะการเจริญเติบโต	3.34	0.95	ปานกลาง
9. การกำจัดพยาธิ	3.26	1.07	ปานกลาง
10. การขยายพันธุ์	3.21	1.23	ปานกลาง
11. การปรับปรุงพันธุ์	3.07	1.17	ปานกลาง
12. การผสมเทียม	3.04	1.21	ปานกลาง
13. การผสมอาหารสัตว์	2.98	1.20	ปานกลาง
14. การจัดการผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสัตว์	2.13	1.24	น้อย
เฉลี่ย	3.31	0.71	ปานกลาง

(1) ความต้องการในระดับ มาก มีจำนวน 6 เรื่อง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการระหว่าง 3.42-3.75 และเรียงตามลำดับของค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การคัดเลือกพันธุ์ที่จะเลี้ยง การใช้วัคซีนป้องกันโรค การป้องกันและรักษาโรค การผสมพันธุ์สัตว์ การจัดการโรงเรือน และ การกำจัดและป้องกันแมลงศัตรูสัตว์

(2) ความต้องการในระดับ ปานกลาง มีจำนวน 7 เรื่องซึ่งมีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการระหว่าง 2.98-3.35 และ เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ วิธีการให้

อาหารในแต่ละระยะการเจริญเติบโต วิธีการดูแลและปฏิบัติในแต่ละระยะการเจริญเติบโต การกำจัดพยาธิ การขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การผสมเทียม และการผสมอาหารสัตว์

(3) ความต้องการในระดับ น้อย มีจำนวน 1 เรื่อง คือ การจัดการผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสัตว์ (ค่าเฉลี่ย 2.13)

4.3.2.3 ความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงปลาของเกษตรกร จากการศึกษาดังผลปรากฏตามตารางที่ 11 พบว่า ความต้องการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงปลาของเกษตรกรอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการเท่ากับ 3.32 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 11 ความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงปลาของเกษตรกร

การใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร	ระดับความต้องการ (n = 210)		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
1. การจับปลาเพื่อจำหน่าย	3.66	1.18	มาก
2. การสร้างบ่อปลา	3.65	1.08	มาก
3. การคัดเลือกพันธุ์ที่จะเลี้ยง	3.53	1.07	มาก
4. จำนวนและชนิดของลูกปลาที่ปล่อยเลี้ยง	3.48	1.15	มาก
5. การให้อาหารปลา	3.41	1.02	มาก
6. การดูแลและปฏิบัติในแต่ละระยะการเจริญเติบโต	3.23	1.01	ปานกลาง
7. การขยายพันธุ์	3.08	1.37	ปานกลาง
8. การป้องกันกำจัดโรค	2.96	1.37	ปานกลาง
9. การผสมเทียม	2.89	1.43	ปานกลาง
เฉลี่ย	3.32	0.93	ปานกลาง

(1) ความต้องการในระดับ มาก มีจำนวน 5 เรื่อง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41-3.66 และ เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การจับปลาเพื่อจำหน่าย การสร้างบ่อปลา การคัดเลือกพันธุ์ที่จะเลี้ยง จำนวนและชนิดของลูกปลาที่ปล่อยเลี้ยง และการให้อาหารปลา

(2) ความต้องการในระดับ ปานกลาง มีจำนวน 4 เรื่อง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.89-3.23 และ เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การดูแลและปฏิบัติในแต่ละระยะการเจริญเติบโต การขยายพันธุ์ การป้องกันกำจัดโรค และการผสมเทียม

#### 4.4 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตร

การศึกษาคำความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตรในครั้งนี้ ได้ศึกษา 2 ประเด็น คือ ความคิดเห็นที่มีต่อลักษณะที่สำคัญทางเทคโนโลยีการเกษตร และความคิดเห็นที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

##### 4.4.1 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตร

จากการศึกษาคำความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตร ดังผลปรากฏตามตารางที่ 12 พบว่า ความคิดเห็นดังกล่าวของเกษตรกรเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเท่ากับ 4.29 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 12 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตร

ลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตร	ระดับความคิดเห็น (n = 210)		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
1. ราคาหรือต้นทุนต่ำ	4.53	0.91	มากที่สุด
2. คู่มกับการลงทุน	4.46	0.90	มากที่สุด
3. ได้ประโยชน์ระยะยาวมากกว่าระยะสั้น	4.42	0.85	มากที่สุด
4. ะไหล่หาง่ายและราคาถูก	4.41	0.94	มากที่สุด
5. มีขนาดเล็กเหมาะสำหรับอุตสาหกรรมในครัวเรือนหรือในไร่นา	4.40	0.79	มากที่สุด
6. ใช้วัสดุหาได้ในท้องถิ่น	4.37	0.86	มากที่สุด
7. สามารถดูแลรักษาได้เอง	4.37	0.92	มากที่สุด
8. ขั้นตอนปฏิบัติไม่ยุ่งยากสลับซับซ้อน	4.32	0.93	มากที่สุด
9. สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ต่าง ๆ ได้	4.31	0.93	มากที่สุด
10. ใช้ทรัพยากรท้องถิ่นและพึ่งพาตนเองได้	4.27	0.91	มากที่สุด
11. เป็นสิ่งที่คนในท้องถิ่นสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.26	0.90	มากที่สุด
12. สังเกตเห็นผลได้	4.20	0.94	มาก
13. สามารถนำมาทดลองใช้ก่อนได้	4.15	0.97	มาก
14. บำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติ	4.13	0.87	มาก
15. ใช้พลังงานที่สามารถทดแทนใหม่ได้ เช่น พลังงานลม และแสงอาทิตย์	4.06	0.98	มาก
16. สอดคล้องกับค่านิยม และความเชื่อ	3.89	1.00	มาก
เฉลี่ย	4.29	0.70	มากที่สุด

4.4.1.1 **ความคิดเห็นในระดับ มากที่สุด** มีจำนวน 11 เรื่องซึ่งมีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นระหว่าง 4.26-4.55 และ เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ราคาหรือต้นทุนต่ำ คู่มกับการลงทุน ได้ประโยชน์ระยะยาวมากกว่าระยะสั้น ะไหล่หาง่ายและราคาถูก มีขนาดเล็กเหมาะสำหรับอุตสาหกรรมในครัวเรือนหรือในไร่นา ใช้วัสดุหาได้ในท้องถิ่น สามารถดูแลรักษาได้เอง ขั้นตอนปฏิบัติไม่ยุ่งยากสลับซับซ้อน สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ใช้ทรัพยากรท้องถิ่นและพึ่งพาตนเองได้ และเป็นสิ่งที่คนในท้องถิ่นสามารถเข้าใจได้ง่าย

4.4.1.2 **ความคิดเห็นในระดับ มาก** มีจำนวน 5 เรื่องซึ่งมีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นระหว่าง 3.89-4.20 และ เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ สังเกตเห็นผลได้ สามารถนำมาทดลองใช้ก่อนได้ บำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ใช้พลังงานที่สามารถทดแทนใหม่ได้ และ สอดคล้องกับค่านิยมและความเชื่อ

