

รายงานผลงานวิชาการ : ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิต
กระบือในจังหวัดนครพนม

ผู้เขียน : นวาท อักษร

สมัย ศรีหาญ

ภทรียา มาแสวง

ปีที่ทำการศึกษา : 2561

คำสำคัญ : ประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือ โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดนครพนม

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม สภาพการเลี้ยงกระบือ ความพึงพอใจ การสนับสนุน ปัญหา และอุปสรรค ความต้องการ และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร จำนวน 164 ราย ในพื้นที่ 10 อำเภอ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2560 ถึงเมษายน 2561 ดำเนินการโดยการสัมภาษณ์เชิงสำรวจ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ถดถอยพหุโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ

ผลการศึกษา พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 50.10 ปี เลี้ยงกระบือด้วยแรงงานภายนอกครอบครัวเฉลี่ย 0.44 คน มีประสบการณ์การเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 14.55 ปี เกษตรกรทำฟางปรุขี้และใช้อาหารข้นเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 424.48 และ 163.11 กิโลกรัมต่อปี มีวิธีการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์เฉลี่ย 1.82 วิธี มีความพึงพอใจต่อโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบืออยู่ในระดับมาก การสนับสนุนการเลี้ยงกระบืออยู่ในระดับมาก มีปัญหา และอุปสรรคอยู่ในระดับน้อย มีความต้องการในการเลี้ยงกระบืออยู่ในระดับมาก ประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบืออยู่ในระดับดีมาก ประกอบด้วย ด้านการปรับปรุงพันธุ์ การจัดการการผลิต การจัดการพัฒนาสุขภาพสัตว์ การมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่มอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ และการมีมาตรการเพื่อปกป้องพันธุ์กระบือ มีเพียงด้านการประชาสัมพันธ์ที่อยู่ในระดับดี ส่วนกิจกรรมย่อยที่เกษตรกรจัดการอยู่ในระดับดี คือ การจัดการลูกกระบือ การจัดการด้านอาหารสัตว์ และการจัดการเพื่อพัฒนาสุขภาพสัตว์ มี 7 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ได้แก่ จำนวนวิธีติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ อายุ ประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ จำนวนอาหารข้นที่ให้กระบือ แรงงานนอกครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ ความพึงพอใจของเกษตรกร และจำนวนฟางปรุขี้ที่ทำเลี้ยงกระบือ

จากการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร และมีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวก คือ จำนวนวิธีติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ อายุ จำนวนอาหารข้นที่ให้กระบือ และความพึงพอใจของเกษตรกร ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงในเชิงลบ คือ ประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ แรงงานนอกครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ และจำนวนฟางปรุขี้ที่ทำเลี้ยงกระบือ ($P < .05$)

Report Title : The Factors Effect to Raising Buffaloes Effectiveness of Farmers at Buffalo Conservation and Development Project in Nakhonphanom Province

Study by : Nava Aksorn
Samai Sriharn
Patthareeya Masawaeng

Year : 2018

Keywords : Raising buffaloes effectiveness, Buffalo conservation and Development project, Nakhonphanom Province

Abstract

The purpose of this study were to get some basic socio-economic information under the farmers at buffalo conservation and development project in Nakhonphanom province. The condition of raising buffaloes, satisfaction, support, needs, problems and obstacles when raising buffaloes of farmers and factors effect to raising buffaloes effectiveness of farmers. The study was conducted during september 2017 to april 2018 by surveying and interviewing 164 farmers, who attended the farmers at buffalo conservation and development project in Nakhonphanom province. Data was collected through the use of interviewing and analyzed using computer for statistic program and statistical analysis the following methods were employed: percentage, mean, standard deviation, and multiple regression analysis.

The results revealed that farmers were on average 50.10 years old and fed buffaloes by working outside their families on average 0.44 people and having experience in raising buffaloes on average 14.55 years and using concentrated food to feed buffaloes an average of 424.48 and 163.11 kilogram per year. The average 1.82 methods of communicating with livestock officers were satisfied with the conservation program and the development of buffalo production at a high level. The support for buffalo rearing was at high level and had little problems and obstacles. Demand for raising buffaloes is at a high level. Effectiveness of buffalo rearing among farmers in the conservation project and development of buffalo production at a very good level, consisting of breeding, Production management, animal health development management, participation in conservation group activities and development of buffalo production and taking measures to protect buffaloes. There is only a good level of public relations. The small activities that farmers manage at a good level are buffalo management. Animal feed management and management for the development of animal health. There were 7 factors affecting the effectiveness of buffalo farming; namely, number of ways to contact livestock officers. age, buffalo farming experience, amount of concentrated feed to buffalo, non-family workers of the farmers, farmers satisfaction and the number of flavored straw made to feed buffaloes.

From studying analyze with regression found that the factors affecting the effectiveness of buffalo farming of farmers, it was found that the significance factors raising buffaloes of farmers in a positive relationship with the change, Number of ways to contact livestock officers farmers, age, amount of concentrated feed to buffalo and farmers satisfaction. A factor correlated with this negative change was experience of buffalo farming, non-family workers of the farmers and the number of flavored straws raised in buffaloes ($P < .05$).

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความสำคัญ และที่มาของปัญหาที่ทำการศึกษา.....	1
2. วัตถุประสงค์.....	1
3. กรอบแนวคิด.....	1
4. สมมติฐานการศึกษา.....	4
5. ขอบเขตการศึกษา.....	4
6. นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
8. ข้อตกลงเบื้องต้น.....	5
บทที่ 2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
1. ความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับเรื่องที่ทำเนนการศึกษา.....	6
1.1. ประสิทธิภาพ.....	6
1.2. โครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระป๋องในจังหวัดนครพนม.....	6
1.3. เกณฑ์ประเมินผลการเลี้ยงกระป๋องของเกษตรกร.....	7
1.4. ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงกระป๋อง.....	7
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	11
1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง.....	11
2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	13
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการรวบรวมข้อมูล.....	13
3.1. การสร้างเครื่องมือ.....	13
3.2. การทดสอบเครื่องมือ.....	17
3.3. การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	17
4. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	17

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลและวิจารณ์ผล	18
ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกร.....	18
ตอนที่ 2 สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร.....	24
ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ ในจังหวัดนครพนม.....	39
ตอนที่ 4 การสนับสนุนการเลี้ยงกระบือให้กับเกษตรกร.....	42
ตอนที่ 5 ปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร.....	43
ตอนที่ 6 ความต้องการในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร.....	45
ตอนที่ 7 ประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ	47
ตอนที่ 8 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม.....	48
ตอนที่ 9 การพิสูจน์สมมติฐานการศึกษา.....	58
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	59
1. สรุปการศึกษา.....	59
2. ข้อเสนอแนะ.....	62
กิตติกรรมประกาศ.....	63
เอกสารอ้างอิง.....	64
ภาคผนวก ก. ผลการทดสอบหาค่าความน่าเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ตอนที่ 3	67
ข. ผลการทดสอบหาค่าความน่าเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ตอนที่ 4	68
ค. ผลการทดสอบหาค่าความน่าเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ตอนที่ 5	69
ง. ผลการทดสอบหาค่าความน่าเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ตอนที่ 6.....	70
จ. การตรวจสอบข้อกำหนด (Assumption).....	71
ฉ. การตรวจสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับความแปรปรวนของความคาดเคลื่อนคงที่.....	72

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์ตัดสิน และคะแนนการปฏิบัติการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม.....	7
ตารางที่ 2 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร.....	11
ตารางที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกร.....	19
ตารางที่ 4 สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร.....	27
ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ.....	40
ตารางที่ 6 การสนับสนุนการเลี้ยงกระบือให้กับเกษตรกร.....	42
ตารางที่ 7 ปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร.....	44
ตารางที่ 8 ความต้องการในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร.....	45
ตารางที่ 9 ประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ.....	47
ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	49
ตารางที่ 11 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ถดถอย.....	52
ตารางที่ 12 การวิเคราะห์ถดถอยประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม.....	55

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1	รูปแบบจำลองแนวคิดการศึกษา.....	หน้า 3
----------	--------------------------------	-----------

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญ และที่มาของปัญหาที่ทำการศึกษา

จากคำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรีพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี แถลงต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เมื่อวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2557 ข้อที่ 6.4 และ ข้อ 6.15 ให้ดูแลเกษตรกรให้มีรายได้ที่เหมาะสมด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การช่วยเหลือในเรื่องปัจจัยการผลิตอย่างทั่วถึง การช่วยเหลือเกษตรกรรายย่อย ดำเนินการปรับโครงสร้างการผลิตสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับความต้องการ ดังนั้นกรมปศุสัตว์จึงดำเนินการโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ ตามนโยบายดังกล่าว ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร กรมปศุสัตว์ (2560) รายงานข้อมูลการสำรวจจำนวนสัตว์ของจังหวัดนครพนม ปี 2550 ถึง 2560 ระยะเวลา 10 ปี มีกระบือลดลงจาก 95,331 ตัว เหลือ 46,014 ตัว จำนวนที่ลดลงคิดเป็นร้อยละ 51.73 สาเหตุที่ทำให้ผู้เลี้ยงกระบือ และจำนวนกระบือลดลง มีปัจจัยหลายอย่างเข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ นโยบาย และการบริหารจัดการของหน่วยงานภาครัฐ และปัจจัยอื่น ๆ เช่น เกษตรกรหันมาใช้เครื่องจักรกลทางเกษตรแทนการใช้แรงงานจากกระบือ ราคากระบือมีชีวิตขายได้ราคาต่ำ กระบือให้ผลผลิตต่ำ พื้นที่มีการปรับเปลี่ยนมาปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่น ทำให้พื้นที่ใช้เลี้ยงกระบือลดลง ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการเลี้ยงกระบือ เป็นต้น และเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครพนม (2558) จึงได้ดำเนินการโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือตามนโยบายรัฐบาล

ดังนั้น เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ ที่ได้ดำเนินการมาแล้ว จำเป็นที่ต้องศึกษาข้อมูลเบื้องต้นทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือรวมทั้งข้อมูลสภาพการเลี้ยงกระบือ การปรับปรุงพันธุ์ การจัดการการผลิต การป้องกันกำจัดโรค และพยาธิปัญหา และอุปสรรค ความต้องการ เพื่อประกอบการพิจารณาในการกำหนดแนวทางปรับปรุงแก้ไขกระบวนการระบบวิธีการ รวมทั้งสนับสนุนช่วยเหลือเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือ ให้มีประสิทธิภาพ และมีความยั่งยืน เพื่อใช้ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การเลี้ยงกระบือในพื้นที่จังหวัดนครพนมต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 ข้อมูลพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม

2.2 ความพึงพอใจ การสนับสนุน ปัญหา และอุปสรรค และความต้องการเกษตรกรโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม

2.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม

3. กรอบแนวคิด

การศึกษาเรื่องนี้จะศึกษาเน้นหนักเกี่ยวกับประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ และจากการตรวจเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องชี้ให้เห็นว่าประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ซึ่งจำแนกออกเป็น 6 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. ปัจจัยสภาพพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจบางประการ

1.1) สภาพทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ตำแหน่งทางสังคม และสมาชิกในครัวเรือน

1.2) สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ พื้นที่ทำการเกษตร พื้นที่เลี้ยงกระบือ อาชีพหลัก รายได้ในรอบปีที่ผ่านมา รายจ่ายในรอบปีที่ผ่านมา และหนี้สิน

2. ปัจจัยสภาพการเลี้ยงกระบือ ได้แก่ แรงงานหลัก แรงงานที่เลี้ยงไก่พื้นเมือง

2.1 ด้านแรงงาน ทุน และประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ ได้แก่ แรงงานหลักที่เลี้ยงกระบือ แรงงานในแรงงานภายนอกครอบครัว จำนวนเงินทุนเลี้ยงกระบือ แหล่งเงินทุนใช้การเลี้ยงกระบือ ประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ ประสบการณ์การเลี้ยงแบบอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ

2.2 ด้านพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์กระบือ ได้แก่ จำนวนกระบือทั้งหมดที่เลี้ยงในฟาร์ม แม่กระบือ พ่อพันธุ์กระบือ กระบือสาว กระบือหนุ่ม ลูกกระบือเพศ ลูกกระบือเพศ การจัดหาแม่กระบือร่วมโครงการ ใช้บริการผสมแม่พันธุ์กับพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม ใช้บริการผสมเทียม ลูกกระบือเกิดจากพ่อพันธุ์ประจำ ลูกกระบือที่เกิดจากการผสมเทียม ผลผลิตลูกกระบือ และการทำเครื่องหมายประจำตัวกระบือ

2.3 ด้านอาหารกระบือ ได้แก่ การปลูก พื้นที่ปลูกหญ้า ทำฟางปรุงแต่ง ทำอาหารผสมครบส่วน ให้กระบือกินอาหารสำเร็จรูป อาหารข้น รำ และปลายข้าว ให้แร่ธาตุก่อน และซื้ออาหารเลี้ยงกระบือ

2.4 ด้านวิธีเลี้ยง แหล่งที่เลี้ยง และความรู้การเลี้ยงกระบือ ได้แก่ จำนวนวิธีเลี้ยง สถานที่ตั้งคอกกระบือ พื้นที่ตั้งคอกกระบือ ลักษณะคอกกระบือ แหล่งที่มาของกระบือที่ วิธีการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ แหล่งความรู้ด้านการเลี้ยงกระบือ และการผ่านฝึกอบรมด้านการเลี้ยงกระบือ

2.5 ด้านการตลาด และส่งเงินใช้หนี้ ได้แก่ ตลาดหลักจำหน่ายกระบือ ราคาเนื้อกระบือ ราคากระบือมีชีวิต และจำนวนเงินส่งใช้หนี้

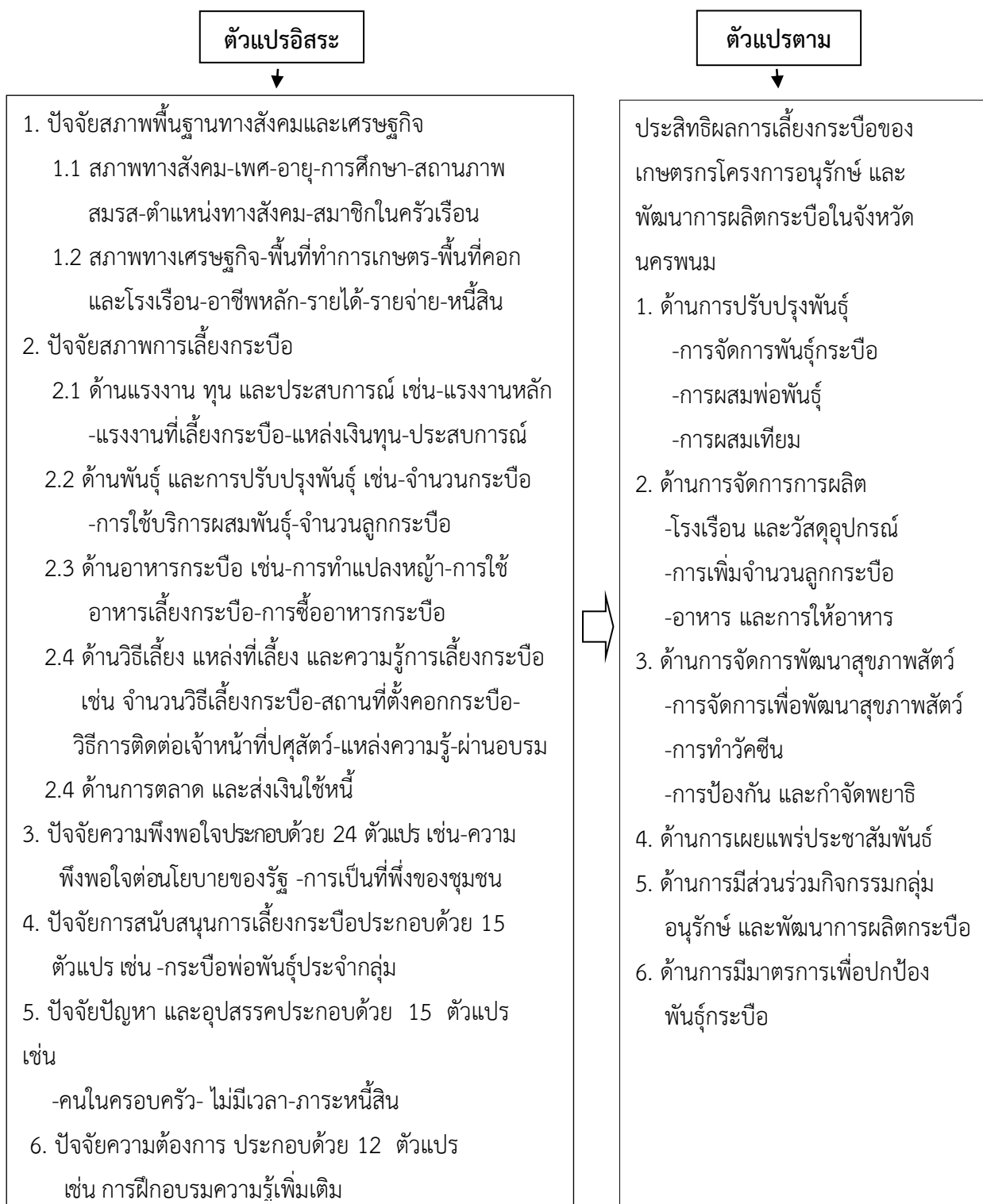
3. ปัจจัยความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ

4. ปัจจัยการสนับสนุนการการเลี้ยงกระบือ

5. ปัจจัยปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือ

6. ปัจจัยความต้องการสนับสนุนในการเลี้ยงกระบือ

ปัจจัยทั้งหมดกลุ่มดังกล่าว คือ สภาพพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจบางประการ สภาพการเลี้ยงกระบือ ความพึงพอใจ การสนับสนุนการเลี้ยงกระบือ ปัญหา และอุปสรรค และความต้องการในการเลี้ยงกระบือเป็นตัวแปรอิสระ ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการปรับปรุงพันธุ์ การจัดการการผลิต การจัดการพัฒนาสุขภาพสัตว์ การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ และการมีมาตรการเพื่อปกป้องพันธุ์กระบือเป็นตัวแปรตาม ดังรูปแบบจำลองของแนวคิดการศึกษา (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 รูปแบบจำลองแนวคิดการศึกษา

4. สมมติฐานการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ผู้ศึกษากำหนดสมมติฐานการศึกษาไว้ว่า มีปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม

5. ขอบเขตการศึกษา

5.1 เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางสังคมเศรษฐกิจ สภาพการเลี้ยงกระบือทั่วไป ความพึงพอใจต่อการเลี้ยงกระบือ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือ

5.2 เป็นการศึกษาเฉพาะเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม จำนวนทั้งสิ้น 280 คน ในพื้นที่ 10 อำเภอ

5.3 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่โดยการสัมภาษณ์เกษตรกร จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ประมวลผล และเขียนรายงานการศึกษา

5.4 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา เป็นข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2560 ถึง 30 เมษายน 2561 รวมระยะเวลา 6 เดือน

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

โครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ หมายถึง โครงการตามนโยบายรัฐบาล มีระยะเวลาดำเนินงาน 5 ปี ตั้งแต่เดือนกันยายน 2558 ถึง เดือนตุลาคม 2562 ซึ่งมีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อเพิ่มปริมาณกระบือ และประสิทธิภาพในระบบการผลิต 2) เพื่อปกป้องพันธุ์กระบือเทศเมียในวัยเจริญพันธุ์ 3) เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบืออย่างยั่งยืน ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ คือ 1) มีการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร 500 กลุ่มเกษตรกร 5,000 คน 2) เกษตรกรต้องเข้าร่วมการดำเนินกิจกรรมของโครงการ คือ จัดหาแม่กระบือเพิ่มให้ครบ 5 แม่ จัดทำแปลงหญ้า ปรับปรุงพันธุ์กระบือ ทำเครื่องหมายประจำตัวสัตว์ ดูแลสุขภาพสัตว์ คัดเลือกพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม คุ้มเงินตามหลักเกณฑ์ของธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์การเกษตร

ประสิทธิผล หมายถึง การพิจารณาผลของการทำงานที่สำเร็จลุล่วงดังประสงค์หรือที่คาดหวังไว้เป็นหลัก และความสำเร็จของงานอย่างมีประสิทธิภาพนั้น อาจเกิดจากการปฏิบัติงานที่ประหยัด หรือมีประสิทธิภาพก็ได้ เพราะประสิทธิภาพเป็นเรื่องของการทำงานให้ได้ผลสูงสุด ส่วนประสิทธิผลเป็นเรื่องของการนำเอาผลงานที่สำเร็จดังที่คาดหวังมาพิจารณา กล่าวโดยสรุป ประสิทธิผล หมายถึง ผลการเปรียบเทียบว่ากิจกรรมที่ดำเนินการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด

ประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือ หมายถึง ผลของการทำงานโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ ที่สำเร็จลุล่วงดังประสงค์หรือที่คาดหวังไว้เป็นหลัก และความสำเร็จของงานอย่างมีประสิทธิภาพนั้น โดยการเปรียบเทียบว่าโครงการที่ดำเนินการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ผลผลิต (Output)

ได้ข้อมูลปัจจัยพื้นฐานทางสังคมเศรษฐกิจ และปัจจัยอื่นตลอดจนปัญหา และอุปสรรค และความต้องการที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม

- ผลลัพธ์ (Outcome)

ผู้บริหาร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบถึงความพึงพอใจ ปัญหา และอุปสรรค ความต้องการ และประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

- ผลกระทบ (Impact)

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการศึกษามาประกอบการพิจารณาปรับปรุง และกำหนดแนวทางการระบอบการ รูปแบบ และการสนับสนุนการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

8. ข้อตกลงเบื้องต้น

8.1 เกษตรกรที่ตอบแบบสัมภาษณ์เป็นเจ้าของผู้เลี้ยงกระบือที่มีอำนาจการตัดสินใจ

8.2 เกษตรกรที่ใช้ศึกษาต้องเลี้ยงกระบือตามโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในพื้นที่จังหวัด

นครพนม

8.3 ประชากรที่ศึกษาไม่ได้จัดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับรายรับ-รายจ่าย ตลอดจนผลผลิตไว้อย่างละเอียด ดังนั้น ตัวเลขเหล่านี้จึงเป็นค่าโดยประมาณ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม มีแนวคิดว่ามีปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในโครงการที่จะนำมาแก้ไข พัฒนา และปรับปรุงรูปแบบการเลี้ยงกระบือจากเดิม ได้ เช่น ด้านการปรับปรุงพันธุ์ ด้านการจัดการการผลิต ด้านการจัดการพัฒนาสุขภาพสัตว์ ด้านการประชาสัมพันธ์ และด้านกรมีมาตรการเพื่อปกป้องพันธุ์กระบือเพื่อให้เกษตรกรได้ผลผลิตกระบือเพิ่มขึ้น และทำให้มีรายได้มากขึ้นโดยมีความรู้ทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับเรื่องดำเนินการศึกษา

1.1 ประสิทธิภาพ (Effectiveness)

สมพงษ์ (2514) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การพิจารณาผลของการทำงานที่สำเร็จลุล่วงดังประสงค์หรือที่คาดหวังไว้เป็นหลัก และความสำเร็จของงานอย่างมีประสิทธิภาพนั้น อาจเกิดจากการปฏิบัติงานที่ประหยัดหรือมีประสิทธิภาพก็ได้เพราะประสิทธิภาพเป็นเรื่องของการทำงานให้ได้ผลสูงสุด ส่วนประสิทธิภาพเป็นเรื่องของการนำเอาผลงานที่สำเร็จดังที่คาดหวังไว้มาพิจารณา จินดาลักษณ์ (2529) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ คือ การพิจารณาว่าผลงานของนโยบายนั้นบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่เพียงไร ประสิทธิภาพเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการใช้หลักเหตุผลทางเทคนิควิชาการ (Technical Rationality) ปุระชัย (2529) รายงานว่า ประสิทธิภาพ เป็นเรื่องการเน้นความสำคัญของสิ่งทีออก แทนที่จะเป็นสิ่งที่ป้อนเข้า จุดมุ่งหมายที่สำคัญของผลลัพธ์ ได้แก่ การศึกษาว่าผลลัพธ์ที่ปรากฏ บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด นิตา (2531) รายงานว่า ประสิทธิภาพเป็นกิจกรรมการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ความหมายข้อเท็จจริงเกี่ยวกับความต้องการหาแนวทางวิธีการปรับปรุงวิธีการจัดการ และหาเหตุผลที่แน่ใจว่าเพื่อเป็นการเพิ่มคุณภาพ และประสิทธิภาพของโครงการให้ดียิ่งขึ้น

1.2 โครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ (Buffalo Conservation and Development Project)

กองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ (2558) ดำเนินโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ มีเป้าหมายเกษตรกร 5,000 คน ที่อยู่ภายใต้องค์กรกลุ่ม 500 กลุ่ม โดยมีวัตถุประสงค์ คือ

- 1) เพื่อเพิ่มปริมาณกระบือ และประสิทธิภาพในระบบการผลิต
- 2) เพื่อปกป้องพันธุ์กระบือเทศเมียในวัยเจริญพันธุ์
- 3) เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบืออย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ คือ 1) มีการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร 500 กลุ่ม เกษตรกร 5,000 คน

2) เกษตรกรต้องเข้าร่วมการดำเนินกิจกรรมของโครงการ คือ จัดหาแม่กระบือเพิ่มให้ครบ 5 แม่ จัดทำแปลงหญ้าปรับปรุงพันธุ์กระบือ ทำเครื่องหมายประจำตัวสัตว์ ดูแลสุขภาพสัตว์ คัดเลือกพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม คุ้มเงินตามหลักเกณฑ์ของธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์การเกษตร

1.3 เกณฑ์ประเมินผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

สำนักงานปศุสัตว์เขต 4 (2543) รายงานว่า กรมปศุสัตว์ได้กำหนดแผนปฏิบัติงานการประกวดฟาร์มสาธิต ของสำนักงานปศุสัตว์เขต มีวัตถุประสงค์ เพื่อกระตุ้น และจูงใจให้เกษตรกรเจ้าของฟาร์มสาธิตปรับปรุง และพัฒนาฟาร์มให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้เป็นสถานที่ศึกษา และดูงานของเกษตรกรอาสาผู้นำอาชีพเลี้ยงสัตว์ และกลุ่มเลี้ยงสัตว์อื่น โดยได้กำหนดหลักเกณฑ์การตัดสินฟาร์มสาธิตดีเด่น คือ 1) ผลงาน และความสำเร็จของการประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ รายได้ ระยะเวลาความยั่งยืน 2) มีความสามารถในการจัดการเลี้ยงดูสัตว์เป็นไปตามหลักวิชาการ คือ การใช้สัตว์พันธุ์ดี การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ การจัดการด้านอาหาร การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ การจัดการโรงเรือน อุปกรณ์ ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงนำหลักเกณฑ์ดังกล่าวมาปรับใช้เพื่อศึกษาประสิทธิภาพผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์ตัดสิน และคะแนนการปฏิบัติการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม

เกณฑ์ประเมินผลการเลี้ยงกระบือ จำนวนข้อที่ปฏิบัติ (ข้อ)	เกณฑ์ตัดสินและคะแนน				
	(5) ดีเด่น	(4) ดีมาก	(3) ดี	(2) พอใช้	(1) ปรับปรุง
1. ด้านการปรับปรุงพันธุ์	≥17	13-16	9-12	5-8	≤ 4
2. ด้านการจัดการการผลิต					
2.1 การจัดการโรงเรือน และอุปกรณ์	≥13	10-12	7-9	4-6	≤ 3
2.2 การจัดการเลี้ยงกระบือสาว	≥5	4	3	2	1
2.3 การจัดการเลี้ยงกระบือแม่พันธุ์	5	4	3	2	1
2.4 การจัดการเลี้ยงลูกกระบือ	5	4	3	2	1
2.5 การจัดการด้านอาหารสัตว์	5	4	3	2	1
3. ด้านการป้องกันกำจัดโรค และพยาธิ					
3.1 การจัดการพัฒนาสุขภาพสัตว์	7	6	5	4	≤ 3
3.2 การทำวัคซีน	≥5	4	3	2	1
3.3 การป้องกัน และกำจัดพยาธิ	5	4	3	2	1
4. ด้านการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์	5	4	3	2	1
5. ด้านการมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม	7	6	5	4	≤ 3
6. ด้านการมีมาตรการเพื่อปกป้องพันธุ์กระบือ	5	4	3	2	1

1.4 ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงกระบือ

กระบือ (Buffalo) สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทได้แก่ กระบือปลัก (Swamp buffalo) และกระบือแม่น้ำ (River buffalo) ซึ่งมีลักษณะประจำพันธุ์ การใช้ประโยชน์ และถิ่นอาศัยที่เลี้ยงดูมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน และมีชื่อวิทยาศาสตร์เหมือนกันคือ *Bubalus bubalis* กระบือทั้งสองประเภทสามารถผสมพันธุ์ให้ลูกได้ กระบือปลักในทุกประเทศถือว่าเป็นพันธุ์เดียวกัน ไม่สามารถแยกเป็นสายพันธุ์ได้เด่นชัด ลักษณะภายนอก

แตกต่างกันเล็กน้อย เนื่องจากถิ่นที่เลี้ยง สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย และการค้ำพันธุในแต่ละท้องถิ่น (กรมปศุสัตว์, 2542)

กิตติ (2553) รายงานว่า กระจับปี่ (Swamp Buffalo) มีประมาณร้อยละ 30 ของกระจับปี่ทั่วโลกเป็น กระจับปี่ที่เลี้ยงตั้งแต่บริเวณประเทศจีนตอนใต้มายังเวียดนาม ลาว ไทย พม่า กัมพูชา มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ตอนเหนือ ออสเตรเลีย ซึ่งเป็นเขตร้อนชื้น โครงสร้างกระจับปี่มีโครงร่างใหญ่แข็งแรงรูปร่างหนา และลึกลำตัวสั้นค่อนข้างเตี้ย ท้องใหญ่ หน้าผากกว้าง หน้าสั้น ส่วนหน้าโดยเฉพะไหล่ใหญ่กว่าส่วนท้ายหางสั้นเต้านมเล็ก และอยู่ค่อนข้างหลัง เพศผู้สิงค์อยู่ในปลอกหุ้มที่ติดลำตัวอณูขนาดเล็กไม่คอดกัว ในส่วนที่ติดกับพื้นท้องเพศเมีย มดลูกมีขนาดใหญ่กว่าโค รังไข่ติดแน่นกว่าโค ท่อนำไข่มีพังผืดหนายึดไว้ กระจับปี่ไทยมีขนาดใหญ่ น้ำหนักเฉลี่ย 450-500 กิโลกรัม บางสายพันธุ์มีขนาดเล็ก 300-450 กิโลกรัม ส่วนพ่อพันธุ์บางตัวมีน้ำหนักมากกว่า 1,000 กิโลกรัม ความสูงมากกว่า 150 เซนติเมตร กระจับปี่สาวน้ำหนักเฉลี่ย 500-600 กิโลกรัม

จินตนา และสุพรชัย (2552) รายงานว่า กระจับปี่เป็นแหล่งความมั่นคงทางอาหาร และแหล่งผลิตอาหาร โปรตีนสำคัญ (Food Security Function) เปรียบเสมือนเป็นโรงงานมีชีวิตเลี้ยงง่าย ไม่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีที่ยุ่งยาก สามารถเปลี่ยนพืชอาหารสัตว์ตามท้องไร่ท้องนาเป็นอาหารโปรตีน ทำให้เกิดเป็นความมั่นคงทางอาหาร ของประเทศ ประชากรในประเทศได้รับอาหารโปรตีนอย่างเพียงพอในราคาที่สามารถซื้อได้ และกระจับปี่ทำให้เกิดการ พึ่งพาตนเองตามระบบการเกษตรผสมผสาน การปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ (Self Sufficiency System) ระบบเศรษฐกิจ พอเพียงการพึ่งพาตนเองในปัจจุบันการผลิต ประโยชน์จากกระจับปี่ใช้เป็นแรงงานไถไร่ นา ลากจูง ใช้มูลเป็นปุ๋ย ดินอุดมสมบูรณ์ ลดค่าใช้จ่ายในการทำนา ใช้ฟางข้าว หญ้าในท้องนา และผลพลอยได้จากการปลูกพืชมา ใช้ ประโยชน์ในการเลี้ยงกระจับปี่ และกระจับปี่เป็นหลักประกันความเสี่ยงของครอบครัว และลดปัญหาความยากจน (Security and Alleviation Poverty Function) เป็นทรัพย์สินเปรียบเสมือนธนาคารประจำบ้าน และแรงงานใน ครอบครัว ก่อให้เกิดประโยชน์เป็นรายได้เป็นหลักประกันความเสี่ยงครอบครัวเมื่อเกิดฝนแล้งทำนาไม่ได้ผล จะขาย กระจับปี่เป็นรายได้ไว้ใช้จ่ายในครอบครัว ค่าเล่าเรียนบุตรเป็นมรดกให้ลูกหลาน และกระจับปี่เป็นส่วนหนึ่งของสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมประเพณี (Socioeconomic and Culture Function) เกษตรกรเลี้ยงกระจับปี่มีความ ผูกพันเป็นเพื่อน และเป็นความอบอุ่นปลอดภัยที่มีกระจับปี่ทำให้คนสำนึกในคุณค่า และความสำคัญของกระจับปี่จน กลายเป็นธรรมเนียมประเพณีปฏิบัติกระจับปี่จึงเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่ก่อให้เกิดเศรษฐกิจวัฒนธรรม และ ประเพณีต่างๆ เช่น พิธีสู่ขวัญกระจับปี่ การวิ่งกระจับปี่ การชนกระจับปี่เป็นแหล่งสันทนาการบันเทิงใจ กระจับปี่จึงมี บทบาทต่อสังคมเศรษฐกิจวัฒนธรรม กระจับปี่โตเต็มที่ถ่ายมูลคิดเป็นน้ำหนักแห้งปีละ 2-3 ตัน ถ่ายมูลเฉลี่ยวันละ 6 ครั้งๆ ละน้ำหนักเฉลี่ย 0.90 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว หรือถ่ายมูลวันละ 5.4 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว กระจับปี่แม่พันธุ์น้ำหนัก 350 กิโลกรัม ถ่ายมูลปีละ 6,898 กิโลกรัม คิดเป็นน้ำหนักแห้งปีละ 2 ตัน กระจับปี่ 1 ล้าน ตัว ให้มูลเป็นปุ๋ยได้ 1 ล้านตัน คิดราคาตันละ 2,000 บาท มูลค่าถึง 2,000 ล้านบาท การใช้มูลกระจับปี่แทนปุ๋ยเคมี จึงทำให้ประเทศชาติลดการสูญเสียเงินตราซื้อปุ๋ยเคมีจากต่างประเทศลงได้

สุรชัย (2546) รายงานว่า กระจับปี่เป็นสัตว์เคี้ยวเอื้องที่ไม่มีฟันตัดด้านบนการแทะเล็มใช้ลิ้นตัวนำเอา อาหารเข้าปาก อาศัยริมฝีปาก ปาก ฟัน ลิ้นและเพดานลิ้น การแทะเล็มหญ้าฟันตัด (Incisor) ด้านล่างกัดกระทบ เพดานแข็ง (Hardpad) ด้านบน การกินฟางข้าวหรือหญ้าแห้ง ฟันกัดจะช่วยในการดึงอาหารเข้าปาก การแทะเล็ม หญ้าถูกถอนขึ้นทั้งรากและดิน จะใช้ฟันด้านล่างกัดกระทบเพดานแข็ง เพื่อให้หญ้าขาด ทิ้งส่วนที่ติดดินลงพื้น

ส่วนที่ติดดินจะไม่ถูกกินเข้าไป พฤติกรรมการแทะเล็มมีความสำคัญต่อการจัดการทุ่งหญ้า กระบือเลือกกินหญ้าบางชนิด และเลือกกินเฉพาะส่วนที่อ่อนมากกว่าส่วนที่แข็งของพืช พืชชนิดที่ชอบถูกกินหมดจะกินพืชชนิดที่ชอบรองลงไปแทน กระบือยังชอบตีปลักบริเวณขึ้นแฉะทำให้เกิดความเสียหายแก่แปลงหญ้าการแทะเล็มของกระบือจะเดินแทะเล็มไปเรื่อยๆ ใบหูกางสะบัดไล่แมลง ส่วนหางใช้สะบัดไล่แมลงที่มารบกวน

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นิกร (2552) รายงานว่า วิธีการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร การเลี้ยงแบบล่ำมเกษตรกรที่มีกระบือจำนวนไม่มากนัก และมีพื้นที่จำกัดจะนิยมใช้วิธีการเลี้ยงแบบนี้ซึ่งการเลี้ยงแบบนี้กระบือแต่ละตัวจำเป็นต้องมีการสนตะพายร้อยจุก และมีเชือกยาวประมาณไม่เกิน 10 – 15 เมตร ไว้สำหรับล่ำมกระบือให้กินหญ้าในพื้นที่จำกัด ตอนเช้าเจ้าของจะนำกระบือไปล่ำมบริเวณใดบริเวณหนึ่งให้กินหญ้าเมื่อกระบือกินหญ้าบริเวณนั้นทั่วแล้วจึงเลื่อนไปล่ำมบริเวณอื่นอีก วันหนึ่งจะต้องย้ายที่ล่ำมประมาณ 4-6 ครั้ง แต่ถ้าในทุ่งไม่ค่อยอุดมสมบูรณ์นักเจ้าของจำเป็นต้องไปหาตัดหญ้ามาให้ หรือจะไปกินหญ้าตามคันนาหรือบริเวณใกล้แปลงพืชพันธุ์ที่ปลูกไว้หรือปล่อยให้กระบือหาหญ้ากินเองในทุ่งหรือเอาฟางข้าวที่เก็บกองไว้มาให้กระบือกิน ตกเย็นจึงนำกระบือเข้าคอก และการเลี้ยงแบบปล่อยฝูง วิธีนี้ใช้เลี้ยงกระบือที่มีอยู่เป็นฝูงเลี้ยงในพื้นที่กว้าง เช่น ทุ่งหญ้า หรือป่าละเมาะ นิยมใช้มากในภาคเหนือ และภาคอีสานโดยเจ้าของกระบือเมื่อตื่นเช้ากินข้าวเช้าเสร็จ และห่อข้าวสำหรับไปกินมื้องกลางวันเรียบร้อยแล้ว จะปล่อยกระบือออกจากคอกและไล่ต้อนให้ไปกินหญ้าในทุ่งหรือในป่าละเมาะซึ่งเจ้าของต้องคอยเฝ้าระวังอยู่ตลอดเวลา กระบือแต่ละตัวจะไม่มีเชือกล่ำมหรือมีเฉพาะสนตะพายที่ผูกไว้รอบคอบางตัวไม่มีเจ้าของจะปล่อยกระบือให้กินหญ้าในที่ต่างๆไปเรื่อยๆ จนกระทั่งเย็นจึงต้อนกระบือกลับสู่หมู่บ้าน กระบือจะเดินกินหญ้ากลับมาเรื่อยๆ ถ้าหากผ่านหนองน้ำกระบือจะลงไปนอนแช่ เพื่อทำความสะอาดร่างกายก่อนที่จะกลับเข้าคอก และการเลี้ยงแบบผสมเป็นวิธีการเลี้ยงทั้งสองแบบผสมกันในฤดูกาลเพาะปลูกขาวนาจะจับกระบือที่ใช้แรงงานมาเลี้ยงแบบล่ำมส่วนกระบือที่เหลือจะปล่อยฝูงต่อไปหรือถ้ามีกระบือไม่มากนักเจ้าของจะจับเลี้ยงแบบล่ำมหมดเมื่อผ่านฤดูกาลเพาะปลูกจึงจะเลี้ยงแบบฝูงอีก การเลี้ยงกระบือฝูงใหญ่ๆ เจ้าของอาจจ้างคนอื่นโดยจ่ายค่าจ้างเป็นรายปีหรือรายเดือนเป็นเงินหรือแบ่งเป็นลูกกระบือก็ได้ตามแต่จะตกลงกัน การเลี้ยงกระบือแบบพื้นบ้านถ้ามีกระบือจำนวนมากเจ้าของมักจะทำคอกไว้ต่างหากโดยทำโรงเรือนและขังคอกแยกจากที่อยู่อาศัย แต่ถ้ามีกระบือจำนวนไม่มากจะนิยมทำคอกขังไว้ได้หมู่บ้าน

อนุรักษ์ และสมัย (2560) รายงานว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรลุ่มน้ำสงครามตอนล่างเกษตรกรที่เลี้ยงกระบือส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 70.90 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา แหล่งเงินทุนในการเลี้ยงกระบือจากตนเอง เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 51.94 ปี ประสบการณ์เลี้ยงกระบือ 24.58 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4.65 คน มีพื้นที่ถือครองของตนเอง 21.09 ไร่ พื้นที่ใช้เลี้ยงกระบือเป็นของตนเอง 5.49 ไร่ และพื้นที่สาธารณะที่ใช้เลี้ยงกระบือ 219.77 ไร่ เกษตรกรจำหน่ายกระบือเฉลี่ย 2.38 ตัว รายได้จากการจำหน่ายกระบือ 61,000.60 บาทต่อปี มีจำนวนกระบือเฉลี่ย 7.54 ตัว

อรุณพล และกมล (2561) รายงานว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 63.86 อายุเฉลี่ย 51.41 ปี สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 69.28 สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.69 คน อาชีพหลักเกษตรกร ร้อยละ 95.18 ใช้พื้นที่เลี้ยงกระบือเฉลี่ย 16.87 ไร่ มีรายได้จากการเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 32,832 บาทต่อปี เป็นสมาชิกกลุ่มที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเข้าร่วมโครงการ

ร้อยละ 84.34 กู้เงิน ธกส. ร้อยละ 99.40 โดยกู้เงินเฉลี่ยคนละ 102,272.73 บาท แม่กระบือที่ซื้อเข้าร่วมโครงการ ราคาเฉลี่ย 43,369.28 บาท ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรกรมีวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงกระบือเพื่อผลิตลูกขายหรือ ขยายพันธุ์ จำนวนแรงงานที่ใช้เลี้ยงกระบือเฉลี่ย 2.06 คน มีกระบือเฉลี่ย 6.92 ตัว ไม่ได้คัดพ่อพันธุ์ไว้ใช้ทำพันธุ์ ร้อยละ 60.86 ไม่มีการทำเครื่องหมายสัตว์ ร้อยละ 82.53 มีพื้นที่ปลูกหญ้าเฉลี่ย 2.37 ไร่ สรรองอาหารสัตว์เฉลี่ย 3,024.42 กิโลกรัม กู้เงิน ธ.ก.ส. เพื่อซื้อแม่กระบือ ร้อยละ 69.28 หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรกรมีวัตถุประสงค์ใน การเลี้ยงกระบือเพื่อผลิตลูกขายหรือขยายพันธุ์ จำนวนแรงงานที่ใช้เลี้ยงกระบือเฉลี่ย 2.09 คน มีกระบือเฉลี่ย 9.25 ตัว คัดพ่อพันธุ์ไว้ใช้ทำพันธุ์ในฝูงร้อยละ 77.11 ทำเครื่องหมายสัตว์ร้อยละ 90.96 มีพื้นที่ปลูกหญ้าเฉลี่ย 2.45 ไร่ สรรองอาหารสัตว์เฉลี่ย 2,842.14 กิโลกรัม กู้เงิน ธ.ก.ส. เพื่อซื้อแม่กระบือ คิดเป็นร้อยละ 99.40 เกษตรกรปฏิบัติได้ตามเงื่อนไข และขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ อยู่ในระดับมาก คือ ด้านการส่งเสริม สุขภาพ ด้านการปกป้องพันธุ์กระบือ ด้านการส่งเสริมปลูกพืชอาหารสัตว์ ด้านการคัดเลือก และปรับปรุงพันธุ์ ด้านการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร ด้านการจัดซื้อแม่กระบือ และค่าเลี้ยงดูลูกกระบือ

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการศึกษาในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) และระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยให้ผู้ตอบตอบตามข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ก. ประชากรศึกษา เป็นเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม ในพื้นที่ 10 อำเภอ จำนวน 29 กลุ่ม เกษตรกรทั้งสิ้น 280 คน

ข. ขนาดตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากเป็นกรณีที่ประชากรมีจำนวนแน่นอน (Finite population) การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจึงใช้ตารางสำเร็จรูป Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และค่าความคลาดเคลื่อน 5 % ซึ่งจะได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 164 ตัวอย่าง ได้สุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane (Yamane,1973 อ้างใน บุญธรรม, 2546)

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$
$$n = \frac{280}{1 + 280(0.05)^2} = 164 \text{ ตัวอย่าง (ราย)}$$

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่างที่จะทำการศึกษา

N = จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม
คือ จำนวน 280 คน

e = ความคลาดเคลื่อนในการชักตัวอย่างร้อยละ 5 หรือ (0.05)

แทนค่าในสูตร จะต้องเลือกตัวอย่าง 164 ราย รายละเอียดแสดงตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร

ลำดับ	อำเภอ	ชื่อกลุ่มเกษตรกร	จำนวนเกษตรกร (ครัวเรือน)	จำนวนเกษตรกรที่เลี้ยงกระบือ (ตัวอย่าง)
1	ศรีสงคราม	กลุ่มอนุรักษ์กระบือบ้านจอมศรี	10	6
2		กลุ่มกระบือบ้านหนองบาท้าว	10	6
3		กลุ่มผู้เลี้ยงกระบือพื้นเมืองบ้านดอนสมอ	10	6
4		กลุ่มเกษตรกรอนุรักษ์ควายไทยบ้านดอนสมอ	10	6
5	นาหว้า	กลุ่มอนุรักษ์ และพัฒนากระบือบ้านโนนงุง	10	6
6		กลุ่มอนุรักษ์ และพัฒนากระบือตำบลนาหว้า	10	6
7	บ้านแพง	กลุ่มอนุรักษ์กระบือบ้านม่วงชี	10	6
8		กลุ่มอนุรักษ์กระบือบ้านไผ่ล้อม	10	6

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร (ต่อ)

ลำดับ	อำเภอ	ชื่อกลุ่มเกษตรกร	จำนวนเกษตรกร (ครัวเรือน)	จำนวนเกษตรกรที่เลี้ยง กระบือ (ตัวอย่าง)
9		กลุ่มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือหนองแขง 1	10	6
10		กลุ่มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือหนองแขง 2	10	6
11	ธาตุพนม	กลุ่มผู้เลี้ยงกระบือตำบลอุ่มเหมา	10	6
12		กลุ่มผู้เลี้ยงกระบือบ้านนาถ่อน	9	4
13		กลุ่มผู้เลี้ยงกระบือตำบลน้ำก่ำ	8	4
14	นาทม	กลุ่มผู้เลี้ยงกระบือบ้านนาทม	10	6
15		กลุ่มผู้เลี้ยงกระบือบ้านดอนเตย	8	4
16		กลุ่มผู้เลี้ยงกระบือบ้านดอนหลวง	10	6
17	เมือง	กลุ่มผู้เลี้ยงกระบือบ้านคำธาตุ	10	6
18		กลุ่มผู้เลี้ยงกระบือบ้านเหล่าภูมิ	10	6
19	เรณูนคร	กลุ่มอนุรักษ์กระบือบ้านโนนคำ	10	6
20		กลุ่มพัฒนาแม่พันธุ์กระบือบ้านน้อยพัฒนา	10	6
21		กลุ่มเกษตรกรอนุรักษ์ และพัฒนากระบือพันธุ์ดี บ้านนายอ	10	6
22		กลุ่มอนุรักษ์กระบือผู้ไท	10	6
23		กลุ่มอาชีพปศุสัตว์ – ค้าขาย	10	6
24	นาแก	กลุ่มอนุรักษ์ควายบ้านปากบัง	11	6
25		กลุ่มอนุรักษ์กระบือบ้านนาเลียง	7	4
26	โพนสวรรค์	กลุ่มอนุรักษ์ และพัฒนากระบือตำบลนาหัวบ่อ	10	6
27		กลุ่มอนุรักษ์ และพัฒนากระบือตำบลนาขมิ้น	10	6
28		กลุ่มอนุรักษ์ และพัฒนากระบือบ้านโพนเพ็ก	10	6
29	ท่าอุเทน	กลุ่มส่งเสริมเลี้ยงกระบือหมู่ที่ 6 โทนนโห่	7	4
		รวม	280	164

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

2.1.1 ปัจจัยสภาพพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจบางประการ

2.1.2 ปัจจัยสภาพการเลี้ยงกระบือ ประกอบด้วย

- 1) ด้านแรงงาน ทุน และประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ
- 2) ด้านพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์กระบือ
- 3) ด้านอาหารกระบือ
- 4) ด้านวิธีเลี้ยง แหล่งที่เลี้ยง และความรู้การเลี้ยงกระบือ
- 5) ด้านการตลาด และส่งเงินใช้หนี้

2.1.3 ปัจจัยความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ

2.1.4 ปัจจัยการสนับสนุนการการเลี้ยงกระบือ

2.1.5 ปัจจัยปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือ

2.1.6 ปัจจัยความต้องการสนับสนุนในการเลี้ยงกระบือ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ

ในจังหวัดนครพนม ประกอบด้วย

2.2.1 ด้านการปรับปรุงพันธุ์

2.2.2 ด้านการจัดการการผลิต

2.2.3 ด้านการจัดการพัฒนาสุขภาพสัตว์

2.2.4 ด้านการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

2.2.5 ด้านการมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ

2.2.6 ด้านการมีมาตรการเพื่อปกป้องพันธุ์กระบือ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามมีโครงสร้าง (interview schedule) โดยมีลักษณะคำถามปลายปิด (close-ended question) และคำถามปลายเปิด (open-ended question) ดังนี้

3.1 การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือแบบสัมภาษณ์เกษตรกรที่สร้างขึ้นมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามมีโครงสร้าง (interview schedule) โดยมีลักษณะคำถามปลายปิด (close-ended question) และคำถามปลายเปิด (open-ended question) แบ่งออกเป็น 7 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งทางสังคม สมาชิกในครัวเรือน พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พื้นที่เลี้ยงกระบือ อาชีพหลัก รายได้ในรอบปีที่ผ่านมา ที่รวมทั้งภาคเกษตร และนอกภาคเกษตร ค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภค ค่าใช้จ่ายประกอบอาชีพหลัก และหนี้สินที่มีในปัจจุบัน

ตอนที่ 2 สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับสภาพการเลี้ยงกระบือ ได้แก่

1) ด้านแรงงาน ทุน และประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ ได้แก่ แรงงานหลักที่เลี้ยงกระบือ แรงงานในแรงงานภายนอกครอบครัว จำนวนเงินทุนเลี้ยงกระบือ แหล่งเงินทุนใช้การเลี้ยงกระบือ ประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ ประสบการณ์การเลี้ยงแบบอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ

2) ด้านพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์กระบือ ได้แก่ จำนวนกระบือทั้งหมดที่เลี้ยงในฟาร์ม แม่กระบือ พ่อพันธุ์กระบือ กระบือสาว กระบือหนุ่ม ลูกกระบือเพศ ลูกกระบือเพศ การจัดหาแม่กระบือร่วมโครงการ ใช้บริการผสมแม่พันธุ์กับพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม ใช้บริการผสมเทียม ลูกกระบือเกิดจากพ่อพันธุ์ประจำ ลูกกระบือที่เกิดจากการผสมเทียม ผลผลิตลูกกระบือ และการทำเครื่องหมายประจำตัวกระบือ

3) ด้านอาหารกระบือ ได้แก่ การปลูก พื้นที่ปลูกหญ้า ทำฟางปรุงแต่ง ทำอาหารผสมครบส่วน ให้กระบือกินอาหารสำเร็จรูป อาหารข้น รำ และปลายข้าว ให้แร่ธาตุก้อน และซื้ออาหารเลี้ยงกระบือ

4) ด้านวิธีเลี้ยง แหล่งที่เลี้ยง และความรู้การเลี้ยงกระบือ ได้แก่ จำนวนวิธีเลี้ยง สถานที่ตั้งคอกกระบือ พื้นที่ตั้งคอกกระบือ ลักษณะคอกกระบือ แหล่งที่มาของกระบือ วิธีการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ แหล่งความรู้ด้านการเลี้ยงกระบือ และการผ่านฝึกอบรมด้านการเลี้ยงกระบือ

5) ด้านการตลาด และส่งเงินใช้หนี้ ได้แก่ ตลาดหลักจำหน่ายกระบือ ราคาเนื้อกระบือที่ ราคากระบือมีชีวิต และจำนวนเงินส่งใช้หนี้

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจโดยให้เกษตรกร บอกระดับความพึงพอใจมากน้อยระดับใด โดยมีมาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert scale) อ้างถึงใน สมจิต และรุจ (2545) มีมาตรวัด 5 ระดับ คือ

พึงพอใจมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	5	คะแนน
พึงพอใจมาก	มีค่าเท่ากับ	4	คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	3	คะแนน
พึงพอใจน้อย	มีค่าเท่ากับ	2	คะแนน
พึงพอใจน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1	คะแนน

การแปลความหมายความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ ใช้วิธีการนำค่าเฉลี่ยในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย	4.21 – 5.00	คะแนน
พึงพอใจมาก	ค่าคะแนนเฉลี่ย	3.41 – 4.20	คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	ค่าคะแนนเฉลี่ย	2.61 – 3.40	คะแนน
พึงพอใจน้อย	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.81 – 2.60	คะแนน
พึงพอใจน้อยที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.80	คะแนน

ตอนที่ 4 การสนับสนุนการเลี้ยงกระบือ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการได้รับการสนับสนุนกระบือพ่อพันธุ์ประจำกลุ่มเงินอุดหนุนค่าเลี้ยงดูพ่อพันธุ์ประจำกลุ่มกระบือแม่พันธุ์การให้คำแนะนำ การเลี้ยงพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม และแม่พันธุ์ จากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์พันธุ์พืชอาหารสัตว์ปัจจัยการผลิตในการจัดทำแปลงพืชอาหารสัตว์.การให้

