

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ของเกษตรกรหมู่บ้านรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอคอยสะเกิด จังหวัดเชียงใหม่ การนำเสนอผลงานครั้งนี้ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ตอน ดังต่อไปนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร
- ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา
- ตอนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคล สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรกับระดับความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา
- ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนข้อเสนอแนะในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

##### 1.1 ลักษณะทั่วไปของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกบนาร้อยละ 51.8 เป็นเพศชาย ร้อยละ 48.2 เป็นเพศหญิง

เกษตรกรผู้เลี้ยงกบนา ร้อยละ 46.9 มีอายุระหว่าง 34-48 ปี รองลงมา ร้อยละ 35.5 มีอายุระหว่าง 49-63 ปี ร้อยละ 11.8 มีอายุระหว่าง 19-33 ปี เกษตรกรผู้เลี้ยงกบนา มีอายุน้อยที่สุด 19 ปี อายุมากที่สุด 72 ปี และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.265

ระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้เลี้ยงกบนา ส่วนใหญ่ร้อยละ 68.2 มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 11.8 ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 13.1 ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 5.7 ระดับการศึกษาปริญญาตรี และ ร้อยละ 1.2 ไม่ได้ศึกษาเล่าเรียน

จำนวนสมาชิกในครอบครัวของเกษตรกรผู้เลี้ยงกบนาส่วนใหญ่ร้อยละ 60.0 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3 - 4 คน รองลงมา ร้อยละ 26.1 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 5 คนขึ้นไป ร้อยละ 13.9 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 1-2 คน จำนวนสมาชิกในครอบครัวผู้เลี้ยงกบนา

มีมากที่สุด 7 คน จำนวนสมาชิกในครอบครัวผู้เลี้ยงกบนา มีต่ำสุด 1 คน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.294 และ

จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานส่วนใหญ่ร้อยละ 52.7 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวจำนวน 1 - 2 คน รองลงมาร้อยละ 44.5 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงาน 3 - 4 คน ร้อยละ 2.8 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงาน 5 คน ขึ้นไป จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานต่ำสุด 1 คน มากที่สุด 5 คน และจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานเฉลี่ย 2.69 คน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.982 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของเกษตรกร

ลักษณะทั่วไปของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	127	51.8
หญิง	118	48.2
ช่วงอายุ (ปี)		
19 – 33	29	11.8
34 – 48	115	47.0
49 – 63	87	35.5
64 - 78	14	5.7
อายุสูงสุด 72 ปี	ค่าเฉลี่ย 46.22 ปี	
อายุต่ำสุด 19 ปี	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.265	
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้ศึกษาเล่าเรียน	3	1.2
ชั้นประถมศึกษา	167	68.2
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	32	13.1
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	29	11.8
ปริญญาตรี	14	5.7

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะทั่วไปของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
1-2	34	13.9
3-4	147	60.0
5 คน ขึ้นไป	64	26.1
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนสูงสุด 7 คน	ค่าเฉลี่ย	3.87 คน
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.294
จำนวนแรงงานในครอบครัว		
1-2	129	52.7
3-4	109	44.5
5 คน ขึ้นไป	7	2.8
จำนวนแรงงานในครัวเรือนสูงสุด 5 คน	ค่าเฉลี่ย	2.62 คน
จำนวนแรงงานในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.995
<b>รวม</b>	<b>245</b>	<b>100</b>

### 1.2 ประสบการณ์ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกบนาส่วนใหญ่ร้อยละ 90.2 มีประสบการณ์ในการเพาะเลี้ยงกบนา 1-3 ปี ร้อยละ 8.2 มีประสบการณ์ในการเพาะเลี้ยงกบนา 4-7 ปี ร้อยละ 1.6 มีประสบการณ์ในการเพาะเลี้ยงกบนามากกว่า 8 ปีขึ้นไป ประสบการณ์ต่ำสุด 1 ปี มากที่สุด 8 ปี ประสบการณ์ในการเพาะเลี้ยงกบนาเฉลี่ย 1.94 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.349 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

ประสิทธิภาพ (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1 – 3	221	90.2
4 – 7	20	8.2
8 ปี ขึ้นไป	4	1.6
<b>รวม</b>	<b>245</b>	<b>100</b>

เกษตรกรผู้เลี้ยงกบนา มีประสิทธิภาพการเลี้ยงกบมากที่สุด 8 ปี  
เกษตรกรผู้เลี้ยงกบนา มีประสิทธิภาพการเลี้ยงกบน้อยที่สุด 1 ปี  
ค่าเฉลี่ย 1.94 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.349

1.3 อาชีพรอง

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกบนา ส่วนใหญ่ร้อยละ 62.4 มีอาชีพรองรับจ้าง  
ทั่วไป รองลงมาร้อยละ 29.4 มีอาชีพรอง คือ ทำนา ทำสวน ทำไร่ และ ร้อยละ 8.2 มีอาชีพ  
ค้าขาย ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 อาชีพรองของเกษตรกรผู้เลี้ยงกบนา

อาชีพรอง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รับจ้างทั่วไป	153	62.4
ทำนา ทำสวน ทำไร่	72	29.4
ค้าขาย	20	8.2
<b>รวม</b>	<b>245</b>	<b>100</b>

1.4 ขนาดพื้นที่ที่ถือครองมีทั้งหมด

เกษตรกรผู้เลี้ยงกบนาส่วนใหญ่ ร้อยละ 53.5 มีพื้นที่ถือครอง น้อยกว่า 1 ไร่  
รองลงมาร้อยละ 22.4 มีพื้นที่ถือครอง 1 – 2 ไร่ ร้อยละ 14.7 มีพื้นที่ถือครอง มากกว่า 4  
ไร่ ร้อยละ 9.4 มีพื้นที่ถือครอง 3 – 4 ไร่ ไร่ และเกษตรกรที่มีพื้นที่ถือครองน้อยที่สุด 3 – 4 ไร่  
ไร่ มากที่สุด น้อยกว่า 1 ไร่ เฉลี่ย 1.85 ไร่ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.095 ดังแสดงใน  
ตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ขนาดพื้นที่ถือครองมีทั้งหมด

พื้นที่ (ไร่)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ไร่	131	53.5
1 – 2 ไร่	55	22.4
3 – 4 ไร่	23	9.4
มากกว่า 4 ไร่	36	14.7
<b>รวม</b>	<b>245</b>	<b>100</b>