4.4.2 **ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร**

การศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในครั้งนี้ ได้ศึกษาเทคโนโลยีที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตใน 3 ด้าน คือ การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และ การเลี้ยงปลา ซึ่งผลปรากฏตามตารางที่ 13 พบว่า ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตทั้ง 3 ด้านดังกล่าวอยู่ในระดับ มากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเท่ากับ 4.27 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.4.2.1 **ความคิดเห็นที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตในการปลูกพืช** พบว่า ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีดังกล่าวโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 และมีรายละเอียดดังนี้

(1) **ความคิดเห็นในระดับ มากที่สุด** มีจำนวน 4 รายการ คือ พันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 4.69) การให้น้ำ (ค่าเฉลี่ย 4.47) วิธีการปลูก (ค่าเฉลี่ย 4.36) และการให้น้ำ (ค่าเฉลี่ย 4.32)

(2) **ความคิดเห็นในระดับ มาก** มีจำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ การป้องกันกำจัดศัตรู (ค่าเฉลี่ย 4.20) การเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.19) และ การใช้สารเคมี (ค่าเฉลี่ย 4.01)

4.4.2.2 **ความคิดเห็นที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตในการเลี้ยงสัตว์** พบว่า ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีดังกล่าวโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ มากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และมีรายละเอียดดังนี้

(1) **ความคิดเห็นในระดับ มากที่สุด** มีจำนวน 3 เรื่อง คือ พันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 4.51) อาหารและการให้อาหาร (ค่าเฉลี่ย 4.24) และการให้วัคซีนป้องกันโรค (ค่าเฉลี่ย 4.22)

ตารางที่ 13 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

เทคโนโลยีที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิต	ระดับความคิดเห็น (n = 210)		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
1. การปลูกพืช	(4.32)	(0.52)	มากที่สุด
1.1 พันธุ์	4.69	0.53	มากที่สุด
1.2 การให้ปุ๋ย	4.47	0.70	มากที่สุด
1.3 วิธีการปลูก	4.36	0.64	มากที่สุด
1.4 การให้น้ำ	4.32	0.72	มากที่สุด
1.5 การป้องกันกำจัดศัตรู	4.20	0.87	มาก
1.6 การเก็บเกี่ยว	4.19	0.76	มาก
1.7 การใช้สารเคมี	4.01	0.90	มาก
2. การเลี้ยงสัตว์	(4.26)	(0.69)	มากที่สุด
2.1 พันธุ์	4.51	0.65	มากที่สุด
2.2 อาหารและการให้อาหาร	4.24	0.80	มากที่สุด
2.3 การให้วัคซีนป้องกันโรค	4.22	0.97	มากที่สุด
2.4 การดูแลป้องกันรักษาโรคและการ สุขภาพ	4.16	0.98	มาก
2.5 การเลี้ยงดูในแต่ละระยะเจริญเติบโต	4.15	0.83	มาก
3. การเลี้ยงปลา	(4.23)	(0.70)	มากที่สุด
3.1 พันธุ์	4.51	0.70	มากที่สุด
3.2 การให้อาหาร	4.27	0.90	มากที่สุด
3.3 การเตรียมบ่อและอุปกรณ์	4.16	0.99	มาก
3.4 วิธีการเลี้ยงในระยะต่างๆ	4.14	0.76	มาก
3.5 การป้องกันกำจัดศัตรูและโรค	4.10	0.99	มาก
เฉลี่ย	4.27	0.64	มากที่สุด

(2) ความคิดเห็นในระดับ มาก มีจำนวน 2 เรื่อง คือ การดูแลป้องกันรักษาโรคและการสุขภาพ (ค่าเฉลี่ย 4.16) และ การเลี้ยงดูในแต่ละระยะการเจริญเติบโต (ค่าเฉลี่ย 4.15)

4.4.2.3 **ความคิดเห็นที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตในการเลี้ยงปลา** พบว่า ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีดังกล่าวโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ มากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเท่ากับ 4.23 และมีรายละเอียดดังนี้

(1) **ความคิดเห็นในระดับ มากที่สุด** มีจำนวน 2 เรื่อง คือ พันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 4.51) และ การให้อาหาร (ค่าเฉลี่ย 4.27)

(2) **ความคิดเห็นในระดับ มาก** มีจำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ การเตรียมบ่อและอุปกรณ์ (ค่าเฉลี่ย 4.16) วิธีการเลี้ยงในระยะต่าง ๆ (ค่าเฉลี่ย 4.14) และ การป้องกันกำจัดศัตรูและโรค (ค่าเฉลี่ย 4.10)

#### 4.5 **เปรียบเทียบความต้องการเทคโนโลยีการเกษตรกับลักษณะพื้นฐานบางประการ** **ของเกษตรกร**

จากการเปรียบเทียบความต้องการเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกรใน 4 เรื่อง คือ (1) แหล่งความรู้ที่เกษตรกรต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตร (2) เทคโนโลยีในการปลูกพืช (3) เทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์ และ (4) เทคโนโลยีในการเลี้ยงปลา กับลักษณะพื้นฐานบางประการของเกษตรกร ซึ่งได้แก่ เพศ ระยะเวลาที่ประกอบอาชีพทางการเกษตร รายได้ จังหวัด จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร และกิจกรรมทางการเกษตร และผลการเปรียบเทียบมีรายละเอียด ดังนี้

##### 4.5.1 **จำแนกตามเพศ**

ในการศึกษานี้ได้จำแนกเพศเกษตรกร เป็นชายและหญิง และผลการเปรียบเทียบมีรายละเอียดดังนี้

4.5.1.1 **แหล่งความรู้ที่เกษตรกรต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตร** ดังผลปรากฏในตารางที่ 14 (ภาคผนวก ก ) พบว่า เกษตรกรชายและหญิง มีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 4 แหล่งความรู้ ได้แก่

(1) **แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01** จำนวน 2 แหล่งความรู้ คือ แผ่นพับ และ เอกสารทางวิชาการ โดยเกษตรกรชายมีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรหญิง

(2) **แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05** จำนวน 2 แหล่งความรู้ คือ เกษตรกรผู้นำ และหนังสือพิมพ์ โดยเกษตรกรชายมีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรหญิง

4.5.1.2 **ความต้องการเทคโนโลยีในการปลูกพืช** ดังผลปรากฏในตารางที่ 15 (ภาคผนวก ก ) พบว่า เกษตรกรชายและหญิง มีความต้องการเทคโนโลยีในการปลูกพืชแตกต่างกัน

**4.5.1.3 ความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์** ดังผลปรากฏในตารางที่ 16 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรชายและหญิงมีความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกเรื่อง

**4.5.1.4 ความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงปลา** ดังผลปรากฏในตารางที่ 17 (ภาคผนวก ก) พบว่า ความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงปลาของเกษตรกรชายและหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 2 เรื่อง คือ การขยายพันธุ์ และการดูแลและการปฏิบัติในแต่ละระยะการเจริญเติบโต โดยเกษตรกรชายมีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรหญิง

#### 4.5.2 จำแนกตามระยะเวลาประกอบอาชีพทางการเกษตร

ในการศึกษาได้จำแนกเกษตรกรตามระยะเวลาประกอบอาชีพทางการเกษตรออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ (1)กลุ่มที่มีระยะเวลาประกอบอาชีพ น้อยกว่า 20 ปี (2) ระหว่าง 20-30 ปี และ (3) มากกว่า 30 ปี ซึ่งผลการเปรียบเทียบ มีรายละเอียดดังนี้