คำแนะนำ การจัดการและใช้ประโยชน์แปลงพืชอาหารสัตว์จากเจ้าหน้าที่การบริการดูแล รักษาสุขภาพกระบือจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์การให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพกระบือ และการป้องกันโรคจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์การให้บริการผสมเทียม และตรวจท้องจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์การได้รับการทำเครื่องหมายประจำตัวสัตว์การกักขังเงินระยะเวลาการชำระคืนเงินต้น และดอกเบี้ยระยะเวลาการดำเนินโครงการโดยให้เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือบอกระดับของการได้รับการสนับสนุน ในการปฏิบัติงานมากน้อยระดับใด มีมาตรวัด 5 ระดับ คือ

สนับสนุนมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	5	คะแนน
สนับสนุนมาก	มีค่าเท่ากับ	4	คะแนน
สนับสนุนปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	3	คะแนน
สนับสนุนน้อย	มีค่าเท่ากับ	2	คะแนน
สนับสนุนน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1	คะแนน

การแปลความหมายการได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือ ใช้วิธีการนำค่าเฉลี่ยในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

สนับสนุนมากที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย	4.21 – 5.00	คะแนน
สนับสนุนมาก	ค่าคะแนนเฉลี่ย	3.41 – 4.20	คะแนน
สนับสนุนปานกลาง	ค่าคะแนนเฉลี่ย	2.61 – 3.40	คะแนน
สนับสนุนน้อย	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.81 – 2.60	คะแนน
สนับสนุนน้อยที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.80	คะแนน

ตอนที่ 5 ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคด้านความพร้อมทางครอบครัวปัญหาอุปสรรคด้านปัจจัยสนับสนุนการปฏิบัติงานปัญหาอุปสรรคด้านวิธีปฏิบัติของโครงการโดยให้เกษตรกรแสดงความคิดเห็นว่าแต่ละปัจจัยเป็นปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือมากน้อยระดับใดมีมาตรวัด 5 ระดับคือ

เป็นปัญหาอุปสรรคมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	5	คะแนน
เป็นปัญหาอุปสรรคมาก	มีค่าเท่ากับ	4	คะแนน
เป็นปัญหาอุปสรรคปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	3	คะแนน
เป็นปัญหาอุปสรรคน้อย	มีค่าเท่ากับ	2	คะแนน
เป็นปัญหาอุปสรรคน้อยที่สุดถึงไม่มี	มีค่าเท่ากับ	1	คะแนน

การแปลความหมายปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรใช้วิธีการนำค่าเฉลี่ยในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

เป็นปัญหาอุปสรรคมากที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย	4.21 – 5.00	คะแนน
เป็นปัญหาอุปสรรคมาก	ค่าคะแนนเฉลี่ย	3.41 – 4.20	คะแนน
เป็นปัญหาอุปสรรคปานกลาง	ค่าคะแนนเฉลี่ย	2.61 – 3.40	คะแนน
เป็นปัญหาอุปสรรคน้อย	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.81 – 2.60	คะแนน
เป็นปัญหาอุปสรรคน้อยที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.80	คะแนน

ตอนที่ 6 ความต้องการในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับความต้องการด้านการสนับสนุนจากองค์กรภาครัฐด้านการสนับสนุนจากองค์กรอื่นโดยให้เกษตรกรแสดงความคิดเห็นว่าแต่ละปัจจัยมีระดับความต้องการในการเลี้ยงกระบือน้อยระดับใดมีมาตรวัด 5 ระดับคือ

มีความต้องการมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	5	คะแนน
มีความต้องการมาก	มีค่าเท่ากับ	4	คะแนน
มีความต้องการปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	3	คะแนน
มีความต้องการน้อย	มีค่าเท่ากับ	2	คะแนน
มีความต้องการน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1	คะแนน

การแปลความหมายความต้องการในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรใช้วิธีการนำค่าเฉลี่ยในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

มีความต้องการมากที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย	4.21 – 5.00	คะแนน
มีความต้องการมาก	ค่าคะแนนเฉลี่ย	3.41 – 4.20	คะแนน
มีความต้องการปานกลาง	ค่าคะแนนเฉลี่ย	2.61 – 3.40	คะแนน
มีความต้องการน้อย	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.81 – 2.60	คะแนน
มีความต้องการน้อยที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.80	คะแนน

ตอนที่ 7 ประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ 1) การปรับปรุงพันธุ์ 2) การจัดการการผลิต ได้แก่ การจัดการโรงเรือน และอุปกรณ์ การจัดการกระบือสาว การจัดการกระบือแม่พันธุ์ การจัดการลูกกระบือ และการจัดการด้านอาหารสัตว์ 3) การจัดการพัฒนาสุขภาพสัตว์ ได้แก่ การจัดการเพื่อพัฒนาสุขภาพสัตว์ การทำวัคซีน สัตว์ การป้องกัน และกำจัดพยาธิ 4) การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ 5) การมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ 6) การมีมาตรการเพื่อปกป้องพันธุ์กระบือ 7) จำนวนเงินที่ส่งใช้หนี้ 8) จำนวนลูกเกิด โดยให้เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือตอบคำถามข้อมูลการปฏิบัติงานในรอบปีที่ผ่านมาตามหัวข้อที่กำหนดแล้วนำไปเทียบเกณฑ์การให้คะแนนตามแต่ละประเด็นมาตรวัด 2 ระดับ คือ

ปฏิบัติ	มีค่าเท่ากับ	1	คะแนน
ไม่ปฏิบัติ	มีค่าเท่ากับ	0	คะแนน

การแปลความหมายประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ใช้เกณฑ์ประเมินผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ดังตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์ตัดสินและคะแนนการปฏิบัติงานการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม การแปลความหมายประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ใช้วิธีการนำค่าเฉลี่ยในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

ผลการปฏิบัติงานระดับดีมาก	ค่าคะแนนเฉลี่ย	4.21 – 5.00	คะแนน
ผลการปฏิบัติงานระดับดี	ค่าคะแนนเฉลี่ย	3.41 – 4.20	คะแนน
ผลการปฏิบัติงานระดับพอใช้	ค่าคะแนนเฉลี่ย	2.61 – 3.40	คะแนน
ผลการปฏิบัติงานระดับควรปรับปรุง	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.81 – 2.60	คะแนน
ผลการปฏิบัติงานระดับต้องปรับปรุง	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.80	คะแนน

3.2 การทดสอบเครื่องมือ

เมื่อสร้างแบบสัมภาษณ์แล้วนำไปทดสอบกับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย 10 อำเภอ รวม 20 คน โดยมีวัตถุประสงค์ในการทดสอบมุ่งที่จะปรับปรุงให้มีความตรงในเนื้อหา (content validity) และมีความตรงในเรื่องโครงสร้าง (construct validity) แล้วนำผลที่ได้ในส่วนของคำถามเกี่ยวกับทัศนคติ การสนับสนุน ปัญหา และอุปสรรคและความต้องการของเกษตรกร มาหาความน่าเชื่อถือได้ (reliability) โดยใช้วิธีของ ครอนบาค-อัลฟา (Cronbach's alpha) โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีการออกไปสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม รวม 164 คน ตามแบบรายงาน และแบบสัมภาษณ์เกษตรกรที่ได้จัดทำขึ้น โดยดำเนินการรวบรวมข้อมูล และสัมภาษณ์เกษตรกรในระหว่าง เดือนพฤศจิกายน 2560-เมษายน 2561

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้สถิติต่าง ๆ ดังนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจ การสนับสนุนการปฏิบัติงาน สภาพการจัดการเลี้ยงกระบือการถ่ายทอดความรู้ ทัศนคติ ปัญหา และอุปสรรค และความต้องการ โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด

2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression)

3) การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอแบบตาราง และบรรยายประกอบ

บทที่ 4

ผลและวิจารณ์ผล

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 164 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ 3 ข้อ 1) ข้อมูลพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในจังหวัดนครพนม 2) ความพึงพอใจ การสนับสนุน ปัญหาอุปสรรค และความต้องการในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในจังหวัดนครพนม 3) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกร

1.1 สภาพทางสังคม

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 62.80 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 50.10 ปี สถานภาพการสมรสแล้ว คิดเป็นร้อยละ 93.90 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 66.50 รองลงมาคือจบชั้นมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 25.61 เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม คิดเป็นร้อยละ 78.70 มีตำแหน่งทางสังคมเฉลี่ย 0.46 ตำแหน่งเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งมีสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 5- 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50.60 เฉลี่ย 4.74 คน รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 3

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ พบว่าเกษตรกรหนึ่งในสามมีพื้นที่ทำการเกษตรจำนวน 1-10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 36.73 รองลงมามีพื้นที่ทำการเกษตรจำนวน 11-20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 30.05 เฉลี่ย 18.98 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่เลี้ยงกระบือจำนวน 0.5-5 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 73.78 เฉลี่ยเท่ากับ 5.06 ไร่ เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งมีอาชีพหลักที่ทำรายได้ให้ครอบครัวมากที่สุดจากการทำนา คิดเป็นร้อยละ 51.84 รองลงมาคือเลี้ยงสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 32.93 ในรอบปีที่ผ่านมาเกษตรกรประมาณหนึ่งในสามมีรายได้ $\geq 100,001$ บาท คิดเป็นร้อยละ 37.80 รองลงมาเป็นเกษตรกรที่มีรายได้ 50,001-100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 29.27 เฉลี่ย 97,586.79 บาท โดยเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งมีรายได้ด้านพืช 10,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 45.12 รองลงมาที่เป็นเกษตรกรมีรายได้ด้านพืช คิดเป็นร้อยละ 23.78 บาท เฉลี่ย 45,205.48 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้ด้านพืชจากข้าว เป็นเงิน 10,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 61.59 เฉลี่ย 26,692.07 บาท ด้านเลี้ยงสัตว์ และประมง พบว่า เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งมีรายได้ 10,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 56.71 เฉลี่ย 39,307.93 บาท ส่วนใหญ่มีรายได้จากกระบือ 10,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 64.63 เฉลี่ย 29,737.80 บาท เกษตรกรประมาณหนึ่งในสามมีรายได้นอกภาคเกษตร 1-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 23.78 รองลงมาคือมีรายได้นอกภาคเกษตร 10,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 22.56 เฉลี่ย 13,360.67 บาท และประมาณครึ่งหนึ่งของเกษตรกรไม่มีรายได้นอกภาคเกษตรเลย คิดเป็นร้อยละ 48.17 ในรอบปีที่ผ่านมาเกษตรกรประมาณหนึ่งในสามมีรายจ่าย 10,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 37.20 รองลงมาเป็นเกษตรกรที่มีรายจ่าย $\geq 100,001$ บาท คิดเป็นร้อยละ 29.27 เฉลี่ย 88,336.28 บาท เกษตรกร

ประมาณครึ่งหนึ่งมีค่าใช้จ่ายในครัวเรือน เป็นเงิน 10,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 54.88 เฉลี่ย 46,059.14 บาท และเกษตรกรประมาณหนึ่งในสี่มีค่าใช้จ่ายลงทุนประกอบอาชีพ เป็นเงิน 10,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 27.44 รองลงมาเป็นรายจ่ายลงทุนประกอบอาชีพในช่วง 1-10,000 บาท เฉลี่ย 15,423.78 บาท และประมาณครึ่งหนึ่งของเกษตรกรไม่มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนประกอบอาชีพเลย คิดเป็นร้อยละ 47.56 เกษตรกรหนึ่งในห้ามีค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา เป็นเงิน 10,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.73 รองลงมาคือมีค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา เป็นเงิน 1-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.98 เฉลี่ย 17,914.11 บาท และเกินครึ่งหนึ่งของเกษตรกรไม่มีค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาเลย คิดเป็นร้อยละ 56.09 ประมาณหนึ่งในสามของเกษตรกรมีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมัน 1-5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 37.20 รองลงมาคือมีค่าใช้จ่ายน้ำมัน เป็นเงิน 5,001-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 18.29 เฉลี่ย 6,616.15 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีค่าใช้จ่ายในด้านบันเทิง/เสียงโศค คิดเป็นร้อยละ 66.46 มีเพียงประมาณหนึ่งในห้าของเกษตรกรที่มี ค่าใช้จ่ายในด้านบันเทิง/เสียงโศค 1,001-5,000 บาท เฉลี่ย 1,023.78 บาท เกือบทั้งหมดของเกษตรกรไม่มีค่าใช้จ่ายด้านอื่น ๆ เป็นเงินต่ำกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 92.07 เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายด้านอื่นเพียงเล็กน้อย เฉลี่ย 1,408.53 บาท เกษตรกรประมาณหนึ่งในสามมีหนี้สินในช่วง 1-100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.10 รองลงมาเกษตรกรมีหนี้สินในช่วง 100,001-200,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 29.27 เกษตรกรมีหนี้สินเฉลี่ย 151,216.46 บาท รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกร

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (n=164)	ร้อยละ
ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม		
1. เพศ		
ชาย	103	62.80
หญิง	61	7.20
2. อายุ (ปี)		
≤ 40	13	7.93
41 – 50	58	35.37
51 – 60	66	40.24
≥ 61	27	16.46
ต่ำสุด=26.00 สูงสุด=70.00 เฉลี่ย=50.10±8.51		
3. สถานภาพการสมรส		
โสด	4	2.44
แต่งงาน	154	93.90
หม้าย	3	1.83
หย่าร้าง	3	1.83

ตารางที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกร (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (n=164)	ร้อยละ
4. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าชั้นประถมศึกษา	13	7.93
ชั้นประถมศึกษา	109	66.46
ชั้นมัธยมศึกษา	42	25.61
5. ตำแหน่งทางสังคม		
ไม่มีตำแหน่งทางสังคม	129	78.66
มีตำแหน่งทางสังคม	35	21.34
ต่ำสุด=0 สูงสุด=4 เฉลี่ย=0.46±0.90		
6. สมาชิกในครัวเรือน (คน)		
≤ 3	33	20.12
4 – 5	89	54.27
6 – 7	34	20.73
≥ 8	8	4.88
ต่ำสุด=1 สูงสุด=10 เฉลี่ย=4.74±1.61		
7. พื้นที่ทำการเกษตร (ไร่)		
ไม่มี	1	0.61
≤ 10	60	36.58
11 – 20	49	29.88
≥ 21	54	32.93
ต่ำสุด=0 สูงสุด=130 เฉลี่ย=18.86±17.76		
8. พื้นที่เลี้ยงกระบือ (ไร่)		
≤ 5	122	73.39
6 – 10	27	16.46
≥ 11	15	9.15
ต่ำสุด=0.5 สูงสุด=40 เฉลี่ย=5.03±5.06		
9. อาชีพหลักที่ทำรายได้ให้ครอบครัวมากที่สุด		
ทำนา	85	51.83
เลี้ยงสัตว์	54	32.93
ปลูกพืช	19	11.58
อื่นๆ	6	3.66

ตารางที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกร (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (n=164)	ร้อยละ
10.1 รายได้ด้านพืช (บาท)		
ไม่มี	5	3.05
1 – 10,000	32	19.51
10,001 – 50,000	74	45.12
50,001 – 100,000	39	23.78
≥ 100,001	14	8.54
ต่ำสุด=0 สูงสุด=262,000 เฉลี่ย=45,205.48± 40,699.02		
10.1.1 รายได้จากข้าว (บาท)		
ไม่มี	20	12
≤ 10,000	31	18.90
10,001 – 50,000	101	61.59
50,001 – 100,000	11	6.70
≥ 100,001	1	0.61
ต่ำสุด=0 สูงสุด=200,000 เฉลี่ย=26,692.07± 24,720.48		
10.2 รายได้รวมด้านปศุสัตว์ และประมง (บาท)		
ไม่มี	11	6.70
1 – 10,000	20	12.20
10,001 – 50,000	93	56.71
50,001 – 100,000	32	19.51
≥ 100,001	8	4.88
ต่ำสุด=0 สูงสุด=426,000 เฉลี่ย= 39,307.93± 43,548.94		
10.2.1 รายได้จากกระบือ (บาท)		
ไม่มี	33	20.12
1 – 10,000	5	3.05
10,001 – 50,000	106	64.63
50,001 – 100,000	18	10.98
≥ 100,001	2	1.22
ต่ำสุด=0 สูงสุด=180,000 เฉลี่ย= 29,737.80± 26,300.49		
10.3 รายได้นอกภาคเกษตร (บาท)		
ไม่มี	79	48.17
1 – 10,000	39	23.78

ตารางที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกร (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (n=164)	ร้อยละ
10,001 – 50,000	37	22.56
50,001 – 100,000	2	1.22
≥ 100,001	7	4.27
ต่ำสุด=0 สูงสุด=146,000 เฉลี่ย= 13,360.67± 27,053.74		
11.1 รายจ่ายทั้งหมด (บาทต่อปี)		
ไม่มี	2	1.22
1 – 10,000	14	8.53
10,001 – 50,000	61	37.20
50,001 – 100,000	39	23.78
≥ 100,001	48	29.27
ต่ำสุด=0 สูงสุด=885,000 เฉลี่ย= 88,336.28± 100,232.44		
11.2 รายจ่ายในครัวเรือน (บาท)		
ไม่มี	9	5.49
1 – 10,000	31	18.90
10,001 – 50,000	90	54.88
50,001 – 100,000	22	13.41
≥ 100,001	12	7.31
ต่ำสุด=0 สูงสุด=800,000 เฉลี่ย= 46,059.14± 74,808.52		
11.3 รายจ่ายในการลงทุนประกอบอาชีพ (บาท)		
ไม่มี	78	47.56
1 – 10,000	32	19.51
10,001 – 50,000	45	27.44
50,001 – 100,000	6	3.66
≥ 100,001	3	1.83
ต่ำสุด=0 สูงสุด=300,000 เฉลี่ย= 15,423.78± 36,044.73		
11.4 รายจ่ายเพื่อการศึกษา (บาท)		
ไม่มี	92	56.09
1 – 10,000	18	10.98
10,001 – 50,000	34	20.73
50,001 – 100,000	16	9.76
≥ 100,001	4	2.44

ตารางที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกร (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (n=164)	ร้อยละ
ต่ำสุด=0 สูงสุด=150,000 เฉลี่ย= 17,914.11± 30,223.62		
11.5 รายจ่ายค่าน้ำมัน (บาท)		
ไม่มี	54	32.92
1 – 5,000	61	37.20
5,001 – 10,000	30	18.29
10,001 – 50,000	16	9.76
≥ 50,001	3	1.83
ต่ำสุด=0 สูงสุด=100,000 เฉลี่ย= 6,616.15± 13,180.04		
11.6 รายจ่ายในการบันเทิง และเลี้ยงโชค (บาท)		
ไม่มี	109	66.46
1 – 1,000	14	8.54
1,001 – 5,000	35	21.34
5,001 – 10,000	5	3.05
≥ 10,001	1	0.61
ต่ำสุด=0 สูงสุด=15,000 เฉลี่ย= 1,023.78± 2,158.30		
11.7 รายจ่ายอื่นๆ (บาท)		
ไม่มี	151	92.07
1 – 5,000	5	3.05
5,001 – 10,000	6	3.66
10,001 – 50,000	0	0.00
≥ 50,001	2	1.22
ต่ำสุด=0 สูงสุด=100,000 เฉลี่ย= 1,408.53± 9,224.41		
12. หนี้สิน (บาท)		
ไม่มี	33	20.12
1 – 100,000	51	31.10
100,001 – 200,000	48	29.27
≥ 200,001	32	19.51
ต่ำสุด=0 สูงสุด=1,000,000 เฉลี่ย=151,216.46±168,615.73		

จากผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายแต่งงานแล้ว มีอายุเฉลี่ย 50.10 ปี สอดคล้องกับผลการศึกษาของอนุรักษ์ และ สมัย (2560) และผลการศึกษาของอรรถพล และกมล (2561) พบว่าเกษตรกรที่เลี้ยงกระบือในพื้นที่เกษตรกรลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง และเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิต

กระป๋องในจังหวัดนครพนมมีอายุเฉลี่ย 51.94 และ 51.41 ปี จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่า อาชีพการเลี้ยงกระป๋องส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุทั้งนี้เนื่องจากผู้ที่มีอายุน้อยอยู่ในวัยศึกษา และอยู่ในวัยแรงงาน ส่วนใหญ่ได้อพยพชั่วคราวเพื่อไปศึกษา และไปใช้แรงงานในชุมชนเมืองจึงเหลือผู้สูงอายุที่ยังต้องอยู่ถิ่นฐานเดิม และมีการเลี้ยงกระป๋องประกอบอาชีพ ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 66.46 จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 25.61 แสดงให้เห็นว่าถึงแม้เกษตรกรผู้เลี้ยงกระป๋องส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานแต่ก็มีคนรุ่นใหม่ที่มีการศึกษาสูงขึ้นได้หันมาเลี้ยงกระป๋อง เกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.74 คน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ดนัย (2553) รายงานว่าสมาชิกของกลุ่มอนุรักษ์ และพัฒนากระป๋องไทยในจังหวัดขอนแก่น เฉลี่ย 4.70 คน ผลการศึกษาของ พิเศษ และฉลองชัย (2554) พบว่า เกษตรกรเลี้ยงกระป๋องฟาร์มเครือข่ายสัตว์พันธุ์ดีในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.32 คน ผลการศึกษาของ อรรถพล และกมล (2561) พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงกระป๋องโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระป๋องในจังหวัดนครพนมมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.69 คน เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 78.66 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วรกร และสมศักดิ์ (2554) พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกระป๋องในจังหวัดขอนแก่นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 79.40 ไม่มีตำแหน่งทางสังคมอาจเป็นส่วนที่ทำให้เกษตรกรได้มีโอกาสเลี้ยงดูใกล้ชิดกับสมาชิกในครัวเรือน ผลการศึกษาคั้งนี้พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 18.98 ไร่ และเป็นพื้นที่เลี้ยงกระป๋อง เฉลี่ย 5.03 ไร่ ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานผลการศึกษาของ พิเศษ และฉลองชัย (2554) รายงานว่าเกษตรกรเลี้ยงกระป๋องฟาร์มเครือข่ายสัตว์พันธุ์ดีในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 16.54 ไร่ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ อนุรักษ์ และ สมัย (2560) พบว่าเกษตรกรที่เลี้ยงกระป๋องในพื้นที่เกษตรกรรมน้ำสงครามตอนล่างมีพื้นที่ถือครองของตนเอง และพื้นที่ใช้เลี้ยงกระป๋องเป็นของตนเอง เฉลี่ย 21.09 และ 5.49 ไร่ อาชีพหลักที่ทำรายได้ให้ครอบครัวมากที่สุด คือ การทำนา คิดเป็นร้อยละ 51.83 ซึ่งผลพลอยได้จากการทำนาส่วนหนึ่งน่าจะเอื้อประโยชน์ต่อการเลี้ยงกระป๋อง ในรอบปีที่ผ่านมาเกษตรกรมีรายได้ เฉลี่ย 97,586.79 บาทต่อปี มากกว่าผลการศึกษาของ ดนัย (2553) พบว่า รายได้รวมทั้งหมดของสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ และพัฒนากระป๋องไทยในจังหวัดขอนแก่น เฉลี่ย 75,833.01 บาทต่อปี การศึกษาคั้งนี้พบว่าประมาณหนึ่งในสามของรายได้มาจากการเลี้ยงกระป๋อง เฉลี่ย 29,737.80 บาท ใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ อรรถพล และกมล (2561) พบว่า เกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนากระป๋องในจังหวัดนครพนมมีรายได้จากการเลี้ยงกระป๋องเฉลี่ย 32,832 บาทต่อปี เกือบทั้งหมดของรายได้เกษตรกรถูกใช้เป็นรายจ่ายในรอบปีที่ผ่านมาเฉลี่ย 88,336.28 บาทเป็นรายจ่ายในครัวเรือน เฉลี่ย 46,059.14 บาท และเพียงประมาณหนึ่งในหกของรายได้เกษตรกรใช้เพื่อการลงทุนประกอบอาชีพ เฉลี่ย 15,423.78 บาทต่อปี

โดยสรุปแล้วเกษตรกรจะมีเงินออมเพียงเล็กน้อยในขณะที่เกษตรกรมีภาระหนี้สินที่สูง เฉลี่ย 151,216.46 บาท

ตอนที่ 2 สภาพการเลี้ยงกระป๋องของเกษตรกร

2.1 ด้านแรงงาน ทุน และประสบการณ์การเลี้ยงกระป๋อง

การศึกษาด้านแรงงาน ทุน และประสบการณ์การเลี้ยงกระป๋องของเกษตรกร พบว่า แรงงานหลักที่เลี้ยงกระป๋องส่วนใหญ่เป็นพ่อบ้าน คิดเป็นร้อยละ 77.40 มีแรงงานในครอบครัว 2 คนเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 48.17 รองลงมาเป็นแรงงานในครอบครัว จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 32.49 เฉลี่ย 1.87 คน ไม่ได้ใช้แรงงานภายนอกครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 73.78 ใช้แรงงานภายนอกครอบครัวเพียงเล็กน้อย เฉลี่ย 0.44 คน ครึ่งหนึ่งของเกษตรกรมีจำนวนเงินทุนเลี้ยงกระป๋อง 1-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 50 เฉลี่ย 62,658.53 บาท และไม่มีเงินทุนใช้เลี้ยง

กระบือ คิดเป็นร้อยละ 6.71 เกษตรกรประมาณหนึ่งในสามใช้เงินทุนตนเองในการเลี้ยงกระบือ คิดเป็นร้อยละ 35.97 รองลงมาใช้เงินทุนจากการกู้ยืมธนาคาร ธ.ก.ส.ร่วมกับตนเอง คิดเป็นร้อยละ 28.05 เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์การเลี้ยงกระบือไม่เกิน 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 69.51 เฉลี่ย 14.55 ปี มีประสบการณ์การเลี้ยงแบบอนุรักษ์ และพัฒนากระบือ 4 ปี คิดเป็นร้อยละ 67.68 เฉลี่ย 3.67 ปี