## 1.5 แหล่งเงินทุนและปัจจัยการผลิต

เกษตรกรผู้เลี้ยงกบนามีแหล่งเงินทุนและแหล่งปัจจัยการผลิตส่วนใหญ่ร้อยละ 66.9 เป็นแหล่งเงินทุนจากตนเอง รองลงมา ร้อยละ 12.7 จาก ธนาคารพาณิชย์ และ ธกส. ร้อยละ 12.2 จาก สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 7.3 จาก จากญาติพี่น้อง และร้อยละ .8 จาก กองทุนหมู่บ้าน ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แหล่งเงินทุนและปัจจัยการผลิต

แหล่งเงินทุนและปัจจัยการผลิต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ของตนเอง	164	66.9
จากญาติพี่น้อง	18	7.3
จากสหกรณ์การเกษตร	30	12.2
ธนาคารพาณิชย์ และ ธกส.	31	12.7
กองทุนหมู่บ้าน	2	.8
<b>รวม</b>	<b>245</b>	<b>100</b>

## 1.6 รายได้รวมของครอบครัวเกษตรกร

จากการศึกษา พบว่า ครอบครัวเกษตรกรผู้เลี้ยงกบนา ร้อยละ 64.1 มีรายได้รวมอยู่ระหว่าง 9,000 – 69,250 บาทต่อปี รองลงมา ร้อยละ 26.5 ครอบครัวเกษตรกรผู้เลี้ยงกบนา มี

รายได้รวมอยู่ระหว่าง 69,251 – 129,501 บาทต่อปี ร้อยละ 5.3 ครอบครัวเกษตรกรผู้เลี้ยงกบนา มีรายได้รวมอยู่ระหว่าง 129,502 – 187,752 บาทต่อปี และร้อยละ 4.1 ครอบครัวเกษตรกรผู้เลี้ยงกบนา มีรายได้รวมอยู่ระหว่าง 189,753 – 250,003 บาทต่อปี โดยมีรายได้รวมของครอบครัวต่ำสุด 9,000 บาทต่อปี รายได้รวมของครอบครัวสูงสุด 250,000 บาทต่อปี รายได้รวมของครอบครัวเฉลี่ย 63,376.82 บาทต่อปี และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 49379.384 ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 รายได้รวมของครอบครัวเกษตรกร

รายได้ (บาท/ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
9,000 – 69,250 บาท	157	64.1
69,251 – 129,501 บาท	65	26.5
129,502 – 187,752 บาท	13	5.3
189,753 – 250,003 บาท	10	4.1
<b>รวม</b>	<b>245</b>	<b>100</b>

รายได้รวมสูงสุด	250,000	บาทต่อปี	ค่าเฉลี่ย	63,376.82 บาทต่อปี
รายได้รวมต่ำสุด	9,000	บาทต่อปี	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	49379.384

#### 1.7 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกบนาส่วนใหญ่ร้อยละ 99.2 ได้รับความรู้จากศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ฯ รองลงมา ร้อยละ 0.4 ได้รับความรู้จากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 0.4 ได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

แหล่งความรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพื่อนบ้าน	1	0.4
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	1	0.4
ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ฯ	243	99.2
<b>รวม</b>	<b>245</b>	<b>100</b>

1.8 จำนวนเกษตรกรที่ได้ผ่านการฝึกอบรมในเรื่องความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกบนาร้อยละ 100 ได้ผ่านการฝึกอบรมในเรื่องการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา จากศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งมีระยะเวลาการฝึกอบรมเป็นระยะเวลา 1 วัน การฝึกอบรมจะรวมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ซึ่งภาคทฤษฎี จะเริ่มทำการฝึกอบรม เวลา 09.00 – 12.00 น. และภาคปฏิบัติ จะเริ่มฝึกอบรม เวลา 13.00 – 15.00 น. เนื้อหาในการฝึกอบรมจะประกอบไปด้วย การเลี้ยงกบนา การขยายพันธุ์กบนาในบ่อเลี้ยง การดูแลและการจัดการระหว่างการเลี้ยง ในการฝึกอบรมเรื่องการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา จะแบ่งออกเป็น 4 รุ่น ต่อปี รุ่นละ 35 คน ซึ่งเป็นเกษตรกรในพื้นที่หมู่บ้านรอบศูนย์ฯ

1.9 จำนวนเกษตรกรที่ได้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนาจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นรายปี

เกษตรกรผู้เลี้ยงกบนาส่วนใหญ่ร้อยละ 90.6 เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาการเพาะเลี้ยงกบ เมื่อ ตุลาคม พ.ศ. 2546 – กันยายน พ.ศ. 2550 ร้อยละ 8.2 เกษตรกรผู้เลี้ยงกบเข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา เมื่อ ตุลาคม พ.ศ. 2542 – กันยายน พ.ศ. 2546 และ ร้อยละ 1.2 เกษตรกรผู้เลี้ยงกบเข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา เมื่อ ตุลาคม พ.ศ. 2536 – กันยายน พ.ศ. 2542 ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนเกษตรกรที่ได้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนาจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นรายปี

ปี พ.ศ. ตามแผนการดำเนินงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตุลาคม พ.ศ. 2536 – กันยายน พ.ศ. 2542	3	1.2
ตุลาคม พ.ศ. 2542 – กันยายน พ.ศ. 2546	20	8.2
ตุลาคม พ.ศ. 2546 – กันยายน พ.ศ. 2550	221	90.6
<b>รวม</b>	<b>245</b>	<b>100</b>

1.10 จำนวนเกษตรกรที่ได้เข้าไปขอรับความรู้เพิ่มเติมจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

เกษตรกรผู้เลี้ยงกบนาร้อยละ 45.7 เคยเข้าไปขอรับความรู้เพิ่มเติมจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในหัวข้อเรื่องของการเลี้ยงปลาเพื่อยังชีพ การเลี้ยงสัตว์ปีก การเลี้ยงโคนม-โคเนื้อ การเลี้ยงสุกร และการเพาะเลี้ยงเห็ดในถุงพลาสติก และร้อยละ 54.3 ไม่เคยเข้าไปขอรับความรู้เพิ่มเติม ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนเกษตรกรที่ได้เข้าไปขอรับความรู้เพิ่มเติมจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ท่านเคยเข้าไปขอรับความรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เคย	112	45.7
ไม่เคย	133	54.3
<b>รวม</b>	<b>245</b>	<b>100</b>