**4.5.2.1 แหล่งความรู้ที่เกษตรกรต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตร** ดังผลปรากฏในตารางที่ 18 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาประกอบอาชีพทางการเกษตรน้อยกว่า 20 ปี ระหว่าง 20-30 ปี และมากกว่า 30 ปี มีความต้องการในการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรจากแหล่งความรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 จำนวน 1 แหล่งความรู้ คือ โทรทัศน์ และ เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาระหว่าง 20-30 ปี และมากกว่า 30 ปี มีระดับความต้องการมากกว่า กลุ่มที่มีระยะเวลาน้อยกว่า 20 ปี

**4.5.2.2 ความต้องการเทคโนโลยีในการปลูกพืช** ดังผลปรากฏในตารางที่ 19 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาประกอบอาชีพการเกษตรแตกต่างกัน มีความต้องการเทคโนโลยีในการปลูกพืช แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 8 เรื่อง ดังนี้

(1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 4 เรื่อง และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ปรากฏผลดังนี้

(1.1) การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาประกอบอาชีพทางการเกษตรมากกว่า 30 ปี มีระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาระหว่าง 20-30 ปี

(1.2) การควบคุมการออกดอกติดผล พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลามากกว่า 30 ปี มีระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มอื่นๆ

(1.3) การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลามากกว่า 30 ปี มีระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาระหว่าง 20-30 ปี ในเรื่อง

(1.3) การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลามากกว่า 30 ปี มีระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาระหว่าง 20-30 ปี ในเรื่อง

(1.4) การตลาด พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลามากกว่า 30 ปี มีระดับความต้องการมากกว่า กลุ่มอื่นๆ

(2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ การเตรียมและคัดเลือกพันธุ์ก่อนปลูก วิธีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การควบคุมผลผลิตและคุณภาพ และการแปรรูป โดยเกษตรกรที่มีระยะเวลามากกว่า 30 ปี มีระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาระหว่าง 20-30 ปี

**4.5.2.3 ความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์** ดังผลปรากฏในตารางที่ 20 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาประกอบอาชีพทางการเกษตรแตกต่างกัน มีระดับความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ (1) การจัดการโรงเรือน (2) การผสมอาหารสัตว์ (3) การกำจัดพยาธิ และ (4) การจัดการผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสัตว์ และ เมื่อทดสอบความแตกต่างของระดับความต้องการระหว่างกลุ่ม พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลามากกว่า 30 ปี ในเรื่องการจัดการโรงเรือนและการกำจัดพยาธิ และ มากกว่าเกษตรกรที่มีระยะเวลาน้อยกว่า 20 ปี ในเรื่องการผสมอาหารสัตว์ และการจัดการผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสัตว์

**4.5.2.4 ความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงปลา** ดังผลปรากฏในตารางที่ 21 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาประกอบอาชีพทางการเกษตรแตกต่างกัน มีระดับความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงปลา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 4 เรื่อง ดังนี้

(1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ (1) การดูแลและปฏิบัติในแต่ละระยะการเจริญเติบโต โดยเกษตรกรที่มีระยะเวลามากกว่า 30 ปี มีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม และ (2) การป้องกันกำจัดโรค โดยเกษตรกรที่มีระยะเวลา มากกว่า 30 ปี มีระดับความต้องการมากกว่า กลุ่มที่มีระยะเวลาน้อยกว่า 20 ปี

(2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ การขยายพันธุ์ และ การจับปลาเพื่อจำหน่าย โดยเกษตรกรที่มีระยะเวลามากกว่า 30 ปี มีระดับความต้องการมากกว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาน้อยกว่า 20 ปี

#### 4.5.3 จำแนกตามจำนวนพื้นที่ทำการเกษตร

ในการศึกษาครั้งนี้ได้จำแนกเกษตรกรตามจำนวนพื้นที่ทำการเกษตร เป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มที่มีพื้นที่ทำการเกษตร 1-10 ไร่ (2) ระหว่าง 11-20 ไร่ (3) ระหว่าง 21-30 ไร่ และ (4) มากกว่า 30 ไร่ ซึ่งผลการเปรียบเทียบมีรายละเอียด ดังนี้

4.5.3.1 แหล่งความรู้ที่เกษตรกรต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตร ดังผลปรากฏในตารางที่ 22 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรแตกต่างกัน มีระดับความต้องการแหล่งความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 3 แหล่งความรู้ ดังนี้

(1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 1 แหล่งความรู้ คือ โทรทัศน์ และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ มีระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีพื้นที่ระหว่าง 11-20 ไร่

(2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 แหล่งความรู้ และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า (1) เกษตรกรที่มีพื้นที่ระหว่าง 21-30 ไร่ มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ ในเรื่อง เจ้าหน้าที่ส่งเสริม (2) เกษตรกรที่มีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ระหว่าง 11-20 ไร่ ในเรื่อง แผ่นพับ

4.5.3.2 ความต้องการเทคโนโลยีในการปลูกพืช ดังผลปรากฏในตารางที่ 23 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่แตกต่างกัน มีระดับความต้องการเทคโนโลยีในการปลูกพืชแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

(1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 5 เรื่อง และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ปรากฏผลดังนี้

(1.1) การให้น้ำ เกษตรกรที่มีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ระหว่าง 1-10 ไร่

(1.2) ชนิดของปุ๋ย เกษตรกรที่มีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ 1-10 ไร่ และ 11-20 ไร่

(1.3) การควบคุมการออกดอกติดผล เกษตรกรที่มีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ 1-10 ไร่

(1.4) การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ทางการเกษตร เกษตรกรที่มีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ มีระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มอื่นๆ

(1.5) วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรที่มีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ 1-10 ไร่

(2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 6 เรื่อง และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ปรากฏผลดังนี้

(2.1) การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรที่มีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ 1-10 ไร่

(2.2) การควบคุมผลผลิตและคุณภาพ พบว่า เกษตรกรทั้ง 4 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความต้องการ แต่พบว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ มีค่าเฉลี่ยระดับความต้องการในเรื่องดังกล่าวมากที่สุด

(2.3) การใช้พลังงานธรรมชาติ เกษตรกรที่มีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ 1-10 ไร่

(2.4) การแปรรูป พบว่า เกษตรกรทั้ง 4 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความต้องการดังกล่าว แต่ เกษตรกรที่มีพื้นที่ 21-30 ไร่ มีค่าเฉลี่ยระดับความต้องการในเรื่องดังกล่าวมากที่สุด

(2.5) การตลาด พบว่า เกษตรกรทั้ง 4 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความต้องการ แต่เกษตรกรที่มีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ มีค่าเฉลี่ยระดับความต้องการในเรื่องดังกล่าวมากที่สุด

(2.6) วิทยาการก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรทั้ง 4 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความต้องการ แต่ เกษตรกรที่มีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ มีค่าเฉลี่ยระดับความต้องการในเรื่องดังกล่าวมากที่สุด

**4.5.3.3 ความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์** ดังผลปรากฏในตารางที่ 24 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรแตกต่างกัน มีระดับความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

(1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 6 เรื่อง ได้แก่ (1) วิธีการให้อาหารในแต่ละระยะการเจริญเติบโต (2) การผสมอาหารสัตว์ (3) วิธีการดูแลและปฏิบัติ ในระยะการเจริญเติบโต (4) การกำจัดพยาธิ (5) การกำจัดและป้องกันแมลงศัตรูสัตว์ และ (6) การปรับปรุงพันธุ์ และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ปรากฏว่าไม่พบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความต้องการของเกษตรกรทั้ง 4 กลุ่มในเรื่องดังกล่าว