2.2 ด้านพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์กระบือ

การศึกษาด้านพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์ของเกษตรกร พบว่า กระบือทั้งหมดที่เลี้ยงในฟาร์มปัจจุบันไม่เกิน 10 ตัว คิดเป็นร้อยละ 75.61 เฉลี่ย 8.65 ตัว มีแม่กระบือไม่เกิน 4 ตัว คิดเป็นร้อยละ 77.44 เฉลี่ย 3.53 ตัว ไม่มีพ่อพันธุ์กระบือ คิดเป็นร้อยละ 61.58 ประมาณหนึ่งในสี่ของเกษตรกรมีพ่อพันธุ์กระบือ 1 ตัว คิดเป็นร้อยละ 28.05 เฉลี่ย 0.51 ตัว มีกระบือสาว 1 ตัว คิดเป็นร้อยละ 39.03 รองลงมามีกระบือสาว 2 ตัว คิดเป็นร้อยละ 21.34 เฉลี่ย 1.35 ตัว มีกระบือหนุ่ม 1 ตัว คิดเป็นร้อยละ 28.05 เฉลี่ย 0.85 ตัว และเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งไม่มีกระบือหนุ่ม คิดเป็นร้อยละ 51.21 มีลูกกระบือเพศเมีย 1 ตัว คิดเป็นร้อยละ 32.32 รองลงมามีลูกกระบือเพศเมีย 2 ตัว คิดเป็นร้อยละ 21.34 เฉลี่ย 1.46 ตัว มีลูกกระบือเพศผู้ 1 ตัว คิดเป็นร้อยละ 38.41 มี รองลงมามีลูกกระบือเพศผู้ 2 ตัว คิดเป็นร้อยละ 11.59 เฉลี่ย 0.97 ตัว ตอนเริ่มเข้าโครงการเกษตรกรส่วนใหญ่จัดหาแม่กระบือร่วมโครงการ 1-2 ตัว คิดเป็นร้อยละ 62.20 เฉลี่ย 2.47 ตัว เกษตรกรประมาณหนึ่งในสามใช้บริการผสมแม่พันธุ์กับพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม จำนวน 1-2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 42.07 รองลงมาใช้ผสมพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม 3-4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.00 เฉลี่ย 2.06 ครั้ง ใช้บริการผสมเทียมไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 23.17 รองลงมาใช้บริการผสมเทียม 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 15.86 เฉลี่ย 1.37 ครั้ง และไม่ใช้บริการผสมเทียม คิดเป็นร้อยละ 42.73 เกษตรกรมีลูกกระบือเกิดจากพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม 1 ตัว คิดเป็นร้อยละ 26.83 รองลงมามีลูกเกิดจากพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม 2 ตัว คิดเป็นร้อยละ 22.56 เฉลี่ย 1.51 ตัว ประมาณครึ่งหนึ่งของเกษตรกรไม่มีลูกกระบือที่เกิดจากการผสมเทียม คิดเป็นร้อยละ 52.44 มีลูกเกิดจากการผสมเทียม 1 ตัว คิดเป็นร้อยละ 23.17 เกษตรกรมีลูกกระบือเกิดจากพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม และเกิดจากการผสมเทียม เฉลี่ย 1.51 และ 0.86 ตัว มีผลผลิตลูกกระบือรวม 1-3 ตัว คิดเป็นร้อยละ 56.70 เฉลี่ย 3.45 ตัว เกษตรกรทำเครื่องหมายประจำตัวกระบือไม่น้อยกว่า 3 ตัว คิดเป็นร้อยละ 37.19 รองลงมาทำเครื่องหมายประจำตัวกระบือ 2 ตัว คิดเป็นร้อยละ 30.49 เฉลี่ย 2.02 ตัว

2.3 ด้านอาหารกระบือ

การศึกษาด้านอาหารกระบือของเกษตรกร พบว่า ประมาณครึ่งหนึ่งปลูกหญ้าเนเปียร์ คิดเป็นร้อยละ 42.31 รองลงมา ปลูกหญ้ารูซี่ คิดเป็นร้อยละ 26.92 มีพื้นที่ปลูกหญ้า 1-2 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 52.44 เฉลี่ย 3.05 ไร่ การเลี้ยงกระบือของเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทำฟางปรุงแต่ง ไม่ทำอาหารผสมครบส่วน (TMR) ไม่ให้กระบือกินอาหารสำเร็จรูป อาหารข้น รำ และปลายข้าว คิดเป็นร้อยละ 81.10 96.34 89.63 78.66 81.71 และ 95.73 ตามลำดับ เกษตรกรทำฟางปรุงแต่ง ทำอาหารผสมครบส่วน ให้กระบือกินอาหารสำเร็จรูป อาหารข้น รำ และปลายข้าว เฉลี่ย 424.48 163.11 210.12 124.07 88.98 และ 35.09 กิโลกรัมต่อปี ตามลำดับ เกษตรกรให้แร่ธาตุก้อน 1-5 ก้อนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 29.88 รองลงมาให้แร่ธาตุก้อน 6-20 ก้อนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 29.27 เฉลี่ย 7.35 ก้อนต่อปี ในรอบปีที่ผ่านมาเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งซื้ออาหารเลี้ยงกระบือ 1-10,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 51.22 เฉลี่ย 8,777.62 บาทต่อปี โดยแบ่งเป็น ซื้อมูลา ฟางข้าว รำ ปลายข้าว อาหารเสริม ต้นข้าวโพด และกากมัน เฉลี่ย 270.32 2,261.15 77.04 34.79 47.79 179.58 และ 3.25 กิโลกรัมต่อปี

ตามลำดับ และเกษตรกรซื้ออาหารเลี้ยงกระป๋องจำนวน 1-5,000 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 56.09 เฉลี่ย 2,873.94 กิโลกรัม ต่อปี

2.4 ด้านวิถีเลี้ยง แหล่งที่เลี้ยง และความรู้การเลี้ยงกระป๋อง

การศึกษาด้านวิถีเลี้ยง แหล่งที่มา และความรู้การเลี้ยงกระป๋อง พบว่า เกษตรกรมีวิถีเลี้ยงกระป๋อง เช่น ปล่อยที่นาไร่ของตนเอง ปล่อยที่สาธารณะ ปล่อยริมเขื่อนอ่างฝาย ปล่อยป่าบุงป่าทาม ปล่อยในที่คนอื่น ชังตลอดในที่ตนเอง ชังช่วงเช้า ชังช่วงบ่าย ชังเฉพาะกลางคืน ชังในที่ของคนอื่น ฝูงล่ามตลอดในที่ตนเอง ฝูงล่ามช่วงเช้า ฝูงล่ามช่วงบ่าย ฝูงล่ามเฉพาะกลางคืน ฝูงล่ามสลับปล่อย ฝูงล่ามที่คนอื่น และพบว่า ในฤดูฝนเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งมีวิถีเลี้ยงกระป๋อง 3-4 วิธี คิดเป็นร้อยละ 45.12 รองลงมามีวิถีเลี้ยงกระป๋องไม่เกิน 2 วิธี คิดเป็นร้อยละ 38.41 เฉลี่ย 3.10 วิธี ในหน้าแล้งวิถีเลี้ยงกระป๋อง 3-4 วิธี คิดเป็นร้อยละ 52.44 เฉลี่ย 3.38 ฤดูหนาวมีวิถีเลี้ยงกระป๋อง 3-4 วิธี คิดเป็นร้อยละ 45.12 รองลงมามีวิถีเลี้ยงกระป๋องไม่เกิน 2 วิธี คิดเป็นร้อยละ 40.24 เฉลี่ย 3.01 วิธี เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีสถานที่ตั้งคอกกระป๋องแยกโรงเรือนต่างหากจากที่พัก คิดเป็นร้อยละ 91.46 แต่ยังมีเกษตรกรเลี้ยงกระป๋องอยู่ใต้ถุนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 5.49 ที่ตั้งคอกกระป๋องส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ดอน คิดเป็นร้อยละ 86.58 ประมาณครึ่งหนึ่งของเกษตรกรมีลักษณะคอกกระป๋องตามหลักวิชาการกรมปศุสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 51.80 มีแหล่งที่มาของกระป๋องที่เลี้ยง 1 แหล่ง คิดเป็นร้อยละ 47.56 รองลงมาแหล่งที่มากระป๋อง 2 แหล่ง คิดเป็นร้อยละ 42.68 เฉลี่ย 1.62 แหล่ง มีวิธีการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ 1 วิธี คิดเป็นร้อยละ 43.29 รองลงมาวิธีติดต่อเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ 2 วิธี คิดเป็นร้อยละ 31.71 เฉลี่ย 1.82 วิธี มีแหล่งความรู้ด้านการเลี้ยงกระป๋องไม่เกิน 2 แหล่ง คิดเป็นร้อยละ 48.17 รองลงมาแหล่งความรู้ด้านการเลี้ยงกระป๋อง 3-4 แหล่ง คิดเป็นร้อยละ 31.71 เฉลี่ย 3.18 ผ่านการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงกระป๋อง 1-2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 32.32 รองลงมาผ่านการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงกระป๋องมากกว่า 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.00 เฉลี่ย 2.81 ครั้ง

2.5 ด้านการตลาด และส่งเงินใช้หนี้

การศึกษาด้านตลาด และส่งเงินใช้หนี้ พบว่า เกษตรกรมีตลาดหลักจำหน่ายกระป๋องที่หน้าฟาร์ม คิดเป็นร้อยละ 60.36 เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้จำหน่ายเนื้อกระป๋อง คิดเป็นร้อยละ 85.97 ส่วนราคาเนื้อกระป๋องที่จำหน่าย เฉลี่ย 227.17 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจำหน่ายกระป๋องมีชีวิตไม่เกินกิโลกรัมละ 80 บาท คิดเป็นร้อยละ 71.34 เฉลี่ย 92.25 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรเพียงบางส่วนไม่ส่งใช้หนี้ คิดเป็นร้อยละ 7.93 และประมาณครึ่งหนึ่งส่งเงินใช้หนี้ 30,001-60,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 45.73 รองลงมา ส่งเงินใช้หนี้ 1-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.32 เฉลี่ย 38,639.63 บาท รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

สภาพการเลี้ยงกระบือ	จำนวน (n=164)	ร้อยละ
ด้านแรงงาน ทุน และประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ		
1. แรงงานหลักที่เลี้ยงกระบือ	127	77.44
พ่อบ้าน	34	20.73
แม่บ้าน	3	1.83
ลูก		
2. แรงงานในครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ (คน)		
ไม่มี	4	2.44
1	50	30.49
2	79	48.17
≥ 3	31	18.90
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 5 เฉลี่ย = 1.87 ± 0.84		
3. แรงงานนอกครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ (คน)		
ไม่มี	121	73.78
1	17	10.37
2	23	14.02
≥ 3	3	1.83
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 4 เฉลี่ย = 0.44 ± 0.82		
4. จำนวนเงินทุนเลี้ยงกระบือ (บาท)		
ไม่มี	11	6.71
1 – 50,000	82	50.00
50,001 – 100,000	49	29.88
≥ 100,001	22	13.41
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 300,000		
เฉลี่ย = $62,658.53 \pm 68,553.65$		
5. แหล่งเงินทุนใช้เลี้ยงกระบือ		
จ.ก.ส.+ตนเอง+ญาติ+กองทุนหมู่บ้าน	6	3.66
จ.ก.ส.+ตนเอง+กองทุนหมู่บ้าน+สหกรณ์	1	0.61
จ.ก.ส.+ตนเอง+ญาติ	8	4.88
จ.ก.ส.+ตนเอง+กองทุนหมู่บ้าน	19	11.58
จ.ก.ส.+ตนเอง+สหกรณ์	2	1.22
จ.ก.ส.+ตนเอง	46	28.05

ตารางที่ 4 สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร (ต่อ)

สภาพการเลี้ยงกระบือ	จำนวน (n=164)	ร้อยละ
จ.ก.ส.+ญาติ	5	3.05
จ.ก.ส.+กองทุนหมู่บ้าน	14	8.54
จ.ก.ส.+สหกรณ์	2	1.22
จ.ก.ส.+อื่นๆ	1	0.61
ตนเอง	59	35.97
อื่นๆ	1	0.61
6. ประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ (ปี)		
≤ 10	114	69.51
11 – 20	15	9.15
21 – 30	14	8.54
≥ 31	21	12.80
ต่ำสุด = 3 สูงสุด = 50 เฉลี่ย = 14.55 ± 12.99		
7. ประสบการณ์การเลี้ยงกระบือแบบอนุรักษ์และพัฒนาผลิตกระบือ (ปี)		
3	53	32.32
4	111	67.68
ต่ำสุด = 3 สูงสุด = 4 เฉลี่ย = 3.67 ± 0.46		
ด้านพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์กระบือ		
8. กระบือทั้งหมดที่เลี้ยงในฟาร์ม (ตัว)		
≤ 10	124	75.61
11 – 20	33	20.12
21 – 30	6	3.66
≥ 31	1	0.61
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 33 เฉลี่ย = 8.65 ± 5.69		
8.1 แม่พันธุ์ (ตัว)		
≤ 4	127	77.44
5 – 8	31	18.90
9 – 12	4	2.44
≥ 31	2	1.22
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 15 เฉลี่ย = 3.53 ± 2.3		

ตารางที่ 4 สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร (ต่อ)

สภาพการเลี้ยงกระบือ	จำนวน (n=164)	ร้อยละ
8.2 พ่อพันธุ์ (ตัว)		
ไม่มี	101	61.58
1	46	28.00
2	15	9.15
> 3	2	1.22
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 5 เฉลี่ย = 0.51 ± 0.79		
8.3 กระบือสาว (ตัว)		
ไม่มี	42	25.61
1	64	39.02
2	35	21.34
≥ 3	23	14.03
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 14 เฉลี่ย = 1.35 ± 1.47		
8.4 กระบือหนุ่ม (ตัว)		
ไม่มี	84	51.21
1	46	28.05
2	20	12.20
≥ 3	14	8.54
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 7 เฉลี่ย = 0.85 ± 1.19		
8.5 ลูกกระบือเพศเมีย (ตัว)		
ไม่มี	48	29.27
1	53	32.32
2	35	21.34
≥ 3	28	17.07
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 10 เฉลี่ย = 1.46 ± 1.61		
8.6 ลูกกระบือเพศผู้ (ตัว)		
ไม่มี	66	40.24
1	63	38.41
2	19	11.59
≥ 3	16	9.76
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 6 เฉลี่ย = 0.97 ± 1.15		

ตารางที่ 4 สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร (ต่อ)

สภาพการเลี้ยงกระบือ	จำนวน (n=164)	ร้อยละ
9. กระบือที่จัดหาตอนเริ่มเข้าโครงการ (ตัว)		
ไม่มี	3	1.83
1 - 2	102	62.20
3 - 4	52	31.70
≥ 5	7	4.27
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 15 เฉลี่ย = 2.47 ± 1.37		
10.1 ใช้บริการผสมแม่พันธุ์กับพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม (ครั้ง)		
ไม่ใช้	41	25.00
1 - 2	69	42.07
3 - 4	41	25.00
≥ 5	13	7.93
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 10 เฉลี่ย = 2.06 ± 1.86		
10.2 ลูกกระบือเกิดจากพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม (ตัว)		
ไม่มี	50	30.49
1	44	26.83
2	37	22.56
≥ 3	33	20.12
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 9 เฉลี่ย = 1.51 ± 1.58		
11.1 ใช้บริการผสมเทียม (ครั้ง)		
ไม่ใช้	75	45.73
1	25	15.24
2	26	15.86
≥ 3	38	23.17
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 8 เฉลี่ย = 1.37 ± 1.66		
11.2 ลูกกระบือเกิดจากการผสมเทียม (ตัว)		
ไม่มี	86	52.44
1	38	23.17
2	24	14.63
≥ 3	16	9.76
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 4 เฉลี่ย = 0.86 ± 1.13		

ตารางที่ 4 สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร (ต่อ)

สภาพการเลี้ยงกระบือ	จำนวน (n=164)	ร้อยละ
11.3 จำนวนผลผลิตลูกกระบือ (ตัว)		
ไม่มี	3	1.83
1 – 3	93	56.70
4 – 6	55	33.54
≥ 7	13	7.93
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 10 เฉลี่ย = 3.45 ± 1.69		
12. การทำเครื่องหมายประจำตัวกระบือ (ตัว)		
ไม่มี	49	29.88
1	4	2.44
2	50	30.49
≥ 3	61	37.19
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 12 เฉลี่ย = 2.02 ± 1.74		
ด้านอาหารกระบือ		
13.1 การทำแปลงหญ้า		
ปลูกหญ้าเนเปียร์	88	42.31
ปลูกหญ้ารูซี่	56	26.92
ปลูกหญ้านิสี่ม่วง	54	25.96
ปลูกหญ้าอื่น ๆ	10	4.81
13.2 พื้นที่ปลูกหญ้า (ไร่)		
ไม่ปลูก	12	7.32
1 – 2	86	52.44
3 – 4	30	18.29
≥ 5	36	21.95
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 20 เฉลี่ย = 3.05 ± 3.03		
14. จำนวนฟางปรุ่่งแต่งที่ทำเลี้ยงกระบือ (กิโลกรัมต่อปี)		
ไม่ทำ	133	81.10
1 – 100	5	3.05
101 – 1,000	12	7.31
≥ 1,001	14	8.54
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 20,000 เฉลี่ย = $424.48 \pm 1,844.10$		

ตารางที่ 4 สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร (ต่อ)

สภาพการเลี้ยงกระบือ	จำนวน (n=164)	ร้อยละ
15. การทำอาหารผสมครบส่วน : ที่เอ็มอาร์ที่ทำเลี้ยงกระบือ (กิโลกรัมต่อปี)		
ไม่ทำ	158	96.34
1 - 100	2	1.22
≥ 101	4	2.44
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 20,000 เฉลี่ย = $163.11 \pm 1,609.35$		
16. จำนวนอาหารสำเร็จรูปใช้เลี้ยงกระบือ (กิโลกรัมต่อปี)		
ไม่ใช้	147	89.63
1 - 100	5	3.05
≥ 101	12	7.32
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 20,000 เฉลี่ย = $210.12 \pm 1,742.70$		
17. จำนวนอาหารข้นใช้เลี้ยงกระบือ (กิโลกรัมต่อปี)		
ไม่ใช้	129	78.66
1 - 1,000	30	18.29
1,001 - 2,000	4	2.44
≥ 2,001	1	0.61
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 4,000 เฉลี่ย = 124.07 ± 408.94		
17.1 การให้อาหารข้นประเภทรำ (กิโลกรัมต่อปี)		
ไม่ใช้	134	81.71
1 - 200	11	6.71
201 - 400	7	4.27
≥ 401	12	7.31
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 1,200 เฉลี่ย = 88.98 ± 237.93		
17.2 การให้อาหารข้นประเภทปลายข้าว (กิโลกรัมต่อปี)		
ไม่ใช้	157	95.73
1 - 400	5	3.05
401 - 800	1	0.61
≥ 801	1	0.61
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 4,000 เฉลี่ย = 35.09 ± 320.18		

ตารางที่ 4 สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร (ต่อ)

สภาพการเลี้ยงกระบือ	จำนวน (n=164)	ร้อยละ
18. จำนวนแร่ธาตุก้อนที่ให้กระบือ (ก้อนต่อปี)		
ไม่ให้	56	34.15
1 – 5	49	29.88
6 – 20	48	29.27
≥ 21	11	6.70
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 60 เฉลี่ย = 7.35 ± 11.34		
19. จำนวนเงินที่ซื้ออาหารเลี้ยงกระบือ (บาทต่อปี)		
ไม่ซื้อ	47	28.66
1 – 10,000	84	51.22
10,001 – 20,000	21	12.80
≥ 20,001	12	7.32
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 200,000 เฉลี่ย = $8,777.62 \pm 2,165.93$		
19.1 หญ้าที่ซื้อเลี้ยงกระบือ (กิโลกรัมต่อปี)		
ไม่ซื้อ	137	83.54
1 – 1,000	16	9.76
1,001 – 2,000	6	3.66
≥ 2,001	5	3.04
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 6,000 เฉลี่ย = 270.31 ± 921.73		
19.2 ฟางข้าวที่ซื้อเลี้ยงกระบือ (กิโลกรัมต่อปี)		
ไม่ซื้อ	58	35.37
1 – 2,000	55	33.54
2,001 – 4,000	27	16.46
≥ 4,001	24	14.63
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 25,000 เฉลี่ย = $2,261.15 \pm 3,678.81$		
19.3 รำที่ซื้อเลี้ยงกระบือ (กิโลกรัมต่อปี)		
ไม่ซื้อ	134	81.71
1 – 200	10	6.09
201 – 400	7	4.27
≥ 401	13	7.93
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 1,200 เฉลี่ย = 77.04 ± 216.64		

ตารางที่ 4 สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร (ต่อ)

สภาพการเลี้ยงกระบือ	จำนวน (n=164)	ร้อยละ
19.4 ปลายข้าวที่ซื้อเลี้ยงกระบือ (กิโลกรัมต่อปี)		
ไม่ซื้อ	157	95.73
1 - 1,000	6	3.66
1,001 - 2,000	0	0.00
≥ 2,001	1	0.61
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 4,000 เฉลี่ย = 34.79 ± 320.19		
19.5 อาหารเสริมที่ซื้อเลี้ยงกระบือ (กิโลกรัมต่อปี)		
ไม่ซื้อ	148	90.24
1 - 1,000	15	9.15
1,001 - 2,000	0	0.00
≥ 2,001	1	0.61
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 4,000 เฉลี่ย = 47.78 ± 331.58		
19.6 ต้นข้าวโพดที่ซื้อเลี้ยงกระบือ (กิโลกรัมต่อปี)		
ไม่ซื้อ	152	92.68
1 - 2,000	10	6.10
2,001 - 4,000	1	0.61
≥ 4,001	1	0.61
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 20,000 เฉลี่ย = $179.58 \pm 1,596.53$		
19.7 กากมันที่ซื้อเลี้ยงกระบือ (กิโลกรัมต่อปี)		
ไม่ซื้อ	160	97.56
1 - 10	2	1.22
11 - 20	0	0.00
≥ 21	2	1.22
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 500 เฉลี่ย = 3.25 ± 39.09		
19.8 อาหารทั้งหมดที่ซื้อเลี้ยงกระบือ (กิโลกรัมต่อปี)		
ไม่ซื้อ	45	27.44
1 - 5,000	92	56.09
5,001 - 10,000	17	10.37
≥ 10,001	10	6.10
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 26,100 เฉลี่ย = $2,873.94 \pm 4,412.91$		

ตารางที่ 4 สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร (ต่อ)

สภาพการเลี้ยงกระบือ	จำนวน (n=164)	ร้อยละ
ด้านวิถีเลี้ยง แหล่งที่เลี้ยง และความรู้การเลี้ยงกระบือ		
20. จำนวนวิถีเลี้ยงกระบือในฤดูฝน เช่น ปล่อยให้กินหญ้าของตนเอง ปล่อยให้สาธารณะ ปล่อยให้ริมเขื่อน อ่างฝาย ปล่อยให้ป่าทุ่งป่าทาม ปล่อยให้ที่คนอื่น ขังตลอดในที่ตนเอง ขังช่วงเช้า ขังช่วงบ่าย ขังเฉพาะ กลางคืน ขังในที่ของคนอื่น ฝูงล่ามตลอดในที่ตนเอง ฝูงล่ามช่วงเช้า ฝูงล่ามช่วงบ่าย ฝูงล่ามเฉพาะ กลางคืน ฝูงล่ามสลับปล่อย และฝูงล่ามที่คนอื่น (วิถี)		
≤ 2	63	38.41
3 - 4	74	45.12
5 - 6	22	13.42
≥ 7	5	3.05
ต่ำสุด = 1 สูงสุด = 8 เฉลี่ย = 3.10 ± 1.48		
21. จำนวนวิถีเลี้ยงกระบือในหน้าแล้ง ตามวิธีในข้อ 20 (วิถี)		
≤ 2	45	27.44
3 - 4	86	52.44
5 - 6	27	16.46
≥ 7	6	3.66
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 9 เฉลี่ย = 3.38 ± 1.61		
22. จำนวนวิถีเลี้ยงกระบือในฤดูหนาว ตามวิธีในข้อ 20 (วิถี)		
≤ 2	66	40.24
3 - 4	74	45.12
5 - 6	20	12.20
≥ 7	4	2.44
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 7 เฉลี่ย = 3.01 ± 1.53		
23. สถานที่ตั้งคอกกระบือ		
- ใต้ถุนบ้าน	9	5.49
- ใต้ถุนยุ้งข้าว	5	3.05
- แยกโรงเรือนต่างหาก	150	91.46
24. พื้นที่ตั้งคอกกระบือ		
- ที่ดอน	142	86.58
- ที่ลุ่ม	19	11.59
- ที่ลุ่มน้ำท่วมขังในฤดูฝน	3	1.83

ตารางที่ 4 สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร (ต่อ)

สภาพการเลี้ยงกระบือ	จำนวน (n=164)	ร้อยละ
25. ลักษณะคอกกระบือ		
- ตามหลักวิชาการกรมปศุสัตว์	85	51.82
- ตามแบบบรรพบุรุษ	19	11.59
- ตามแบบเพื่อนบ้าน	60	36.59
26. แหล่งที่มาของกระบือที่เลี้ยงในปัจจุบัน (แหล่ง)		
1	78	47.56
2	70	42.68
3	16	9.76
ต่ำสุด = 1 สูงสุด = 3 เฉลี่ย = 1.62 ± 0.65		
27. วิธีการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ (วิธี)		
ไม่ได้ติดต่อ	2	1.22
1	71	43.29
2	52	31.71
≥ 3	39	23.78
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 4 เฉลี่ย = 1.82 ± 0.91		
28. แหล่งความรู้ด้านการเลี้ยงกระบือ (แหล่ง)		
≤ 2	79	48.17
3 - 4	52	31.71
5 - 6	16	9.75
≥ 7	17	10.37
ต่ำสุด = 1 สูงสุด = 10 เฉลี่ย = 3.18 ± 2.06		
29. จำนวนครั้งที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงกระบือ (ครั้ง)		
ไม่ผ่าน	34	20.73
1 - 2	53	32.32
3 - 5	36	21.95
> 5	41	25.00
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 10 เฉลี่ย = 2.81 ± 2.50		
ด้านการตลาด และส่งเงินใช้หนี้		
30. ตลาดหลักที่จำหน่ายกระบือ		
- จำหน่ายหน้าฟาร์ม	99	60.36
- จำหน่ายในหมู่บ้าน	60	36.59

ตารางที่ 4 สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร (ต่อ)

สภาพการเลี้ยงกระบือ	จำนวน (n=164)	ร้อยละ
- จำหน่ายในอำเภอ	2	1.22
- จำหน่ายในจังหวัด	1	0.61
- จำหน่ายที่ต่างจังหวัด	2	1.22
31. ราคาจำหน่ายเนื้อกระบือ (บาทต่อกิโลกรัม)		
ไม่ได้ขาย	141	85.97
101 – 150	8	4.88
≥ 151	15	9.15
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 320 เฉลี่ย = 227.17 ± 83.12		
32. ราคาจำหน่ายกระบือมีชีวิต (บาทต่อกิโลกรัม)		
ไม่ได้ขาย	1	0.61
1 – 80	117	71.34
81 – 100	17	10.37
≥ 101	29	17.68
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 320 เฉลี่ย = 92.25 ± 63.25		
33. จำนวนเงินส่งใช้หนี้ (บาท)		
ไม่ส่งใช้หนี้	13	7.93
1 – 30,000	53	32.32
30,001 – 60,000	75	45.73
≥ 60,001	23	14.02
ต่ำสุด = 0 สูงสุด = 110,000 เฉลี่ย = 38,639.63 ± 23,644.94		

จากผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรไม่ได้ใช้แรงงานภายนอกครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 73.78 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วรกร และสมศักดิ์ (2554) รายงานว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในจังหวัดขอนแก่น ใช้แรงงานในครอบครัวเลี้ยงกระบือให้ญาติพี่น้อง และจ้างคนอื่นเลี้ยง คิดเป็นร้อยละ 94.70 2.90 และ 2.40 ตามลำดับ เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์การเลี้ยงกระบือไม่เกิน 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 69.51 เฉลี่ย 14.55 ปี