1.11 จำนวนครั้งในแต่ละเดือนที่เกษตรกรมีการติดต่อกับนักวิชาการประมงเพื่อศึกษาหาความรู้ในเรื่องการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

เกษตรกรผู้เลี้ยงกบนาส่วนใหญ่ร้อยละ 53.5 เคยติดต่อกับนักวิชาการประมง 1 ครั้งต่อเดือน รองลงมาร้อยละ 29.8 ไม่เคยติดต่อกับนักวิชาการประมง ร้อยละ 12.2 เคยติดต่อกับนักวิชาการประมง 2 ครั้งต่อเดือน และ ร้อยละ 2.4 เคยติดต่อกับนักวิชาการประมง 3 ครั้งต่อเดือน ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 จำนวนครั้งในแต่ละเดือนที่เกษตรกรมีการติดต่อกับนักวิชาการประมงเพื่อศึกษาหาความรู้ในเรื่องการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

จำนวนครั้งในการติดต่อ (ต่อเดือน)	จำนวน(คน)	ร้อยละ
0 – 1 ครั้ง/เดือน	207	84.5
2 – 3 ครั้ง/เดือน	33	13.5
4 – 5 ครั้ง/เดือน	5	2.0
<b>รวม</b>	<b>245</b>	<b>100</b>



จำนวนครั้งที่เกษตรกรติดต่อกับนักวิชาการประมง ต่ำสุด คือ 1 ครั้ง ต่อ เดือน  
 จำนวนครั้งที่เกษตรกรติดต่อกับนักวิชาการประมง สูงสุด คือ 5 ครั้ง ต่อ เดือน  
 ค่าเฉลี่ย 0.94 ครั้ง  
 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.871

1.12 เกษตรกรมีความคาดหวังในสิ่งที่จะได้รับการได้นำความรู้เรื่องการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนามาใช้

เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 61.6 มีความคาดหวังว่าจะเลี้ยงกบเพื่อบริโภคในครัวเรือน และร้อยละ 38.4 มีความคาดหวังเพื่อให้มีรายได้เสริมเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 เกษตรกรมีความคาดหวังในสิ่งที่จะได้รับการได้นำความรู้เรื่องการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนามาใช้

ผลที่คาดว่าจะได้รับ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เป็นอาหารบริโภคในครัวเรือน	151	61.6
มีรายได้เพิ่มขึ้น	94	38.4
<b>รวม</b>	<b>245</b>	<b>100</b>

1.13 ตลาดที่รองรับผลผลิตที่เกษตรกรผู้ทำการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา นำไปจำหน่าย เพื่อให้มีรายได้เสริม

ผลผลิตของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกบส่วนใหญ่ร้อยละ 22.4 เกษตรกรผู้เลี้ยงกบได้จำหน่ายกบนาที่บ้านของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 14.3 นำกบนาไปจำหน่ายที่ ตลาดประจำหมู่บ้าน และ ร้อยละ 1.6 นำกบนาไปจำหน่ายที่ ตลาดประจำอำเภอ ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ตลาดที่รองรับผลผลิตที่เกษตรกรผู้ทำการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา นำไปจำหน่าย เพื่อให้มีรายได้เสริม

สถานที่จำหน่าย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ได้ขาย เลี้ยงเพื่อบริโภคในครัวเรือน	151	61.6
ขายที่บ้าน	55	22.4
นำไปขายที่ ตลาดประจำหมู่บ้าน	35	14.3
นำไปขายที่ ตลาดประจำอำเภอ	4	1.6
<b>รวม</b>	<b>245</b>	<b>100.0</b>

1.14 กิจกรรมการเกษตรที่เกษตรกรผู้เลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ทำก่อนเข้าร่วมรับการฝึกอบรมเรื่องการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา จากศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

กิจกรรมการเกษตรที่ทำมาก่อนเข้าร่วมรับการอบรมเรื่องการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกบนา ส่วนใหญ่ร้อยละ 43.3 ทำนา รองลงมา ร้อยละ 18.4 ทำสวน ร้อยละ 18.0 เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 11.4 ทำกิจกรรมอื่นๆหลากหลายกิจกรรม อาทิเช่น รับจ้างการเกษตรกรทั่วไป รับจ้างปลูกข้าว และค้าขาย ร้อยละ 5.3 ทำการประมง เช่น การเลี้ยงปลา การเลี้ยงกบ และร้อยละ 3.7 มีกิจกรรมที่ทำก่อนเข้าร่วมรับการฝึกอบรม คือ การทำไร่ ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 กิจกรรมการเกษตรที่เกษตรกรทำมาก่อนเข้าร่วมรับการอบรมเรื่องการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

กิจกรรมการเกษตร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ทำนา	106	43.2
ทำสวน	45	18.4
เลี้ยงสัตว์	44	18.0
อื่น ๆ	28	11.4
ประมง	13	5.3
ทำไร่	9	3.7
<b>รวม</b>	<b>245</b>	<b>100.0</b>

1.15 ประสิทธิภาพของเกษตรกรในการเป็นวิทยากรเผยแพร่ความรู้เรื่องการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

เกษตรกรผู้เลี้ยงกบนาร้อยละ 9.0 เคยเป็นวิทยากรเผยแพร่ และร้อยละ 91.0 ไม่เคยเป็นวิทยากรเผยแพร่ ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ประสิทธิภาพของเกษตรกรในการเป็นวิทยากรเผยแพร่ความรู้เรื่องการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

เคยเป็นวิทยากรเผยแพร่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เคย	22	9.0
ไม่เคย	223	91.0
<b>รวม</b>	<b>245</b>	<b>100.0</b>

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

จากการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ซึ่งเป็นคำถามเพื่อวัดระดับความรู้ของเกษตรกร มีคำถามทั้งหมด 38 ข้อ มีข้อความ 24 ข้อที่ต้องตอบถูก และมีข้อความ 14 ข้อที่ต้องตอบผิด และหาก