(2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 1 เรื่องคือ การจัดการผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสัตว์ โดยเกษตรกรที่มีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ มีระดับความต้องการมากกว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ 1-10 ไร่

**4.5.3.4 ความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงปลา** ดังผล ปรากฏในตารางที่ 25 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรแตกต่างกัน มีระดับความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงปลา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 9 เรื่อง ดังนี้

(1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 7 เรื่อง และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ มีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่มในจำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ จำนวนและชนิดของลูกปลาที่ปล่อยเลี้ยง การผสมเทียม การขยายพันธุ์ และการดูแลและปฏิบัติในแต่ละระยะการเจริญเติบโต ส่วนที่เหลือ 3 เรื่อง

ซึ่งได้แก่ การให้อาหารปลา การป้องกันกำจัดโรค และการจับปลาเพื่อจำหน่าย เกษตรกรที่มีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ มีระดับความต้องการในเรื่องดังกล่าวมากกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ 1-10 ไร่ และ 11-20 ไร่

(2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 เรื่อง คือ การคัดเลือกพันธุ์จะเลี้ยง และ การสร้างบ่อปลา และ เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ไม่พบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความต้องการในเรื่องดังกล่าวของเกษตรกรทั้ง 4 กลุ่ม

#### 4.5.4 จำแนกตามจังหวัด

ในการศึกษาครั้งนี้ได้จำแนกเกษตรกรตามจังหวัดที่อยู่ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ จังหวัดอุดรธานี กาฬสินธุ์ และหนองบัวลำภู ซึ่งผลการเปรียบเทียบมีรายละเอียด ดังนี้

**4.5.4.1 แหล่งความรู้ที่เกษตรกรต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตร** ดังผลปรากฏในตารางที่ 26 (ภาคผนวก ก.) พบว่า เกษตรกรที่อยู่ในจังหวัดแตกต่างกัน มีระดับความต้องการแหล่งความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 8 แหล่งความรู้ ดังนี้

(1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 7 แหล่งความรู้ ซึ่งได้แก่ การสาธิต ทัศนศึกษา การประชุม เกษตรกรผู้นำ วิทยุ หนังสือพิมพ์ และเอกสารทางวิชาการ และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า เกษตรกรที่อยู่ในจังหวัดอุดรธานี มีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม ในเรื่อง การสาธิต เกษตรกรผู้นำ วิทยุ และหนังสือพิมพ์ และเกษตรกรที่อยู่ในจังหวัดกาฬสินธุ์ มีระดับความต้องการมากกว่า จังหวัดหนองบัวลำภู ในเรื่องเอกสารทางวิชาการ

(2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 แหล่งความรู้ คือ ผู้นำหมู่บ้าน เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่าเกษตรกรจังหวัดอุดรธานีและหนองบัวลำภู มีระดับความต้องการในเรื่องดังกล่าวมากกว่าเกษตรกรจังหวัดกาฬสินธุ์

**4.5.4.2 ความต้องการเทคโนโลยีในการปลูกพืช** ดังผลปรากฏในตารางที่ 27 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่อยู่ในจังหวัดแตกต่างกัน มีระดับความต้องการเทคโนโลยีในการปลูกพืชแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 16 เรื่อง และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มปรากฏผลดังนี้

(1) การเตรียมและคัดเลือกพันธุ์ก่อนปลูก พบว่า เกษตรกรจังหวัดอุดรธานีมีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรจังหวัดกาฬสินธุ์

(2) การเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรจังหวัดอุดรธานีมีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม

(3) วิธีการปลูก พบว่า เกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภู มีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม และ เกษตรกรจังหวัดอุดรธานีมีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรกาฬสินธุ์

(4) การให้น้ำ พบว่า เกษตรกรจังหวัดอุดรธานีและกาฬสินธุ์มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภู

(5) วิธีการใส่ปุ๋ย พบว่า เกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภู มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรจังหวัดอุดรธานีและกาฬสินธุ์

(6) การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรจังหวัดอุดรธานีและกาฬสินธุ์ มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรหนองบัวลำภู

(7) การควบคุมการออกดอกติดผล พบว่า เกษตรกรจังหวัดกาฬสินธุ์ มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรจังหวัด หนองบัวลำภู

(8) การขยายพันธุ์ พบว่า เกษตรกรจังหวัดกาฬสินธุ์ มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภู

(9) การใช้แรงงาน พบว่า เกษตรกรจังหวัดกาฬสินธุ์มีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม

(10) การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีระดับความต้องการแตกต่างกัน โดยเกษตรกรจังหวัดกาฬสินธุ์ มีค่าเฉลี่ยระดับความต้องการมากที่สุด

(11) การคัดเลือกพันธุ์ พบว่า เกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภู มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรจังหวัดกาฬสินธุ์

(12) การปรับปรุงพันธุ์ พบว่า เกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภูมีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม

(13) การแปรรูป พบว่า เกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภู มีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม

(14) วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรจังหวัดอุดรธานี และกาฬสินธุ์ มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภู

(15) การเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภู มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรจังหวัดกาฬสินธุ์

(16) ระบบการปลูกพืช พบว่า เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีระดับความต้องการแตกต่างกัน และ เกษตรกรจังหวัดกาฬสินธุ์ มีค่าเฉลี่ยระดับความต้องการมากที่สุด

4.5.4.3 ความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์ ดังผลปรากฏในตารางที่ 28 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่อยู่จังหวัดแตกต่างกัน มีระดับความต้องการเทคโนโลยีการเกษตรในการ

เลี้ยงสัตว์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 9 เรื่อง และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ปรากฏผลดังนี้

- (1) การผสมอาหารพบว่า เกษตรกรจังหวัดอุดรธานีและกาฬสินธุ์ มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภู
- (2) การป้องกันและรักษาโรค พบว่า เกษตรกรจังหวัดกาฬสินธุ์ มีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม
- (3) การให้วัคซีนป้องกันโรค พบว่า เกษตรกรจังหวัดกาฬสินธุ์ มีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม
- (4) การกำจัดพยาธิ พบว่า เกษตรกรจังหวัดกาฬสินธุ์ มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรจังหวัดอุดรธานี
- (5) การผสมพันธุ์ พบว่า เกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภู มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรจังหวัดอุดรธานี
- (6) การผสมเทียม พบว่า เกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภู มีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม
- (7) การปรับปรุงพันธุ์ พบว่า เกษตรกรจังหวัดอุดรธานี และกาฬสินธุ์ มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภู
- (8) การขยายพันธุ์ พบว่า เกษตรกรจังหวัดอุดรธานีและกาฬสินธุ์ มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภู
- (9) การจัดการผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสัตว์ พบว่า เกษตรกรจังหวัดอุดรธานี และกาฬสินธุ์ มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภู

4.5.4.4 ความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงปลา ดังผลปรากฏในตารางที่ 29 (ภาคผนวก ก) พบว่าเกษตรกรที่อยู่ในจังหวัดแตกต่างกัน มีระดับความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงปลาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 8 เรื่อง โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 เรื่อง คือ การสร้างบ่อ และ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01 จำนวน 7 เรื่อง ได้แก่ (1) การคัดเลือกพันธุ์ที่จะเลี้ยง (2) จำนวนและชนิดของลูกปลาที่ปล่อยเลี้ยง (3) การผสมเทียม (4) การขยายพันธุ์ (5) การดูแลและปฏิบัติในแต่ละระยะการเจริญเติบโต (6) การป้องกันกำจัดโรคปลา และ (7) การจับปลาเพื่อจำหน่าย และ เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า เกษตรกรจังหวัดกาฬสินธุ์ มีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม ในทุกเรื่อง ยกเว้นในเรื่อง การจับปลาเพื่อจำหน่าย ที่ไม่แตกต่างกันกับเกษตรกรจังหวัดอุดรธานี

#### 4.5.5 จำแนกตามรายได้

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้จำแนกเกษตรกรตามรายได้ ซึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) ต่ำกว่า 20,000 บาท (2) ระหว่าง 20,000 - 40,000 บาท และ (3) มากกว่า 40,000 บาท ซึ่งผลการเปรียบเทียบมีรายละเอียด ดังนี้

**4.5.5.1 แหล่งความรู้ที่เกษตรกรต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการเกษตร** ดังผลปรากฏในตารางที่ 30 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้แตกต่างกัน มีระดับความต้องการแหล่งความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3 แหล่งความรู้ ดังนี้

(1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 2 แหล่งความรู้ คือ การสาธิต และ เกษตรกรผู้นำ เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีระดับความต้องการความรู้จาก การสาธิต มากกว่าทุกกลุ่ม และเกษตรกรที่มีรายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท มีระดับความต้องการความรู้จาก เกษตรกรผู้นำ น้อยกว่าทุกกลุ่ม

(2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 แหล่งความรู้ คือ ผู้ใหญ่บ้าน และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้น้อยกว่า 20,000 บาท มีระดับความต้องการในเรื่องดังกล่าวมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ 20,000 - 40,000 บาท

**4.5.5.2 ความต้องการเทคโนโลยีในการปลูกพืช** ดังผลปรากฏในตารางที่ 31 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้แตกต่างกัน มีระดับความต้องการเทคโนโลยีในการปลูกพืชแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 13 เรื่อง ดังนี้

(1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 8 เรื่อง และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ปรากฏผลดังนี้

(1.1) วิธีการปลูก พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม

(1.2) การให้น้ำ พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม

(1.3) วิธีการใส่ปุ๋ย พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม

(1.4) การควบคุมการออกดอกผลิตผล พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม

(1.5) การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม

(1.6) การปรับปรุงพันธุ์ พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท

(1.7) วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม

(1.8) ระบบการปลูกพืช พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม

(2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 จำนวน 1 เรื่อง คือ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท

**4.5.5.3 ความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์** ดังผลปรากฏในตารางที่ 32 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้แตกต่างกัน มีระดับความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 7 เรื่อง ดังนี้

(1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 4 เรื่องและเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ปรากฏผลดังนี้

(1.1) การผสมอาหารสัตว์ พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท

(1.2) การผสมพันธุ์ พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้ ต่ำกว่า 20,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ 20,000 - 40,000 บาท

(1.3) การขยายพันธุ์ พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม

(1.4) การจัดการผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสัตว์ พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่าทุกกลุ่ม

(2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 3 เรื่อง และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ปรากฏผลดังนี้

(2.1) การจัดการโรงเรือน พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่า เกษตรกรที่มีรายได้ 20,000 - 40,000 บาท

(2.2) วิธีการดูแลและปฏิบัติแต่ระยะการเจริญเติบโต พบว่า ไม่มี ความแตกต่างกันระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความต้องการของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม แต่พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีค่าเฉลี่ยระดับความต้องการมากที่สุด

(2.3) การปรับปรุงพันธุ์ พบว่า ไม่มี ความแตกต่างกันระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความต้องการของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม แต่พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีค่าเฉลี่ยระดับความต้องการมากที่สุด

**4.5.5.4 ความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงปลา** ดังผลปรากฏในตารางที่ 33 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้แตกต่างกัน มีระดับความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงปลาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 7 เรื่องดังนี้

(1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 3 เรื่องและเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ปรากฏผลดังนี้

(1.1) การผสมเทียม พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้น้อยกว่า 20,000 บาท

(1.2) การขยายพันธุ์ พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้น้อยกว่า 20,000 บาท

(1.3) การป้องกันกำจัดโรค พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้น้อยกว่า 20,000 บาท

(2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 4 เรื่องและเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ปรากฏผลดังนี้

(2.1) การคัดเลือกพันธุ์ที่จะเลี้ยง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความต้องการของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม แต่พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีค่าเฉลี่ยระดับความต้องการมากที่สุด

(2.2) จำนวนและชนิดของลูกปลาที่จะปล่อย พบว่าเกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้น้อยกว่า 20,000 บาท

(2.3) การให้อาหารปลา พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ 20,000 - 40,000 บาท

(2.4) การจับปลาเพื่อจำหน่าย พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้น้อยกว่า 20,000 บาท

#### 4.5.6 จำแนกตามกิจกรรมทางการเกษตร

ในการศึกษาครั้งนี้ได้จำแนกเกษตรกรตามกิจกรรมทางการเกษตรที่เกษตรกรได้ปฏิบัติในรอบปีที่ผ่านมา โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มที่ปลูกพืชอย่างเดียว (2) กลุ่มที่ปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์ (3) กลุ่มที่ปลูกพืช และเลี้ยงปลา และ (4) กลุ่มที่ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และเลี้ยงปลา ซึ่งผลการเปรียบเทียบมีรายละเอียดดังนี้

**4.5.6.1 แหล่งความรู้ที่เกษตรกรต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตร** ดังผลปรากฏในตารางที่ 34 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่ประกอบกิจกรรมทางการเกษตรแตกต่างกัน มีระดับความต้องการแหล่งความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 5 แหล่งความรู้ ดังนี้

(1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 3 แห่ง ความรู้ และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ปรากฏผล ดังนี้

(1.1) ผู้ใหญ่บ้าน พบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความต้องการของเกษตรกรทั้ง 4 กลุ่ม แต่พบว่า เกษตรกรที่ทั้งปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และเลี้ยงปลา มีค่าเฉลี่ยระดับความต้องการมากที่สุด

(1.2) วิทยุ พบว่า เกษตรกรที่ทั้งปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และเลี้ยงปลา มีระดับความต้องการ มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชและเลี้ยงปลา

(1.3) โทรทัศน์ พบว่า เกษตรกรที่ทั้งปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และเลี้ยงปลา มีระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์

(2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 แห่ง ความรู้ คือ ทศนศึกษา และ นักวิชาการเกษตร และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความต้องการของเกษตรกรทั้ง 4 กลุ่ม แต่พบว่า เกษตรกรที่ทั้งปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และเลี้ยงปลา มีค่าเฉลี่ยระดับความต้องการมากที่สุด