จำนวนกระบือทั้งหมดที่เลี้ยงในฟาร์มปัจจุบัน เฉลี่ย 8.65 ตัว ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ บัญชา และคณะ (2547) พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือใน 4 จังหวัดภาคใต้ ประกอบด้วย จังหวัดสตูล พัทลุง ตรัง และสงขลา มีกระบือเฉลี่ย 10.85 ตัว และ อนุรักษ์ และสมัย (2560) รายงานว่า การเลี้ยงกระบือของเกษตรกรลุ่มน้ำสงครามตอนล่างเฉลี่ย 6.92 ตัว แต่แตกต่างจากรายงานของ พิเศษ และฉลองชัย (2554) พบว่า จำนวนกระบือของเกษตรกรฟาร์มเครือข่ายจังหวัดสุรินทร์เฉลี่ย 3.02 ตัวต่อครัวเรือน เกษตรกรไม่มีพ่อพันธุ์กระบือร้อยละ 61.58 ไม่ใช้บริการพ่อพันธุ์ประจำกลุ่มร้อยละ 25.00 หรือคิดเป็นใช้บริการพ่อพันธุ์ประจำกลุ่มร้อยละ 75 เกษตรกรไม่ใช้บริการผสมเทียมร้อยละ 45.73 หรือคิดเป็นใช้บริการผสมเทียมร้อยละ 54.27 สอดคล้องผลการศึกษาของ วรกร และสมศักดิ์ (2554) พบว่าเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นร้อยละ 92.8 ไม่มีการ

เลี้ยงกระบือสำหรับเป็นพ่อพันธุ์ และร้อยละ 77.3 ใช้พ่อพันธุ์ในการผสมพันธุ์ ส่วนใหญ่ใช้วิธีปล่อยผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ และร้อยละ 22.7 ใช้วิธีการผสมเทียม ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ เพนิน (2553) รายงานว่า กระบือของธนาคารโค-กระบือเพื่อเกษตรกรตามพระราชดำรินในพื้นที่สำนักสุขศาสตร์สัตว์ และสุขอนามัยที่ 4 ใช้บริการผสมเทียมร้อยละ 20.3 ซึ่งอาจเนื่องมาจากปัจจุบันเกษตรกรเข้าถึงบริการผสมเทียม และมีอาสาผสมเทียมในพื้นที่มากขึ้น แต่จากการศึกษา พบว่ามีเกษตรกรใช้บริการผสมเทียมมากกว่า 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 23.17 แสดงว่ามีเกษตรกรบางส่วนได้ใช้ทั้งบริการผสมเทียม และผสมแม่พันธุ์กับพ่อพันธุ์ประจำกลุ่มเพื่อแก้ไขปัญหาในการผสมติดของกระบือ เกษตรกรทำเครื่องหมายประจำตัวกระบือไม่น้อยกว่า 3 ตัว คิดเป็นร้อยละ 37.19 รองลงมาทำเครื่องหมายประจำตัวกระบือ 2 ตัว คิดเป็นร้อยละ 30.49 เฉลี่ย 2.02 ตัว แตกต่างจากผลการศึกษาของ อรรถพล และกมล (2561) พบว่า เกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนมไม่มีการทำเครื่องหมายสัตว์ร้อยละ 82.53 ทั้งนี้เกษตรกรอาจจะเห็นความสำคัญในการทำเครื่องหมายประจำตัวกระบือเพื่ออำนวยความสะดวกด้านการควบคุมโรค

เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งมีพื้นที่ปลูกหญ้า 1-2 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 52.44 เฉลี่ย 3.05 ไร่ และไม่ได้ปลูกหญ้าเพียง ร้อยละ 7.32 แตกต่างจากผลการศึกษาของ จำลอง และ ไชยวัฒน์ (2549) รายงานว่า เกษตรกรที่เลี้ยงกระบือในจังหวัดสุรินทร์ร้อยละ 82.62 ไม่มีการปลูกพืชอาหารสัตว์สำหรับเลี้ยงกระบือ และผลการศึกษาของ วรกร และสมศักดิ์ (2554) พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในจังหวัดขอนแก่นร้อยละ 48.7 ไม่มีการปลูกพืชอาหารสัตว์ แต่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ศรณรงค์ และคณะ (2553) รายงานว่าเกษตรกรจังหวัดอุบลราชธานีร้อยละ 31.98 ใช้หญ้าจากแปลงปลูกที่เกษตรกรปลูกขึ้นเพื่อเสริมให้กระบือกินในช่วงที่ขาดแคลนหญ้าหรือพื้นที่เลี้ยงในช่วงฤดูการทำนา และสอดคล้องกับรายงานการศึกษาของ อรรถพล และกมล (2561) รายงานว่า เกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนมมีพื้นที่ปลูกหญ้าเฉลี่ย 2.45 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ให้กระบือกินอาหารสำเร็จรูป รำ และปลายข้าว ร้อยละ 89.63 81.71 และ 95.73 ตามลำดับ เกษตรกรให้แร่ธาตุก้อน 1-5 ก้อนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 29.88 รองลงมาให้แร่ธาตุก้อน 6-20 ก้อนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 29.27 เฉลี่ย 7.35 ก้อนต่อปี แตกต่างจากผลการศึกษาของ พิเศษ และฉลองชัย (2554) รายงานว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยใช้อาหารชั้นเลี้ยงดูกระบือ แต่ใช้อาหารแร่ธาตุเสริมเป็นบางครั้ง และผลการศึกษาของ ก้องเกียรติ (2562) พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ดไม่มีการเสริมแร่ธาตุร้อยละ 96.43 และเกษตรกรทั้งหมดไม่ให้อาหารชั้นสำหรับกระบือ โดยสรุปแล้วเกษตรกรได้เห็นความสำคัญด้านอาหารกระบือแต่ปริมาณที่จัดหา และใช้ในการเลี้ยงกระบือยังมีน้อย

จำนวนวิธีเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในฤดูฝน เฉลี่ย 3.10 วิธี หน้าแล้ง เฉลี่ย 3.38 วิธี ใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ จำลอง และไชยวัฒน์ (2549) พบว่าเกษตรกรที่เลี้ยงกระบือในจังหวัดสุรินทร์ ฤดูฝนเกษตรกรไล่ต้อน และจูงผูกหลักให้กิน จูงกินผูกหลักเกี่ยวหญ้ากิน ไล่ต้อนแบบรวมฝูง เลี้ยงส่วนใหญ่เลี้ยงพื้นที่ตนเอง และที่สาธารณะ เลี้ยงในที่สวนไร่นาของตนเอง และเลี้ยงในที่สาธารณะ และที่ผู้อื่น หน้าแล้งใช้วิธีการเลี้ยงแบบไล่ต้อน จูงผูกหลักให้กิน ไล่ต้อนแบบรวมฝูง จูงกินผูกหลักเกี่ยวหญ้ากิน เลี้ยงพื้นที่ตนเอง และที่สาธารณะ เลี้ยงในที่สวนไร่นาของตนเอง เลี้ยงในที่สาธารณะ และที่ของผู้อื่น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วรกร และสมศักดิ์ (2554) พบว่าในฤดูฝนเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในจังหวัดขอนแก่นร้อยละ 47.3 28.9 และ 16.3 ปล่อยเลี้ยงตามทุ่งนาของตนเอง เลี้ยงตามไหล่ทางข้างถนน และพื้นที่สาธารณะ ตามลำดับ ส่วนในหน้าแล้งเกษตรกรร้อยละ 50.3 25.9

และ 15.8 ใช้วิธีการปล่อยแพะเล็มตามพื้นที่สาธารณะ ปล่อยเลี้ยงตามทุ่งนาทั่วไป และทุ่งนาของตนเอง ตามลำดับ แตกต่างจากรายงานผลการศึกษาของ ดนัย (2553) พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่ของกลุ่มอนุรักษ์ และพัฒนากระบือไทยในจังหวัดขอนแก่นมีแหล่งอาหารหยาบในฤดูฝน และหน้าแล้งในบริเวณที่สาธารณะประโยชน์ คิดเป็นร้อยละ 70.90 และ 85.40 และผลการศึกษาของ ก้องเกียรติ และคณะ (2562) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงกระบือในตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ดมีวิธีการเลี้ยงกระบือเป็นการเลี้ยงแบบปล่อยในพื้นที่สาธารณะ และซังคอกตอนกลางคืนร้อยละ 89.29 โดยเกษตรกรปล่อยกระบือแพะเล็มหญ้าตามธรรมชาติอย่าง เดี่ยวร้อยละ 55.26

โดยสรุปแล้วเกษตรกรยังใช้วิธีการเลี้ยงกระบือที่หลากหลาย และใช้พื้นที่ค่อนข้างมากในชุมชนโดยรวม เพื่อการเลี้ยงกระบือ และยังไม่อยู่ในระบบการจัดการฟาร์มแบบประณีต

สถานที่ตั้งคอกกระบือ เกษตรกรส่วนใหญ่ตั้งคอกกระบือแยกโรงเรือนต่างหากจากที่พัก คิดเป็นร้อยละ 91.46 มีเกษตรกรเลี้ยงกระบืออยู่ใต้ถุนบ้านร้อยละ 5.49 สอดคล้องกับรายงานของ นิกร (2552) รายงานว่าการเลี้ยงกระบือแบบพื้นบ้านถ้ามีกระบือจำนวนมากเจ้าของมักจะทำคอกไว้ต่างหากโดยทำโรงเรือน และซังคอกแยก จากที่อยู่อาศัย แต่ถ้ามีกระบือจำนวนไม่มากจะนิยมทำคอกซังไว้ใต้ถุนบ้าน และสอดคล้องกับรายงานผลการศึกษาของ อนุรักษ์ และสมัย (2560) รายงานว่าการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง เกษตรกรส่วนใหญ่ลักษณะโรงเรือนอยู่นอกบ้านมีหลังคากันแดดฝน

ตลาดหลักจำหน่ายกระบือที่หน้าฟาร์ม คิดเป็นร้อยละ 60.36 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ก้องเกียรติ และคณะ (2562) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงกระบือในตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ดจำหน่ายกระบือให้พ่อค้าที่มารับซื้อที่ฟาร์มร้อยละ 35.72 และต้องหากคนรับซื้อกระบือเองร้อยละ 32.14 โดยมีวิธีการขายกระบือแบบเหมาตัวร้อยละ 60.72 และซังน้ำหนัก ร้อยละ 39.28 และได้รับเงินสดทันที

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม

ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือโดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก เฉลี่ย 4.13 ประกอบด้วย

1) เกษตรกรมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย มีจำนวน 8 ประเด็น ได้แก่ โครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือเป็นนโยบายของรัฐที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ การทำฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการเลี้ยงกระบือ โครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือเป็นที่พึงของเกษตรกรในชุมชน การทำฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือทำให้มีความรู้มากขึ้น การทำฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือทำให้เกิดความภาคภูมิใจ การทำฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือทำให้มีทักษะในการเลี้ยงกระบือมากขึ้น กระบือเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย ไม่ยุ่งยาก และกระบือมีส่วนทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการทำเกษตร เฉลี่ย 4.33 4.27 4.27 4.24 4.24 4.23 4.23 และ 4.23 ตามลำดับ

2) เกษตรกรมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย มีจำนวน 16 ประเด็น ได้แก่ การทำฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น การให้บริการให้ความรู้คำแนะนำด้านการเลี้ยงกระบือของเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ กระบือสร้างหลักประกันรายได้แก่ครอบครัว การให้บริการด้านสุขภาพสัตว์ของเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ โครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือทำให้เกิดการ

สร้างงานสร้างรายได้ในชุมชน ความพึงพอใจในสภาพการเลี้ยงกระบือในปัจจุบัน การใช้บริการกลุ่มสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการเลี้ยงกระบือ การเป็นสมาชิกกลุ่มมีประโยชน์ต่อการเลี้ยงกระบือ โครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ความพึงพอใจในพันธุ์กระบือ การให้บริการด้านการปรับปรุงพันธุ์ (พ่อพันธุ์ การผสมเทียม) ของเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ มีผู้นำกลุ่มกระบือที่เข้มแข็ง การให้บริการด้านอาหารสัตว์ของเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ ฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือสามารถใช้เป็นฟาร์มตัวอย่างในชุมชน มีแหล่งจำหน่ายกระบือได้สะดวก และรายได้จากการจำหน่ายกระบือในปัจจุบัน เฉลี่ย 4.18 4.18 4.16 4.16 4.14 4.13 4.12 4.12 4.11 4.10 4.05 4.04 4.02 4.01 3.82 และ 3.66 ตามลำดับ รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ

ประเด็น	เฉลี่ย	S.D	ความหมาย
1. โครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือเป็นนโยบายของรัฐที่สามารถนำไปปฏิบัติได้	4.33	0.74	พึงพอใจมากที่สุด
2. โครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือเป็นที่พึงของเกษตรกรในชุมชน	4.27	0.69	พึงพอใจมากที่สุด
3. โครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือทำให้เกิดการสร้างงานสร้างรายได้ในชุมชน	4.14	0.81	พึงพอใจมาก
4. โครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	4.11	0.77	พึงพอใจมาก
5. ฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือสามารถใช้เป็นฟาร์มตัวอย่างในชุมชน	4.01	0.83	พึงพอใจมาก
6. การทำฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการเลี้ยงกระบือ	4.27	0.72	พึงพอใจมากที่สุด
7. การทำฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือทำให้เกิดความภาคภูมิใจ	4.24	0.69	พึงพอใจมากที่สุด

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ (ต่อ)

ประเด็น	เฉลี่ย	S.D	ความหมาย
8. การทำฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือทำให้มีความรู้มากขึ้น	4.24	0.65	พึงพอใจมากที่สุด
9. การทำฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือทำให้มีทักษะการเลี้ยงกระบือมากขึ้น	4.23	0.68	พึงพอใจมากที่สุด
10. การทำฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น	4.18	0.82	พึงพอใจมาก
11. กระบือเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่ายไม่ยุ่งยาก	4.23	0.70	พึงพอใจมากที่สุด
12. ความพึงพอใจในพันธุ์กระบือ	4.10	0.71	พึงพอใจมาก
13. กระบือมีส่วนช่วยให้ลดค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตร	4.23	0.79	พึงพอใจมากที่สุด
14. ความพึงพอใจในสภาพการเลี้ยงกระบือในปัจจุบัน	4.13	0.76	พึงพอใจมาก
15. กระบือสร้างหลักประกันรายได้แก่ครอบครัว	4.16	0.83	พึงพอใจมาก
16. มีแหล่งจำหน่ายกระบือได้สะดวก	3.82	1.00	พึงพอใจมาก
17. รายได้จากจำหน่ายกระบือในปัจจุบัน	3.66	1.12	พึงพอใจมาก
18. มีผู้น่ากลุ่มกระบือที่เข้มแข็ง	4.04	0.76	พึงพอใจมาก
19. การเป็นสมาชิกกลุ่มมีประโยชน์ต่อการเลี้ยงกระบือ	4.12	0.75	พึงพอใจมาก
20. การใช้บริการกลุ่มสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการเลี้ยงกระบือ	4.12	0.79	พึงพอใจมาก
21. การให้บริการด้านการปรับปรุงพันธุ์ (พ่อพันธุ์, การผสมเทียม) ของเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์	4.05	0.89	พึงพอใจมาก
22. การให้บริการด้านสุขภาพสัตว์ของเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์	4.16	0.80	พึงพอใจมาก
23. การให้บริการให้ความรู้คำแนะนำด้านการเลี้ยงกระบือของเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์	4.18	0.80	พึงพอใจมาก
24. การให้บริการด้านอาหารสัตว์ของเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์	4.02	0.93	พึงพอใจมาก
เฉลี่ย	4.13	0.53	พึงพอใจมาก

หมายเหตุ : เกณฑ์การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย

พึงพอใจมากที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย	4.21 – 5.00	คะแนน
พึงพอใจมาก	ค่าคะแนนเฉลี่ย	3.41 – 4.20	คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	ค่าคะแนนเฉลี่ย	2.61 – 3.40	คะแนน
พึงพอใจน้อย	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.81 – 2.60	คะแนน
พึงพอใจน้อยที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.80	คะแนน

จากผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิต กระบือโดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก เฉลี่ย 4.13 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สมัย และคณะ (2556) พบว่า ความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการธนาคารโคกระบือ เพื่อเกษตรกรตามพระราชดำริ กรณีศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนมีความพึงพอใจต่อการดำเนินโครงการที่มีผลต่อวิถีชีวิตเกษตรกร และชุมชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ประกอบด้วย ความพึงพอใจด้านการตื่นตัว และหันกลับมาใช้ปุ๋ยคอกเพิ่มขึ้น รองลงมาได้แก่ ด้านทำให้ธรรมชาติมีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้น และด้านทำให้มีแรงงานกลับคืนถิ่นหรือช่วยให้คนไม่ทิ้ง ถิ่นมากขึ้น และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ธเนศ และคณะ (2556) พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในจังหวัด สระแก้วมีค่าคะแนนความพึงพอใจในทุกๆ ด้านอยู่ในระดับมาก เฉลี่ย 4.00 และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุวิษ และคณะ (2562) พบว่า ความพึงพอใจของกลุ่มเกษตรกรที่เลี้ยงกระบือในจังหวัดสุรินทร์ บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ และนครราชสีมา มีความพึงพอใจระดับมาก

ตอนที่ 4 การสนับสนุนการเลี้ยงกระบือให้กับเกษตรกร

ผลการศึกษา พบว่า การสนับสนุนการเลี้ยงกระบือให้กับเกษตรกรโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เฉลี่ย

3.71 ประกอบด้วย

1) การสนับสนุนการเลี้ยงกระบือให้กับเกษตรกรอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นเรียงลำดับ จากมากไปหาน้อย มีจำนวน 14 ประเด็น ได้แก่ การกู้เงิน ปัจจัยการผลิตในการจัดทำแปลงพืชอาหารสัตว์ การให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพกระบือ และการป้องกันโรคจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ การให้คำแนะนำ การเลี้ยงพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม และแม่พันธุ์จากเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ ระยะเวลาการชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ย ระยะเวลา การดำเนินโครงการ การให้คำแนะนำ การจัดการ และใช้ประโยชน์แปลงพืชอาหารสัตว์จากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ การบริการดูแล รักษาสุขภาพกระบือจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ การให้บริการผสมเทียม และตรวจท้องจากเจ้าหน้าที่ ปศุสัตว์ การได้รับการทำเครื่องหมายประจำตัวสัตว์ เงินอุดหนุนค่าเลี้ยงดูพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม กระบือแม่พันธุ์ พันธุ์พืชอาหารสัตว์ และกระบือพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม เฉลี่ย 4.04 4.02 4.02 3.95 3.93 3.92 3.92 3.91 3.91 3.90 3.77 3.76 3.75 และ 3.68 ตามลำดับ

2) เกษตรกรได้รับการสนับสนุนอยู่ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ การสนับสนุนอื่นๆ เฉลี่ย 1.54 รายละเอียด ปรากฏตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การสนับสนุนการเลี้ยงกระบือให้กับเกษตรกร

ประเด็น	เฉลี่ย	S.D	ความหมาย
1. กระบือพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม	3.68	1.06	สนับสนุนมาก
2. เงินอุดหนุนค่าเลี้ยงดูพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม	3.77	0.99	สนับสนุนมาก
3. กระบือแม่พันธุ์	3.76	0.86	สนับสนุนมาก
4. การให้คำแนะนำ การเลี้ยงดูพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม และแม่พันธุ์ จากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	3.95	0.86	สนับสนุนมาก
5. พันธุ์พืชอาหารสัตว์	3.75	0.95	สนับสนุนมาก
6. ปัจจัยการผลิตในการจัดทำแปลงพืชอาหารสัตว์	4.02	4.11	สนับสนุนมาก

ตารางที่ 6 การสนับสนุนการเลี้ยงกระบือให้กับเกษตรกร (ต่อ)

ประเด็น	เฉลี่ย	S.D	ความหมาย
7. การให้คำแนะนำ การจัดการ และใช้ประโยชน์แปลง อาหารสัตว์จากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	3.92	0.87	สนับสนุนมาก
8. การบริการดูแล รักษาสุขภาพกระบือจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	3.91	0.91	สนับสนุนมาก
9. การให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพกระบือ และการป้องกัน โรคจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	4.02	0.89	สนับสนุนมาก
10. การให้บริการผสมเทียม และตรวจท้องจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	3.91	1.01	สนับสนุนมาก
11. การได้รับการทำเครื่องหมายประจำตัวสัตว์	3.90	0.93	สนับสนุนมาก
12. การกู้เงิน	4.04	0.91	สนับสนุนมาก
13. ระยะเวลาการชำระคืนเงินต้น และดอกเบี้ย	3.93	0.83	สนับสนุนมาก
14. ระยะเวลาการดำเนินโครงการ	3.92	0.85	สนับสนุนมาก
15. การสนับสนุนอื่น ๆ	1.54	1.93	สนับสนุนน้อยที่สุด
เฉลี่ย	3.71	0.67	สนับสนุนมาก

หมายเหตุ : เกณฑ์การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย

สนับสนุนมากที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย	4.21 – 5.00	คะแนน
สนับสนุนมาก	ค่าคะแนนเฉลี่ย	3.41 – 4.20	คะแนน
สนับสนุนปานกลาง	ค่าคะแนนเฉลี่ย	2.61 – 3.40	คะแนน
สนับสนุนน้อย	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.81 – 2.60	คะแนน
สนับสนุนน้อยที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.80	คะแนน

จากผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรได้รับการสนับสนุนการเลี้ยงกระบือโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เฉลี่ย 3.71 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรได้รับการสนับสนุนอย่างดีจากโครงการ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วรกร และ สมศักดิ์ (2554) พบว่า การสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากภาครัฐเป็นปัจจัยที่เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในจังหวัดขอนแก่น เห็นว่ามีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบืออยู่ในระดับมาก เฉลี่ย 2.34

ตอนที่ 5 ปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

ผลการศึกษา ปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เฉลี่ย 2.38 ประกอบด้วย

1) ปัญหา อุปสรรคในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ เกษตรกรมีภาระหนี้สินมาก ขาดแหล่งเงินทุนสินเชื่อในการเลี้ยงกระบือ ขาดตลาดรองรับผลผลิตจากฟาร์มกระบือ นโยบายรัฐสนับสนุนไม่ต่อเนื่อง เฉลี่ย 2.93 2.87 2.77 และ 2.62 ตามลำดับ

2) ปัญหา อุปสรรคในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ บทบาทหน้าที่เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือมีมากเกินไป ความรู้ไม่เพียงพอต่อการ

ปฏิบัติงาน วัสดุอุปกรณ์การปฏิบัติงานไม่เพียงพอ ไม่มีการอบรมความรู้เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง ไม่มีการสนับสนุน ข้อมูลข่าวสารการเลี้ยงกระบืออย่างต่อเนื่อง การเลี้ยงกระบือไม่คุ้มต่อการลงทุน กิจกรรมที่ปฏิบัติมีความยุ่งยาก ไม่สามารถติดต่อสื่อสารเจ้าหน้าที่ได้ทันเวลาเมื่อมีปัญหา ไม่มีเวลาเพียงพอ เพราะต้องประกอบอาชีพส่วนตัว และ คนในครอบครัวไม่สนับสนุน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.55 2.53 2.52 2.51 2.49 2.46 2.43 2.43 2.26 และ 2.12 ตามลำดับ

3) ปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรอยู่ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ ปัญหาอื่น ๆ เฉลี่ย 0.15 รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

ประเด็น	เฉลี่ย	S.D	ความหมาย
1. คนในครอบครัวไม่สนับสนุน	2.12	1.41	ปัญหาน้อย
2. ไม่มีเวลาเพียงพอ เพราะต้องประกอบอาชีพส่วนตัว	2.26	1.19	ปัญหาน้อย
3. มีภาระหนี้สินมาก	2.93	1.34	ปัญหาปานกลาง
4. นโยบายรัฐสนับสนุนไม่ต่อเนื่อง	2.62	1.14	ปัญหาปานกลาง
5. วัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานไม่เพียงพอ	2.52	1.12	ปัญหาน้อย
6. ไม่สามารถติดต่อสื่อสารเจ้าหน้าที่ได้ทันเวลาเมื่อมีปัญหา	2.43	1.19	ปัญหาน้อย
7. ความรู้ไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน	2.53	1.12	ปัญหาน้อย
8. ไม่มีการอบรมความรู้เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง	2.51	1.15	ปัญหาน้อย
9. ไม่มีการสนับสนุนข้อมูลข่าวสารการเลี้ยงกระบืออย่างต่อเนื่อง	2.49	1.17	ปัญหาน้อย
10. ขาดตลาดรองรับผลผลิตจากฟาร์มกระบือ	2.77	1.35	ปานกลาง
11. ขาดแหล่งเงินทุนสินเชื่อในการเลี้ยงกระบือ	2.87	1.27	ปานกลาง
12. บทบาทหน้าที่เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือมีมากเกินไป	2.55	1.12	ปัญหาน้อย
13. กิจกรรมที่ปฏิบัติมีความยุ่งยาก	2.43	1.12	ปัญหาน้อย
14. การเลี้ยงกระบือไม่คุ้มต่อการลงทุน	2.46	1.26	ปัญหาน้อย
15. ปัญหาอื่น ๆ	0.15	0.73	ปัญหาน้อยที่สุด
เฉลี่ย	2.38	0.87	ปัญหาน้อย

หมายเหตุ : เกณฑ์การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย

ปัญหามากที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย	4.21 – 5.00	คะแนน
ปัญหามาก	ค่าคะแนนเฉลี่ย	3.41 – 4.20	คะแนน
ปัญหาปานกลาง	ค่าคะแนนเฉลี่ย	2.61 – 3.40	คะแนน
ปัญหาน้อย	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.81 – 2.60	คะแนน
ปัญหาน้อยที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.80	คะแนน

จากผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เฉลี่ย 2.38 แตกต่างจากผลการศึกษาของ อนุรักษ์ และสมัย (2560) พบว่า สภาพปัญหาอุปสรรคการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรกลุ่มน้ำสงครามตอนล่างอยู่ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ไชยวัฒน์ และคณะ (2561) พบว่าปัญหา อุปสรรคในการเลี้ยงกระบือในสภาพการผลิต ต้นทุน และผลตอบแทนการเลี้ยงกระบือ ภายใต้การจัดการของเกษตรกรเครือข่ายศูนย์วิจัย และบำรุงพันธุ์สัตว์สุรินทร์อยู่ในระดับปานกลาง ผลการศึกษารั้งนี้ในระดับประเด็นย่อยของปัญหา และอุปสรรค พบว่า เกษตรกรมีปัญหา อุปสรรคในการเลี้ยงกระบืออยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ เกษตรกรมีภาระหนี้สินมาก, ขาดแหล่งเงินทุนสินเชื่อในการเลี้ยงกระบือ, สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุวิช และคณะ (2562) พบว่า ปัญหาและอุปสรรคการเลี้ยงกระบือ คือ พื้นที่เลี้ยงไม่เพียงพอ ขาดแหล่งเงินทุนในการกู้ยืม และผลการศึกษาของ สุจิตตา (2559) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดลงของกระบือไทยที่มีผลกระทบมากที่สุด คือ ขาดแหล่งเงินทุนในการกู้ยืม

ตอนที่ 6 ความต้องการในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

ผลการศึกษา ความต้องการในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโดยภาพรวมอยู่ในระดับต้องการมาก เฉลี่ย 3.67 ประกอบด้วย