เกษตรกรได้คะแนนตั้งแต่ 9 – 20 คะแนน แสดงว่าเกษตรกรมีระดับความรู้ต่ำ

เกษตรกรได้คะแนนตั้งแต่ 21 – 30 คะแนน แสดงว่า เกษตรกรมีระดับความรู้ปานกลาง

เกษตรกรได้คะแนนตั้งแต่ 31 - 38 คะแนน แสดงว่าเกษตรกรมีระดับความรู้ดี

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 73.9 มีความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนาในระดับปานกลาง คือ มีระดับคะแนนตั้งแต่ 21 – 30 คะแนน และร้อยละ 15.9 มีความรู้ระดับดี คือ มีระดับคะแนนตั้งแต่ 31 – 38 คะแนน และ ร้อยละ 10.2 เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนาในระดับน้อย คือ มีระดับคะแนนตั้งแต่ 9 -20 คะแนน เกษตรกรมีความรู้ในระดับน้อย จะมีคะแนนต่ำที่สุด 9 คะแนน เกษตรกรที่มีความรู้ในระดับดี จะมีคะแนนสูงสุด 38 คะแนน คะแนนความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนาเฉลี่ย 26.21 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.099 โดยส่วนใหญ่ เกษตรกรผู้เลี้ยงกบนา มีความรู้ในเรื่องลักษณะทั่วไปของกบนาและการเลี้ยงกบนาเบื้องต้น อยู่ในระดับมาก คือ เกษตรกรสามารถตอบ

ข้อความที่ 2 ได้ถูกเป็นอันดับที่ 1 ซึ่งข้อความที่ 2 จัดอยู่ในหมวดหมู่เรื่องลักษณะทั่วไปของกบนา เนื่องจาก หลักสูตรการฝึกอบรม เรื่องการเลี้ยงกบนาเบื้องต้น เนื้อหาโดยส่วนใหญ่เป็นเพียงการเลี้ยงโดยเฉพาะ แต่ความรู้ที่เกษตรกรยังมีระดับน้อย คือ ความรู้ในเรื่องของการเพาะขยายพันธุ์กบนา คือ เกษตรกร สามารถตอบข้อความที่ 13 ได้ถูกน้อย หรือ ผิดมาก ซึ่งข้อความที่ 13 จัดอยู่ในหมวดหมู่เรื่องของการเพาะขยายพันธุ์กบนา เนื่องจากวิธีการเพาะขยายพันธุ์มีหลายขั้นตอน และต้องมีบ่อเพาะขยายพันธุ์ จำนวนหลายบ่อ จึงทำให้เกษตรกร มีความสนใจน้อย ส่งผลให้มีระดับความรู้ต่ำลงไปด้วย ดังแสดงในตารางที่ 16 และตารางที่ 17

ตารางที่ 16 ระดับความรู้ของเกษตรกร

ระดับคะแนน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับความรู้ต่ำ (9 – 20 คะแนน)	25	10.6
ระดับความรู้ปานกลาง (21 – 30 คะแนน)	181	73.9
ระดับความรู้ดี (31 – 38 คะแนน)	39	15.9
<b>รวม</b>	<b>245</b>	<b>100</b>

คะแนนต่ำสุด	9	คะแนน	ค่าเฉลี่ย	26.21	คะแนน
คะแนนสูงสุด	38	คะแนน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	5.099	

ตารางที่ 17 แสดงคะแนนความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

คะแนน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
9	1	0.4
11	1	0.4
13	1	0.4
14	1	0.4
15	4	1.6
17	2	0.8
18	5	2.0
19	3	1.2

## ตารางที่ 17 (ต่อ)

คะแนน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
20	7	2.9
21	7	2.9
22	14	5.7
23	13	5.3
24	30	12.2
25	24	9.8
26	24	9.8
27	27	11.0
28	11	4.5
29	17	6.9
30	14	5.7
31	6	2.4
32	6	2.4
33	4	1.6
34	3	1.2
35	6	2.4
36	3	1.2
37	3	1.2
38	8	3.3
<b>รวม</b>	<b>245</b>	<b>100</b>

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

เมื่อพิจารณาความรู้เป็นรายชื่อ พบว่าข้อความที่เกษตรกรตอบถูกต้อง

ตารางที่ 18 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนาเป็นรายชื่อ

ความรู้	ร้อยละ	
	ถูก	ผิด
1. กบนาเป็นกบพื้นเมือง ที่พบอยู่ทั่วไปทุกภาคของประเทศไทย	96.3	3.7
2. กบนาเมื่อโตเต็มที่ตัวผู้จะเล็กกว่าตัวเมีย	97.1	2.9
3. กบนาเพศผู้เมื่อพร้อมที่จะผสมพันธุ์ จะเห็นถุงเสียงอยู่บริเวณใต้คาง	91.8	8.2
4. กบนาสามารถเลี้ยงได้ทั้งบ่อซีเมนต์ บ่อดิน และกระชัง	95.1	4.9
5. ลักษณะบ่อซีเมนต์ที่ใช้เลี้ยงกบนาควรที่จะสูงอย่างน้อย 30 เซนติเมตร	51.0	49.0
6. บ่อซีเมนต์สามารถเลี้ยงกบนาได้ทุกกระยะ	81.6	18.4
7. ข้อดีของบ่อดิน คือใช้เลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ในช่วงฤดูหนาว	83.7	16.3
8. บ่อซีเมนต์ชนิดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 เมตร สูงอย่างน้อย 50 เซนติเมตร เหมาะสำหรับเลี้ยงกบ พ่อแม่พันธุ์	65.3	34.7
9. น้ำที่นำมาใช้ในการเลี้ยงกบนาควรทำการพักน้ำไว้อย่างน้อย 7 วัน	60.4	39.6
10. กบนาที่สามารถจะเป็น พ่อแม่พันธุ์ได้ ต้องมีอายุตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป	95.5	4.5
11. กบนาเพศเมียเมื่อพร้อมที่จะผสมพันธุ์นี้หัวแม่มือจะมีขนาดใหญ่ขึ้น	56.7	43.3
12. กบนาเพศเมียเมื่อพร้อมที่จะผสมพันธุ์บริเวณเอวจะมีลักษณะของตุ่มสากเกิดขึ้น	90.6	9.4
13. การเพาะขยายพันธุ์กบนาโดยการฉีดฮอร์โมนเรียกว่า การขยายพันธุ์ แบบวิธี ธรรมชาติ	26.9	73.1
14. ฤดูการเพาะขยายพันธุ์กบนา คือ เดือนมีนาคม ถึงเดือนกันยายนของทุกปี	85.7	14.3
15. อัตราส่วนที่ใช้ในการเพาะขยายพันธุ์ คือ เพศผู้ 1 ตัว ต่อ เพศเมีย 1 ตัว	73.5	26.5
16. หากบ่อขยายพันธุ์มีพื้นที่ 5 ตารางเมตร ควรใส่กบพ่อแม่พันธุ์ 5 คู่	67.8	32.2
17. ในการเพาะขยายพันธุ์ภายในบ่อเพาะควรใส่พันธุ์ไม้น้ำด้วยเพื่อสร้างธรรมชาติ ให้กับกบ	86.9	13.1
18. ในระหว่างที่กบผสมพันธุ์ควรมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำและให้อาหารตามปกติ	46.3	53.7
19. เมื่อแม่พันธุ์กบนาออกไข่แล้ว ควรนำพ่อพันธุ์กบนาออก และให้แม่พันธุ์กบนา คอยดูแลลูกอ๊อดไปจนกว่าลูกอ๊อดจะแข็งแรง	46.1	53.9