#### 4.5.6.2 ความต้องการเทคโนโลยีในการปลูกพืช ดังผลปรากฏในตารางที่ 35

(ภาคผนวก ก ) พบว่า เกษตรกรที่ประกอบกิจกรรมทางการเกษตรแตกต่างกันมีระดับความต้องการเทคโนโลยีในการปลูกพืชแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 4 เรื่อง ดังนี้

(1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 3 เรื่อง และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มปรากฏผล ดังนี้

(1.1) พันธุ์ พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และเลี้ยงปลา มีระดับความต้องการ มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์

(1.2) ชนิดของปุ๋ย พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และเลี้ยงปลา มีระดับความต้องการ มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์

(1.3) การแปรรูป พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และเลี้ยงปลา มีระดับความต้องการ มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ และเกษตรกรที่ปลูกพืชอย่างเดียว

(2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 1 เรื่อง คือ การเก็บรักษาพันธุ์ และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และเลี้ยงปลา มีระดับความต้องการมากกว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์

4.5.6.3 ความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์ ดังผลปรากฏในตารางที่ 36 (ภาคผนวก ก ) พบว่า เกษตรกรที่ประกอบกิจกรรมทางการเกษตรแตกต่างกันมีระดับความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 5 เรื่อง ดังนี้

(1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 4 เรื่อง และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ปรากฏผล ดังนี้

(1.1) การคัดเลือกพันธุ์ที่จะเลี้ยง พบว่า ได้มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความต้องการของเกษตรกรทั้ง 4 กลุ่ม แต่เกษตรกรที่ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และเลี้ยงปลา มีค่าเฉลี่ยระดับความต้องการมากที่สุด

(1.2) การจัดการโรงเรือน พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และเลี้ยงปลา มีระดับความต้องการ มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์

(1.3) การกำจัดพยาธิ พบว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความต้องการของเกษตรกรทั้ง 4 กลุ่ม แต่พบว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ และเลี้ยงปลา มีค่าเฉลี่ยระดับความต้องการมากที่สุด

(1.4) การกำจัดและป้องกันศัตรูสัตว์ พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ และเลี้ยงปลา มีระดับความต้องการ มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชอย่างเดียว

(2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 1 เรื่อง คือ การผสมอาหารสัตว์ และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ และเลี้ยงปลา มีระดับความต้องการมากกว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชอย่างเดียว

4.5.6.4 ความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงปลา ดังผลปรากฏในตารางที่ 37 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่ประกอบกิจกรรมทางการเกษตรแตกต่างกันมีระดับความต้องการเทคโนโลยีในการเลี้ยงปลาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 7 เรื่อง ดังนี้

(1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 6 เรื่อง และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ปรากฏผล ดังนี้

(1.1) การคัดเลือกพันธุ์ที่จะเลี้ยง พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และเลี้ยงปลา มีระดับความต้องการมากกว่า เกษตรกรที่ปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์

(1.2) การสร้างบ่อปลา พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และเลี้ยงปลา มีระดับความต้องการมากกว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์

(1.3) จำนวนและชนิดของลูกปลาที่จะปล่อยเลี้ยง พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ และเลี้ยงปลา มีระดับความต้องการมากกว่า เกษตรกรที่ปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์

(1.4) การให้อาหารปลา พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และเลี้ยงปลา มีระดับความต้องการมากกว่า เกษตรกรปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ และเกษตรกรที่ปลูกพืชอย่างเดียว

(1.5) การดูแลและปฏิบัติในแต่ละระยะเวลาการเจริญเติบโต พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชและเลี้ยงปลา มีระดับความต้องการมากกว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ และเกษตรกรที่ปลูกพืชอย่างเดียว

(1.6) การจับปลาเพื่อจำหน่าย พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชเลี้ยงสัตว์และเลี้ยงปลา มีระดับความต้องการมากกว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์

(2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 1 เรื่อง คือ การป้องกันกำจัดโรค และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ และเลี้ยงปลา มีระดับความต้องการมากกว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์

#### 4.6 เปรียบเทียบความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตรกับลักษณะพื้นฐานบางประการ

การศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีครั้งนี้ ได้ศึกษาใน 2 ประเด็น คือ (1) ความคิดเห็นที่มีต่อลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตร และ (2) ความคิดเห็นที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

สำหรับการศึกษานี้ได้เปรียบเทียบความคิดเห็นของเกษตรกร โดยจำแนกตามเพศ ระยะเวลาที่ประกอบอาชีพทางการเกษตร จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร รายได้ จังหวัด และกิจกรรมทางเกษตร ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

##### 4.6.1 จำแนกตามเพศ

จากการเปรียบเทียบความคิดเห็นของเกษตรกร จำแนกตามเพศ ปรากฏผลดังนี้

4.6.1.1 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตร ดังผลปรากฏในตารางที่ 38 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรชายและหญิงมีความคิดเห็นต่อลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตรไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกเรื่อง

4.6.1.2 ความคิดเห็นที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ดังผลปรากฏในตารางที่ 39 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรชายและหญิงมีความคิดเห็นต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

(1) การปลูกพืช พบว่า เกษตรกรชายและหญิงมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ใน 1 เรื่อง คือ การใช้สารเคมี โดยเกษตรกรชายมีระดับความคิดเห็น มากกว่าเกษตรกรหญิง

(2) การเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรชายและหญิง มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 2 เรื่อง คือ

(2.1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในเรื่อง การเลี้ยงดูในระยะการเจริญเติบโตต่าง ๆ โดยที่เกษตรกรชายมีระดับความคิดเห็น มากกว่าเกษตรกรหญิง

(2.2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในเรื่อง การดูแลป้องกันรักษาโรคและสุขภาพ โดยเกษตรกรชายมีระดับความคิดเห็น มากกว่าเกษตรกรหญิง

#### 4.6.2 จำแนกตามระยะเวลาที่ประกอบอาชีพทางการเกษตร

จากการเปรียบเทียบความคิดเห็นของเกษตรกร จำแนกตามระยะเวลาประกอบอาชีพทางการเกษตร ปรากฏผลดังนี้

4.6.2.1 ความคิดเห็นที่มีต่อลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตร ดังผลปรากฏในตารางที่ 40 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการประกอบอาชีพทางการเกษตร แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้

(1) ขั้นตอนปฏิบัติไม่ยุ่งยากสลับซับซ้อน พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการประกอบอาชีพทางการเกษตรมากกว่า 30 ปี มีระดับความคิดเห็น มากกว่าเกษตรกรที่มีระยะเวลาน้อยกว่า 20 ปี

(2) สังเกตเห็นผลได้ พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลามากกว่า 30 ปี มีระดับความคิดเห็น มากกว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาระหว่าง 20-30 ปี

4.6.2.2 ความคิดเห็นที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ดังผลปรากฏในตารางที่ 41 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการประกอบอาชีพทางการเกษตรแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลทางการเกษตรไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกข้อ

#### 4.6.3 จำแนกตามจำนวนพื้นที่ทำการเกษตร

ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของเกษตรกร จำแนกตามจำนวนพื้นที่ทำการเกษตร มีดังนี้

4.6.3.1 ความคิดเห็นที่มีต่อลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตร ดังปรากฏในตารางที่ 42 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 1 เรื่อง คือ สอดคล้องกับค่านิยมความเชื่อ และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่าง

กลุ่ม พบว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ 1-10 ไร่ มีความคิดเห็น มากกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ 11-20 ไร่ นอก นั้น มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