1) ความต้องการในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรอยู่ในระดับต้องการมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างสม่ำเสมอ เจ้าหน้าที่ช่วยแก้ไขปัญหาได้ทันเวลา การฝึกอบรมความรู้เพิ่มเติมด้านการป้องกันกำจัดโรค และพยาธิ ให้เจ้าหน้าที่จัดระบบเครือข่ายความร่วมมือระหว่างฟาร์มผู้เลี้ยงกระบือในการแลกเปลี่ยนความรู้ข้อมูลข่าวสารการตลาด การฝึกอบรมความรู้เพิ่มเติมด้านการเลี้ยงกระบือ มีแหล่งเงินทุนสินเชื่อในการเลี้ยงกระบือ การฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านเทคนิคการถ่ายทอดความรู้ การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการเลี้ยงกระบืออย่างต่อเนื่อง ได้รับการยอมรับจากเกษตรกรในท้องถิ่น ความสำเร็จในฟาร์มเลี้ยงกระบือที่ประสบผลสำเร็จ และได้รับการแนะนำช่วยเหลือในการปฏิบัติงานจากผู้นำท้องถิ่น เฉลี่ย 4.09 4.05 4.04 4.04 3.99 3.96 3.94 3.93 3.87 3.85 และ 3.82 ตามลำดับ

2) ความต้องการในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรอยู่ในระดับต้องการน้อยที่สุด ได้แก่ ความต้องการอื่นๆ เฉลี่ย 0.48 รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ความต้องการในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

ประเด็น	เฉลี่ย	S.D	ความหมาย
1. การฝึกอบรมความรู้เพิ่มเติมด้านการเลี้ยงกระบือ	3.99	0.74	ต้องการมาก
2. การฝึกอบรมความรู้เพิ่มเติมด้านการป้องกันกำจัดโรคและพยาธิ	4.04	0.73	ต้องการมาก
3. การฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านเทคนิคการถ่ายทอดความรู้	3.94	0.76	ต้องการมาก
4. การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการเลี้ยงกระบืออย่างต่อเนื่อง	3.93	0.70	ต้องการมาก
5. ความสำเร็จในฟาร์มเลี้ยงกระบือที่ประสบผลสำเร็จ	3.85	0.79	ต้องการมาก
6. เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างสม่ำเสมอ	4.09	0.68	ต้องการมาก
7. เจ้าหน้าที่ช่วยแก้ไขปัญหาได้ทันเวลา	4.05	0.75	ต้องการมาก

ตารางที่ 8 ความต้องการในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร (ต่อ)

ประเด็น	เฉลี่ย	S.D	ความหมาย
8. ได้รับการแนะนำช่วยเหลือในการปฏิบัติงานจากผู้นำท้องถิ่น	3.82	0.74	ต้องการมาก
9. ได้รับการยอมรับจากเกษตรกรในท้องถิ่น	3.87	0.74	ต้องการมาก
10. มีแหล่งเงินทุนสินเชื่อในการเลี้ยงกระบือ	3.96	0.86	ต้องการมาก
11. ให้เจ้าหน้าที่จัดระบบเครือข่ายความร่วมมือระหว่างฟาร์มผู้เลี้ยงกระบือในการแลกเปลี่ยนความรู้ข้อมูลข่าวสารการตลาด	4.04	0.75	ต้องการมาก
12. ความต้องการอื่นๆ	0.48	1.29	ต้องการน้อยที่สุด
เฉลี่ย	3.67	0.51	ต้องการมาก

หมายเหตุ : เกณฑ์การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย

ต้องการมากที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย	4.21 – 5.00	คะแนน
ต้องการมาก	ค่าคะแนนเฉลี่ย	3.41 – 4.20	คะแนน
ต้องการปานกลาง	ค่าคะแนนเฉลี่ย	2.61 – 3.40	คะแนน
ต้องการน้อย	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.81 – 2.60	คะแนน
ต้องการน้อยที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.80	คะแนน

จากผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในการเลี้ยงกระบือในภาพรวมอยู่ในระดับต้องการมาก และในระดับประเด็นย่อยของความ ต้องการ พบว่า ความต้องการในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรอยู่ในระดับต้องการมาก คือ เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างสม่ำเสมอ การฝึกอบรมความรู้เพิ่มเติมด้านการป้องกันกำจัดโรค และพยาธิ การฝึกอบรมความรู้เพิ่มเติมด้านการเลี้ยงกระบือ ใช้งานในฟาร์มเลี้ยงกระบือที่ประสบผลสำเร็จ และได้รับการแนะนำช่วยเหลือในการปฏิบัติงานจากผู้นำท้องถิ่น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ดนัย (2553) พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่ของกลุ่มอนุรักษ์ และพัฒนากระบือไทยในจังหวัดขอนแก่นมีความต้องการเข้าฝึกอบรมปีละ 1 ครั้ง ระยะเวลาเข้าฝึกอบรมครั้งละ 1 วัน ให้จัดฝึกอบรมในหมู่บ้าน ในเดือนเมษายน ต้องการวิธีการฝึกอบรมโดยบรรยายต่อสาธิต และฝึกปฏิบัติเท่าๆ กัน วิทยากรในการฝึกอบรมเป็นเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ และต้องการทัศนศึกษาดูงานที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สมัย และคณะ (2556) รายงานว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 87.8 ที่เข้าร่วมโครงการธนาคารโคกระบือเพื่อเกษตรกรตามพระราชดำริในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนมีความต้องการให้เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ดูแลอย่างใกล้ชิด และเป็นประจำ แต่แตกต่างจาก ผลการศึกษาของ กิตติ และเมธา (2553) รายงานว่า เกษตรกรสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์และพัฒนากระบือไทยตอนล่างส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 60.60 มีความต้องการให้โครงการสนับสนุนแร่ธาตุ และเวชภัณฑ์ และมีเกษตรกรเพียงหนึ่งรายที่ต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าไปติดตามให้มากขึ้นกว่าเดิม แต่ในส่วนของคณะกรรมการกลุ่มมีความต้องการให้เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ไปเป็นพี่เลี้ยงให้กับกลุ่มเกษตรกรตลอดไป

โดยสรุปแล้วผู้เลี้ยงกระบือส่วนใหญ่ยังอยู่ในสถานะเกษตรกรรายย่อยที่ยังต้องพึ่งพาอาศัยเจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์ในการให้ความช่วยเหลือในการเลี้ยงกระบือในขณะเดียวกันก็ต้องการแสวงหาความสำเร็จในการ

เลี้ยงกระบือด้วยการดูเพื่อนเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ การดำเนินงานในลักษณะฟาร์มสาธิตต้นแบบการเลี้ยงกระบือในท้องถิ่นน่าจะเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่จะทำให้เกษตรกรเข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ ได้มากขึ้น

ตอนที่ 7 ประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ

จากผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนมโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก เฉลี่ย 4.32 ประกอบด้วย

1) ประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ด้านการปรับปรุงพันธุ์ ด้านการจัดการการผลิต ด้านการจัดการพัฒนาสุขภาพสัตว์ ด้านการมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ และด้านการมีมาตรการเพื่อปกป้องพันธุ์กระบือเฉลี่ย 4.83 4.26 4.52 4.60 และ 4.80 ตามลำดับ

2) ประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ได้แก่ ด้านการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เฉลี่ย 3.57 ส่วนกิจกรรมย่อยที่เกษตรกรจัดการมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี คือ ด้านการจัดการการผลิต ได้แก่ การจัดการลูกกระบือ และการจัดการด้านอาหารสัตว์ เฉลี่ย 3.62 และ 4.04 และด้านการจัดการพัฒนาสุขภาพสัตว์ ได้แก่ การจัดการเพื่อพัฒนาสุขภาพสัตว์ เฉลี่ย 3.74 รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ

ประเด็น	เฉลี่ย	S.D	ความหมาย
1. ด้านการปรับปรุงพันธุ์	4.83	0.52	ดีมาก
2. ด้านการจัดการการผลิต	4.26	0.79	ดีมาก
2.1 การจัดการโรงเรือน และอุปกรณ์	4.51	0.77	ดีมาก
2.2 การจัดการเลี้ยงกระบือสาว	4.87	0.46	ดีมาก
2.3 การจัดการเลี้ยงกระบือแม่พันธุ์	4.38	1.11	ดีมาก
2.4 การจัดการลูกกระบือ	3.62	1.45	ดี
2.5 การจัดการด้านอาหารสัตว์	4.04	1.09	ดี
3. ด้านการจัดการพัฒนาสุขภาพสัตว์	4.52	3.28	ดีมาก
3.1 การจัดการเพื่อพัฒนาสุขภาพสัตว์	3.74	1.46	ดี
3.2 การทำวัคซีน	4.79	0.63	ดีมาก
3.3 การป้องกัน และกำจัดพยาธิ	4.71	0.75	ดีมาก
4. ด้านการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์	3.57	1.47	ดี
5. ด้านการมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่มอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ	4.60	0.95	ดีมาก
6. ด้านการมีมาตรการเพื่อปกป้องพันธุ์กระบือ	4.80	0.61	ดีมาก
เฉลี่ย	4.32	0.66	ดีมาก

หมายเหตุ : เกณฑ์การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย

ผลการปฏิบัติงานระดับดีมาก	ค่าคะแนนเฉลี่ย	4.21 – 5.00	คะแนน
ผลการปฏิบัติงานระดับดี	ค่าคะแนนเฉลี่ย	3.41 – 4.20	คะแนน
ผลการปฏิบัติงานระดับพอใช้	ค่าคะแนนเฉลี่ย	2.61 – 3.40	คะแนน
ผลการปฏิบัติงานระดับควรปรับปรุง	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.81 – 2.60	คะแนน
ผลการปฏิบัติงานระดับต้องปรับปรุง	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.80	คะแนน

จากผลการศึกษา พบว่าประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อรรถพล และกมล (2561) พบว่าเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม ด้านพันธุ์กระบือ ด้านการส่งเสริมปลูกพืชปฏิบัติได้ตามเงื่อนไข และขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการอยู่ในระดับมาก คือ ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ด้านการปกป้องอาหารสัตว์ ด้านการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ ด้านการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร ด้านการจัดซื้อแม่กระบือ และค่าเลี้ยงดูลูกกระบือสัตว์

ตอนที่ 8 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม

การศึกษารั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระหลายตัวว่า ตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์แบบใดหรือทิศทางใด (เชิงบวกหรือเชิงลบ) กับตัวแปรตาม และมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากน้อยเพียงใด การวิเคราะห์ใช้ตัวแปร ดังนี้

ตัวแปรอิสระ 36 ตัวแปร จากทั้งหมด 41 ตัวแปร โดยพิจารณาเลือกจากตัวแปรในเชิงปริมาณ และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละคู่ ไม่มีความสัมพันธ์กันสูงเกินกว่า 0.80 ได้แก่

1. ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกร 8 ตัวแปร ได้แก่ 1) อายุ 2) ตำแหน่งทางสังคม 3) สมาชิกในครัวเรือน 4) พื้นที่ทำการเกษตร 5) พื้นที่เลี้ยงกระบือ 6) รายได้ในรอบปี 7) ค่าใช้จ่ายในรอบปี และ 8) หนี้สิน

2. ข้อมูลสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร 23 ตัวแปร ได้แก่ 1) แหล่งเงินทุนที่เลี้ยงกระบือ 2) แรงงานครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ 3) แรงงานนอกครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ 4) ประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ 5) ประสบการณ์การเลี้ยงกระบือแบบอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ 6) จำนวนกระบือทั้งหมดที่เลี้ยงในฟาร์ม 7) จำนวนลูกกระบือที่เกิดจากพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม 8) จำนวนลูกกระบือที่เกิดจากการผสมเทียม 9) พื้นที่แปลงหญ้า 10) จำนวนฟางปรุงแต่งที่ทำเลี้ยงกระบือ 11) จำนวนอาหารผสมครบส่วนที่ทำเลี้ยงกระบือ 12) จำนวนอาหารสำเร็จรูปที่ให้กระบือ 13) จำนวนอาหารชั้นที่ให้กระบือ 14) จำนวนแร่ธาตุก้อนที่ให้กระบือ 15) จำนวนเงินที่ซื้ออาหารเลี้ยงกระบือ 16) จำนวนอาหารทั้งหมดที่ซื้อเลี้ยงกระบือ 17) จำนวนวิธีเลี้ยงกระบือในฤดูฝน 18) จำนวนวิธีเลี้ยงกระบือในหน้าแล้ง 19) จำนวนวิธีเลี้ยงกระบือในฤดูหนาว 20) จำนวนวิธีการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ 21) จำนวนแหล่งความรู้ด้านการเลี้ยงกระบือ 22) จำนวนครั้งที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงกระบือ และ 23) ราคากระบือมีชีวิต

3. ข้อมูลความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ 1 ตัวแปร

4. ข้อมูลการสนับสนุนการเลี้ยงกระบือ 1 ตัวแปร

5. ข้อมูลปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือ 1 ตัวแปร

6. ข้อมูลความต้องการในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร 1 ตัวแปร

7. ข้อมูลจำนวนเงินที่ส่งใช้หนี้ 1 ตัวแปร

ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนมแต่ละคนที่ได้มาจากค่าเฉลี่ยของระดับการปฏิบัติใน 6 ประเด็น ได้แก่ 1) การปรับปรุงพันธุ์

2) การจัดการการผลิต 3) การจัดการพัฒนาสุขภาพสัตว์ 4) การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ 5) การมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่มอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ 6) การมีมาตรการเพื่อปกป้องพันธุ์กระบือ

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นเกี่ยวกับตัวแปรที่นำเข้ามาสมการ พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 50.10 ปี มีจำนวนตำแหน่งทางสังคมเฉลี่ย 0.46 ตำแหน่ง จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.74 คน มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 18.86 ไร่ พื้นที่เลี้ยงกระบือเฉลี่ย 5.03 ไร่ รายได้ทั้งหมดเฉลี่ย 97,586.79 บาทต่อปี รายจ่ายทั้งหมดเฉลี่ย 88,336.28 บาทต่อปี มีหนี้สินเฉลี่ย 151,216.46 บาท จำนวนเงินทุนในการเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 62,658.53 บาท แรงงานครอบครัวที่เลี้ยงกระบือเฉลี่ย 1.87 คน แรงงานนอกครอบครัวที่เลี้ยงกระบือเฉลี่ย 0.44 คน ประสบการณ์การเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 14.55 ปี ประสบการณ์เลี้ยงกระบือแบบอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตเฉลี่ย 3.67 ปี จำนวนกระบือทั้งหมดที่เลี้ยงในฟาร์มเฉลี่ย 8.65 ตัว จำนวนลูกกระบือที่เกิดจากพ่อพันธุ์ประจำกลุ่มเฉลี่ย 1.51 ตัว จำนวนลูกกระบือที่เกิดจากผสมเทียมเฉลี่ย 0.86 ตัว มีพื้นที่แปลงหญ้าเฉลี่ย 3.05 ไร่ จำนวนฟางปรงแต่งที่ทำเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 424.48 กิโลกรัมต่อปี จำนวนอาหารครบส่วนที่ทำเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 163.11 กิโลกรัมต่อปี จำนวนอาหารสำเร็จรูปใช้เลี้ยงกระบือเฉลี่ย 210.12 กิโลกรัมต่อปี จำนวนอาหารข้นใช้เลี้ยงกระบือเฉลี่ย 124.07 กิโลกรัมต่อปี จำนวนแร่ธาตุก้อนที่ให้กระบือเฉลี่ย 7.35 ก้อนต่อปี จำนวนเงินที่ซื้ออาหารกระบือเฉลี่ย 8,777.62 บาทต่อปี จำนวนอาหารทั้งหมดที่ซื้อเลี้ยงกระบือ 2,873.94 กิโลกรัมต่อปี จำนวนวิธีเลี้ยงกระบือในฤดูฝน 3.10 วิธี จำนวนวิธีเลี้ยงกระบือในฤดูแล้ง 3.38 วิธี จำนวนวิธีเลี้ยงกระบือในฤดูหนาว 3.01 วิธี จำนวนวิธีติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์เฉลี่ย 1.82 วิธี จำนวนแหล่งความรู้ด้านการเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 3.18 แหล่ง จำนวนครั้งที่ฝึกอบรมการเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 2.81 ครั้ง ราคากระบือมีชีวิตเฉลี่ย 92.25 บาท ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือเฉลี่ย 4.13 การสนับสนุนการเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 3.71 ปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 2.37 ความต้องการในการเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 3.67 จำนวนเงินที่สงฆ์ให้เฉลี่ย 38,639.63 บาท และประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนมเฉลี่ย 4.32 รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ตัวแปรอิสระ		
1. อายุ	50.10	8.51
2. ตำแหน่งทางสังคม	0.46	0.90
3. สมาชิกในครัวเรือน	4.74	1.61
4. พื้นที่ทำการเกษตร	18.86	17.76
5. พื้นที่เลี้ยงกระบือ	5.03	5.06
6. รายได้ทั้งหมด	97,586.79	77,999.36
7. รายจ่ายทั้งหมด	88,336.28	100,232.44
8. หนี้สิน	151,216.46	168,615.73
9. จำนวนเงินทุนเลี้ยงกระบือ	62,658.53	68,553.65

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
10. แรงงานครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ	1.87	0.84
11. แรงงานนอกครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ	0.44	0.82
12. ประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ	14.55	12.99
13. ประสบการณ์เลี้ยงกระบือแบบอนุรักษ์ และพัฒนา การผลิตกระบือ	3.67	0.46
14. จำนวนกระบือทั้งหมดที่เลี้ยงในฟาร์ม	8.65	5.69
15. จำนวนลูกกระบือเกิดจากพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม	1.51	1.58
16. จำนวนลูกกระบือเกิดจากการผสมเทียม	0.86	1.13
17. พื้นที่แปลงหญ้า	3.05	3.03
18. จำนวนฟางปรุ่ดแต่งที่ทำเลี้ยงกระบือ	424.48	1,844.10
19. จำนวนอาหารครบส่วนที่ทำเลี้ยงกระบือ	163.11	1,609.35
20. จำนวนอาหารสำเร็จรูปที่ให้กระบือ	210.12	1,742.70
21. จำนวนอาหารชั้นที่ให้กระบือ	124.07	408.94
22. จำนวนแร่ธาตุก้อนที่ให้กระบือ	7.35	11.34
23. จำนวนเงินที่ซื้ออาหารกระบือ	8,777.62	2,165.93
24. จำนวนอาหารทั้งหมดที่ซื้อเลี้ยงกระบือ	2,873.94	4,412.91
25. จำนวนวิธีเลี้ยงกระบือในฤดูฝน	3.10	1.48
26. จำนวนวิธีเลี้ยงกระบือในหน้าแล้ง	3.38	1.61
27. จำนวนวิธีเลี้ยงกระบือในฤดูหนาว	3.01	1.53
28. จำนวนวิธีการติดต่อประสานงานเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	1.82	0.91
29. แหล่งความรู้ด้านการเลี้ยงกระบือ	3.18	2.06
31. ราคากระบือมีชีวิต	92.25	63.25
32. ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการ อนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ	4.13	0.53
33. การสนับสนุนการเลี้ยงกระบือ	3.71	0.67
34. ปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือ	2.37	0.87
35. ความต้องการในการเลี้ยงกระบือ	3.67	0.51
36. จำนวนเงินที่ส่งใช้หนี้	38,639.63	23,644.94
ตัวแปรตาม		
ประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการ อนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม	4.32	0.66

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละคู่ พบว่า ไม่มีตัวแปรอิสระคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันสูงเกินกว่า 0.80 ที่จะก่อให้เกิดปัญหา Multicollinearity การละเมิดข้อสมมติฐานที่เกี่ยวกับเทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุ รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 11 โดยตัวแปรที่ใช้ได้กำหนดสัญลักษณ์ ดังต่อไปนี้

ตัวแปรตาม Y = ประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม

ตัวแปรอิสระ X_1 = อายุ

X_2 = จำนวนตำแหน่งทางสังคม

X_3 = สมาชิกในครัวเรือน

X_4 = พื้นที่ทำการเกษตร

X_5 = พื้นที่เลี้ยงกระบือ

X_6 = รายได้ทั้งหมด

X_7 = รายจ่ายทั้งหมด

X_8 = หนี้สิน

X_9 = แรงงานครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ

X_{10} = แรงงานนอกครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ

X_{11} = จำนวนเงินทุนเลี้ยงกระบือ

X_{12} = ประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ

X_{13} = ประสบการณ์เลี้ยงกระบือแบบอนุรักษ์และพัฒนาการผลิต

X_{14} = จำนวนกระบือทั้งหมดที่เลี้ยงในฟาร์ม

X_{15} = จำนวนลูกกระบือเกิดจากพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม

X_{16} = จำนวนลูกกระบือเกิดจากการผสมเทียม

X_{17} = พื้นที่แปลงหญ้า

X_{18} = จำนวนฟางปรุแต่งที่ทำเลี้ยงกระบือ

X_{19} = จำนวนอาหารครบส่วนที่ทำเลี้ยงกระบือ

X_{20} = จำนวนอาหารสำเร็จรูปใช้เลี้ยงกระบือ

X_{21} = จำนวนอาหารชั้นใช้เลี้ยงกระบือ

X_{22} = จำนวนแร่ธาตุก้อนที่ให้กระบือ

X_{23} = จำนวนเงินซื้ออาหารกระบือ

X_{24} = จำนวนอาหารทั้งหมดที่ซื้อเลี้ยงกระบือ

X_{25} = จำนวนวิธีเลี้ยงกระบือในฤดูฝน

X_{26} = จำนวนวิธีเลี้ยงกระบือในหน้าแล้ง

X_{27} = จำนวนวิธีเลี้ยงกระบือในฤดูหนาว

X_{28} = จำนวนวิธีการติดต่อประสานงานเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์

X_{29} = จำนวนแหล่งความรู้ด้านการเลี้ยงกระบือ

ตารางที่ 11 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ถดถอย (ต่อ)

	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34	X35	X36
X1	0.157	0.170	0.090	0.034	0.046	-0.046	-0.083	-0.040	-0.012	0.162	0.132	-0.113	-0.022	0.126	0.070	-0.112	0.019	0.030
X2	0.299	0.341	0.278	0.142	0.210	0.130	-0.201	-0.052	-0.053	0.031	0.005	0.110	-0.027	-0.096	-0.136	0.020	-0.206	0.017
X3	0.046	-0.017	-0.022	-0.062	-0.052	0.004	-0.119	-0.034	0.054	0.080	0.123	0.131	0.041	-0.136	-0.055	0.032	-0.092	0.082
X4	0.006	-0.030	-0.034	0.017	-0.001	0.088	-0.102	-0.009	0.108	0.126	0.091	-0.004	-0.068	-0.057	-0.078	0.051	0.020	-0.007
X5	0.075	0.109	0.122	0.145	0.040	0.081	-0.050	-0.057	0.013	0.022	-0.026	0.047	-0.049	0.071	0.008	0.024	0.129	-0.106
X6	-0.021	0.014	0.020	0.101	0.011	-0.052	0.024	0.083	0.027	-0.185	-0.211	-0.101	-0.152	0.031	-0.111	0.006	0.037	-0.058
X7	-0.056	-0.047	0.016	0.115	0.070	0.054	-0.024	0.005	-0.029	-0.073	-0.055	0.073	-0.104	-0.075	-0.123	0.030	-0.055	0.142
X8	0.095	0.088	0.076	0.062	0.108	-0.028	-0.034	0.025	-0.029	0.022	-0.077	0.188	-0.041	-0.061	-0.093	0.055	-0.019	0.070
X9	-0.055	-0.070	-0.028	-0.019	-0.018	-0.130	0.052	0.052	-0.058	-0.294	-0.202	-0.160	-0.006	-0.108	-0.057	0.137	-0.028	0.001
X10	-0.164	-0.155	-0.070	0.055	-0.004	-0.031	0.009	-0.041	-0.001	-0.160	-0.083	0.177	0.039	-0.102	0.000	-0.025	0.026	0.211
X11	0.368	0.287	0.210	-0.093	0.222	0.090	-0.164	-0.059	-0.072	-0.162	-0.135	-0.117	0.056	-0.080	-0.192	0.227	-0.002	-0.064
X12	0.151	0.124	0.192	0.294	0.127	0.109	-0.123	-0.098	-0.075	0.039	-0.072	0.312	-0.002	0.131	0.052	-0.233	-0.011	0.162
X13	0.071	0.084	0.115	0.111	0.143	0.057	-0.212	-0.169	-0.141	0.186	0.047	0.210	0.000	0.122	0.123	-0.130	-0.090	0.174
X14	0.318	0.380	0.223	0.013	0.286	0.234	-0.353	-0.157	-0.218	-0.165	-0.001	0.062	-0.165	-0.023	-0.019	0.196	-0.046	-0.067
X15	0.286	0.206	0.200	0.070	0.179	0.248	-0.192	-0.251	-0.258	0.049	-0.001	0.115	-0.095	0.068	0.120	-0.004	-0.027	0.192
X16	-0.074	-0.081	0.112	0.066	-0.007	-0.020	-0.021	-0.075	-0.004	-0.147	-0.152	-0.058	-0.030	0.146	0.145	-0.093	0.085	0.004
X17	0.042	0.096	0.152	0.153	0.205	0.139	-0.074	-0.043	-0.096	-0.256	-0.220	0.079	-0.027	-0.057	-0.112	0.055	0.013	-0.174
X18	0.805	0.765	0.671	0.044	0.490	0.216	-0.325	-0.133	-0.217	0.058	0.102	-0.100	0.084	0.057	-0.063	0.043	-0.088	-0.007
X19	1.000	0.863	0.722	-0.053	0.505	0.135	-0.266	-0.063	-0.145	0.054	0.053	-0.002	0.004	0.031	-0.094	0.056	-0.130	0.037
X20		1.000	0.671	-0.048	0.465	0.111	-0.334	-0.073	-0.194	0.013	0.021	-0.004	-0.012	0.026	-0.062	0.055	-0.125	0.003
X21			1.000	0.351	0.686	0.225	-0.388	-0.134	-0.187	-0.046	-0.072	0.087	-0.035	0.061	0.047	0.064	-0.148	0.039
X22				1.000	0.434	0.270	-0.199	-0.024	-0.056	-0.037	-0.169	0.324	0.024	-0.011	0.069	0.093	-0.032	0.175
X23					1.000	0.324	-0.264	-0.087	-0.211	-0.005	-0.165	0.135	-0.008	-0.026	0.029	0.116	-0.139	0.086
X24						1.000	-0.286	-0.189	-0.105	0.015	-0.034	0.176	0.068	-0.084	0.033	0.170	-0.008	-0.010
X25							1.000	0.416	0.455	0.008	-0.025	-0.196	-0.038	0.030	-0.012	-0.260	0.076	0.063
X26								1.000	0.491	0.071	0.065	-0.045	-0.057	0.006	0.026	0.075	0.096	-0.004
X27									1.000	0.176	0.175	-0.050	-0.011	-0.145	-0.100	0.121	0.028	0.044
X28										1.000	0.603	-0.007	0.043	-0.039	0.038	-0.151	-0.195	0.076
X29											1.000	-0.118	-0.008	0.015	0.024	0.074	-0.226	-0.132
X30												1.000	0.045	-0.112	0.040	0.103	-0.082	0.113
X31													1.000	0.041	-0.029	-0.088	-0.041	0.119
X32														1.000	0.695	-0.466	0.424	-0.027
X33															1.000	-0.320	0.434	0.048
X34																1.000	-0.093	-0.042
X35																	1.000	0.067
X36																		1.000