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ความรู้	ร้อยละ	
	ถูก	ผิด
20. ไช้ของกบนาที่ถูกผสมจะฟักเป็นตัวภายใน 5 วัน	69.8	30.2
21. ลูกอ๊อด อายุ 1 – 3 วัน ควรที่จะให้ไข่แดงดิบเป็นอาหารเสริม	60.0	40.0
22. อาหารที่สามารถให้ลูกอ๊อด อายุ 5 – 20 วัน คือ ผักลวก ผักต้ม ปลาต้มสุก รำ ละเอียด หรือเศษเครื่องในสัตว์บดผสมรำละเอียด	55.9	44.1
23. อัตราการเลี้ยงลูกอ๊อด 1,000 – 1,500 ตัวต่อตารางเมตร	61.6	38.4
24. อัตราการเลี้ยงลูกกบ 200 – 300 ตัวต่อตารางเมตร	80.8	19.2
25. อัตราการเลี้ยงกบรุ่น 100 – 120 ตัวต่อตารางเมตร	83.7	16.3
26. อัตราการเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ 50 – 80 ตัวต่อตารางเมตร	62.9	37.1
27. เมื่อลูกอ๊อดอายุได้ 20 วันจะเริ่มสังเกตเห็นขาหน้าออกมา และเมื่ออายุ 30 วัน ขึ้นไปจะเริ่มเห็นขาหลังออกมา	78.4	21.6
28. จากระยะลูกอ๊อดไปเป็นลูกกบเล็ก จะใช้เวลาทั้งสิ้น 3 เดือน	54.3	45.7
29. เมื่อลูกอ๊อดพัฒนาไปเป็นกบเล็ก ควรที่จะทำการคัดแยกลูกกบเล็กที่แข็งแรงแล้ว ออกจากบ่ออนุบาลลูกอ๊อด เนื่องจากจะเกิดปัญหาการกินกันเองภายในบ่อ	92.2	7.8
30. กบที่มีขาครบแล้วทั้ง 4 ขา แต่หางยังไม่หด เรียกว่า กบระยะขึ้นกระดาน	86.9	13.1
31. อาหารที่ใช้เลี้ยงกบสามารถนำอาหารปลาตุ๋นให้แทนอาหารกบได้	89.0	11.0
32. การให้อาหารกบ ควรให้วันละ 4 มื้อ	31.8	68.2
33. เมื่อกบนาเข้าสู่ระยะการเป็นพ่อแม่พันธุ์ ควรหาอาหารเสริมให้กับกบกินเช่น ไข่เดือน ปลา กุ้ง หอนอนก จิ้งหรีด เพื่อช่วยในการสร้างน้ำเชื้อและสร้างรังไข่	76.3	23.7
34. การเปลี่ยนถ่ายน้ำสำหรับบ่อพ่อแม่พันธุ์ ควรถ่ายน้ำแบบการถ่ายน้ำแบบแห้ง ส่วนการเปลี่ยนถ่ายน้ำบ่อลูกอ๊อดควรถ่ายน้ำแบบน้ำล้น	65.3	34.7
35. เวลาที่ควรจะถ่ายน้ำ ควรเป็นเวลาหลังจากที่ให้กบกินอาหารแล้ว	58.4	41.6
36. หากพบว่าภายในบ่อเลี้ยงกบมีกบป่วย ต้องรีบทำการย้ายกบป่วยนั้นออกจากบ่อ เลี้ยงเดิมทันที เพราะป้องกันการแพร่กระจายของโรค	82.4	17.6
37. ภายในบ่อเลี้ยงมีกบที่มีขนาดแตกต่างกันมาก ผู้เลี้ยงควรที่จะทำการคัดขนาด เพราะการคัดขนาดนี้จะช่วยลดปัญหาการกินกันเองภายในบ่อเลี้ยง	93.1	6.9
38. หากผู้เลี้ยงมีบ่อเลี้ยงกบจำนวน 4 บ่อ และบ่อที่ 4 นั้นเป็นกบป่วยทั้งหมดผู้เลี้ยง ควรทำความสะอาดบ่อที่ 4 ก่อนบ่ออื่น ๆ เพราะป้องกันการแพร่เชื้อไปสู่บ่ออื่น ๆ	53.9	46.1

หมายเหตุ ข้อความที่ 1,2,3,4,6,7,10,12,14,15,16,17,22,23,24,25,26,29,30,31,33,34,36,37  
เป็นข้อความที่ผู้ตอบต้องตอบถูกจึงจะได้คะแนน 1 คะแนน  
ข้อความที่ 5,8,9,11,13,18,19,20,21,27,28,32,35,38  
เป็นข้อความที่ผู้ตอบต้องตอบผิดจะได้คะแนน 1 คะแนน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระลักษณะส่วนบุคคล สภาพทางเศรษฐกิจ  
และสังคมของเกษตรกรกับระดับความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

3.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศของเกษตรกรกับความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์  
กบนา

ผลการศึกษา พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์  
กบนา ของเกษตรกร เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์แล้วปรากฏว่าผลของค่าไค-สแควร์ที่คำนวณได้  
เท่ากับ 1.293 มี ค่า P-value (Significance = ค่าความน่าจะเป็นที่ปฏิเสธ  $H_0$ ) เท่ากับ .524 ซึ่งมากกว่า  
ค่าระดับความเชื่อมั่น 0.05 แสดงว่า ยอมรับ  $H_0$  หมายถึง เพศ ไม่มีความสัมพันธ์ กับ ความรู้ในการ  
เพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ของเกษตรกร นั่นคือ เพศชายหรือเพศหญิง ไม่มีผลต่อระดับความรู้  
ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ดังแสดงใน ตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศของเกษตรกรกับความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์  
กบนา

เพศ	ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา			รวม
	น้อย	ปานกลาง	ดี	
	9 - 20 คะแนน	21-30 คะแนน	30 - 38 คะแนน	
ชาย	14 (57.0)	90 (36.7)	23 (9.4)	127 (51.8)
หญิง	11 (4.5)	91 (37.1)	16 (6.5)	118 (48.2)
รวม	25 (10.2)	181 (73.9)	39 (15.9)	245 (100.0)

$\chi^2$  (คำนวณ) = 1.293      ค่า P-value (Significance) = .524 NS

หมายเหตุ  $H_0$ : ตั้งสมมติฐานว่า เพศ ไม่มีความสัมพันธ์ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและ  
ขยายพันธุ์กบนา



### 3.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุของเกษตรกร กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

ผลการศึกษา พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ของเกษตรกร เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์แล้วปรากฏว่าผลของค่าไค-สแควร์ที่คำนวณได้เท่ากับ 19.625 มีค่า P-value (Significance = ค่าความน่าจะเป็นที่ปฏิเสธ  $H_0$ ) เท่ากับ .003 ซึ่งน้อยกว่า ค่าระดับความเชื่อมั่น 0.05 แสดงว่า ปฏิเสธ  $H_0$  หมายถึง อายุ มีความสัมพันธ์ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ของเกษตรกร นั่นคือ อายุมีผลต่อระดับความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ดังแสดงใน ตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุของเกษตรกร กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

อายุของเกษตรกร (ปี)	ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา			รวม
	น้อย	ปานกลาง	ดี	
	9 - 20 คะแนน	21-30 คะแนน	30 - 38 คะแนน	
19 - 33	3 (1.2)	18 (7.3)	8 (3.3)	29 (11.8)
34 - 48	12 (4.9)	76 (31.0)	27 (11)	115 (47.0)
49 - 63	9 (3.7)	74 (30.2)	4 (1.6)	87 (35.5)
64 - 78	1 (0.4)	13 (5.3)	0 (0)	14 (5.7)
รวม	25 (10.2)	181 (73.9)	39 (15.9)	245 (100.0)

$\chi^2$  (คำนวณ) = 19.625                      ค่า P-value (Significance) = .003\*\*

หมายเหตุ  $H_0$ : ตั้งสมมติฐานว่า อายุ ไม่มีความสัมพันธ์ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

### 3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาของเกษตรกร กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

ผลการศึกษา พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับการศึกษา กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ของเกษตรกร เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์แล้วปรากฏว่าผลของค่าไค-สแควร์ที่คำนวณได้เท่ากับ 20.008 มีค่า P-value (Significance = ค่าความน่าจะเป็นที่ปฏิเสธ  $H_0$ ) เท่ากับ 0.01 ซึ่งน้อยกว่า ค่าระดับความเชื่อมั่น 0.05 แสดงว่า ปฏิเสธ  $H_0$  หมายถึง ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ของเกษตรกร นั่นคือ ระดับการศึกษา มี ผลต่อระดับความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ดังแสดงในตารางที่ 21

**ตารางที่ 21** ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาของเกษตรกร กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

ระดับการศึกษา	ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา			รวม
	น้อย	ปานกลาง	ดี	
	9 - 20 คะแนน	21-30 คะแนน	30 - 38 คะแนน	
ไม่ได้เรียน	1 (0.4)	2 (0.8)	0 (0)	3 (1.2)
ประถมศึกษา	19 (7.8)	131 (53.5)	17 (6.9)	167 (68.2)
มัธยมตอนต้น	1 (0.4)	21 (8.6)	10 (4.1)	32 (13.1)
มัธยมตอนปลาย	4 (1.6)	18 (7.3)	7 (2.9)	29 (11.8)
ปริญญาตรี	0 (0)	9 (3.7)	5 (2.0)	14 (5.7)
รวม	25 (10.2)	181 (73.9)	39 (15.9)	245 (100.0)

$$\chi^2 \text{ (คำนวณ)} = 20.008$$

$$\text{ค่า P-value (Significance)} = .01^{**}$$

**หมายเหตุ**  $H_0$ : ตั้งสมมติฐานว่า ระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

### 3.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้รวมของครอบครัวของเกษตรกร กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

ผลการศึกษา พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่าง รายได้รวมของครอบครัว กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ของเกษตรกร เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์แล้วปรากฏว่าผลของค่าไค-สแควร์ที่คำนวณได้เท่ากับ 13.791 มีค่า P-value (Significance = ค่าความน่าจะเป็นที่ปฏิเสธ  $H_0$ ) เท่ากับ 0.038 ซึ่งน้อยกว่า ค่าระดับความเชื่อมั่น .032 แสดงว่า ปฏิเสธ  $H_0$  หมายถึง รายได้รวมของครอบครัว มีความสัมพันธ์ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ของเกษตรกร นั่นคือ รายได้รวมของครอบครัว มี ผลต่อระดับความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ดังแสดงในตารางที่ 22

**ตารางที่ 22** ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้รวมของครอบครัวของเกษตรกร กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

รายได้รวม (บาท/ปี)	ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา			รวม
	น้อย	ปานกลาง	ดี	
	9 - 20 คะแนน	21-30 คะแนน	30 - 38 คะแนน	
9,000 – 69,250	17 (6.9)	123 (50.2)	17 (6.9)	157 (64.1)
69,251 – 129,501	7 (2.9)	45 (18.4)	13 (5.3)	65 (26.5)
129,502 – 1827,752	1 (0.4)	7 (2.9)	5 (2.0)	13 (5.3)
187,753 – 250,003	0 (0)	6 (2.4)	4 (1.6)	10 (4.1)
รวม	25 (10.2)	181 (73.9)	39 (15.9)	245 (100.0)

$$\chi^2 \text{ (คำนวณ)} = 13.791 \quad \text{ค่า P-value (Significance)} = .032^*$$

**หมายเหตุ**  $H_0$ : ตั้งสมมติฐานว่า รายได้รวมของครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

### 3.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ของเกษตรกร กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

ผลการศึกษา พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่าง ประสบการณ์การเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ของเกษตรกร เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์แล้ว ปรากฏว่าผลของค่าไค-สแควร์ที่คำนวณได้เท่ากับ 6.389 มี ค่า P-value (Significance = ค่าความน่าจะเป็นที่ปฏิเสธ  $H_0$ ) เท่ากับ .172 ซึ่งมากกว่าค่าระดับความเชื่อมั่น 0.05 แสดงว่า ขอมรับ  $H_0$  หมายถึง ประสบการณ์การเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ไม่มีความสัมพันธ์ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ของเกษตรกร นั่นคือ ประสบการณ์ของเกษตรกร ไม่มีผลต่อระดับความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ดังแสดงใน ตารางที่ 23

**ตารางที่ 23** ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ของเกษตรกร กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

ประสบการณ์ (ปี)	ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา			รวม
	น้อย	ปานกลาง	ดี	
	9 - 20 คะแนน	21-30 คะแนน	30 - 38 คะแนน	
1 - 3	25	163	33	221
	(10.2)	(66.5)	(13.5)	(90.2)
4 - 7	0	16	4	20
	(0)	(6.5)	(1.6)	(8.2)
8 ปี ขึ้นไป	0	2	2	4
	(0)	(0.8)	(0.8)	(1.6)
รวม	25	181	39	245
	(10.5)	(73.9)	(15.9)	(100.0)

$$\chi^2 (\text{คำนวณ}) = 6.389 \quad \text{ค่า P-value (Significance)} = .172$$

**หมายเหตุ**  $H_0$ : ตั้งสมมติฐานว่า ประสบการณ์ในการเลี้ยงกบ ไม่มีความสัมพันธ์ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

### 3.6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งความรู้ของเกษตรกร กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

ผลการศึกษา พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่าง แหล่งความรู้ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ของเกษตรกร เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์แล้วปรากฏว่าผลของค่าไค-สแควร์ที่คำนวณได้เท่ากับ .713 มี ค่า P-value (Significance = ค่าความน่าจะเป็นที่ปฏิเสธ  $H_0$ ) เท่ากับ .950 ซึ่งมากกว่าค่าระดับความเชื่อมั่น 0.05 แสดงว่า ยอมรับ  $H_0$  หมายถึง แหล่งความรู้ ไม่มี ความสัมพันธ์ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ของเกษตรกร นั่นคือ แหล่งความรู้ของเกษตรกร ไม่มีผลต่อระดับความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ดังแสดงใน ตารางที่ 24

**ตารางที่ 24** ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งความรู้ของเกษตรกร กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

แหล่งความรู้	ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา			รวม
	น้อย	ปานกลาง	ดี	
	9 - 20 คะแนน	21-30 คะแนน	30 - 38 คะแนน	
ศูนย์ศึกษาการพัฒนา	25	179	39	243
ห้วยฮ่องไคร้ฯ	(10.2)	(73.1)	(15.9)	(99.2)
เจ้าหน้าที่ส่งเสริม	0	1	0	1
การเกษตร	(0)	(0.4)	(0)	(0.4)
เพื่อนบ้าน	0	1	0	1
	(0)	(0.4)	(0)	(0.4)
รวม	25	181	39	245
	(10.2)	(73.9)	(15.9)	(100.0)

$$\chi^2 (\text{คำนวณ}) = .713 \quad \text{ค่า P-value (Significance)} = .950$$

**หมายเหตุ**  $H_0$ : ตั้งสมมติฐานว่า แหล่งความรู้ ไม่มี ความสัมพันธ์ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

### 3.7 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการขอเข้ารับความรู้เพิ่มเติมจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริของเกษตรกร กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

ผลการศึกษา พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการขอเข้ารับความรู้เพิ่มเติมจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนาของเกษตรกร เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์แล้วปรากฏว่าผลของค่าไค-สแควร์ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.935 มีค่า P-value (Significance = ค่าความน่าจะเป็นที่ปฏิเสธ  $H_0$ ) เท่ากับ .230 ซึ่งมากกว่าค่าระดับความเชื่อมั่น 0.05 แสดงว่า ยอมรับ  $H_0$  หมายถึง การขอเข้ารับความรู้เพิ่มเติมจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ไม่มีความสัมพันธ์ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ของเกษตรกร นั่นคือ การขอเข้ารับความรู้เพิ่มเติมจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ไม่มีผลต่อระดับความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ดังแสดงใน ตารางที่ 25

**ตารางที่ 25** ความสัมพันธ์ระหว่างการขอเข้ารับความรู้เพิ่มเติมจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริของเกษตรกร กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

การขอเข้ารับความรู้เพิ่มเติมจาก ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ ฯ	ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา			รวม
	น้อย	ปานกลาง	ดี	
	9 - 20 คะแนน	21-30 คะแนน	30 - 38 คะแนน	
ไม่ขอความรู้เพิ่มเติม	17 (6.9)	98 (40.0)	18 (7.3)	133 (54.3)
ขอความรู้เพิ่มเติม	8 (3.3)	83 (33.9)	21 (8.6)	112 (45.7)
รวม	25 (10.2)	181 (73.9)	39 (15.9)	245 (100.0)

$$\chi^2 (\text{คำนวณ}) = 2.935 \quad \text{ค่า P-value (Significance)} = .230$$

**หมายเหตุ**  $H_0$ : ตั้งสมมติฐานว่า การขอเข้ารับความรู้เพิ่มเติมจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ ฯ มีความสัมพันธ์ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

### 3.8 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งในการติดต่อกับนักวิชาการประมงของเกษตรกร กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

ผลการศึกษา พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่าง จำนวนครั้งในการติดต่อกับนักวิชาการประมง กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ของเกษตรกร เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์แล้ว ปรากฏว่าผลของค่าไค-สแควร์ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.012 มี ค่า P-value (Significance = ค่าความน่าจะเป็นที่ปฏิเสธ  $H_0$ ) เท่ากับ .733 ซึ่งมากกว่าค่าระดับความเชื่อมั่น 0.05 แสดงว่า ขอมรับ  $H_0$  หมายถึง จำนวนครั้งในการติดต่อกับนักวิชาการประมงไม่มีความสัมพันธ์ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ของเกษตรกร นั่นคือ จำนวนครั้งในการติดต่อกับนักวิชาการประมง ไม่มีผลต่อระดับความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา ดังแสดงใน ตารางที่ 26

**ตารางที่ 26** ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งในการติดต่อกับนักวิชาการประมงของเกษตรกร กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

จำนวนครั้งในการติดต่อกับนักวิชาการประมง (ครั้ง)	ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา			รวม
	น้อย	ปานกลาง	ดี	
	9 - 20 คะแนน	21-30 คะแนน	30 - 38 คะแนน	
0 - 1	23 (9.4)	153 (62.4)	31 (12.7)	207 (84.5)
2 - 3	2 (0.8)	24 (9.8)	7 (2.9)	33 (13.5)
4 - 5	0 (0)	4 (1.6)	1 (0.4)	5 (2.0)
รวม	25 (10.2)	181 (73.9)	39 (15.9)	245 (100.0)

$$\chi^2 (\text{คำนวณ}) = 2.012 \quad \text{ค่า P-value (Significance)} = .733$$

**หมายเหตุ**  $H_0$ : ตั้งสมมติฐานว่า จำนวนครั้งในการติดต่อกับนักวิชาการประมง ไม่มีความสัมพันธ์ กับ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

#### ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนข้อเสนอแนะในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกบนา สามารถแยกออกเป็น 4 ประเด็นด้วยกันคือ

ประเด็นที่ 1 ปัญหาและอุปสรรค ในเรื่องของการเลี้ยง เกษตรกร ร้อยละ 44.1 มีปัญหาในเรื่องการเลี้ยงกบนาคือ กบนาจะมีนิสัยชอบกระโดด เมื่อกบนากระโดด ก็จะกระโดดชนขอบบ่อ หรือ ผนังบ่อ ทำให้กบนาที่เกษตรกรเลี้ยงเกิดบาดเจ็บได้ และร้อยละ 55.9 ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกบนา

ประเด็นที่ 2 ปัญหาและอุปสรรค ในเรื่องของการเพาะขยายพันธุ์กบนา เกษตรกร ร้อยละ 33.1 มีปัญหาในเรื่องการเพาะขยายพันธุ์กบนาคือ ในการเพาะขยายพันธุ์กบนา เกษตรกรจำเป็นต้องมีความพร้อมทั้งตนเอง และพันธุ์กบ คือ เกษตรกร ต้องมีบ่อสำหรับเพาะขยายพันธุ์อย่างน้อย 2 บ่อ และปัญหาที่พบอีกข้อ คือ เกษตรกรไม่มีพ่อแม่พันธุ์กบนาที่พร้อมจะขยายพันธุ์ และร้อยละ 66.9 ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการเลี้ยงกบนา

ประเด็นที่ 3 ปัญหาและอุปสรรค ในเรื่องของการจัดการในการเลี้ยงกบนา เกษตรกร ร้อยละ 20.8 มีปัญหาในเรื่องของการจัดการในการเลี้ยงกบนา คือ ตามนิสัยของกบนาเป็นสัตว์ที่ชอบกินสิ่งมีชีวิตที่เคลื่อนไหวได้ โดยธรรมชาติกบนาจะกินแมลงเป็นอาหาร และเมื่อเกษตรกรนำกบนาไปเลี้ยงในบ่อ ที่มีพื้นที่จำกัด จึงส่งผลให้กบนาเกิดความเครียด จึงทำให้กบนากัดกันเองภายในบ่อเลี้ยง ทำให้เกิดบาดเจ็บและเกิดปัญหาเรื่องโรคตามมา และร้อยละ 79.2 ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการเลี้ยงกบนา

ประเด็นที่ 4 ปัญหาและอุปสรรค ในเรื่องโรคที่เกิดจากการเลี้ยงกบนา เกษตรกร ร้อยละ 33.5 มีปัญหาในเรื่องโรคที่เกิดจากการเลี้ยงกบนา คือ เมื่อเกิดโรคต่างๆในบ่อเลี้ยง เกษตรกรจะไม่ทำการรักษา และไม่ได้ทำการแก้ไขปัญหามือเบื้องต้น จึงส่งผลให้โรคแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งการแก้ไขเบื้องต้น คือ การคัดแยกกบนาที่เป็นโรคออกจากบ่อเลี้ยงเพื่อไม่ให้โรคแพร่กระจาย และร้อยละ 66.5 ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการเลี้ยงกบนา

เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 79.2 มีความต้องการเข้ารับการศึกษาเรื่องการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา และความรู้ที่เกษตรกรต้องการ คือ ร้อยละ 60.4 มีความต้องการความรู้เรื่องโรคที่เกิดจากการเลี้ยงกบนา ร้อยละ 11 มีความต้องการความรู้เรื่องการเพาะขยายพันธุ์กบนา ร้อยละ 3.3 มีความต้องการความรู้เรื่องการผลิตอาหารเลี้ยงกบนา ร้อยละ 2.9 มีความต้องการความรู้เรื่องการตลาดของกบนา และ ร้อยละ 1.6 มีความต้องการความรู้เรื่องการเลี้ยงกบนาในฤดูหนาว



ตารางที่ 27 ปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนข้อเสนอแนะในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา

คำถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ปัญหาและอุปสรรคในด้านการเลี้ยงกบนา		
1.1 ไม่มี	137	55.9
1.2 มี	108	44.1
2. ปัญหาและอุปสรรคในด้านการเพาะขยายพันธุ์		
2.1 ไม่มี	164	66.9
2.2 มี	81	33.1
3. ปัญหาและอุปสรรคในด้านการจัดการดูแล		
3.1 ไม่มี	194	79.2
3.2 มี	51	20.8
4. ปัญหาและอุปสรรคในด้าน โรคของการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา		
4.1 ไม่มี	163	66.5
4.2 มี	82	33.5
5. ความต้องการความรู้ในเรื่องการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนาเพิ่มเติม ของเกษตรกร		
5.1 ไม่ต้องการ	51	20.8
5.2 ต้องการ	194	79.2
6. ความรู้ที่เกษตรกรมีความต้องการเพิ่มเติม		
6.1 ไม่ต้องการความรู้เพิ่มเติม	51	20.8
6.2 ต้องการความรู้เรื่องโรคในการเลี้ยงกบ	148	60.4
6.3 ต้องการความรู้เรื่องการเพาะขยายพันธุ์กบ	27	11.0
6.4 ต้องการความรู้เรื่องการตลาด	7	2.9
6.5 ต้องการความรู้เรื่องการเลี้ยงกบในฤดูหนาว	4	1.6
6.6 ต้องการความรู้เรื่องการผลิตอาหารเลี้ยงกบ	8	3.3
7. ความต้องการของเกษตรกรในการเข้ารับบริการฝึกอบรมเรื่องการ เพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์กบนา		
7.1 ต้องการ	214	87.3
7.2 ไม่ต้องการ	31	12.7