4.6.3.2 ความคิดเห็นที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ดังผลปรากฏในตารางที่ 43 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรไม่แตกต่างกันในทุก เรื่อง

#### 4.6.4 จำแนกตามรายได้

ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของเกษตรกร จำแนกตามรายได้ มีดังนี้

4.6.4.1 ความคิดเห็นที่มีต่อลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตร ดังผล ปรากฏในตารางที่ 44 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อ ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีการเกษตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทุก เรื่อง ( 16 เรื่อง) และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า เกษตรกรเพิ่มรายได้ น้อยกว่า 20,000 มีระดับความคิดเห็นมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท ใน 2 เรื่อง คือ ราคาหรือต้นทุนต่ำ และคุ้มกับลงทุน ส่วนที่เหลือ 14 เรื่องนั้น เกษตรกรที่มีรายได้น้อยกว่า 20,000 บาท มีระดับความคิดเห็นมากกว่าทุกกลุ่ม

4.6.4.2 ความคิดเห็นที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตทางการ เกษตร ดังผลปรากฏในตารางที่ 45 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้แตกต่างกันมีความ คิดเห็นต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ดังนี้

(1) การปลูกพืช พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้แตกต่างกันมีความคิดเห็น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 6 เรื่อง ดังนี้

(1.1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ วิธีการปลูก การให้น้ำ การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การใช้สารเคมี และการเก็บเกี่ยว และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้น้อยกว่า 20,000 บาท มีระดับความคิดเห็น มากกว่า เกษตรกรกลุ่มอื่น ๆ ในทุกเรื่องดังกล่าว

(1.2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 เรื่อง คือ การให้ปุ๋ย และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มพบว่า เกษตรกรที่มีรายได้ น้อยกว่า 20,000 บาท มีความคิดเห็น มากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท

(2) การเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้แตกต่างกันมีความคิดเห็น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทุกเรื่อง และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ย

ระหว่างกลุ่ม ปรากฏว่า เกษตรกรที่มีรายได้น้อยกว่า 20,000 มีความคิดเห็น มากกว่า ทุกกลุ่มในทุกเรื่อง

(3) การเลี้ยงปลา พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้แตกต่างกันมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

(3.1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีระดับ .01 จำนวน 4 เรื่อง ซึ่งได้แก่ วิธีการเลี้ยงในระยะต่าง ๆ การให้อาหาร การเตรียมบ่อและอุปกรณ์ และการป้องกันกำจัดโรค และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้น้อยกว่า 20,000 บาท มีความคิดเห็น มากกว่าทุกกลุ่มทั้ง 4 เรื่องดังกล่าว

(3.2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 เรื่อง คือ พันธุ์ และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้น้อยกว่า 20,000 บาท มีความคิดเห็น มากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ 20,000-40,000 บาท

#### 4.6.5 จำแนกตามจังหวัด

ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของเกษตรกร จำแนกตามจังหวัด มีดังนี้

4.6.5.1 ความคิดเห็นที่มีต่อลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตร ดังผลปรากฏในตารางที่ 46 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่อยู่ในจังหวัดต่างกัน มีความคิดเห็นต่อลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนี้

(1) เกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภู มีระดับความคิดเห็นมากกว่าทุกกลุ่มในทุกเรื่อง

(2) เกษตรกรจังหวัดกาฬสินธุ์มีระดับความคิดเห็น มากกว่าเกษตรกรจังหวัดอุดรธานีใน 7 เรื่อง ได้แก่ (1) ใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น (2) สามารถดูแลรักษาได้เอง (3) มีขนาดเล็กเหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมในครัวเรือน (4) ได้ผลประโยชน์ระยะมากกว่าระยะสั้น (5) ใช้ทรัพยากรท้องถิ่นและพึ่งพาตนเองได้ (6) เป็นสิ่งที่คนในท้องถิ่นสามารถเข้าใจได้ง่าย และ (7) สามารถเปรียบเทียบแก้ไขให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

4.6.5.2 ความคิดเห็นที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ดังปรากฏผลในตารางที่ 47 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่อยู่จังหวัดแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกเรื่อง โดยที่เกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภู มีระดับความคิดเห็น มากกว่าทุกกลุ่มในทุกเรื่อง

#### 4.6.6 จำแนกตามกิจกรรมทางการเกษตร

ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของเกษตรกร จำแนกตามกิจกรรมทางการเกษตร มีดังนี้

#### 4.6.6.1 ความคิดเห็นที่มีต่อลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตร ดังผล

ปรากฏในตารางที่ 48 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่ประกอบกิจกรรมทางการเกษตรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพียง 1 เรื่อง คือ สังเกตเห็นผลได้ และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของเกษตรกรทั้ง 4 กลุ่ม แต่เกษตรกรที่ปลูกพืชเลี้ยงสัตว์และเลี้ยงปลามีระดับความคิดเห็น มากที่สุด

#### 4.6.6.2 ความคิดเห็นที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตการ

เกษตร ดังผลปรากฏในตารางที่ 49 (ภาคผนวก ก) พบว่า เกษตรกรที่ประกอบกิจกรรมทางการเกษตรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตการเกษตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

(1) การปลูกพืช พบว่า เกษตรกรที่ประกอบกิจกรรมทางการเกษตรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 เรื่อง และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ปรากฏผล ดังนี้

(1.1) การให้น้ำ พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และเลี้ยงปลา มีระดับความคิดเห็น มากกว่าเกษตรกรปลูกพืชอย่างเดียว

(1.2) การป้องกันกำจัดศัตรูพืช พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของเกษตรกรทั้ง 4 กลุ่ม แต่พบว่าเกษตรกรที่ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และเลี้ยงปลา มีระดับความคิดเห็น มากที่สุด

(2) การเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรที่ประกอบกิจกรรมการเกษตรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 3 เรื่อง และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ปรากฏผล ดังนี้

(2.1) อาหารและการให้อาหาร พบว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของเกษตรกรทั้ง 4 กลุ่ม แต่พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และเลี้ยงปลา มีความคิดเห็นในระดับ มากที่สุด

(2.2) การเลี้ยงดูในแต่ละระยะของการเจริญเติบโต พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และเลี้ยงปลา มีระดับความคิดเห็น มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชอย่างเดียว

(2.3) การดูแลป้องกันรักษาโรคและการสุขภาพ พบว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของเกษตรกรทั้ง 4 กลุ่ม แต่พบว่าเกษตรกรที่ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และเลี้ยงปลา มีความคิดเห็นในระดับ มากที่สุด

(3) การเลี้ยงปลา พบว่า เกษตรกรที่ประกอบกิจกรรมการเกษตรแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการเลี้ยงปลาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 เรื่อง

คือ การป้องกันกำจัดโรค และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของเกษตรกรทั้ง 4 กลุ่ม แต่พบว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ และเลี้ยงปลา มีระดับความคิดเห็นในระดับ มากที่สุด

#### 4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความต้องการของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีการเกษตร

ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์กับความต้องการของเกษตรกรนี้ ได้แบ่งออก 4 ประเด็น คือ

- (1) ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความต้องการของเกษตรกรในการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ
  - (2) ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความต้องการของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีในการปลูกพืช
  - (3) ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความต้องการของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์
  - (4) ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความต้องการของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงปลา
- ซึ่งผลการศึกษามีรายละเอียด ดังนี้

##### 4.7.1 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความต้องการของเกษตรกรในการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความต้องการของเกษตรกรในการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ดังผลในตารางที่ 50 (ภาคผนวก ก) พบว่า ประสบการณ์และความต้องการของเกษตรกรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างน้อยมีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 11 แหล่งความรู้ ดังนี้

4.7.1.1 มีความสัมพันธ์กันอย่างน้อยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 10 แหล่งความรู้ ได้แก่

- (1) มีความสัมพันธ์กันในระดับ ปานกลาง จำนวน 6 แหล่งความรู้โดยเรียงตามค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากมากไปน้อย ได้แก่ (1) วิทยุ ( $r = 0.45$ ) (3) ทักษะศึกษา ( $r = 0.40$ ) (4) หนังสือพิมพ์ ( $r = 0.42$ ) (5) นักวิชาการเกษตร ( $r = 0.41$ ) และ (6) เกษตรกรผู้นำ ( $r = 0.40$ )

(2) มีความสัมพันธ์กันในระดับ ค่อนข้างต่ำ จำนวน 4 แหล่งความรู้ โดยเรียงตามค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากมากไปน้อย ได้แก่ แผ่นพับ ( $r = 0.37$ ) คู่มือแนะนำเฉพาะเรื่อง ( $r = 0.26$ ) เอกสารทางวิชาการ ( $r = 0.24$ ) และ เจ้าหน้าที่ส่งเสริม ( $r = 0.21$ )

4.7.1.2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 แหล่งความรู้ แต่อยู่ในระดับต่ำ ( $r = 0.16$ ) คือ ผู้ใหญ่บ้าน

นอกจากนั้นมีความสัมพันธ์กันในระดับ ต่ำ และไม่สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### 4.7.2 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความต้องการของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีในการปลูกพืช

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความต้องการของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีในการปลูกพืช ดังผลปรากฏในตารางที่ 51 (ภาคผนวก ก) พบว่า ประสบการณ์และความต้องการของเกษตรกรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 17 เรื่อง ดังนี้

4.7.2.1 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 15 เรื่อง ดังนี้

(1) มีความสัมพันธ์กันในระดับ สูง จำนวน 1 เรื่อง คือ วิธีการปลูก ( $r = 0.83$ )

(2) มีความสัมพันธ์กันในระดับ ปานกลาง จำนวน 4 เรื่อง โดย เรียงตามค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากมากไปน้อย ได้แก่ (1) การเก็บเกี่ยว ( $r = 0.42$ ) (2) การแปรรูป ( $r = 0.41$ ) (3) พันธุ์ ( $r = 0.40$ ) และ (4) วิธีการใส่ปุ๋ย ( $r = 0.40$ )

(3) มีความสัมพันธ์กันในระดับ ค่อนข้างต่ำ จำนวน 9 เรื่อง โดย เรียงตามค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากมากไปน้อย ได้แก่ (1) การคัดเลือกพันธุ์เพื่อเป็นพันธุ์ต่อไป ( $r = 0.39$ ) (2) การเตรียม ( $r = 0.36$ ) (3) การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ( $r = 0.34$ ) (4) การเก็บรักษาพันธุ์ ( $r = 0.33$ ) (5) การปรับปรุงพันธุ์ ( $r = 0.31$ ) (6) วิทยาการก่อนการเก็บเกี่ยว ( $r = 0.24$ ) (7) การควบคุมผลผลิตและคุณภาพ ( $r = 0.23$ ) (8) การเก็บเพื่อทำพันธุ์ ( $r = 0.22$ ) และ (9) การขยายพันธุ์ ( $r = 0.21$ )

(4) มีความสัมพันธ์กันในระดับ ต่ำ จำนวน 1 เรื่อง คือ ชนิดของปุ๋ย ( $r = 0.18$ )

4.7.2.2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 เรื่อง ซึ่งมีความสัมพันธ์กันทางลบและอยู่ในระดับต่ำ คือ การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ทางการเกษตร ( $r = -0.17$ ) และการให้น้ำ ( $r = -0.15$ )

นอกจากนั้น มีความสัมพันธ์ใน ระดับ ต่ำ และไม่สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### 4.7.3 ความสัมพันธ์ระหว่างประสพการณ์และความต้องการของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสพการณ์และความต้องการของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงสัตว์ ดังผลปรากฏในตารางที่ 52 (ภาคผนวก ก ) พบว่าประสพการณ์และความต้องการของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกเรื่อง ดังนี้

4.7.3.1 มีความสัมพันธ์กันในระดับ ปานกลาง จำนวน 3 เรื่อง โดยเรียงตามค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากมากไปน้อย ได้แก่ (1) การจัดการโรงเรือน ( $r = 0.52$ ) (2) การคัดเลือกพันธุ์ที่จะเลี้ยง ( $r = 0.50$ ) และ (3) วิธีการใช้อาหารในแต่ละระยะการเจริญเติบโต ( $r = 0.47$ )

4.7.3.2 มีความสัมพันธ์กันในระดับ ค่อนข้างต่ำ จำนวน 9 เรื่อง โดยเรียงตามค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากมากไปน้อย ได้แก่ (1) การกำจัดและป้องกันศัตรูสัตว์ ( $r = 0.37$ ) (2) การผสมอาหารสัตว์ ( $r = 0.34$ ) (3) การจัดการผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสัตว์ ( $r = 0.33$ ) (4) การขยายพันธุ์ ( $r = 0.33$ ) (5) การกำจัดพยาธิ ( $r = 0.32$ ) (6) การผสมพันธุ์ ( $r = 0.30$ ) (7) การผสมเทียม ( $r = 0.28$ ) (8) วิธีดูแลและปฏิบัติในแต่ละระยะการเจริญเติบโต ( $r = 0.26$ ) และ (9) การปรับปรุงพันธุ์ ( $r = 0.25$ )

4.7.3.3 มีความสัมพันธ์กันในระดับ ต่ำ จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ การป้องกันและรักษาโรค ( $r = 0.19$ ) และ การใช้วัคซีนป้องกันโรค ( $r = 0.17$ )

#### 4.7.4 ความสัมพันธ์ระหว่างประสพการณ์และความต้องการของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงปลา

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสพการณ์และความต้องการของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงปลา ดังผลปรากฏในตารางที่ 53 (ภาคผนวก ก) พบว่าประสพการณ์และความต้องการของเกษตรกรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 7 เรื่อง ดังนี้

4.7.4.1 มีความสัมพันธ์กันในระดับ ปานกลาง จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ การคัดเลือกพันธุ์ที่จะเลี้ยง ( $r = 0.47$ ) และจำนวนและชนิดของลูกปลาที่ปล่อยเลี้ยง ( $r = 0.45$ )

4.7.4.2 มีความสัมพันธ์ในระดับ ต่ำ จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ (1) การให้อาหารปลา ( $r = 0.38$ ) (2) การดูแลและปฏิบัติในแต่ละระยะการเจริญเติบโต ( $r = 0.24$ ) (3) การสร้างบ่อปลา ( $r = 0.23$ ) (4) การป้องกันกำจัดโรค ( $r = 0.22$ ) และ (5) การจับปลาเพื่อจำหน่าย ( $r = 0.21$ )

นอกนั้นมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำและไม่สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