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุโดยนำตัวแปรอิสระทั้ง 36 ตัว เข้าไปในสมการ แล้วคำนวณโดยใช้วิธี Stepwise ผลปรากฏว่า ได้ค่า $F = 12.410$ Sig = .000 หมายความว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในรูปแบบเชิงเส้น เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ Multiple Coefficient of Determination : R^2 มีค่าเท่ากับ 0.362 หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมด สามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรตาม ประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตในจังหวัดนครพนม ได้ร้อยละ 36.20 ในบรรดาตัวแปรอิสระทั้ง 36 ตัวแปร มี 7 ตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่

- 1) จำนวนวิธีการติดต่อประสานงานเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์
- 2) อายุ
- 3) ประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ
- 4) จำนวนอาหารชั้นใช้เลี้ยงกระบือ
- 5) แรงงานนอกครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ
- 6) ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ
- 7) จำนวนฟางปรุงแต่งที่ทำเลี้ยงกระบือ

ตัวแปรอิสระที่มีผลในเชิงบวกต่อประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ คือ จำนวนวิธีการติดต่อประสานงานเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ อายุ จำนวนอาหารชั้นที่ให้กระบือ และความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ

ตัวแปรอิสระที่มีผลในเชิงลบต่อประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิต คือ ประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ แรงงานนอกครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ และจำนวนฟางปรุงแต่งที่ทำเลี้ยงกระบือ รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 12 ซึ่งตัวแปรทั้งหมดที่นำมาวิเคราะห์สามารถเขียนเป็นสมการถดถอยพหุ ได้ดังนี้

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k$$

เมื่อ

Y	=	ตัวแปรตาม
a	=	ค่าคงที่
$b_{1,2,\dots,k}$	=	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรอิสระแต่ละตัว
$X_{1,2,\dots,k}$	=	ตัวแปรอิสระแต่ละตัว

เมื่อแทนค่าในสมการถดถอยพหุ คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตในจังหวัดนครพนม ดังนี้

$$Y = -0.367 (-0.474) + 0.216X_{28}(4.615^*) + 0.019X_1(3.603^*) - 0.015X_{12}(-4.421^*) + 0.001X_{21}(4.281^*) - 0.168X_{10}(-2.879^*) + 0.216X_{32}(2.663^*) - 6.667 \cdot 10^{-5}X_{18}(-2.010^*)$$

* Significance ของสถิติทดสอบ $t \leq$ ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 12 การวิเคราะห์ถดถอยประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b)	t	Sig
1. จำนวนวิธีการติดต่อประสานงาน เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	0.216	4.615	0.000*
2. อายุ	0.019	3.603	0.000*
3. ประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ	-0.015	-4.421	0.000*
4. จำนวนอาหารชั้นใช้เลี้ยงกระบือ	0.001	4.281	0.000*
5. แรงงานนอกครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ	-0.168	-2.879	0.005*
6. ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อ โครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ	0.216	2.663	0.009*
7. จำนวนฟางปรุ่่งแต่งที่ทำเลี้ยงกระบือ	-6.667-E05	-2.010	0.046*
8. จำนวนตำแหน่งทางสังคม	0.050	0.713	0.476
9. สมาชิกในครัวเรือน	-0.088	-1.329	0.185
10. พื้นที่ทำการเกษตร	-0.093	-1.374	0.171
11. พื้นที่เลี้ยงกระบือ	0.005	0.075	0.939
12. รายได้รวม	-0.050	-0.719	0.473
13. รายจ่ายรวม	-0.045	-0.681	0.497
14. หนี้สิน	0.042	0.626	0.532
15. จำนวนเงินทุนเลี้ยงกระบือ	0.068	0.929	0.355
16. แรงงานครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ	-0.067	-0.994	0.322
17. ประสบการณ์เลี้ยงกระบือแบบ อนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ	0.004	0.052	0.959
18. จำนวนกระบือทั้งหมดที่เลี้ยงในฟาร์ม	-0.050	-0.702	0.484
19. จำนวนลูกกระบือเกิดจากพ่อพันธุ์ประจำ กลุ่ม	0.044	0.627	0.532
20. จำนวนลูกกระบือเกิดจากการผสมเทียม	0.038	0.541	0.589

ตารางที่ 12 การวิเคราะห์ถดถอยประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b)	T	Sig
21. พื้นที่แปลงหญ้า	-0.086	-1.203	0.231
22. จำนวนอาหารครบส่วนที่ทำให้เลี้ยงกระบือ	0.101	0.818	0.414
23. จำนวนอาหารสำเร็จรูปที่ให้กระบือ	0.154	1.439	0.152
24. จำนวนแร่ธาตุก้อนที่ให้กระบือ	0.019	0.252	0.801
25. จำนวนเงินที่ซื้ออาหารกระบือ	0.126	1.410	0.161
26. จำนวนอาหารทั้งหมดที่ซื้อเลี้ยงกระบือ	-0.023	-0.337	0.737
27. จำนวนวิธีเลี้ยงกระบือในฤดูฝน	0.101	1.436	0.153
28. จำนวนวิธีเลี้ยงกระบือในหน้าแล้ง	0.069	1.056	0.293
29. จำนวนวิธีเลี้ยงกระบือในฤดูหนาว	0.012	0.176	0.861
30. จำนวนแหล่งความรู้ด้านการเลี้ยงกระบือ	0.012	0.141	0.888
31. จำนวนครั้งที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงกระบือ	0.007	0.097	0.923
32. ราคากระบือมีชีวิต	0.015	0.226	0.821
33. การสนับสนุนการเลี้ยงกระบือ	0.038	0.405	0.686
34. ปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือ	0.073	0.940	0.940
35. ความต้องการในการเลี้ยงกระบือ	-0.017	-0.224	0.823
36. จำนวนเงินที่ส่งใช้หนี้	-0.022	-0.327	0.744
R = 0.602 R ² = 0.362 SEE = 0.541 F = 12.410			
Sig Of F = 0.000			

* Significance ของสถิติทดสอบ $t \leq$ ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากผลการศึกษา ปัจจัยที่เกี่ยวข้องของประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม

1) ปัจจัยในเชิงบวก ได้แก่

1.1) จำนวนวิธีการติดต่อประสานงานเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ จากผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งใช้โทรศัพท์มือถือติดต่อ คิดเป็นร้อยละ 45.61 เนื่องจากในปัจจุบันโทรศัพท์มือถือเป็นอุปกรณ์สื่อสารที่มีความสำคัญ และจำเป็นอย่างมากในทุกสาขาอาชีพ การที่เกษตรกรมีวิธีติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์มากขึ้น มีหลากหลายช่องทางก็จะทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการรับรู้ข่าวสารสามารถได้รับการติดตามแนะนำ และช่วยแก้ไขปัญหายุ่งยากได้อย่างทันต่อเหตุการณ์ลดความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้น เป็นผลให้เกิดประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือได้มากขึ้น

1.2) อายุ จากผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีอายุ เฉลี่ย 50.10 ปี ใกล้เคียงกับการรายงานผลการศึกษาของ ศรณรงค์ และคณะ (2553) พิเศษ และฉลองชัย (2554) ที่กล่าวในทำนองเดียวกันว่าเกษตรกรเลี้ยงกระบือมีอายุอยู่ระหว่าง 50 - 52 ปี แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรเลี้ยงกระบือส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุที่ยังคงเลี้ยงกระบือมาเพราะความเข้าใจรักผูกพันจะส่งผลให้ดูแลเลี้ยงดูกระบือได้ดี

1.3) จำนวนอาหารชั้นที่ให้กระบือในรอบปี จากผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรให้อาหารชั้นกระบือเฉลี่ย 215.87 กิโลกรัม ส่วนใหญ่ไม่นิยมให้อาหารชั้นแก่กระบือ คิดเป็นร้อยละ 78.66 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ มานพ และคณะ (2554) รายงานว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเลี้ยงกระบืออย่างยั่งยืน และผลต่อการให้ลูกถี่ของแม่กระบือในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ให้อาหารชั้นเสริม คิดเป็นร้อยละ 84.27 และใช้เสริมเป็นบางครั้ง ร้อยละ 15.73 และผลการศึกษาของ วรกร และสมศักดิ์ (2554) รายงานว่า เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นไม่มีการให้อาหารชั้นในการเลี้ยงกระบือ ดังนั้นหากเกษตรกรได้ให้อาหารชั้นเพิ่มขึ้นก็จะส่งผลให้เกิดประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือได้มากขึ้น

1.4) ความพึงพอใจของเกษตรกร จากผลการศึกษา พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือเป็นนโยบายของรัฐที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการเลี้ยงกระบือ เป็นที่พึงของเกษตรกรในชุมชน ทำให้มีความรู้มากขึ้น ทำให้เกิดความภาคภูมิใจ ทำให้มีทักษะในการเลี้ยงกระบือมากขึ้น กระบือเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่ายไม่ยุ่งยาก และกระบือมีส่วนทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการทำกรเกษตร สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ธเนศ และคณะ (2556) พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในจังหวัดสระแก้วมีความพึงพอใจด้านต่างๆ ในระดับมากที่สุด คือ การได้รับบริการด้านสุขภาพสัตว์ ความรู้คำแนะนำการเลี้ยงกระบือ และต้องการที่จะเลี้ยงกระบือต่อไป และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พยุงศักดิ์ และคณะ (2562) รายงานว่า การศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือ และความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการวิชาการของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในจังหวัดพะเยา พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อขั้นตอนการถ่ายทอดความรู้ร้อยละ 62 มีการนำเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดไปใช้ประโยชน์ร้อยละ 55 และเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมพิธีสู่ขวัญควาย และการฝึกควายไถนาร้อยละ 85 เกษตรกรมีความพึงพอใจ และผูกพันกับวิถีวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องจะส่งผลให้ดูแลเลี้ยงดูกระบือได้ดีมีประสิทธิผล

2) ปัจจัยในเชิงลบ ได้แก่

2.1) ประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ จากผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งมีประสบการณ์การเลี้ยงตั้งแต่ 6 - 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.06 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.84 ปี แสดงให้เห็นว่ากระบือเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อนเกษตรกรสามารถปฏิบัติได้ดี จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าประสิทธิผลการเลี้ยง

กระบือเกษตรกรอยู่ในระดับดีมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.32 การมีประสบการณ์มากขึ้นอาจไม่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือมากนัก เพราะส่วนใหญ่แล้วเป็นเกษตรกรรายเดิมที่อายุมากมีค่าเฉลี่ย 50.10 ปี

2.2) แรงงานนอกครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ จากผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้แรงงานนอกครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 73.80 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ นียดา และคณะ (2550) รายงานว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในจังหวัดนครศรีธรรมราช ส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 96 ใช้แรงงานในครอบครัว 1-2 คน เลี้ยงกระบือ อาจเป็นเพราะเกษตรกรเลี้ยงกระบือเป็นอาชีพเสริม และเลี้ยงกระบือจำนวนไม่มากแรงงานที่ใช้เลี้ยงกระบือส่วนใหญ่เป็นพ่อแม่เท่านั้นแรงงานที่เหลือไปทำอาชีพหลักหรือไปทำงานที่อื่น จากผลการศึกษา พบว่า จำนวนกระบือทั้งหมดที่เลี้ยงในฟาร์ม เฉลี่ย 8.65 มีแรงงานในครอบครัวใช้เลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 1.87 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนกระบือ การจ้างแรงงานจากภายนอกทำให้เพิ่มต้นทุนในการเลี้ยงกระบือไม่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือ

2.3) จำนวนฟางปรงแต่งที่ทำเลี้ยงกระบือในรอบปี จากผลการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่นิยมทำฟางปรงแต่ง คิดเป็นร้อยละ 81.10 ทำฟางปรงแต่งเฉลี่ย 424.48 กิโลกรัมต่อปี สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สมัย (2541) รายงานว่า การทำฟางปรงแต่งของเกษตรกรในกลุ่มส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อของจังหวัดนครพนมเกษตรกรส่วนใหญ่ทำในระหว่างเดือนมกราคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้งต่อราย เฉลี่ยรายละ 750 กิโลกรัม เกษตรกรเห็นว่าการทำฟางปรงแต่งโคชอบกิน แต่ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นนอกจากนั้นยังพบว่า ปุ๋ยยูเรียราคาแพงเป็นปัญหาที่เกษตรกรประสบมากที่สุด การทำฟางปรงแต่งอาจมีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายดำเนินงานอื่นของฟาร์มเกษตรกรไม่ให้ความสนใจจึงไม่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือ

ตอนที่ 9 การพิสูจน์สมมติฐานการศึกษา

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุในตารางที่ 12 สรุปได้ว่ามีตัวแปรอิสระ 7 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม จึงพิสูจน์สมมติฐานได้ว่ามีปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม ซึ่งปัจจัยดังกล่าว ได้แก่ จำนวนวิธีการติดต่อประสานงานเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ อายุ อาหารชั้นที่ให้ในรอบปี ความพึงพอใจของเกษตรกร ประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ แรงงานนอกครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ และจำนวนฟางปรงแต่งที่ทำในรอบปี

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

1. สรุปการศึกษา

1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกร

สภาพทางสังคมของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายสมรสแล้ว อายุเฉลี่ย 50.10 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาไม่มีตำแหน่งทางสังคม คิดเป็นร้อยละ 78.70 มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.74 คน สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการเกษตร และพื้นที่เลี้ยงกระบือเฉลี่ย 18.98 และ 5.06 ไร่ รายได้เฉลี่ย 97,586.79 บาท รายได้หลักจากข้าวเฉลี่ย 45,205.48 บาท และเกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้จากกระบือ 10,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 64.63 เฉลี่ย 29,737.80 บาท รายจ่ายเฉลี่ย 88,336.28 บาท เป็นค่าใช้จ่ายลงทุนประกอบอาชีพเฉลี่ย 15,423.78 บาท และประมาณครึ่งหนึ่งของเกษตรกรไม่มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 47.56 และเกษตรกรมีหนี้สินเฉลี่ย 151,216.46 บาท

1.2 สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

เกษตรกรพ่อบ้านเป็นแรงงานหลักในครอบครัวเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 1.87 คน ใช้แรงงานภายนอกครอบครัวเฉลี่ย 0.44 คน เกษตรกรประมาณหนึ่งในสามใช้เงินทุนตนเองเลี้ยงกระบือ คิดเป็นร้อยละ 35.97 รองลงมาใช้เงินทุนจากการกู้ยืมธนาคาร ธ.ก.ส.ร่วมกับตนเอง คิดเป็นร้อยละ 28.05 เงินทุนเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 62,658.53 บาท มีประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ และประสบการณ์การเลี้ยงแบบอนุรักษ์ และพัฒนากระบือเฉลี่ย 14.55 และ 3.67 ปี กระบือทั้งหมดที่เลี้ยงในฟาร์ม แม่กระบือ พ่อพันธุ์กระบือ กระบือสาว กระบือหนุ่ม ลูกกระบือเพศเมีย และลูกกระบือเพศผู้ เฉลี่ย 8.65 3.53 0.51 1.35 0.85 1.46 และ 0.97 ตัว ตามลำดับ ตอนเริ่มเข้าโครงการเกษตรกรส่วนใหญ่จัดหาแม่กระบือร่วมโครงการ 1-2 ตัว คิดเป็นร้อยละ 62.20 เฉลี่ย 2.47 ตัว เกษตรกรใช้บริการผสมแม่พันธุ์กับพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม และผสมเทียมเฉลี่ย 2.06 และ 1.37 ครั้ง ลูกกระบือเกิดจากพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม และผสมเทียมเฉลี่ย 1.51 และ 0.86 ตัว เกษตรกรส่วนใหญ่มีผลผลิตลูกกระบือ 1-3 ตัว คิดเป็นร้อยละ 56.70 เฉลี่ย 3.45 ตัว การทำเครื่องหมายประจำตัวกระบือเฉลี่ย 2.02 ตัว เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งปลูกหญ้าเนเปียร์ คิดเป็นร้อยละ 42.31 รองลงมา ปลูกหญ้าอูซี่ คิดเป็นร้อยละ 26.92 มีพื้นที่ปลูกหญ้าเฉลี่ย 3.05 ไร่ การเลี้ยงกระบือของเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทำฟางปรุงแต่ง อาหารผสมครบส่วน (TMR) ไม่ให้กระบือกินอาหารสำเร็จรูป อาหารข้น รำ และปลายข้าว คิดเป็นร้อยละ 81.10 96.34 89.63 78.66 81.71 และ 95.73 ตามลำดับ เกษตรกรทำฟางปรุงแต่ง ทำอาหารผสมครบส่วน ให้กระบือกินอาหารสำเร็จรูป อาหารข้น รำ และปลายข้าว เฉลี่ย 424.48 163.11 210.12 124.07 88.98 และ 35.09 กิโลกรัมต่อปี ตามลำดับ เกษตรกรให้แร่ธาตุก้อนเฉลี่ย 7.35 ก้อนต่อปี จำนวนอาหารที่ซื้อเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 2,873.94 กิโลกรัมต่อปี เป็นเงินเฉลี่ย 8,777.62 บาทต่อปี เกษตรกรเลี้ยงกระบือฤดูฝน หน้าแล้ง และฤดูหนาวเฉลี่ย 3.10 3.38 3.01 วิธี เกษตรกรส่วนใหญ่ตั้งคอกกระบือบนที่ดอน และแยกโรงเรือนต่างหากจากที่พัก คิดเป็นร้อยละ 91.46 แต่ยังมีเกษตรกรเลี้ยงกระบืออยู่ที่ถุนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 5.49 และประมาณครึ่งหนึ่งเป็นคอกกระบือตามหลักวิชาการกรมปศุสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 51.80 มีแหล่งที่มาของกระบือ และแหล่งความรู้ด้านการเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 1.62 และ 3.18 แหล่ง มีวิธีการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์เฉลี่ย 1.82 วิธี ผ่านการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 2.81 ครั้ง ตลาดหลักที่จำหน่ายกระบืออยู่ที่หน้าฟาร์ม ราคาเนื้อกระบือ และราคากระบือมีชีวิตที่เกษตรกรจำหน่ายเฉลี่ย 227.17

และ 92.25 บาทต่อกิโลกรัมมีเกษตรกรเพียงบางส่วนไม่ส่งใช้หนี้ คิดเป็นร้อยละ 7.93 และเกษตรกรส่งเงินใช้หนี้เฉลี่ย 38,639.63 บาท

1.3 ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม

เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือโดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ประกอบด้วย ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ โครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือเป็นนโยบายของรัฐที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ การทำฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการเลี้ยงกระบือ โครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือเป็นที่พึงของเกษตรกรในชุมชน การทำฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือทำให้มีความรู้มากขึ้น การทำฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือทำให้เกิดความภาคภูมิใจ การทำฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือทำให้มีทักษะในการเลี้ยงกระบือมากขึ้น กระบือเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย ไม่ยุ่งยาก และกระบือมีส่วนลดค่าใช้จ่ายในการทำเกษตร ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การทำฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น การให้บริการให้ความรู้คำแนะนำด้านการเลี้ยงกระบือของเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ กระบือสร้างหลักประกันรายได้แก่ครอบครัว การให้บริการด้านสุขภาพสัตว์ของเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ โครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือทำให้เกิดการสร้างงานสร้างรายได้ในชุมชน ความพึงพอใจในสภาพการเลี้ยงกระบือในปัจจุบัน การใช้บริการกลุ่มสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการเลี้ยงกระบือ การเป็นสมาชิกกลุ่มมีประโยชน์ต่อการเลี้ยงกระบือ โครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ความพึงพอใจในพันธุ์ กระบือ การให้บริการด้านการปรับปรุงพันธุ์ของเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ มีผู้นำกลุ่มกระบือที่เข้มแข็ง การให้บริการด้านอาหารสัตว์ของเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ ฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือสามารถใช้เป็นฟาร์มตัวอย่างในชุมชน มีแหล่งจำหน่ายกระบือได้สะดวก และรายได้จากการจำหน่ายกระบือในปัจจุบัน

1.4 การสนับสนุนการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

การสนับสนุนการเลี้ยงกระบือให้กับเกษตรกรโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย การสนับสนุนการเลี้ยงกระบือให้กับเกษตรกรอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การกัวยืมเงิน ปัจจัยการผลิตในการจัดทำแปลงพืชอาหารสัตว์ การให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพกระบือ และการป้องกันโรคจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ การให้คำแนะนำการเลี้ยงพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม และแม่พันธุ์จากเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ ระยะเวลาการชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ย ระยะเวลาการดำเนินโครงการ การให้คำแนะนำ การจัดการ และใช้ประโยชน์แปลงพืชอาหารสัตว์จากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ การบริการดูแลรักษาสุขภาพกระบือจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ การให้บริการผสมเทียม และตรวจท้องจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ การได้รับการทำเครื่องหมายประจำตัวสัตว์ เงินอุดหนุนค่าเลี้ยงดูพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม กระบือแม่พันธุ์ พันธุ์พืชอาหารสัตว์ และกระบือพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม และการสนับสนุนอื่นๆ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

1.5 ปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

ปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ประกอบด้วย ปัญหาอุปสรรคในระดับปานกลาง ได้แก่ เกษตรกรมีภาระหนี้สินมาก ขาดแหล่งเงินทุนสินเชื่อในการเลี้ยงกระบือ ขาดตลาดรองรับผลผลิตจากฟาร์มกระบือ นโยบายรัฐสนับสนุนไม่ต่อเนื่อง ปัญหา และอุปสรรคในระดับน้อย ได้แก่ บทบาทหน้าที่เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือมีมากเกินไปความรู้ไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน วัสดุอุปกรณ์การปฏิบัติงานไม่เพียงพอ ไม่มีการอบรมความรู้เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง ไม่มีการสนับสนุนข้อมูลข่าวสารการเลี้ยงกระบือ

อย่างต่อเนื่อง การเลี้ยงกระบือไม่คุ้มต่อการลงทุน กิจกรรมที่ปฏิบัติมีความยุ่งยาก ไม่สามารถติดต่อสื่อสารเจ้าหน้าที่ได้ทันเวลาเมื่อมีปัญหา ไม่มีเวลาเพียงพอ เพราะต้องประกอบอาชีพส่วนตัว และ คนในครอบครัวไม่สนับสนุน และ ปัญหา และอุปสรรคอื่นๆ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

1.6 ความต้องการในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

ความต้องการในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโดยภาพรวมอยู่ในระดับต้องการมาก ประกอบด้วย ความต้องการในระดับมาก ได้แก่ เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างสม่ำเสมอ เจ้าหน้าที่ช่วยแก้ไขปัญหาค่าทันเวลา การฝึกอบรมความรู้เพิ่มเติมด้านการป้องกันกำจัดโรค และพยาธิ ให้เจ้าหน้าที่จัดระบบเครือข่ายความร่วมมือระหว่างฟาร์มผู้เลี้ยงกระบือในการแลกเปลี่ยนความรู้ข้อมูลข่าวสารการตลาด การฝึกอบรมความรู้เพิ่มเติมด้านการเลี้ยงกระบือ มีแหล่งเงินทุนสินเชื่อในการเลี้ยงกระบือ การฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านเทคนิคการถ่ายทอดความรู้ การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการเลี้ยงกระบืออย่างต่อเนื่อง ได้รับการยอมรับจากเกษตรกรในท้องถิ่น ทุจงานในฟาร์มเลี้ยงกระบือที่ประสบผลสำเร็จ และได้รับการแนะนำช่วยเหลือในการปฏิบัติงานจากผู้นำท้องถิ่น และความต้องการอื่นๆ อยู่ในน้อยที่สุด

1.7 ประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ

ประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ประกอบด้วย ประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ด้านการปรับปรุงพันธุ์ ด้านการจัดการการผลิต ด้านการจัดการพัฒนาสุขภาพสัตว์ ด้านการมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ และด้านการมีมาตรการเพื่อปกป้องพันธุ์กระบือ ประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี คือ ด้านการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ส่วนกิจกรรมย่อยที่เกษตรกรจัดการมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี คือ ด้านการจัดการการผลิต ได้แก่ การจัดการลูกกระบือ และการจัดการด้านอาหารสัตว์ และด้านการจัดการพัฒนาสุขภาพสัตว์ ได้แก่ การจัดการเพื่อพัฒนาสุขภาพสัตว์

1.8 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตในจังหวัดนครพนม

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุโดยนำตัวแปรอิสระทั้ง 36 ตัว เข้าไปในสมการ แล้วคำนวณโดยใช้วิธี Stepwise ผลปรากฏว่า ได้ค่า $F = 12.410$ Sig = .000 มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในรูปแบบเชิงเส้น เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ Multiple Coefficient of Determination : R^2 มีค่าเท่ากับ 0.362 ตัวแปรอิสระทั้งหมด สามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรตามประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตในจังหวัดนครพนม ได้ร้อยละ 36.20 ในบรรดาตัวแปรอิสระทั้ง 36 ตัวแปร มี 7 ตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรตาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ประกอบด้วยตัวแปรอิสระที่มีผลในเชิงบวกต่อประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร คือ จำนวนวิธีการติดต่อประสานงานเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ อายุ จำนวนอาหารชั้นที่ให้กระบือ และความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือ ตัวแปรอิสระที่มีผลในเชิงลบต่อประสิทธิผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร คือ ประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ แรงงานนอกครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ และจำนวนฟางปรงแต่งที่ทำเลี้ยงกระบือ

1.9 การพิสูจน์สมมติฐาน

จากการวิเคราะห์หัตถถอยพหุ สรุปได้ว่า มีตัวแปรอิสระ 7 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือจึงพิสูจน์สมมติฐานได้ว่า มีปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัด นครพนม

2. ข้อเสนอแนะ

2.1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำผลการศึกษาไปปรับใช้

2.1.1 จากผลการศึกษา พบว่าประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ แรงงานนอกครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ และ จำนวนฟางปรุแต่งที่ทำเลี้ยงกระบือ มีผลในเชิงลบต่อประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตในจังหวัดนครพนม ดังนั้นเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ควรสร้างแรงจูงใจ และเพิ่มช่องทางในการส่ง ข่าวสาร องค์ความรู้ให้เกษตรกรได้เห็นความสำคัญของเทคโนโลยีเปลี่ยนวิถีการเลี้ยงกระบือไปสู่ความทันสมัย เช่น การสร้างฟาร์มสาธิตการพัฒนาพันธุ์กระบือต้นแบบ การผลิตกระบือให้มีมูลค่าเพิ่มตามความต้องการของตลาด ด้านการใช้แรงงานนอกครอบครัวที่เลี้ยงกระบือ และการทำฟางปรุแต่งเลี้ยงกระบือเป็นการเพิ่มต้นทุนที่ยังไม่ สอดคล้องกับปริมาณกระบือที่เกษตรกรเลี้ยงจำนวนไม่มากเฉลี่ย 8.65 และไม่สัมพันธ์กับภาระทางครอบครัวที่ เกษตรกรแบกรับเนื่องจากเกษตรกรที่มีรายได้เฉลี่ย 97,586.79 บาท รายได้จากกระบือเฉลี่ย 29,737.80 บาท รายจ่าย เฉลี่ย 88,336.28 บาท มีหนี้สินเฉลี่ย 151,216.46 บาท ประมาณครึ่งหนึ่งของเกษตรกรไม่มีค่าใช้จ่ายใน การลงทุนประกอบอาชีพเลย คิดเป็นร้อยละ 47.56 ดังนั้นควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมที่ เกี่ยวเนื่อง เช่น การขุนกระบือ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอาหารสัตว์แบบประณีต การนำผลผลิตที่เหลือใช้ทาง การเกษตรมาพัฒนาใช้เพื่อลดต้นทุนการเลี้ยงกระบือตลอดจนยกระดับขนาดฟาร์มไปสู่การเลี้ยงกระบือเป็นอาชีพ หลัก

2.1.2 หน่วยงานราชการ และองค์กรที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมการตลาดกระบือ และมีการประชาสัมพันธ์ อย่างต่อเนื่องให้ประชาชนเห็นความสำคัญของกระบือต่อสังคม เศรษฐกิจที่มีค่าควรแก่การอนุรักษ์ และพัฒนาการ ผลิตกระบือเป็นสินค้าเพื่อชีวิต และความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของเกษตรกร และเกิดผลดีต่อการพัฒนาท้องถิ่น ประเทศชาติโดยรวม

2.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำการศึกษารั้งต่อไป

2.2.1 ควรศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรรายย่อยที่เน้นเกี่ยวกับจำนวน กระบือที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ ฐานะความเป็นอยู่ของเกษตรกร

2.2.2 ควรวิจัยซ้ำในพื้นที่เดิม ในกรณีที่เกษตรกรผู้ร่วมโครงการดำเนินงานต่อเนื่องมาแล้วหลาย ๆ ปี เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามโครงการทั้งในแง่เศรษฐกิจ และสังคมของ เกษตรกร ทั้งนี้เพื่อความมั่นใจต่อการดำเนินงานตามโครงการดังกล่าวสำหรับใช้เป็นแนวทางขยายการเลี้ยงกระบือ ของเกษตรกรฟาร์มอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระบือในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

2.2.3 ควรวิจัยเพิ่มเติมในเกษตรกรรายเดิมในเรื่องที่เกี่ยวกับการเพิ่มจำนวนกระบือ และลูกกระบือ การ ลดต้นทุนการผลิต เพื่อให้เกิดแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนาการดำเนินงานโครงการให้ดียิ่งขึ้น

2.2.4 ควรศึกษาเปรียบเทียบระหว่างชุมชน และพื้นที่อื่นที่มี และไม่มี การเลี้ยงกระป๋องของเกษตรกร โครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระป๋องเพื่อให้ทราบความแตกต่าง และมีความหลากหลายในการนำไปใช้ ประโยชน์

กล่าวโดยสรุป การศึกษาที่ต่อเนื่อง และนำผลการศึกษามาเป็นตัวชี้้นำการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิต กระป๋องจะทำให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ และจะทำให้ได้แนวทางในการป้องกันแก้ไขปัญหา และ พัฒนาการเลี้ยงกระป๋องในระดับเกษตรกรรายย่อยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ สำเร็จได้ด้วยดี จากความอนุเคราะห์อย่างยิ่งของคณะอนุกรรมการวิจัยด้านผลิต สัตว์ และคณะกรรมการวิชาการสำนักงานปศุสัตว์เขต 4 ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำแก้ไขเพื่อให้การศึกษาในครั้งนี้ สำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง ผู้ศึกษาขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครพนม และศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์นครพนมทุกคน ที่ให้ความร่วมมือ ติดต่อประสานงาน และเกษตรกรโครงการอนุรักษ์ และพัฒนาการผลิตกระป๋องในจังหวัดนครพนมทุกคน ที่ให้ ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ทำให้การศึกษาสำเร็จลุล่วงด้วยดี ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาครั้งนี้ จึงขอมอบให้ผู้ที่สนใจศึกษา และการพัฒนาการปศุสัตว์

เอกสารอ้างอิง

- กรมปศุสัตว์. 2542. การเลี้ยงควาย. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. กรุงเทพฯ.
- กองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์. 2558. คู่มือโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ ตามแผนปรับโครงสร้างการผลิตและความมั่นคงทางอาหารด้านปศุสัตว์. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตร และสหกรณ์.
- ก้องเกียรติ สุขเกษม คู่ขวัญ จุลละนันท์ สิริดนัย พันทิวา และเอกมล โนนสุวรรณ. 2562. การศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารแก่นเกษตร 47. ฉบับพิเศษ 2 : (2562) khonkaen agr. j. 47 suppl. 2: (2019).
- กิตติ กุบแก้ว. 2553. ภูมิปัญญาการคัดเลือกควาย. พิมพ์ครั้งที่ 1. ศูนย์ปศุสัตว์อินทรีย์ กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตร และสหกรณ์. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. น. 17-18.
- กิตติ กุบแก้ว และเมธา วรรณพัฒน์. 2553. โครงการอนุรักษ์ และพัฒนากระบืออย่างยั่งยืน กรณีศึกษา กลุ่มอนุรักษ์ และพัฒนากระบือไทยดอนช้าง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น.
- จินดาลักษณ์ วัฒนประสิทธิ์. 2529. การบริหารงาน และประสิทธิผลการพัฒนาองค์การ. นนทบุรี. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จินตนา อินทรมงคล และสุพรชัย ฟารี. 2552. ภูมิปัญญาไทย การจัดการเลี้ยงกระบือปลัก. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้านการเกษตร เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. ศูนย์ปศุสัตว์อินทรีย์ สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์. หน้า 3-4. แหล่งที่มา : <http://agebook.lib.ku.ac.th/index.php/component/content/article/>, สืบค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2560.
- จำลอง ผูกดวง และไชยวัฒน์ ภิญโญเทพประทาน. 2549. ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการเลี้ยงกระบืออย่างยั่งยืนของเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์. สำนักสุศาสตร์สัตว์และสุขอนามัยที่ 3. แหล่งที่มา : <http://www.dld.go.th/secretary/web/>, สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2563.
- ไชยวัฒน์ ภิญโญเทพประทาน พิเศษ แสตรกระโทก นิกร สางห้วยไพร สุวิช บุญโปร่ง และฉัตรชัย เต้าทอง. 2561. สภาพการผลิต ต้นทุน และผลตอบแทนการเลี้ยงกระบือ ภายใต้การจัดการของเกษตรกรเครือข่ายศูนย์วิจัย และบำรุงพันธุ์สัตว์สุรินทร์. วารสารวิชาการ สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์. (1) : 36-60.
- ดนัย กุดทิง. 2553. ความต้องการการส่งเสริมการเลี้ยงกระบือของสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์และพัฒนากระบือไทยในจังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์. คณะเกษตรศาสตร์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธเนศ โพธิ์ทอง ธนเดช อมรชัยสิน และสุวิช บุญโปร่ง. 2556. การศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือและความพึงพอใจของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในจังหวัดสระแก้ว. สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตร และสหกรณ์.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- นิกร สางห้วยไพร. 2552. การผลิตควายไทยไปสู่การอนุรักษ์ และพัฒนาที่ยั่งยืน. กลุ่มวิจัยและพัฒนาระบบ สำนักงานพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์. พิมพ์ครั้งที่ 1 โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. น. 21-22.
- นิตดา พันธุ์สวัสดิ์ สมหมาย คล้ายบ้านใหม่ และพิจิตรา เหล่าทอน. 2550. สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในจังหวัดนครศรีธรรมราช. กองบำรุงพันธุ์สัตว์. กรมปศุสัตว์.
- นิตา ชูโต. 2531. การประเมินโครงการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ. มาสเตอร์เพรส.
- บัญชา สัจจาพันธุ์ ธัญญา สุขย้อย และประภัสสร วุฒิปาถะ. 2547. การพัฒนาพันธุ์และอนุรักษ์กระบือพื้นเมืองเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน : การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจสังคม เทคนิคสำหรับการเลี้ยงกระบือในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 9. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2546. การเขียนรายงานการวิจัย และวิทยานิพนธ์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ. จามจุรีโปรดักท์. น. 302.
- ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์. 2529. การวิจัยประเมินผล. กรุงเทพฯ. การพิมพ์พระนคร. 550 น.
- พยุงค์ อิศระวิชา สมชาติ ธนะ ศักดิ์ชัย เครือสาร สุรีย์พร แสงวงศ์ และโชค ไสร์จกุล. 2562. การศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือและความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการวิชาการของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในจังหวัดพะเยา. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. ปีที่ 35 ฉบับที่ 3 กันยายนถึงธันวาคม 2560. น. 69-78.
- พิเศษ แสดกระโทก และฉลองชัย ชุ่มชื่น. 2554. สภาพสังคม เศรษฐกิจ และการจัดการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรฟาร์มเครือข่าย. สำนักงานพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตร และสหกรณ์. น. 50-79.
- เพนิน บุญยีน. 2553. ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการดำเนินโครงการไถ่ชีวิตโค-กระบือ ถวายเป็นพระราชกุศลแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 โดยสถานีวิทยุแห่งชาติ ในพื้นที่สำนักสัตวศาสตร์สัตว์และสุขอนามัยที่ 4. วารสารปศุสัตว์เขต 4 ปีที่ 14 ฉบับที่ 27. สำนักสัตวศาสตร์สัตว์และสุขอนามัยที่ 4.
- มานพ กนกศิลป์ วรวิทย์ สุนทรสุทธิ ลิขิต อุปมา และประสิทธิ์ ศรีส่อง. 2554. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลี้ยงกระบืออย่างยั่งยืนและผลต่อการให้ลูกถี่ของแม่กระบือ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง. สำนักสัตวศาสตร์สัตว์และสุขอนามัยที่ 3.
- วรกร อินทแพทย์ และสมศักดิ์ จิตนิยม. 2554. ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น. สำนักสัตวศาสตร์สัตว์และสุขอนามัยที่ 4. แหล่งที่มา : <http://www.dld.go.th/secretary/web/>, สืบค้นเมื่อ 22 กรกฎาคม 2563.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร. 2559. รายงานข้อมูลสถิติปศุสัตว์. กรมปศุสัตว์. กระทรวงเกษตร และสหกรณ์.
- ศรณรงค์ ศุภขวลิต พินิจ ศรีเจริญ และทรงง ลือโสภา. 2553. ปัจจัยที่มีผลต่อการอนุรักษ์ใช้แรงงานกระบือของเกษตรกรจังหวัดอุบลราชธานี. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตร และสหกรณ์.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2560. ข้อมูลเกษตรกร/ปศุสัตว์. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. แหล่งที่มา : http://ict.dld.go.th/webnew/images/stories/stat_web/yearly, สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2560.
- สมจิต โยธะคง และรุจ ศิริสัญลักษณ์. 2545. การสร้างเครื่องมือเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ทางส่งเสริมการเกษตร. ในเอกสารการสอนชุดวิชาวิทยานิพนธ์ 2 หน่วยที่ 5 สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร และสหกรณ์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี.
- สมพงษ์ เกษมสิน. 2514. การบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์เกษมสุวรรณ. น. 13-14.
- สมัย ศรีหาญ. 2541. การทำฟางปรุงแต่งของเกษตรกรในกลุ่มส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อของจังหวัดนครพนม. สำนักงานปศุสัตว์เขต 4 กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สมัย ศรีหาญ จำลอง ผูกดวง และแสนศักดิ์ นาคะวิสุทธิ์. 2556. สมรรถภาพการให้ผลผลิตของกระบือและความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการธนาคารโคกระบือเพื่อเกษตรกรตามพระราชดำริ : กรณีศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน. สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สุรัชย์ สุวรรณลี. 2546. การผลิตโค กระบือ. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์. เอกสารประกอบการสอนวิชา 1203444. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. น. 135-136. แหล่งที่มา : <http://www.agri.ubu.ac.th/~suralee/buffalo>, สืบค้นเมื่อ 25 พฤษภาคม 2560.
- สุจิตตา กิจทวี. 2559. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดลงของกระบือไทย. ภาควิชาสัตวศาสตร์. คณะเกษตรศาสตร์. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- สุวิษ บุญโปร่ง ไชยวัฒน์ ภิญญิเทพประทาน พิเศษ แสตรกระโทก และประมร เมืองพรม. 2562. การให้ผลผลิตของกระบือ และทัศนคติของเกษตรกรต่อพ่อพันธุ์กระบือของกรมปศุสัตว์ : กรณีศึกษาในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง. สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตร และสหกรณ์.
- สำนักงานปศุสัตว์เขต 4. 2543. หนังสือสำนักงานปศุสัตว์เขต 4 ที่ กษ. 0616/ว1259 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2543. เรื่องการคัดเลือกเกษตรกรเลี้ยงสัตว์ดีเด่น และฟาร์มสาธิตดีเด่นระดับเขต ถึงผู้ว่าราชการจังหวัดนครพนม.
- สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครพนม. 2558. เอกสารโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ. อนุรักษ์ ถาบุตร และสมัย ศรีผางค์. 2560. ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรกลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง. แหล่งที่มา : <http://www.region4.dld.go.th/stories/wichakarn>. สืบค้นเมื่อ, 2 มีนาคม 2560.
- อรรถพล อัครจันทร์ และกมล มโนชนธ์. 2561. การศึกษาผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม. แหล่งที่มา : <http://www.region4.dld.go.th/stories/wichakarn>, สืบค้นเมื่อ 23 สิงหาคม 2561.

ภาคผนวก ก

ผลการทดสอบหาค่าความน่าเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสัมภาษณ์ ตอนที่ 3
(ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ)

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-Total Statistics

ข้อคำถาม	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
C1	95.5000	129.947	.672	.940
C2	95.5500	131.208	.508	.942
C3	95.5500	130.576	.552	.941
C4	95.7500	128.829	.610	.940
C5	95.8500	124.555	.795	.938
C6	95.5500	127.524	.764	.939
C7	95.5500	128.471	.698	.939
C8	95.7000	126.432	.823	.938
C9	95.5000	130.263	.648	.940
C10	95.5000	130.053	.574	.941
C11	95.7500	124.408	.745	.938
C12	95.6500	129.292	.601	.940
C13	95.5500	131.839	.465	.942
C14	95.6500	132.029	.424	.943
C15	95.5000	131.105	.504	.942
C16	96.0500	131.734	.305	.946
C17	96.2000	126.484	.429	.946
C18	95.8500	124.555	.795	.938
C19	95.7000	127.800	.840	.938
C20	95.6500	129.292	.601	.940
C21	95.8500	125.924	.714	.939
C22	95.8000	124.800	.749	.938
C23	95.7000	125.274	.734	.939
C24	95.6500	125.503	.701	.939

Reliability Coefficients

N of Cases = 20.0

N of Items = 24

Alpha = 0.942 (มีค่าใกล้ 1 แสดงว่าเครื่องมือวัดมีความน่าเชื่อถือสูง)

ภาคผนวก ข
ผลการทดสอบหาค่าความน่าเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสัมภาษณ์ ตอนที่ 4
(การสนับสนุนการเลี้ยงกระบือให้กับเกษตรกร)

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-Total Statistics

ข้อคำถาม	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
D1	53.2000	81.642	.659	.903
D2	53.1000	79.674	.721	.900
D3	53.0500	82.471	.603	.904
D4	53.2000	78.589	.895	.896
D5	53.1500	79.924	.742	.900
D6	53.1000	76.937	.917	.894
D7	53.1500	80.450	.704	.901
D8	53.0000	77.789	.848	.896
D9	52.9000	79.884	.771	.899
D10	53.0000	80.526	.716	.901
D11	52.9500	81.418	.622	.903
D12	52.8000	81.642	.735	.901
D13	53.2000	81.011	.707	.901
D14	53.2000	79.221	.664	.901
D15	55.0000	80.421	.164	.954

Reliability Coefficients

N of Cases = 20.0

N of Items = 15

Alpha = .909

ภาคผนวก ค
ผลการทดสอบหาค่าความน่าเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสัมภาษณ์ ตอนที่ 5
(ปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร)

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-Total Statistics

ข้อความ	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
E1	34.9500	171.629	.711	.946
E2	35.1500	176.450	.750	.944
E3	34.7500	178.724	.637	.947
E4	34.8500	182.766	.621	.947
E5	34.9500	180.050	.741	.945
E6	34.9500	171.524	.805	.943
E7	34.9000	168.305	.912	.940
E8	35.0500	172.261	.861	.942
E9	35.1000	177.884	.768	.944
E10	34.9500	178.997	.623	.947
E11	34.6500	176.661	.727	.945
E12	35.1000	172.832	.755	.944
E13	35.2500	171.355	.859	.942
E14	35.0500	171.629	.725	.945
E15	37.4500	192.997	.314	.952

Reliability Coefficients

N of Cases = 20.0

N of Items = 15

Alpha = .948

ภาคผนวก ง
ผลการทดสอบหาค่าความน่าเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสัมภาษณ์ ตอนที่ 6
(ความต้องการในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร)

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-Total Statistics

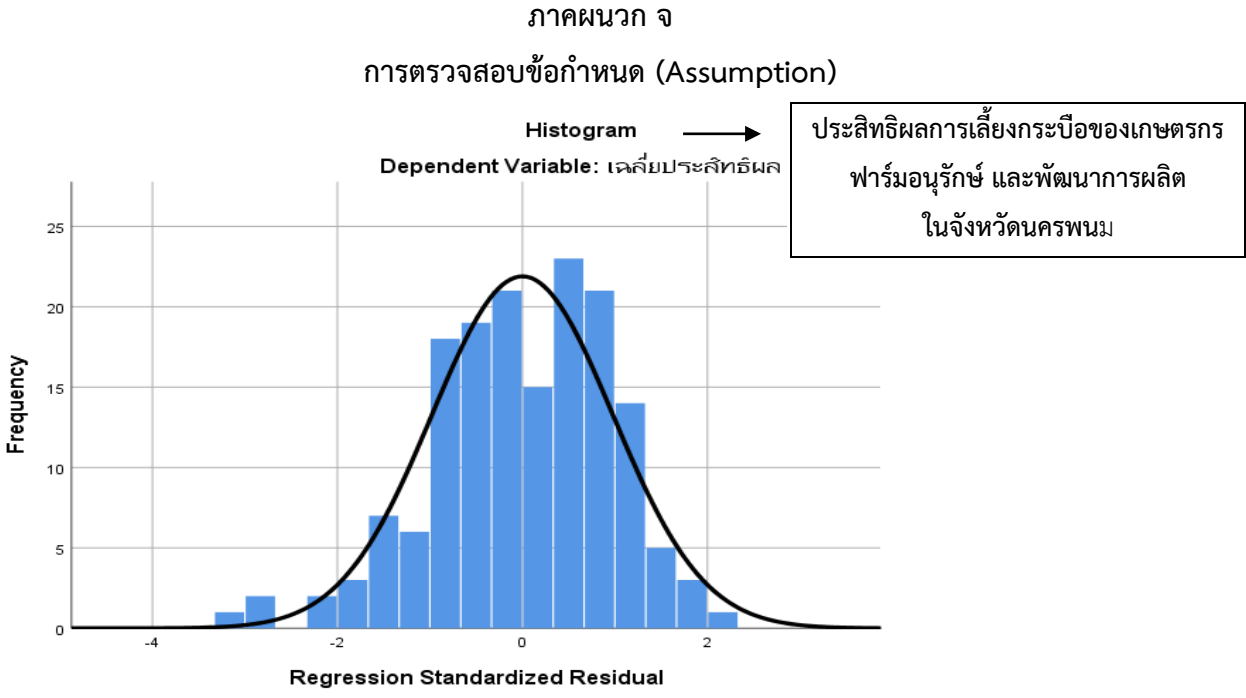
ข้อคำถาม	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
F1	40.7500	29.355	.672	.886
F2	40.7000	30.853	.678	.887
F3	40.7000	31.274	.743	.886
F4	40.7500	29.987	.755	.883
F5	40.8500	30.239	.636	.888
F6	40.4500	30.261	.703	.885
F7	40.6500	30.345	.711	.885
F8	40.8500	28.029	.854	.875
F9	40.8000	28.905	.771	.880
F10	40.5500	29.103	.609	.890
F11	40.6500	30.555	.593	.890
F12	44.5500	35.208	-.022	.927

Reliability Coefficients

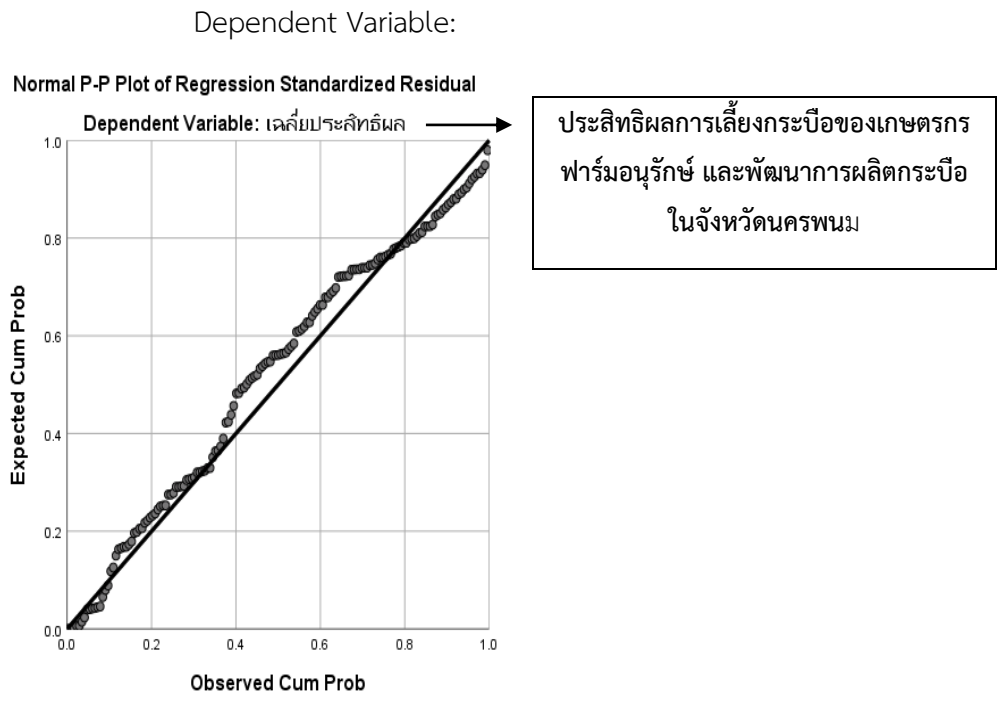
N of Cases = 20.0

N of Items = 12

Alpha = .897



เป็นไปตามข้อกำหนด (Assumption) ที่ว่า ค่าความคาดเคลื่อนจากการพยากรณ์จะต้องมีการแจกแจงแบบปกติ

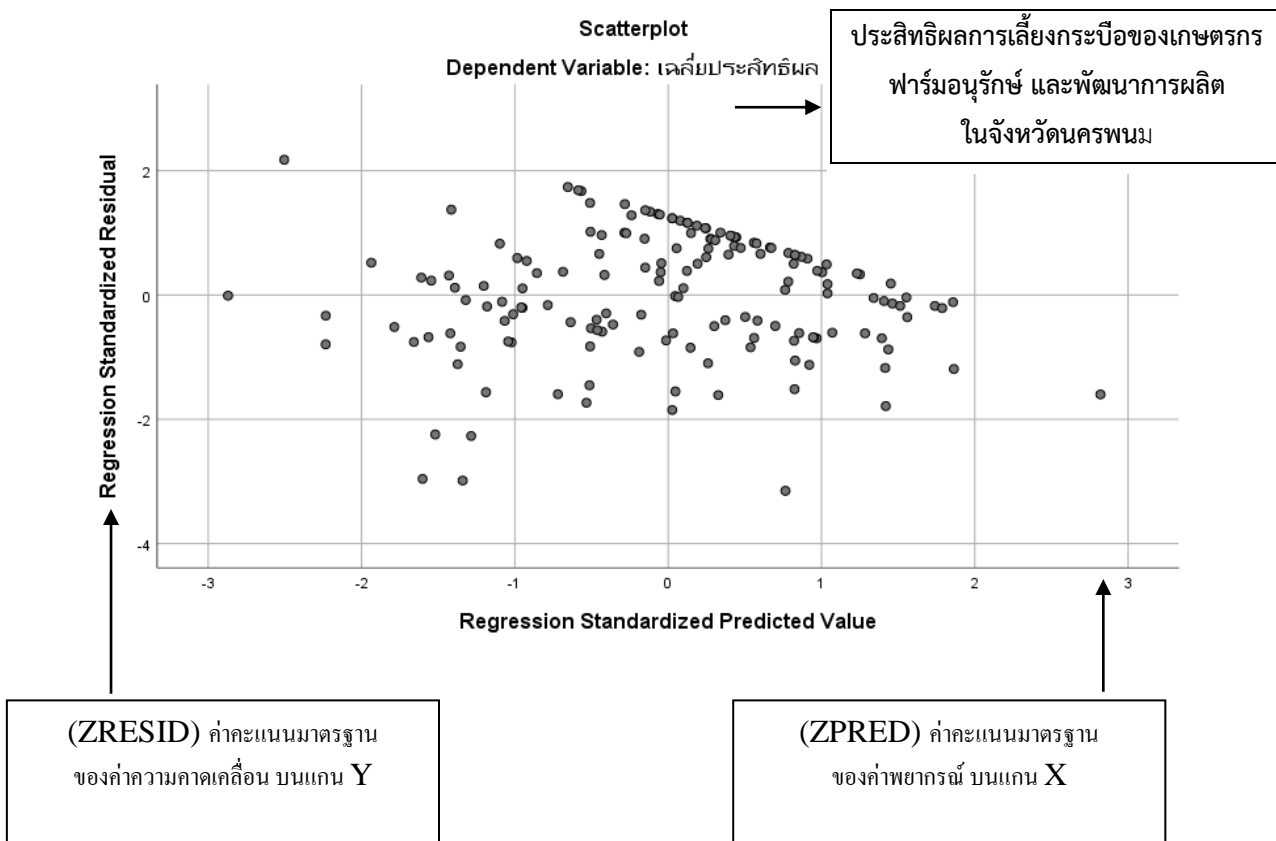


การตรวจสอบว่า ค่าความคาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่ เช่นเดียวกับ Histogram ภายใตสมมติฐานที่ว่า ข้อมูลที่สุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ มา Plot กราฟ จะได้กราฟเส้นตรง

ภาคผนวก ฉ

การตรวจสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนคงที่

การตรวจสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนคงที่ทุกค่าของ X เพื่อตรวจสอบว่าความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนคงที่หรือไม่



จากภาพจะเห็นว่า ค่า Residual (ความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ : e_i) กระจายค่อนข้างคงที่กระจายอยู่รอบ ๆ ค่า e ที่ = 0 หรือ ค่า e ไม่เปลี่ยนแปลงไม่ว่าค่า X หรือ Y ที่เปลี่ยนไป แสดงว่า ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนคงที่