

เอกสารวิชาการ

เรื่องที่ 1

ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนและผลสัมฤทธิ์ในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร
ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก

โดย

ศิริวรรณ ม่วงทอง

เลขทะเบียนวิชาการ

64(2)-0216(6)-140

สถานที่ดำเนินการ

สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดพิษณุโลก

ระยะเวลาดำเนินการ

พฤศจิกายน 2563 - เมษายน 2564

การเผยแพร่

เว็บไซต์สำนักงานปศุสัตว์เขต 6

(<http://region6.dld.go.th>)

ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนและผลสัมฤทธิ์ในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก^{1/}

ศิริวรรณ ม่วงทอง ^{2/}

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร และผลสัมฤทธิ์ของโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ จำนวน 50 ตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานด้วยสถิติ t-test และ F-test

ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 54.26 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีอาชีพหลักทำนา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.80 คน มีพื้นที่ถือครอง เฉลี่ย 24.94 ไร่ มีประสบการณ์เลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 14.52 ปี เคยผ่านการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 7.70 ครั้ง มีรายได้จากการประกอบอาชีพในรอบปีที่ผ่านมา เฉลี่ย 127,380 บาท เป็นรายได้ในภาคเกษตร เฉลี่ย 107,340 บาท ก่อนเข้าร่วมโครงการมีการเลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 2.14 ตัว จำนวนกระบือที่ซื้อตามโครงการ เฉลี่ย 2.14 ตัว จำนวนลูกกระบือที่ได้รับจากโครงการ เฉลี่ย 5.70 ตัว จำนวนกระบือที่จำหน่าย เฉลี่ย 4.56 ตัว จำนวนกระบือที่เลี้ยงปัจจุบัน เฉลี่ย 9.94 ตัว รายได้จากการจำหน่ายกระบือในโครงการ เฉลี่ย 124,970 บาท รายได้จากการจำหน่ายมูลกระบือ เฉลี่ย 6,700 บาท รวมรายได้จากการเลี้ยงกระบือในโครงการ เฉลี่ย 131,670 บาท รูปแบบการเลี้ยงกระบือส่วนใหญ่เลี้ยงแบบขังคอกเสริมด้วยหญ้าหรือฟางและปล่อยแทะเล็มในแปลงหญ้าของตนเอง มีการสำรองฟางข้าวไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง มีพื้นที่ปลูกหญ้าเลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 7.75 ไร่ มีแร่ธาตุเสริมให้กินเป็นครั้งคราว ฉีดวัคซีนป้องกันโรคและถ่ายพยาธิครบทุกราย

ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ซึ่งปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ปัจจัยด้านการพึ่งพาตนเอง รองลงมาได้แก่ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ และปัจจัยด้านสังคม ตามลำดับ สำหรับความคิดเห็นที่มีต่อความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่มโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านกลไกการบริหารกลุ่ม รองลงมาได้แก่ ด้านบทบาทการเชื่อมโยงกับหน่วยงานหรือชุมชนท้องถิ่น และด้านฐานะและการแสดงความมั่นคงของกลุ่ม ตามลำดับ ส่วนการประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการโดยภาพรวม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีความพึงพอใจสูงสุดคือ ด้านการบริการของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ รองลงมาได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์และเงื่อนไขโครงการ และด้านผลสัมฤทธิ์ของโครงการ ตามลำดับ

ผลสัมฤทธิ์ในการเลี้ยงกระบือภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรมีจำนวนกระบือเพิ่มขึ้น และมีการเก็บรักษากระบือสายพันธุ์ดีไว้เป็นแม่พันธุ์ การดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรมีความเข้มแข็ง และเมื่อเปรียบเทียบจำนวนกระบือก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่าจำนวนกระบือหลังการเข้าร่วมโครงการ มากกว่า ก่อนการเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญอย่างยิ่งทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

คำสำคัญ : ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืน, ผลสัมฤทธิ์, การเลี้ยงกระบือ, จังหวัดพิษณุโลก

^{1/} ทะเบียนวิชาการเลขที่ 64(2) - 0216(6) - 140

^{2/} สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดพิษณุโลก อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000

Factors Affecting Sustainability and Achievement Buffalo Raising of Farmers under the Conservation and Development Buffalo Production Project in Phitsanulok Province^{1/}

Siriwan Muangtong^{2/}

Abstract

The objectives of this research were to study on factors affecting sustainability of buffalo raising and achievement under the conservation and development buffalo production project in Phitsanulok province. The data were collected by interview from 50 farmers. The descriptive statistics used in the data analysis were arithmetic mean, percentage, maximum, minimum, standard deviation and compared the studied traits by t-test and F-test. The results revealed that the most farmers were male. The farmers' average age was 54.26 years old and had primary school education level. Mainly career of farmers had rice field. The farmers' average people in family were 3.80 heads and 24.94 Rai per farms. The farmers' average experience for buffalo raising was 14.52 years and passed the training for buffalo raising 7.70 times. An average income in last year was 127,380 baht (average for agriculture 107,340 baht). Before farmer joining in this project, an average buffalo was 2.14 heads and also bought buffalo followed by the project was 2.14 heads. Farmers got growing buffalo 5.70 heads. An average selling buffalo was 4.56 heads. Nowadays, farmers raising buffalo was 9.94 heads. An average income of buffalo production was 124,970 baht and selling manure was 6,700 baht so total income from raising buffalo in this project was 131,670 baht. Most farmers raised buffalo pattern in the cage and added grass or rice straw and grazing in the field belong to themselves. However, the majority farmers were reserved rice straw to use during the dry season and gave minerals to their buffalo in sometimes. An average land ownership for raising buffalo was 7.75 Rai. The buffaloes got vaccinated and against parasites.

The overall mean score of factors affecting sustainability of buffalo raising under the conservation and development buffalo production project was high level. Most factors were self-reliance followed by environment, economic and social, respectively. For the overall mean score of opinions on the strength of the group's operations was high level. Most of them were group management mechanism followed by the role of association with organization or local community, and position and stability of the group, respectively. And the overall mean score of farmers' satisfaction assessment for this project was also high level. Most of farmers' satisfaction assessment were service of the organization and staff followed by objectives and conditions and project achievement, respectively.

The achievement under the conservation and development buffalo production project in Phitsanulok province showed that farmers have an increasing number of buffaloes and kept the best breeders for breeding their buffaloes. The operation of farmers' groups was strong. When comparing the number of buffaloes before and after participating in this project found that the number of buffalo after was more than before participating of farmers in the project ($p < 0.01$).

Key words: factors affecting of sustainability, achievement, buffalo production, Phitsanulok province

^{1/} Research Paper 64(2) - 0216(6) - 140

^{2/} Phitsanuloke Provincial Livestock Office . Muang District, Phitsanuloke 65000

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดีด้วยความร่วมมือของเจ้าหน้าที่สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ นครไทย สำนักงานปศุสัตว์อำเภอชาติตระการ สำนักงานปศุสัตว์อำเภอพรหมพิราม ซึ่งรับผิดชอบโครงการ อนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก ปศุสัตว์จังหวัดพิษณุโลก คณะกรรมการวิชาการ และทำงานตรวจและกลั่นกรองโครงการวิจัยและผลงานวิชาการ ด้านส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์และสายงาน สนับสนุน สำนักงานปศุสัตว์เขต 6 ซึ่งให้ความอนุเคราะห์ในการจัดเก็บข้อมูล และให้คำปรึกษา คำแนะนำ พร้อมข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำผลงานวิชาการ

ขอขอบคุณนายสินชัย เรืองไพบูลย์ อดีตผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมโคนม กรมปศุสัตว์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาวดี แหยมคง คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูล สงคราม นายมานพ โชคดี นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการพิเศษ และเจ้าหน้าที่ส่วนส่งเสริมและพัฒนาการ ปศุสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์เขต 6 ที่ให้การสนับสนุนและความช่วยเหลือในการจัดทำเอกสารวิชาการ และขอขอบคุณเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก ที่ให้ความร่วมมือ ในการตอบแบบสัมภาษณ์ของโครงการเป็นอย่างดี

หวังอย่างยิ่งว่าผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงกระบือแก่ เกษตรกรและผู้สนใจต่อไป

ศิริวรรณ ม่วงทอง

ตุลาคม 2564

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
Abstract.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
ความสำคัญของการศึกษา.....	2
กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	2
ขอบเขตของการศึกษา.....	3
นิยามศัพท์เบื้องต้น.....	4
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
ความรู้เกี่ยวกับการประเมินผลโครงการ.....	5
ความรู้เกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระป๋อง ตามแผนปรับโครงสร้างการผลิตและความมั่นคงทางอาหารด้านปศุสัตว์.....	14
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนการเลี้ยงกระป๋อง.....	19
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงกระป๋อง.....	20
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา.....	23
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	23
เครื่องมือรวบรวมข้อมูล.....	23
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	24
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	25
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	26
ส่วนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ.....	26
ส่วนที่ 2 ผลผลิตและสภาพการเลี้ยงกระป๋อง.....	30
ส่วนที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินโครงการ.....	36
ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระป๋อง และความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่ม.....	39
ส่วนที่ 5 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ.....	51

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5	
สรุปผลการศึกษา อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	55
สรุปผลการศึกษา.....	55
อภิปราย.....	57
ข้อเสนอแนะ.....	60
บรรณานุกรม.....	61
ภาคผนวก	64
แบบสัมภาษณ์.....	65

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา.....	23
2	จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม.....	27
3	จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามผลผลิตกระป๋องก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ..	30
4	จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามสภาพการเลี้ยงกระป๋อง.....	34
5	จำนวนและร้อยละของเกษตรกร ผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินโครงการ.....	37
6	จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยง กระป๋องโดยภาพรวม.....	40
7	จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระป๋อง ด้านเศรษฐกิจ.....	41
8	จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระป๋อง ด้านสังคม.....	42
9	จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระป๋อง ด้านสิ่งแวดล้อม.....	43
10	จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระป๋อง ด้านการพึ่งตนเอง.....	44
11	จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่ม โดยภาพรวม.....	45
12	จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่ม ปัจจัยด้านกลไกการบริหารกลุ่ม.....	46
13	จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่ม ปัจจัยด้านฐานะและการแสดงความมั่นคงของกลุ่ม.....	47
14	จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่ม ปัจจัยด้านบทบาทการเชื่อมโยงกับหน่วยงาน/ชุมชนท้องถิ่น.....	48
15	จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความพึงพอใจที่มีต่อโครงการในภาพรวม.....	49
16	จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความพึงพอใจที่มีต่อโครงการ ด้านวัตถุประสงค์และเงื่อนไขของโครงการ.....	50
17	จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความพึงพอใจที่มีต่อโครงการ ด้านผลสัมฤทธิ์โครงการ.....	51
18	จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความพึงพอใจที่มีต่อโครงการ ด้านการบริการของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่.....	52
19	ผลการเปรียบเทียบจำนวนกระป๋องของเกษตรกรระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ....	53
20	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระป๋องของเกษตรกรที่มีเพศต่างกัน..	54
21	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระป๋องของเกษตรกรที่มีปัจจัย บุคคลต่างกัน.....	54

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเลี้ยงกระบือในประเทศไทยเกิดขึ้นมาเป็นเวลาช้านาน หรืออาจกล่าวได้ว่าการเลี้ยงกระบือเป็นวิถีชีวิตของคนไทย ซึ่งทุก ๆ กิจกรรมในการดำรงชีวิตก็จะมีกระบือหรือควายไปเกี่ยวข้องด้วยเสมอ แม้กระทั่งยามศึกสงครามก็ยังใช้ควายเป็นพาหนะในการต่อสู้ สำหรับจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงกระบือนั้นจะแตกต่างกันไปในแต่ละยุคสมัยขึ้นอยู่กับความจำเป็นหรือสภาพแวดล้อมในขณะนั้น โดยในอดีตเกษตรกรจะเลี้ยงกระบือเพื่อใช้แรงงานในการทำเกษตรกรรม การคมนาคมขนส่ง เป็นแหล่งอาหารโปรตีนสำหรับชุมชน และเป็นเสมือนแหล่งเงินเก็บสำหรับครอบครัวเพื่อใช้ในยามจำเป็นหรือฉุกเฉิน นอกจากนี้กระบือยังมีความทนทานต่อสภาพภูมิอากาศ โรคและแมลงในแต่ละท้องถิ่นได้ดี อีกทั้งความอุดมสมบูรณ์ของหญ้านานาชนิดทำให้การเลี้ยงกระบือเป็นอาชีพที่คู่กับครอบครัวคนไทยในชนบทเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งในปี พ.ศ. 2536 ประเทศไทยมีจำนวนกระบือถึง 4,804,146 ตัว (ศูนย์สารสนเทศ กรมปศุสัตว์, 2551) แสดงให้เห็นว่าคนไทยให้ความสำคัญในการเลี้ยงกระบือเป็นอย่างมาก ต่อมาได้มีการนำเอาเครื่องมือ เครื่องจักรกลมาใช้แทนกระบือทำให้ปริมาณกระบือลดลงอย่างรวดเร็ว อีกทั้งพื้นที่สำหรับเลี้ยงกระบือก็เริ่มลดลงเนื่องจากเกษตรกรเปลี่ยนไปปลูกพืชมากขึ้น เกษตรกรจึงขายหรือเลิกเลี้ยงกระบือเพื่อไปซื้อรถแทรกเตอร์มาใช้ในการทำเกษตรกรรมแทน การใช้แรงงานกระบือ ทำให้อีก 10 ปีต่อมา (พ.ศ. 2546) จำนวนกระบือในประเทศไทยลดลงอย่างรวดเร็ว คงเหลือกระบือเพียง 1,632,706 ตัว ลดลง 3,171,440 ตัว หรือคิดเป็น 66 % (ศูนย์สารสนเทศ กรมปศุสัตว์, 2551) แต่ที่น่าเป็นห่วงอย่างมากคืออีก 10 ปีต่อมา (พ.ศ. 2556) จำนวนกระบือลดลงเหลือเพียง 877,364 ตัว หรือคิดเป็น 18 % ของปี พ.ศ. 2536 ลดลงถึง 82 % ซึ่งจังหวัดพิษณุโลกเองก็ประสบปัญหาจำนวนกระบือลดลงเช่นเดียวกันกับจังหวัดอื่น ๆ ในประเทศไทย

จากปรากฏการณ์ดังกล่าวข้างต้น หากไม่มีการหาแนวทางป้องกันหรือแก้ไขปัญหาก็จะทำให้จำนวนกระบือลดลงไปเรื่อย ๆ และอาจส่งผลให้กระบือหมดไปจากประเทศไทยได้ในที่สุด ทำให้ภาครัฐให้ความสำคัญต่อปัญหานี้เป็นอย่างมาก และกำหนดเป็นวาระเร่งด่วนของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2557 นายปดิพัทธ์ พิงบุญ ณ อยุธยา รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้สั่งการให้กรมปศุสัตว์เร่งทำยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาและอนุรักษ์กระบือไทย เสนอ ครม.ภายใน 2 สัปดาห์ (เดลินิวส์, 31 ตุลาคม 2557) เนื่องจากปริมาณกระบือไทยมีจำนวนลดลงอย่างมาก จนถึงขั้นวิกฤตและอาจสูญพันธุ์ในไม่กี่ปีข้างหน้า หากไม่เร่งพัฒนาและอนุรักษ์ คาดว่าไม่เกิน 5 ปี กระบือไทยอาจจะสูญพันธุ์ จึงมอบหมายให้กรมปศุสัตว์นำเสนอโครงการเพื่อทำแผนปรับโครงสร้างและพัฒนาการผลิต ซึ่งเป็นการปรับระบบการส่งเสริมการผลิตและการตลาดให้เกิดการพัฒนาในเชิงพื้นที่ เพื่อรักษาปริมาณกระบือไม่ให้ลดลง พัฒนาการผลิตกระบือ ปรับแนวทางการเลี้ยงเพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ส่งการผลิตเชิงพาณิชย์เพื่อการบริโภคเนื้อ นม กำหนดเป้าหมายในการเพิ่มจำนวนกระบือให้กลับสู่ระดับเดิมให้มีประชากรกระบือเพศเมีย 1 ล้านตัว การแก้ไขต้องทำให้วงจรการผลิตกระบือขับเคลื่อนเต็มประสิทธิภาพ โดยอาศัยโครงการและมาตรการซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบนำไปสู่เป้าหมายได้ในที่สุด ดังนั้น กรมปศุสัตว์จึงได้เสนอให้มีการดำเนินโครงการ “อนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ” ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพิ่มปริมาณกระบือและประสิทธิภาพในระบบการผลิตกระบือ 2) ปกป้องพันธุ์กระบือเพศเมียวัยเจริญพันธุ์ และ 3) เสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบืออย่างยั่งยืน มีเป้าหมายทั่วประเทศ 5,000 ราย กระบือ 10,000 ตัว ระยะเวลาดำเนินโครงการ 5 ปี คือ พ.ศ. 2558-2562 โดยมีเงื่อนไขสำหรับเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการที่

สำคัญ คือ ต้องเป็นสมาชิกขององค์กรเกษตรกรที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้ตามกฎหมาย มีพื้นที่สำหรับปลูกหญ้าอาหารสัตว์ประมาณ 1 ไร่ โดยการขอกู้เงินของ ธ.ก.ส. สำหรับซื้อแม่กระบือตัวละไม่เกิน 50,000 บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 5 แต่รัฐบาลรับภาระร้อยละ 3 เกษตรกรชำระเพียงร้อยละ 2 ต่อปี กำหนดชำระคืนปลายปีที่ 3 (พ.ศ. 2560) ร้อยละ 20 ปลายปีที่ 4 (พ.ศ. 2561) ร้อยละ 30 และปลายปีที่ 5 (พ.ศ. 2562) ร้อยละ 50

จังหวัดพิษณุโลก ได้เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 5 กลุ่ม เกษตรกร 50 ราย ปัจจุบันครบกำหนด 5 ปี ซึ่งตามระยะเวลาของการดำเนินโครงการครบกำหนดการชำระเงินคืน ธ.ก.ส. ทั้ง 3 งวดแล้ว ดังนั้น จึงกำหนดให้มีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนและผลสัมฤทธิ์ในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลกขึ้น เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงกระบือภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินโครงการในลักษณะเดียวกันให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก

2.2 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก

3. ความสำคัญของการศึกษา

การศึกษานี้จะทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนและผลสัมฤทธิ์ในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งได้มีการส่งเสริมและติดตามความก้าวหน้าของโครงการ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและเป็นปัญหาในการประกอบอาชีพในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ผลจากการศึกษานี้ทำให้ทราบข้อมูลสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือ สภาพการเลี้ยงกระบือและผลผลิตที่ได้รับ ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือ ระดับความเข้มแข็งขององค์กรเกษตรกร ความพึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการ ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ และปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือ รวมถึงข้อเสนอแนะ อีกทั้งยังสามารถนำไปปรับใช้กับโครงการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์แก่กลุ่มเกษตรกรได้อีกด้วย

4. กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษานี้มีผลต่อความยั่งยืนและผลสัมฤทธิ์ในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก ได้ศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ โดยมีกรอบแนวคิด ดังนี้

กรอบแนวคิดในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม

1. ปัจจัยที่มีผลเชิงสาเหตุต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของ

เกษตรกร

1.1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม

- เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, การเลี้ยงกระบือเป็นอาชีพ และรายได้จากการขายกระบือ

1.2 สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

- จำนวนกระบือที่เลี้ยง, ประสบการณ์, จำนวนครั้งในการอบรม, จำนวนแรงงาน และ พื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์

2. ปัจจัยด้านความสำเร็จของโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการ

ผลิตรกระบือ

- จำนวนกระบือที่เลี้ยง, จำนวนแม่กระบือที่จำหน่าย และ รายได้จากการขายกระบือก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

1. ความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของ

เกษตรกร

1.1 ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการพึ่งพาตนเอง

1.2 ปัจจัยด้านความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร

1.3) ความพึงพอใจที่มีต่อโครงการ

2. ผลสัมฤทธิ์ตามโครงการ

2.1 จำนวนกระบือที่เลี้ยงเพิ่มขึ้น

2.2 ลดการลดลงของแม่กระบือ

2.3 เกษตรกรมีรายได้

5. ขอบเขตของการศึกษา

5.1 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือ ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก และใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รวมทั้งสิ้น 50 ราย

5.2 ขอบเขตด้านระยะเวลา

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนและผลสัมฤทธิ์ในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก มีระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล ในปีงบประมาณ 2564

5.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในการศึกษานี้มีขอบเขตเนื้อหาในการศึกษาในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการประเมินผลโครงการ ความรู้เกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงกระบือ

5.4 ขอบเขตด้านพื้นที่

ในการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนและผลสัมฤทธิ์ในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก มีขอบเขตทางด้านพื้นที่ เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือ ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ได้แก่ อำเภอพรหมพิราม จำนวน 20 ราย อำเภอชาติตระการ จำนวน 20 ราย อำเภอนครไทย จำนวน 10 ราย รวมทั้งสิ้นจำนวน 50 ราย

6. นิยามศัพท์เบื้องต้น

โครงการ หมายถึง โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระป๋องอย่างยั่งยืน

ความยั่งยืนในการเลี้ยงกระป๋อง หมายถึง การดำเนินกิจการเป็นเวลานานและต่อเนื่อง สามารถพึ่งพาตนเองได้มากที่สุด ลดการพึ่งพาจากปัจจัยภายนอกให้มากที่สุด

ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระป๋อง หมายถึง แนวทางการเลี้ยงกระป๋องเพื่อส่งผลให้เกิดความยั่งยืน ประกอบด้วย ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านการพึ่งพาตนเอง

ผลสัมฤทธิ์โครงการ หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการแล้วเสร็จ รวมถึงผลกระทบหรือการใช้ประโยชน์จากโครงการที่ดำเนินการ

เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้เลี้ยงกระป๋องภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระป๋องจังหวัดพิษณุโลก

ผู้นำท้องที่ หมายถึง กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน สารวัตรกำนัน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน

ผู้นำท้องถิ่น หมายถึง นายกองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล

7. ข้อตกลงเบื้องต้น

7.1 โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระป๋อง จังหวัดพิษณุโลก คือ โครงการที่ส่งเสริมการเลี้ยงกระป๋องซึ่งดำเนินการโดยกรมปศุสัตว์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพิ่มปริมาณกระป๋องและประสิทธิภาพในระบบการผลิตกระป๋อง 2) ปกป้องพันธุ์กระป๋องเทศเมียวยเจริญพันธุ์ และ 3) เสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงกระป๋องอย่างยั่งยืน โดย เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับเงินกู้จาก ธ.ก.ส. จำนวน 100,000 บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 5 แต่รัฐบาลชดเชยร้อยละ 3 เกษตรกรชำระร้อยละ 2 ต่อปี สำหรับการจัดซื้อแม่กระป๋องพร้อมลูกติด หรือแม่กระป๋องท้อง รายละเอียด 2 แม่ เกษตรกรมีพื้นที่สำหรับปลูกหญ้าอาหารสัตว์ประมาณ 1 ไร่ เป็นสมาชิกขององค์กรเกษตรกรที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมปศุสัตว์

7.2 การจัดเก็บข้อมูลการเลี้ยงกระป๋อง จัดเก็บข้อมูลเฉพาะ แม่กระป๋องพร้อมลูกติด หรือแม่กระป๋องท้อง ที่จัดซื้อโดยเงินกู้ตามโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระป๋อง จังหวัดพิษณุโลกเท่านั้น

7.3 รายได้จากการขายกระป๋อง เก็บข้อมูลเฉพาะการขายแม่กระป๋องหรือลูกกระป๋องที่เกิดจากแม่กระป๋องตามโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระป๋อง จังหวัดพิษณุโลกเท่านั้น

8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

8.1 ทราบปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนของการเลี้ยงกระป๋อง ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระป๋อง จังหวัดพิษณุโลก

8.2 ทราบข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระป๋อง จังหวัดพิษณุโลก เมื่อสิ้นสุดโครงการ 5 ปี

8.3 สร้างความมั่นใจให้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ และพัฒนาการผลิตกระป๋องให้มีประสิทธิภาพ สร้างรายได้ที่มั่นคงให้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนและผลสัมฤทธิ์ในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ในลักษณะการศึกษา ณ จุดเวลา (Cross-Sectional Studies) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ ของจังหวัดพิษณุโลก และศึกษาผลสัมฤทธิ์ของโครงการ โดยมีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับการประเมินผลโครงการ
2. ความรู้เกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก
3. ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือ
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงกระบือ

1. ความรู้เกี่ยวกับการประเมินผลโครงการ

1.1 ความหมายของการประเมินผลโครงการ

พิสนุ (2551) ได้ให้ความหมายว่า การประเมิน (Evaluation) หมายถึง กระบวนการตัดสินคุณค่าของสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยนำสารสนเทศหรือผลจากการวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สมคิด (2550) ได้ให้ความหมายของการประเมิน เป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดสารสนเทศ เพื่อช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพสูง (การประเมิน (Evaluation) = การวัด (Measurement) + การตัดสินใจ (Judgement)) นอกจากนี้ยังกล่าวอีกว่า การประเมินเป็นการตรวจสอบความก้าวหน้าของโครงการหรือแผนงานตลอดจนการพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของโครงการหรือแผนงานนั้น ๆ ว่ามีมากน้อยเพียงใด การประเมินผลเป็นกระบวนการบ่งชี้ถึงคุณค่าของโครงการ/แผนงาน กล่าวคือ แผนงาน/โครงการที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ได้ผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการและแผนงานหรือไม่เพียงใด สามารถทำได้ทั้งการประเมินก่อนเริ่มโครงการ การประเมินขณะที่แผนงาน/โครงการกำลังดำเนินการอยู่และการประเมินผลแผนงาน/โครงการหลังจากดำเนินงานได้สิ้นสุดแล้ว

สุพัตร์ (2551) ให้ความหมายของการประเมิน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล จัดกระทำและนำเสนอข้อมูล เพื่อประกอบการตัดสินใจ

สรุปได้ว่า การประเมินผลโครงการเป็นกระบวนการตรวจสอบความก้าวหน้าหรือพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของโครงการ เพื่อตัดสินคุณค่าของโครงการ เมื่อโครงการได้ดำเนินไปแล้วจนถึงสิ้นสุดโครงการ ด้วยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานสรุปข้อมูล เพื่อให้ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจใช้ในการเลือกแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม

1.2 ความสำคัญของการประเมินผล

อังกาบ (2531) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการประเมินผลไว้ดังนี้

- 1.2.1 ควรมีโครงการนั้นต่อไปหรือยุติโครงการ
- 1.2.2 เพื่อปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานและแนวทางการปฏิบัติงานให้มีความก้าวหน้า
- 1.2.3 ควรเพิ่มหรือตัดออก
- 1.2.4 เพื่อสร้างโครงการในลักษณะที่คล้ายคลึงกับในท้องถิ่นหรือพื้นที่อื่น
- 1.2.5 เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาจัดสรรทรัพยากรระหว่างโครงการที่เลือกไว้
- 1.2.6 เพื่อประกอบการตัดสินใจในการยอมรับหรือปฏิเสธเทคนิคหรือทฤษฎีที่นำมาใช้ในโครงการ

เชาว์ (2553) ได้อธิบายความสำคัญของการประเมินโครงการไว้ว่า การประเมินโครงการเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เป็นกระบวนการที่มีระบบเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงหรือกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ทั้งยังเป็นกระบวนการที่มีระบบเพื่อตัดสินความสำเร็จของโครงการอีกด้วย การประเมินโครงการเป็นการดำเนินงานที่ไม่ใช้ความพยายามในการสร้างทฤษฎี หรือพัฒนาองค์ความรู้ทางสังคมศาสตร์ การประเมินโครงการที่นำมาใช้ในทางสังคมศาสตร์นั้น เป็นการเตรียมสารสนเทศเพื่อใช้ในการปรับปรุงโครงการทางสังคม เหตุผลประการสำคัญที่จำเป็นต้องประเมินโครงการก็คือ มีทางเลือกในการดำเนินโครงการได้มากมายที่จะทำให้การดำเนินงานโครงการมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องประเมินโครงการว่า ประสบความสำเร็จหรือไม่

1.3 ประโยชน์ของการประเมินผล

การประเมินเป็นกิจกรรมที่สำคัญในวงจรการวางแผนและบริหารโครงการ เพราะการประเมินมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวางแผน และบริหารโครงการ พอสรุปได้ดังนี้ (สมคิด, 2550)

1.3.1 ช่วยให้ข้อมูลและสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนและโครงการ ตรวจสอบความพร้อมของทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดำเนินโครงการ ตลอดจนตรวจสอบความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ

1.3.2 ช่วยทำให้การกำหนดวัตถุประสงค์มีความชัดเจน

1.3.3 ช่วยในการจัดหาข้อมูลเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินโครงการ

1.3.4 ช่วยให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จ และความล้มเหลวของโครงการเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจและวินิจฉัยว่าจะดำเนินโครงการในขั้นต่อไปหรือไม่ จะยกเลิกหรือขยายโครงการต่อไป

1.3.5 ช่วยให้ข้อมูลที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพของการดำเนินโครงการว่าคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่

1.3.6 เป็นแรงจูงใจให้ผู้ปฏิบัติงานโครงการ เพราะการประเมินโครงการด้วยตนเอง จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทราบผลการดำเนินงาน จุดเด่น จุดด้อย และนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาโครงการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.4 ชนิดของการประเมินโครงการ

การประเมินเป็นสิ่งที่ควรทำควบคู่ไปกับการดำเนินโครงการ นับตั้งแต่การเลือกโครงการ การวางแผนโครงการ การดำเนินโครงการ จนถึงการประเมินผลสุดท้ายของโครงการ ชนิดของการประเมินจะแตกต่างกันไปตามช่วงเวลาของการประเมินดังต่อไปนี้ (สุวิมล, 2547)

Needs Assessment หมายถึง การประเมินความต้องการขององค์กรหรือกลุ่มสังคมเพื่อนำมาทำนโยบาย แผนงาน หรือโครงการใด ๆ เป็นการประเมินก่อนเริ่มทำแผนหรือทำโครงการ

Feasibility Study หมายถึง การประเมินเพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของทางเลือกเพื่อนำมาจัดทำนโยบาย แผนงานหรือโครงการใด ๆ นิยมประเมินใน 6 ด้าน คือ

1) ด้านเศรษฐกิจ เป็นการพิจารณาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับผลตอบแทนที่ได้รับ

2) ด้านสังคม เป็นการพิจารณาว่าโครงการหรือแผนงานไม่ขัดต่อวัฒนธรรม ประเพณี และวิถีการดำรงชีวิต ตลอดจนเป็นที่ยอมรับของสังคม

3) ด้านการเมือง เป็นการพิจารณาว่าการดำเนินงานจะมีข้อขัดแย้งทางการเมืองเกิดขึ้นหรือไม่ ตลอดจนได้รับการสนับสนุนทางการเมือง

4) ด้านบริหาร เป็นการพิจารณาถึงขีดความสามารถขององค์กรที่เกี่ยวข้องว่ามีความสามารถที่จะดำเนินตามแผนได้หรือไม่

5) ด้านเทคนิค เป็นการพิจารณาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้เกี่ยวกับเทคนิควิธีการที่นำมาใช้ในการดำเนินงาน

6) ด้านสิ่งแวดล้อม เป็นการพิจารณาว่าโครงการหรือแผนงานที่จัดทำขึ้นมีผลต่อการทำลายสิ่งแวดล้อมหรือไม่

Context Evaluation หมายถึง การประเมินบริบทของโครงการว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ ประกอบด้วย ความจำเป็นของโครงการ ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ความเหมาะสมของโครงการต่อกลุ่มเป้าหมาย และความเหมาะสมต่อพื้นที่ดำเนินโครงการ

Input Evaluation หมายถึง การประเมินความพร้อมของสิ่งต่าง ๆ ที่ถูกนำเข้ามาใช้ในการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย บุคลากร งบประมาณ แนวทางการจัดการ วัสดุอุปกรณ์

Process Evaluation หมายถึง การประเมินการปฏิบัติงานตามนโยบาย แผนงานหรือโครงการว่ามีความถูกต้องเหมาะสมเพียงใด มีปัญหาและอุปสรรคอย่างไรบ้าง

Monitoring หมายถึง การติดตามกำกับงาน เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบว่าการดำเนินงานเป็นไปตามนโยบาย แผนงานหรือโครงการที่วางไว้หรือไม่

Formative Evaluation หมายถึง การประเมินความก้าวหน้าของโครงการ เมื่อดำเนินโครงการไปได้ระยะหนึ่ง เพื่อนำผลไปใช้แก้ไขปรับปรุงโครงการ

Product Evaluation หมายถึง การประเมินผลที่ได้จากโครงการว่าเป็นไปตามที่คาดหวังหรือไม่เพียงใด

Summative Evaluation หมายถึง การประเมินผลสรุปของโครงการ หลังจากสิ้นสุดการดำเนินโครงการนั้น เพื่อนำผลไปประกอบการตัดสินใจ ควรปรับปรุง แก้ไข สานต่อ หรือยุติโครงการ

Outcome Evaluation หมายถึง การประเมินผลที่เกิดจากโครงการทั้งหมด ทั้งที่คาดหวังและที่ไม่ได้คาดหวัง

Follow-up Study หมายถึง การติดตามผลที่เกิดขึ้นจากโครงการเมื่อสิ้นสุดไปแล้ว จะมีการติดตามผลเป็นระยะ ๆ เพื่อตรวจสอบความคงอยู่ ความก้าวหน้า และการพัฒนาอันเป็นผลมาจากการได้รับโครงการที่กำหนด

Meta-evaluation หมายถึง การประเมินโครงการประเมินเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการประเมิน นิยมใช้ประเมินการประเมินผลผลิต การประเมินผลสรุป และการประเมินผลที่เกิดขึ้น

1.5 ประเภทของการประเมิน

การประเมินแบ่งได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับเกณฑ์ในการแบ่ง ซึ่งสมคิด (2550) ได้นำเสนอประเภทของการประเมินใน 3 ลักษณะ คือ แบ่งโดยยึดจุดมุ่งหมายของการประเมิน ยึดหลักในการประเมิน และลำดับเวลาในการประเมิน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1.5.1 แบ่งตามจุดมุ่งหมายของการประเมิน แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

1.5.1.1 การประเมินเพื่อปรับปรุง บางครั้งเรียกว่าการประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation)

1.5.1.2 การประเมินเพื่อสรุปผล เรียกว่า การประเมินรวมสรุป (Summative evaluation)

1.5.2 แบ่งตามหลักยึดในการประเมิน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.5.2.1 การประเมินโดยยึดวัตถุประสงค์เป็นหลัก (Goal-Based evaluation) เป็นการประเมินว่าบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่ โดยทราบก่อนการประเมินว่าโครงการมีวัตถุประสงค์อย่างไรบ้าง

1.5.2.2 การประเมินที่อิสระไม่ยึดวัตถุประสงค์ของโครงการ (Goal - Free evaluation) เป็นการประเมินผลที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยไม่ทราบว่าจะวัตถุประสงค์ของโครงการนี้มีอะไรบ้าง

1.5.3 แบ่งตามลำดับเวลาที่ประเมิน แบ่งเป็นการประเมินก่อนเริ่มโครงการ ขณะดำเนินโครงการ และหลังจากสิ้นสุดโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.5.3.1 ประเมินก่อนเริ่มโครงการ (Pre - evaluation) เป็นการประเมินที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อตัดสินใจเลือกโครงการตรวจสอบความเหมาะสม ความสมเหตุสมผลของการวางแผนดำเนินโครงการ ความเป็นไปได้ในการนำโครงการไปปฏิบัติ คุณภาพของโครงการ รวมทั้งตรวจสอบโอกาสที่โครงการนั้นจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย การประเมินก่อนเริ่มโครงการมีความเชื่อบนพื้นฐานที่ว่า ถ้าตัวโครงการได้รับการประเมินว่าเหมาะสม สมเหตุสมผลมีความจำเป็น คุณภาพดี ความเป็นไปได้ โอกาสที่โครงการจะประสบความสำเร็จก็ย่อมสูง เสมือนว่าโครงการนั้นได้บรรลุผลสำเร็จไปแล้วครึ่งหนึ่ง

การประเมินเพื่อการตัดสินใจหรือหาข้อสรุปสำหรับการตัดสินใจเลือกโครงการนี้มีชื่อเรียกแตกต่างกัน ส่วนใหญ่เรียกว่า “การวิเคราะห์โครงการ” หรือ “การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ” โดยจะเน้นการพิจารณาใน 3 เรื่องใหญ่ ๆ คือ

1) ความเหมาะสมของโครงการ ประเมินเพื่อวิเคราะห์ปัญหา และความจำเป็นของโครงการ (Need Assessment) เป็นการตรวจสอบขั้นตอนเพื่อกำหนดปัญหา กำหนดความจำเป็น และเหตุผลที่สำคัญในการริเริ่มโครงการนั้น ๆ และการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ (Feasibility studies)

2) การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการดำเนินโครงการ(Return of Investment)โดยทั่ว ๆ ไป พิจารณาจากอัตราผลตอบแทนได้ผลเสีย (Benefit – Cost Ratio) วิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break – even Analysis) ดูจากอัตราผลตอบแทนการลงทุนดำเนินโครงการ (Rate of Return) หรือพิจารณาจากการวิเคราะห์ต้นทุนและประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (Cost Effectiveness Analysis) และดูจากการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและผลกำไร (Cost Benefit Analysis) ดูจากการวิเคราะห์รายจ่ายเปรียบเทียบกับผลประโยชน์หรือการวิเคราะห์อรรถประโยชน์ (Cost – Utility Analysis) เป็นต้น

3) การศึกษาและการคาดคะเนถึงผลประโยชน์หรือสิ่งที่อาจจะเกิดตามมาจากการดำเนินโครงการ (Consequence Analysis) การศึกษาเชิงคาดคะเนถึงผลที่จะตามมาจากการดำเนินงานยังไม่ค่อยแพร่หลาย แต่เป็นสิ่งที่มีความสำคัญเพิ่มมากขึ้นในอนาคต ส่วนใหญ่จะพิจารณาเพื่อค้นหาแรงต้านทานจากการดำเนินโครงการ เป็นการคาดการณ์เกี่ยวกับผลที่อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสภาพแวดล้อม ตลอดจนการรวบรวมข้อมูล เพื่อวิเคราะห์และกำหนดนโยบายสำคัญ ๆ ซึ่งนำไปสู่การดำเนินงานที่บรรลุเป้าหมายที่วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

1.5.3.2 การประเมินในระหว่างการดำเนินงาน (Implementation Evaluation or Process Evaluation) เป็นการประเมินการดำเนินงานเมื่อนำโครงการไปปฏิบัติ เพื่อศึกษาว่าการปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ มีกิจกรรมใดที่ทำได้หรือทำไม่ได้ เพราะเหตุใด จุดเด่น จุดด้อย มีปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้าง

1.5.3.3 การประเมินหลังการดำเนินงาน เป็นการประเมินเพื่อตอบคำถามว่าโครงการประสบความสำเร็จตามแผนที่วางไว้หรือไม่ ผลจากโครงการจะบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่ ผลการดำเนินงานคุ้มค่าหรือไม่ การประเมินในลักษณะนี้จะเป็นการประเมินผลที่เกิดขึ้นโดยเทียบกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1) ประเมินทันทีที่สิ้นสุดโครงการ

2) การติดตามผลต่อมา โดยเฉพาะการประเมินผลกระทบของโครงการที่ต้องอาศัยการทิ้งช่วงระยะหนึ่ง เช่น 1 – 2 ปี เป็นต้นไป

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ประเมินไว้ตั้งแต่เริ่มดำเนินงานโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ นักวิชาการบางท่านเรียกการประเมินลักษณะนี้ว่า การประเมินผลสรุป (Summative Evaluation)

1.6 แนวปฏิบัติหรือขั้นตอนในการประเมินผลโครงการ

การกำหนดขั้นตอนต่าง ๆ ในการประเมินโครงการ ต้องมีความชัดเจนในสิ่งที่ต้องการติดตาม และประเมินผล รวมทั้งวิธีการเลือกแหล่งข้อมูล ซึ่ง เยาวดี (2548) ได้แบ่งขั้นตอนในการประเมินโครงการเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เป็นขั้นตอนแรกที่ต้องกระทำ เช่น ศึกษา โครงร่างของโครงการที่นำเสนอเพื่อขออนุมัติ เอกสารรายงานความก้าวหน้าของโครงการ รวมทั้งรายงานผล โครงการฉบับสมบูรณ์เมื่อสิ้นสุดโครงการ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน ในขั้นตอนนี้ผู้ประเมินจะต้องตอบคำถาม ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ จะประเมินโครงการอะไร ประเมินทำไม เพื่อใคร หรือใครเป็นผู้ใช้ผลการประเมิน โดยผู้ประเมินต้องหาคำตอบให้ชัดเจนจากแหล่งข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ การศึกษาเอกสารของโครงการประกอบ กับการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบโครงการ หรือผู้ดำเนินโครงการ และผู้สนับสนุนโครงการ แล้วระบุนรายละเอียด อย่างชัดเจน

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดขอบเขตของการประเมิน เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินแล้ว ขั้นนี้ต้องพิจารณาและตัดสินใจว่าการประเมินนั้นควรมีขอบข่ายเพียงใด ครอบคลุมพื้นที่ใดของโครงการ (พื้นที่ ทั้งหมดหรือสุมมาเพียงบางพื้นที่เท่านั้น) ถ้าจะสุมพื้นที่บางส่วน ก็ควรจะพิจารณาถึงพื้นที่ที่มีผลงานทั้ง ระดับสูงและระดับต่ำ ตลอดจนพื้นที่ที่มีปัญหา เพื่อจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการประเมิน

ขั้นตอนที่ 4 การพิจารณากำหนดตัวบ่งชี้และแหล่งข้อมูล โดยทั่วไปสามารถพิจารณาจากเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของโครงการ รวมทั้งอาจพิจารณาจากความคาดหวังของชุมชน สังคม และสภาวะแวดล้อม ของสังคม เป็นต้น โดยตัวบ่งชี้อาจแสดงในเชิงคุณภาพ เช่น ระดับความสำเร็จ ประสิทธิภาพในการ แก้ปัญหา หรือในเชิงปริมาณก็ได้ เช่น ความถี่ ร้อยละ หรืออัตราส่วนต่อช่วงเวลา เช่น จำนวนครั้งของ การเข้าร่วมกิจกรรมต่อวัน ต่อสัปดาห์ หรือต่อเดือน เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล ในขั้นตอนนี้ต้องพิจารณาว่า ข้อมูลที่เก็บได้นั้นเหมาะสมที่จะ วิเคราะห์ในเชิงปริมาณด้วยค่าสถิติ หรือจะวิเคราะห์ในเชิงคุณภาพ

ขั้นตอนที่ 6 การสรุปผลการประเมิน ในขั้นนี้ จะต้องประมวลข้อมูลเพื่อกำหนดแนวทางที่จะ รายงานผลการประเมิน โดยให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญ ๆ ได้แก่

6.1 ผลผลิตจากโครงการ

6.2 การระบุปัญหาและข้อจำกัดของการประเมินโครงการ และ

6.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงโครงการ สำหรับแนวทางในการสรุปผลการประเมินโครงการ โดยทั่วไปนั้น จะต้องครอบคลุมหัวข้อหลัก ๆ ดังต่อไปนี้

6.3.1 ผลตามความคาดหวังของโครงการ

6.3.2 ผลที่ไม่ได้คาดหวัง

6.3.3 การนำผลโครงการไปใช้

6.3.4 ปัญหา ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ

นอกจากนั้น ควรสรุปผลโครงการด้านอื่น ๆ อีกด้วย เช่น

1) การยอมรับในคุณค่าของโครงการจากกลุ่มเป้าหมาย

2) การขยายผลโครงการ และความต้องการของโครงการที่ต่อเนื่อง

3) การก่อให้เกิด “สิ่งใหม่” เช่น เทคโนโลยี หรือเอกสารทางวิชาการ

4) การเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมทางกายภาพหรือทางสังคม

5) การเรียนรู้จากการปฏิบัติโครงการที่ช่วยให้เกิดการพัฒนาทรัพยากรบุคคล

6) การแพร่กระจายผลให้เป็นสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องกับโครงการ

7) การพัฒนาศักยภาพหรือประสิทธิภาพของโครงการในด้านอื่น ๆ

ทั้ง 6 ขั้นตอนที่กล่าวมาข้างต้น เป็นแนวทางในการเตรียมการประเมินโครงการก่อนที่จะลงมือปฏิบัติจริงนั้น ถ้ามีการวางแผนการประเมินตามขั้นตอนดังกล่าวก็จะทำให้การประเมินมีความเป็นระบบและมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น หลังจากที่ผู้ประเมินมีข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ แล้ว งานสำคัญที่จะต้องทำต่อไปก็คือ การเขียนโครงการประเมิน โดยแสดงกรอบและทิศทางการประเมินให้ครบถ้วน

1.7 รูปแบบการประเมินผล

อดุง (2538) พบว่า รูปแบบการประเมินโครงการที่สำคัญและได้รับการยอมรับ นำมาใช้กันมากในทางการศึกษาที่สำคัญ มี 3 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินคุณค่า (Judgmental Evacuation Model) ได้แก่ รูปแบบการประเมินของ สไครเวน (Scriven) สเตค (Stake) และโพรวิส (Provus)

กลุ่มที่ 2 รูปแบบการประเมินที่เน้นการให้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ (Decision Oriented Evacuation Model) ได้แก่ รูปแบบการประเมินของ สตฟเฟิลบีม (Stufflebeam) และอัลคิน (Alkin)

กลุ่มที่ 3 รูปแบบการประเมินที่ยึดจุดมุ่งหมายเป็นหลัก (Objective Centered Evacuation Model) ได้แก่ รูปแบบการประเมินของไทเลอร์ (Tyler) แฮมมอนด์ (Hammond) และครอนบาค (Conbach)

รูปแบบการประเมินหรือแบบจำลองการประเมิน (Evaluation Model) เป็นกรอบความคิดในการประเมินที่เสนอโดยนักประเมินต่าง ๆ ซึ่งมีมุมมองแตกต่างกัน ขอยกตัวอย่างที่สำคัญ ดังต่อไปนี้ (สุพักตร์, 2551)

1.7.1 รูปแบบการประเมินของไทเลอร์ (Tyler, 1942 อ้างถึงในสุพักตร์, 2551) การประเมินตามแนวคิดของไทเลอร์เป็นรูปแบบที่เปรียบเทียบผลลัพธ์ที่คาดหวังกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ รูปแบบการประเมินตามแนวคิดของไทเลอร์จึงเหมาะสำหรับการประเมินผลสรุป (Summative Evaluation) ของนโยบาย แผนงานหรือโครงการต่าง ๆ ว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ แต่ก่อนที่จะประเมินว่าผลลัพธ์เป็นไปตามเป้าหมายของนโยบาย แผนงาน หรือโครงการหรือไม่ ควรต้องตรวจสอบความเป็นไปได้ของวัตถุประสงค์ ความน่าเชื่อถือของวัตถุประสงค์ และตรวจสอบความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ของโครงการกับวัตถุประสงค์ของแผนงาน วัตถุประสงค์ของแผนงานกับเป้าหมายของนโยบายก่อน

1.7.2 รูปแบบการประเมินของสคริฟเวน (Scriven, 1967 อ้างถึงในสุพักตร์, 2551) สคริฟเวนได้จำแนกประเภทและบทบาทของการประเมินออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1) การประเมินความก้าวหน้า (Formative Evaluation) เป็นการประเมินขณะที่กิจกรรมที่ต้องทำการประเมินกำลังดำเนินอยู่ ผลการประเมินทำให้ทราบข้อดี ข้อจำกัดปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจปรับแผนการดำเนินงาน เพื่อพัฒนาการดำเนินงานให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ การประเมินประเภทนี้จึงอาจเรียกว่าการประเมินเพื่อการปรับปรุง

2) การประเมินรวมสรุป (Sumative Evaluation) เป็นการประเมินเมื่อกิจกรรมที่ต้องการประเมินสิ้นสุดลง เพื่อแสดงถึงประสิทธิผลของสิ่งที่ประเมิน เช่น ประสิทธิภาพของนโยบาย แผนงาน และโครงการต่าง ๆ ผลของการประเมินนำไปใช้ตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานในกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันต่อไป

นอกจากนี้ สคริฟเวนยังได้เสนอสิ่งที่ต้องประเมินอีก 2 ส่วน คือ

1) การประเมินคุณค่าภายใน (Intrinsic Evaluation) เป็นการประเมินเรื่องต่าง ๆ ทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการยกเว้นผลผลิตหรือผลกระทบของโครงการ เช่น เป้าหมาย โครงสร้าง

วิธีการ คุณภาพของเครื่องมือ ตลอดจนทัศนคติของบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย รวมถึงการประเมินเอกสารต่าง ๆ ที่มีอยู่

2) การประเมินความคุ้มค่า (Pay – off Evaluation) เป็นการประเมินผลที่เกิดกับผู้รับบริการหลังจากนโยบาย แผนงานและโครงการไปปฏิบัติ (implement) เป็นการตัดสินคุณค่าของนโยบายแผนงานและโครงการโดยอิงจากเกณฑ์ภายนอก หรือเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นหรือเปรียบเทียบกับโครงการอื่น

1.7.3 รูปแบบการประเมินของครอนบาค (Cronbach, 1989 อ้างถึงในสุพักตร์, 2551) “การประเมิน คือการเก็บรวบรวมข้อมูลและใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการทางการศึกษา” การประเมินจะเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจหลายเรื่องด้วยกัน ซึ่งจำเป็นและต้องอาศัยข้อมูลหลาย ๆ ด้าน

การประเมินโครงการเกี่ยวกับการเรียนการสอนนั้น ครอนบาคมีความเห็นว่าควรทำการทดสอบทั้งวัตถุประสงค์และผลกระทบ (Goal and Side Effect Attainment Model)

รายการประเมินตามแนวคิดของครอนบาค กรณีประเมินหลักสูตรหรือการจัดการเรียนการสอนมี 4 รายการ คือ

1) การศึกษากระบวนการ (Process Studies) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการ ซึ่งเน้นการประเมินความก้าวหน้าของโครงการขณะที่โครงการดำเนินอยู่

2) การวัดความสามารถทั่วไป (Proficiency Measures) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของนักเรียน

3) การวัดเจตคติ (Attitude Measures) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตการเปลี่ยนแปลงความรู้สึกของผู้เรียน เจตคติ นอกจากจะให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความพอใจหรือไม่พอใจ แล้ว ยังให้ข้อมูลเกี่ยวกับความตั้งใจ ความเชื่อและพร้อมที่ปฏิบัติด้วย

4) การศึกษาติดตามผล (Follow – up Studies) เป็นการรวบรวมข้อมูลความสำเร็จในอาชีพหรือความก้าวหน้าในการศึกษาระยะยาวของผู้เรียน

1.7.4 รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพททริก (Kirkpatrick) รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพททริก (Kirkpatrick, 1978 อ้างถึงในสุพักตร์, 2551) เป็นรูปแบบการประเมินโครงการฝึกอบรม หลังการฝึกอบรม โดยเสนอให้มีการประเมิน 4 รายการ ดังนี้

1) การประเมินปฏิกิริยา (Reaction) เป็นการประเมินปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่ามีความรู้สึกต่อโครงการอย่างไร เช่น หลักสูตรและเนื้อหาสาระตรงกับความต้องการหรือไม่ เอกสารประกอบการฝึกอบรม สถานที่ สื่อ ระยะเวลาการฝึกอบรมเหมาะสมเพียงไร วิทยากรเหมาะสมหรือไม่ ได้รับความรู้/ทักษะในระดับใด มีความคาดหวังต่อการนำความรู้/ทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานเพียงใด

2) การประเมินการเรียนรู้ (Learning) เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น การเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะและทัศนคติ ระหว่างหลังการฝึกอบรมกับก่อนการฝึกอบรม ดังนั้นจึงต้องมีการวัดความรู้ ทักษะและทัศนคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรม ผลการวัดต้องเป็นเชิงปริมาณและมาจากเครื่องมือที่เชื่อถือได้ เช่น แบบทดสอบ (test) แบบสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test) แบบวัดทัศนคติ (Attitude Test) และแบบสังเกตพฤติกรรม

3) การประเมินพฤติกรรม (Behavior) เป็นการประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเมื่อกลับไปปฏิบัติงาน การประเมินในระดับนี้เป็นการตัดสินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในขณะที่ปฏิบัติงานซึ่งเป็นสิ่งที่ยากและเกี่ยวข้องกันระยะเวลามากกว่าการประเมินใน 2 ระดับแรก จำเป็นต้องใช้กระบวนการที่เป็นวิทยาศาสตร์และต้องพิจารณาองค์ประกอบอื่น ๆ ด้วย

4) การประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับองค์กร (Result) เป็นการประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดกับองค์กร จากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งเป็นผลปลายทางที่สำคัญที่ได้จากการฝึกอบรม เช่น ต้นทุนลดลง ประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานดีขึ้น

1.7.5 รูปแบบการประเมินของไทเลอร์ใหม่ (Tyler, 1986 อ้างถึงในสุพัตร์, 2551) แนวคิดการประเมินของไทเลอร์ในระยะแรก ได้เน้นการประเมินรวมสรุป เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาโครงการอื่น ๆ ต่อไป เมื่อสภาพสังคมมีการเปลี่ยนแปลงไป แนวคิดในการประเมินของไทเลอร์ได้เปลี่ยนไป โดยในปี ค.ศ. 1986 ได้เสนอกรอบแนวคิดในการประเมินที่เน้นการประเมินเพื่อการปรับปรุงมากขึ้น โดยเสนอให้มีการประเมินหรือดำเนินการใน 6 ประเด็น คือ

- 1) การประเมินวัตถุประสงค์ของโครงการ
- 2) การประเมินการเรียนรู้
- 3) การประเมินเพื่อนำไปสู่การพัฒนาโครงการ
- 4) การประเมินเพื่อนำโครงการไปสู่การปฏิบัติ
- 5) การประเมินผลลัพธ์ของโครงการ
- 6) การกำกับโครงการอย่างต่อเนื่อง

1.7.6 รูปแบบการประเมินของ แพตตัน (Patton, 1978 อ้างถึงในสุพัตร์, 2551) แพตตัน ได้เสนอแนวคิดในการประเมิน โดยเห็นว่า ควรเน้นการประเมินเพื่อนำสารสนเทศไปใช้อย่างแท้จริง จึงได้เสนอแบบจำลองที่เรียกว่า “Utilization – Focused Evaluation” ทั้งนี้เสนอให้ดำเนินการกิจกรรมที่สำคัญ ๆ ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน คือ

- 1) แยกแยะกลุ่มลูกค้าหรือผู้เกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งถือเป็นกลุ่มเป้าหมายในการใช้สารสนเทศประกอบการตัดสินใจ
- 2) สัมภาษณ์/สอบถามผู้เกี่ยวข้องในข้อ 1. เพื่อให้ระบุนายการสารสนเทศที่ต้องการประกอบการตัดสินใจปรับปรุง พัฒนางานหรือโครงการ
- 3) จัดหมวดหมู่รายการสารสนเทศที่ผู้เกี่ยวข้องแล้วสรุปเป็นรายการสารสนเทศสำคัญ ๆ ที่ต้องประเมิน หรือกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เฉพาะในการประเมินครั้งนั้น ๆ

1.7.7 รูปแบบการประเมินของสตัฟเฟิลบีม หรือรูปแบบการประเมินแบบชิป (CIPP Model) (Daniel L. Stufflebeam, 1968 อ้างถึงในสุพัตร์, 2551) ได้เสนอแบบจำลอง CIPP (Context Input Process Product) เพื่อการประเมินผลโครงการจากแนวความคิดของหลักเหตุผลทั่ว ๆ ไป อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินกับการตัดสินใจ ด้วยความสมเหตุสมผล ในการบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล แสดงให้เห็นถึงว่ากระบวนการประเมินใด ๆ ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

- 1) ขั้นตอนการวิเคราะห์กิจกรรมและข้อมูลที่จะประเมิน
- 2) ขั้นตอนการรวบรวมสารสนเทศ (Information)
- 3) ขั้นตอนการเสนอสารสนเทศให้แก่ผู้ตัดสินใจ

ข้อควรคำนึงในการใช้รูปแบบการประเมิน CIPP Model ได้แก่

- 1) วัตถุประสงค์ของการประเมิน คือ การให้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีรายละเอียดที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ
- 2) ชนิดของการตัดสินใจที่แตกต่างกัน ต้องการออกแบบการประเมินที่แตกต่างกัน และควรใช้รูปแบบการประเมินที่มีประสิทธิผลและเป็นรูปแบบทั่ว ๆ ไป

3) ในกรณีที่รูปแบบการประเมินมีความแตกต่างกันในด้านเนื้อหา (Context) ควรใช้ขั้นตอนการติดตามผลดังนี้ คือ วิเคราะห์ รวบรวม นำเสนอ

4) การตัดสินใจประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การวิเคราะห์ ออกแบบ เลือกปฏิบัติ จึงจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากการประเมิน ดังนั้น จึงต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างนักประเมินและผู้ตัดสินใจ

5) เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบในการตัดสินใจ การออกแบบการประเมินจึงควรคำนึงถึงเกณฑ์ที่มีความตรงภายใน ความตรงภายนอก ความเที่ยง และมีความเป็นปรนัย

6) การประเมินที่เป็นกระบวนการต่อเนื่องเป็นวัฏจักร (Cycle) ต้องใช้โครงการที่เป็นระบบ รายการประเมินและการตัดสินใจของการประเมินแบบ CIPP Model มีดังนี้

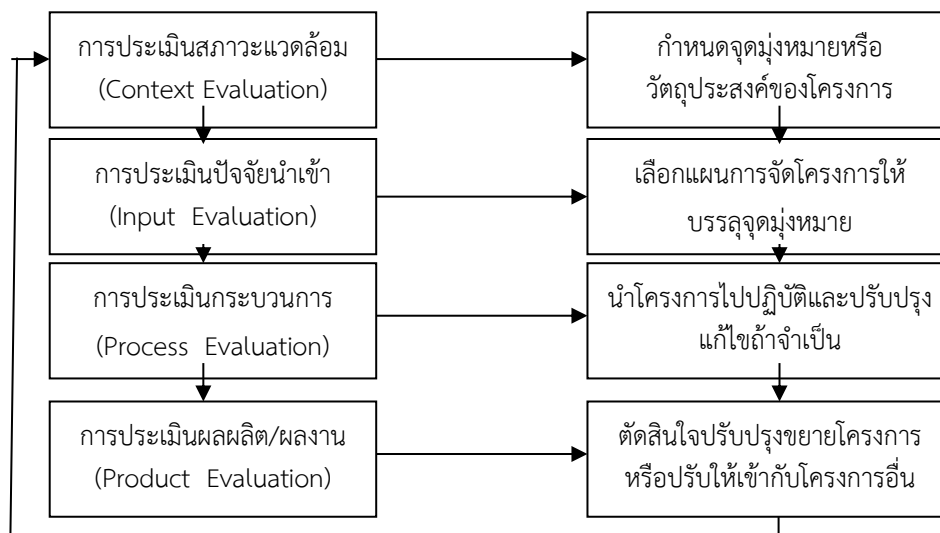
1) การประเมินบริบท (Context Evaluation) หรือการประเมินสภาวะแวดล้อมของโครงการ เป็นการประเมินก่อนเริ่มโครงการเพื่อตรวจสอบว่า วัตถุประสงค์ของโครงการชัดเจนหรือไม่ สอดคล้องกับปัญหาหรือความต้องการจำเป็นที่แท้จริงหรือไม่ มีแรงต้าน แรงเสริมใด ๆ หรือไม่ ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการให้เหมาะสม

2) การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) เป็นการประเมินความเป็นไปได้ด้านทรัพยากร การพิจารณาเลือกวิธีการดำเนินโครงการที่เหมาะสม การออกแบบกระบวนการดำเนินโครงการให้มีศักยภาพสูง เพื่อตอบสนองความต้องการจำเป็นของผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นการประเมินก่อนเริ่มโครงการ เช่นเดียวกับการประเมินบริบท การประเมินปัจจัยนำเข้าจะช่วยให้ผู้บริหารในการตัดสินใจเลือกกลยุทธ์วิธีดำเนินการ และวางแผนดำเนินงานของโครงการ

3) การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการประเมินการดำเนินงานเมื่อนำโครงการที่วางแผนไว้ไปสู่การปฏิบัติ เป็นการดำเนินขณะดำเนินโครงการ เพื่อศึกษาว่าอะไรเป็นจุดแข็ง จุดอ่อน ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินโครงการ อะไรที่เป็นปัญหาคุกคามความสำเร็จของโครงการ ส่วนใดของโครงการต้องการปรับปรุงแก้ไข คำตอบของคำถามเหล่านี้จะช่วยให้สามารถกำกับดูแล ควบคุม และปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานของโครงการได้ สารสนเทศที่ได้จากการประเมินกระบวนการจะช่วยให้ผู้บริหารทราบความก้าวหน้า จุดแข็งและจุดอ่อนของโครงการเพื่อการกำกับดูแล การตัดสินใจเกี่ยวกับการปรับปรุงวิธีดำเนินการ และเร่งรัดการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ภายใต้ทรัพยากรและเวลาที่กำหนดไว้

4) การประเมินผลผลิตของโครงการ (Product Evaluation) เป็นการประเมินหลังสิ้นสุดโครงการ การประเมินผลผลิตจะตอบคำถามว่า ผลผลิตที่ได้จากโครงการมีอะไรบ้าง เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ความต้องการจำเป็นลดลงหรือไม่อย่างไร ผลการดำเนินงานโครงการคุ้มค่าเพียงใด ควรจะจัดการอย่างไรกับโครงการที่จะติดตามมา ซึ่งคำถามเหล่านี้มีความสำคัญต่อการตัดสินใจความสำเร็จของโครงการสารสนเทศที่ได้จากการประเมินผลผลิต จะมีประโยชน์ต่อผู้บริหารในการตัดสินใจรับขยายโครงการ ยุติโครงการ หรือยกฐานะเป็นงานประจำ

องค์ประกอบของแบบจำลอง CIPP และประเภทการตัดสินใจ



แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของประเภทการประเมินและการตัดสินใจของรูปแบบการประเมิน

2. ความรู้เกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระป๋อง ตามแผนปรับโครงสร้างการผลิตและความมั่นคงทางอาหารด้านปศุสัตว์

2.1 วัตถุประสงค์

- 2.2.1.1 เพื่อเพิ่มปริมาณกระป๋องและประสิทธิภาพในระบบการผลิต
- 2.2.1.2 เพื่อปกป้องพันธุ์กระป๋องเทศเมียวยเจริญพันธุ์
- 2.2.1.3 เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงกระป๋องอย่างยั่งยืน

2.2 การดำเนินงาน

2.2.2.1 แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารและกรรมการขับเคลื่อนโครงการ

- 1) ระดับกรมปศุสัตว์ : คณะกรรมการโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระป๋อง แบ่งเป็น 2

คณะ ดังนี้

- 1.1) คณะกรรมการอำนวยการ
- 1.2) คณะกรรมการขับเคลื่อนโครงการ

- 2) ระดับจังหวัด

- 2.1) คณะทำงานบริหารโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระป๋อง(ภายใต้คำสั่ง

คณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัด)

- 2.2) คณะทำงานขับเคลื่อนโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระป๋อง (คำสั่งกรมปศุสัตว์)

2.2.2.2 คัดเลือกเกษตรกรผู้เลี้ยงกระป๋องเข้าร่วมโครงการ

- 1) จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงกระป๋อง เพื่อขึ้นทะเบียนกับกรมปศุสัตว์
- 2) จัดทะเบียนองค์กรเกษตรกรให้เป็นไปตามกฎหมาย (กลุ่มวิสาหกิจชุมชน/กลุ่มเกษตรกรนิติบุคคล/สหกรณ์)

3) เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการต้องมีคุณสมบัติและปฏิบัติตามหลักเกณฑ์/เงื่อนไขของโครงการ โดยมีเป้าหมายองค์กรเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 500 กลุ่ม ประมาณกลุ่มละ 10 ราย รวมเกษตรกรประมาณ 5,000 ราย ดังนี้

3.1) ปศุสัตว์เขต 1	จำนวน	5 กลุ่ม	เกษตรกร	50 ราย (100 แม่)
3.2) ปศุสัตว์เขต 3	จำนวน	220 กลุ่ม	เกษตรกร	2,200 ราย (4,400 แม่)
3.3) ปศุสัตว์เขต 4	จำนวน	180 กลุ่ม	เกษตรกร	1,800 ราย (3,600 แม่)
3.4) ปศุสัตว์เขต 5	จำนวน	50 กลุ่ม	เกษตรกร	500 ราย (1,000 แม่)
3.5) ปศุสัตว์เขต 6	จำนวน	45 กลุ่ม	เกษตรกร	450 ราย (900 แม่)
(เป้าหมายรวมทั้งสิ้น เงินกู้ 500 ล้านบาท แม่กระบือ 10,000 ตัว)				

2.3 หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของเกษตรกร/องค์กรเกษตรกร ที่เข้าร่วมโครงการ

2.3.1 เกษตรกรผู้มีสิทธิเข้าร่วมโครงการ ต้องเป็นสมาชิกขององค์กรเกษตรกรที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้ตามกฎหมาย (วิสาหกิจชุมชน/กลุ่มเกษตรกรนิติบุคคล/สหกรณ์) โดยให้ยื่นคำขอ (ตามแบบแสดงความจำนงเข้าร่วมโครงการฯ)

2.3.2 คุณสมบัติของเกษตรกรที่ขอเข้าร่วมโครงการตามข้อ 3.1 ต้อง

2.3.2.1 เป็นเกษตรกรที่เลี้ยงแม่กระบืออยู่แล้ว แต่ไม่เกิน 5 ตัว

2.3.2.2 มีความสนใจที่จะเข้าร่วมโครงการฯ

2.3.2.3 มีพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์ประมาณ 1 ไร่/ มีการสำรองเสบียงสัตว์อย่างเพียงพอ

2.3.2.4 เป็นลูกหนี้ชั้นดีของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

2.3.2.5 ไม่เคยปฏิบัติผิดเงื่อนไขของโครงการธนาคารโค-กระบือ เพื่อเกษตรกรตามพระราชดำริ

2.3.2.6 ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการบริหารองค์กรเกษตรกร (ท้ายแบบแสดงความจำนงเข้าร่วมโครงการฯ)

2.3.3 เกษตรกรที่ยื่นความจำนงขอเข้าร่วมโครงการต่อองค์กรเกษตรกร และต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์เข้าสำรวจการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร (ตามแบบสำรวจการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรฯ) ก่อนการพิจารณาเข้าร่วมโครงการ รวมทั้งได้รับการรับรองจากคณะกรรมการบริหารองค์กรเกษตรกรนั้น (ท้ายแบบแสดงความจำนงเข้าร่วมโครงการฯ)

2.3.4 เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจะต้องเข้าร่วมการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ฯ เช่น จัดหาแม่กระบือเพิ่ม จัดทำแปลงหญ้า ปรับปรุงพันธุ์ ทำเครื่องหมายประจำตัวสัตว์ ดูแลสุขภาพสัตว์ คัดเลือกพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม ฯลฯ ตามที่โครงการกำหนด

2.3.5 กรณีที่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีแม่กระบือไม่ครบ 5 ตัว จะต้องจัดหาแม่กระบือเพิ่มโดยเมื่อรวมกับแม่กระบือเดิมแล้วต้องไม่เกิน 5 แม่

2.3.6 องค์กรเกษตรกรจะต้องยื่นความจำนงการขออนุมัติเข้าร่วมโครงการต่อคณะทำงานขับเคลื่อนโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ ระดับจังหวัด (ปศอ.รวบรวมหลักฐานเสนอ ปศจ.)

2.3.7 องค์กรเกษตรกรที่ได้รับอนุมัติเข้าร่วมโครงการแล้ว จะต้องทำแผนการขอสินเชื่อต่อ ธ.ก.ส. ตามวงเงินที่สมาชิกยื่นคำขอ หรือตามที่คณะกรรมการบริหารองค์กรเกษตรกรเห็นสมควร (ตามแบบฟอร์ม ธ.ก.ส.)

2.3.8 ธ.ก.ส. จะจ่ายสินเชื่อให้กับองค์กรเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ก็ต่อเมื่อจัดทำสัญญาจัดซื้อกระบือ และผู้ขายได้ส่งมอบกระบือตามคุณลักษณะเฉพาะแม่พันธุ์กระบือที่โครงการกำหนด และราคาตามที่คณะทำงานขับเคลื่อนโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือระดับจังหวัดเห็นชอบ

2.3.9 การจัดซื้อแม่กระบือควรเลือกแม่กระบือที่มีลูกติด หรือแม่กระบือตั้งท้องเป็นอันดับแรก หากจัดซื้อไม่ได้จึงจะเลือกซื้อแม่กระบือที่ไม่ตั้งท้อง ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด (ตามแบบสัญญาซื้อขายแม่กระบือโครงการฯ)

2.3.10 การชำระคืนเงินกู้ยืมให้ปฏิบัติตามแผนการชำระเงินกู้ยืมตามที่โครงการกำหนด

2.4 การกู้ยืมเงิน/การชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ย

2.4.1 การกู้ยืมเงินซื้อแม่กระบือ มีขั้นตอนดังนี้

2.4.1.1 องค์การเกษตรกรขอสินเชื่อตามหลักเกณฑ์การขอกู้เงินของ ธ.ก.ส. ตามแผนการจัดหาแม่กระบือของเกษตรกร ที่คณะกรรมการบริหารองค์การเกษตรกรพิจารณาแล้ว ในวงเงิน ดังนี้

- 1) แม่กระบือตัวละไม่เกิน 50,000 บาท
- 2) ธ.ก.ส. คิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 5 (รัฐบาลรับภาระร้อยละ 3 ต่อปี องค์การเกษตรกร/เกษตรกร รับผิดชอบร้อยละ 2 ต่อปี โดยคิดดอกเบี้ยตั้งแต่เริ่มกู้เงินในโครงการ/แต่ไม่ทบต้น)
- 3) การชำระคืนเงินต้นพร้อมดอกเบี้ยของเกษตรกร ดังนี้

- ปลายปีที่ 3 ของโครงการ ร้อยละ 20 ของเงินต้นและดอกเบี้ย (ปีงบประมาณ 2560)
- ปลายปีที่ 4 ของโครงการ ร้อยละ 30 ของเงินต้นและดอกเบี้ย (ปีงบประมาณ 2561)
- ปลายปีที่ 5 ของโครงการ ร้อยละ 50 ของเงินต้นและดอกเบี้ย (ปีงบประมาณ 2562)

2.4.1.2 เกษตรกรทำสัญญาเช่าซื้อแม่กระบือกับองค์การเกษตรกร (ตามแบบฟอร์มสัญญาเช่าซื้อแม่กระบือโครงการฯ)

2.4.2 การกู้ยืมเงินเพื่อเลี้ยงลูกกระบือ(โดยใช้ลูกกระบือค้ำประกัน)

2.4.2.1 องค์การเกษตรกรขอสินเชื่อตามหลักเกณฑ์ของ ธ.ก.ส. ตามแผนการขอกู้ยืมเงินเพื่อเลี้ยงลูกกระบือของเกษตรกร (การคิดดอกเบี้ยเช่นเดียวกับการกู้ยืมเงินซื้อแม่กระบือ)

2.4.2.2 เกษตรกร ทำสัญญากู้ยืมเงินเพื่อเลี้ยงลูกกระบือจากองค์การเกษตรกร (ตามแบบสัญญาการกู้ยืมเงินเพื่อเลี้ยงลูกกระบือตามโครงการฯ)

2.4.2.3 สามารถกู้เงินเพื่อเลี้ยงลูกกระบือได้ในปีงบประมาณ 2559-2561

2.4.2.4 ลูกกระบือที่เข้าร่วมโครงการมีอายุ 2 เดือน - 2 ปี (ยังไม่มีฟันแท้)

1) ลูกกระบือเพศผู้ได้ไม่เกินตัวละ 5,000 บาท

2) ลูกกระบือเพศเมียได้ไม่เกินตัวละ 10,000 บาท

2.4.2.5 กรณีแม่กระบือที่เข้าโครงการเป็นของ ธคก. สามารถกู้ยืมเงินเพื่อเลี้ยงลูกกระบือตัวที่ 2 เป็นต้นไป

2.4.2.6 เกษตรกรจะต้องชำระเงินต้นและดอกเบี้ย ในกรณีดังต่อไปนี้

- 1) เมื่อจำหน่ายลูกกระบือตัวดังกล่าว หรือ
- 2) เมื่อสิ้นสุดโครงการ (สิ้นปีงบประมาณ 2562)

2.5. การจัดหาแม่กระบือ

2.5.1 สำนักงานปศุสัตว์เขต/จังหวัด/อำเภอ ประชาสัมพันธ์ให้ผู้สนใจที่จะจำหน่ายแม่กระบือตามคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดให้กับเกษตรกร โดยให้แสดงความจำนงที่สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดทุกจังหวัด (ตามแบบหนังสือแสดงความจำนงเพื่อจำหน่ายแม่กระบือตามโครงการฯ)

2.5.2 องค์การเกษตรกรเลือกซื้อแม่กระบือตามความสนใจของสมาชิก โดยมีคณะทำงานขับเคลื่อนโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือระดับจังหวัดเป็นผู้เห็นชอบราคา

2.5.3 การจัดซื้อแม่กระบือต้องมีการทำสัญญาซื้อ-ขาย (ตามแบบสัญญาซื้อ-ขายแม่กระบือโครงการฯ)

2.6 การจัดทำ/ปรับปรุงแปลงพืชอาหารสัตว์

2.6.1 ศูนย์ฯ/สถานีพัฒนาอาหารสัตว์ประสานสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด (หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์) ขอรายชื่อกลุ่มเกษตรกรและรายชื่อเกษตรกรที่ได้รับการอนุมัติจากคณะทำงานขับเคลื่อนโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือระดับจังหวัดแล้ว

2.6.2 ศูนย์ฯ /สถานีวิจัยพัฒนาอาหารสัตว์ร่วมกับ หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมฯ วางแผนการสนับสนุนการปลูกพืชอาหารสัตว์แก่เกษตรกรที่ร่วมโครงการฯ (เกษตรกรรับบริการพันธุ์พืชอาหารสัตว์จาก ศอ./สอ. ในพื้นที่เพื่อนำไปปลูกในโครงการฯ ก่อน และเมื่อเกษตรกรได้รับอนุมัติสินเชื่อแล้ว จึงสนับสนุนเงินอุดหนุนให้ตามเงื่อนไขของโครงการฯ ในกรณีที่เกษตรกรขอใช้สินเชื่อ)

2.6.3 ศูนย์ฯ /สถานีวิจัยพัฒนาอาหารสัตว์จัดเตรียมปัจจัยการผลิตได้แก่ พันธุ์พืชอาหารสัตว์ (เมล็ดพันธุ์, ท่อนพันธุ์) ปุ๋ยเคมี ค่าจ้างเหมา ไถ เตรียมแปลง และค่าใช้จ่ายอื่นแก่เกษตรกร ตามความจำเป็นแล้วแต่กรณี

2.6.4 ศูนย์ฯ /สถานีวิจัยพัฒนาอาหารสัตว์ติดตามให้คำแนะนำ การจัดการและใช้ประโยชน์แปลงพืชอาหารสัตว์แก่เกษตรกรที่ร่วมโครงการฯ

2.6.5 ศูนย์ฯ /สถานีวิจัยพัฒนาอาหารสัตว์จัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการการจัดส่งให้สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ ภายในวันที่ 25 ของทุกเดือน

2.7 การดูแลสุขภาพกระบือ

2.7.1 การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค

2.7.1.1 สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ จัดเตรียมวัคซีนและอุปกรณ์ในการฉีดวัคซีน

2.7.1.2 สำนักงานปศุสัตว์อำเภอและสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ดำเนินการฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อยและโรคเฮอร์เพสไวรัสในกระบือทุกตัวที่มีอายุ 4 เดือนขึ้นไป ที่เข้าร่วมโครงการฯ (กรณีที่สัตว์ยังไม่ได้รับการฉีดวัคซีนในรอบบรรณรงค์ปกติ)

2.7.1.3 สำนักงานปศุสัตว์อำเภอและสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ดำเนินการฉีดวัคซีนป้องกันโรค布鲁เซลโลซิสให้กระบือเพศเมียที่มีอายุ 3 - 8 เดือนที่เข้าร่วมโครงการฯ ในกรณีพื้นที่ที่มีความชุกของโรคมากกว่า 2 %

2.7.1.4 สำนักงานปศุสัตว์อำเภอจัดทำแบบรายงานการฉีดวัคซีนป้องกันโรคระบาดสัตว์ (กรร.4) เก็บไว้เป็นหลักฐาน และรายงานแผน/ผลการฉีดวัคซีนป้องกันโรคระบาดสัตว์ (กรร.5) ให้สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดทราบ พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลการฉีดวัคซีนในระบบการทำเครื่องหมายและขึ้นทะเบียนสัตว์แห่งชาติ

2.7.1.5 สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสรุปผลการปฏิบัติงานฉีดวัคซีนป้องกันโรคตามแบบสรุปผลการฉีดวัคซีนป้องกันโรค ให้สำนักงานปศุสัตว์เขตและสำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ทราบ

2.7.1.6 สำนักงานปศุสัตว์อำเภอและสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ดำเนินการสุ่มเก็บตัวอย่างซีรัมกระบือที่เข้าร่วมโครงการฯ จังหวัดละ 30 ตัว/ปี ตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันต่อโรคปากและเท้าเปื่อยภายหลังการฉีดวัคซีน 1 เดือน และบันทึกข้อมูลประวัติสัตว์ในแบบบันทึกประวัติสัตว์และตัวอย่างซีรัมหลังฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อยในกระบือ พร้อมทั้งส่งตัวอย่างซีรัมและประวัติสัตว์ให้ห้องปฏิบัติการในพื้นที่รับผิดชอบเพื่อทำการตรวจวินิจฉัย

2.7.1.7 ห้องปฏิบัติการในพื้นที่รับผิดชอบทำการตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันต่อโรคปากและเท้าเปื่อย และรายงานให้สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดและสำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ทราบ

2.7.2 การเฝ้าระวังและทดสอบโรค

2.7.2.1 สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่าง และทดสอบโรค

2.7.2.2 สำนักงานปศุสัตว์อำเภอและสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเก็บตัวอย่างเลือดตรวจโรค布鲁เซลโลซิสและพยาธิในเลือด และเก็บตัวอย่างอุจจาระตรวจหาพยาธิในทางเดินอาหาร ในกระบือที่เข้าร่วมโครงการฯ และบันทึกข้อมูลการเก็บตัวอย่างและการทดสอบโรคในไฟล์ MS Excel® ตามแบบบันทึกประวัติสัตว์ส่งไปยังห้องปฏิบัติการในพื้นที่รับผิดชอบ

2.7.2.3 ห้องปฏิบัติการในพื้นที่รับผิดชอบ ดำเนินการตรวจโรค布鲁เซลโลซิสด้วยวิธี Rose bengal test และยืนยันด้วยวิธี CF test พร้อมทั้งตรวจหาการติดเชื้อพยาธิในเลือดและพยาธิในทางเดินอาหาร และรายงานผลให้สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดทราบ

2.7.2.4 สำนักงานปศุสัตว์อำเภอและสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ดำเนินการทดสอบโรคทูเบอร์คูโลซิสในกระป๋องที่เข้าร่วมโครงการที่มีอายุมากกว่า 1 ปีขึ้นไป โดยวิธี Single intradermal test (SID test) และบันทึกข้อมูลการเก็บตัวอย่างและการทดสอบโรคในไฟล์ MS Excel® ตามแบบบันทึกประวัติสัตว์

2.7.2.5 สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดรวบรวมผลการตรวจวินิจฉัยและผลการทดสอบโรคทั้งหมด และรายงานให้สำนักงานปศุสัตว์เขต และสำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ทราบ

2.7.2.6 สำนักงานปศุสัตว์อำเภอและสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ดำเนินการเฝ้าระวังทางอาการของโรคของกระป๋องในพื้นที่ ตามแบบรายงานการเฝ้าระวังทางอาการ

2.7.3 การถ่ายพยาธิ

2.7.3.1 สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ จัดเตรียมยาถ่ายพยาธิ

2.7.3.2 สำนักงานปศุสัตว์อำเภอและสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ดำเนินการถ่ายพยาธิในแม่กระป๋องและลูกกระป๋องที่เกิดใหม่

2.7.4 การให้ความรู้ด้านสุขภาพสัตว์แก่เกษตรกร

สำนักงานปศุสัตว์อำเภอและสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ให้ความรู้เกษตรกรเรื่องการดูแลสุขภาพกระป๋อง และส่งเสริมระบบการป้องกันโรคด้วยระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ

2.8. การสนับสนุนพ่อพันธุ์กระป๋องประจำกลุ่ม

2.8.1 การประกวดคัดเลือกกระป๋องพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม

2.8.1.1 การประกวดคัดเลือกพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม ดำเนินการโดยคณะทำงานขับเคลื่อนโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระป๋อง ระดับจังหวัด

2.8.1.2 สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์จัดทำใบประกาศนียบัตรและขึ้นทะเบียนพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม

2.8.1.3 หากมีกระป๋องที่ชนะเลิศจากการประกวดของหน่วยงานกรมปศุสัตว์ ภายใน 1 ปี ให้ใช้เป็นพ่อพันธุ์ประจำกลุ่มได้เลย โดยไม่ต้องมีการจัดการประกวดอีก (หากเจ้าของกระป๋องยินยอม)

2.8.1.4 พ่อพันธุ์กระป๋องประจำกลุ่มจะได้รับเงินอุดหนุนเป็นค่าเลี้ยงดูพ่อพันธุ์ประจำกลุ่มตามกิจกรรม ตัวละ 5,000 บาท/ปี

2.8.2 การสนับสนุนพ่อพันธุ์กระป๋องของกรมปศุสัตว์เพื่อใช้ประจำกลุ่ม กรณีที่ไม่สามารถคัดเลือกพ่อพันธุ์ประจำกลุ่มจากเกษตรกรได้ ให้สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดขอสนับสนุนพ่อพันธุ์กระป๋องมายังกรมปศุสัตว์ (ผ่านสำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์)

2.8.3 การติดตามให้คำแนะนำการเลี้ยงพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม ศูนย์/สถานีฯ ในสังกัดสำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ ในพื้นที่ติดตามให้คำแนะนำการเลี้ยงพ่อพันธุ์ประจำกลุ่ม

2.9. การให้บริการผสมเทียมแม่กระป๋องและตรวจท้อง

2.9.1 ศูนย์วิจัยการผสมเทียมพื้นที่ ประสานสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ ตรวจท้องแม่กระป๋องที่จำหน่ายเข้าร่วมโครงการ ที่ผ่านการตรวจโรค แจ้างผลการตรวจท้องแก่ปศุสัตว์จังหวัด

2.9.2 ศูนย์วิจัยการผสมเทียมพื้นที่ ประสานจังหวัด หน่วยผสมเทียม รวบรวมจำนวนกระป๋อง ที่จะเข้าโปรแกรมเหนี่ยวนำการเป็นสัด/สัดธรรมชาติ วางแผนการปฏิบัติงาน

2.9.3 ศูนย์วิจัยการผสมเทียมพื้นที่ หน่วยผสมเทียมจัดทำทะเบียนประวัติ (ผทป) ให้คำแนะนำการเหนี่ยวนำการเป็นสัด และการผสมเทียม/ผสมพันธุ์ แก่เกษตรกรเจ้าของกระป๋องที่ร่วมโครงการ

- 2.9.4 วางแผน และดำเนินการเหนี่ยวนำการเป็นสัตว์แม่กระป๋อง/รับแจ้งผสมเทียม
- 2.9.5 ดำเนินการบริการผสมเทียม และบันทึก ผท 9 และในระบบฐานข้อมูล
- 2.9.6 ดำเนินการตรวจท้อง และบันทึกข้อมูลในระบบฐานข้อมูล
- 2.9.7 ดำเนินการติดตามลูกเกิด ทำทะเบียนประวัติ ผท 1 และบันทึกข้อมูลในระบบฐานข้อมูล
- 2.9.7. 8 ศูนย์วิจัยการผสมเทียมพื้นที่ สรุปรายงานผลการดำเนินงาน ให้ สทป.

2.10 มาตรการเพื่อป้องกันโรคระบาด

2.10.1 การทำเครื่องหมายประจำตัวสัตว์ กระป๋องทุกตัวในประเทศจะได้รับการขึ้นทะเบียนและทำเครื่องหมายประจำตัวสัตว์ (Microchip แบบ Radio frequency ID) โดยแยกประเภทกระป๋อง เช่น กระป๋องในโครงการ ฯ กระป๋องโครงการ ธกข. กระป๋องของทางราชการ ฯลฯ

2.10.2 การบังคับใช้กฎหมาย โดยใช้อำนาจตาม พรบ. โรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2558 และ พรบ. ควบคุมการฆ่าและจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ.2535 (กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2546) ฯลฯ

2.10.2.1 ห้ามส่งกระป๋องเพศเมียออกนอกประเทศ

2.10.2.2 ห้ามส่งแม่กระป๋องตั้งท้องหรือแม่กระป๋องเลี้ยงลูกอ่อนเข้าโรงฆ่าสัตว์

2.10.3 เพิ่มศักยภาพการควบคุมการเคลื่อนย้าย จัดสรรเครื่องอ่าน Microchip แบบเคลื่อนที่จำนวน 230 เครื่อง ดังนี้

2.10.3.1 ปศุสัตว์เขต	18	เครื่อง
2.10.3.2 ปศุสัตว์จังหวัด	77	เครื่อง
2.10.3.3 กองสารวัตรและกักกัน	17	เครื่อง
2.10.3.4 ด่านกักสัตว์	108	เครื่อง
2.10.3.5 ศูนย์วิจัยการผสมเทียมฯ	10	เครื่อง

2.11 การบริหารกลุ่มและติดตามประเมินผล

เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการบริหารกลุ่ม และถ่ายทอดความรู้โดยการตรวจเยี่ยม ติดตาม เสริมสร้างขีดความสามารถของเกษตรกร และผลผลิต กลุ่มละอย่างน้อย 6 ครั้ง/ปี (กองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์, 2558)

3. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระป๋อง

นิกร และคณะ (2556) ได้รายงานไว้ว่าประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่ตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น ประชากรส่วนมากมีอาชีพทำการเกษตร มีพื้นที่ถือครองน้อย ส่วนมากทำการเกษตรผสมผสานปลูกพืช – เลี้ยงสัตว์ บนพื้นฐานของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ได้แก่ ดิน อากาศ น้ำ พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ท้องถิ่น ประเทศไทยมีทำเลเหมาะแก่การปลูกข้าว ชาวนาไทยได้เรียนรู้การพึ่งพาปัจจัยการผลิตที่เป็นทรัพยากรในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์เพื่อการดำรงชีพ เช่น การนำกระป๋องมาใช้ประโยชน์รวมกับการปลูกข้าวทุกขั้นตอน จนเกิดวิถีชีวิต วัฒนธรรมต่าง ๆ ที่งดงาม ให้คนอยู่อย่างเกื้อกูลบนธรรมชาติ เพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน จนก่อเกิดเป็นภูมิปัญญาในการจัดการต่าง ๆ มากมาย ข้อได้เปรียบของการเลี้ยงกระป๋อง 1) เลี้ยงง่ายลงทุนต่ำ ไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง ทนทานต่อสภาพแวดล้อม และใช้ประโยชน์จากอาหารหยาบคุณภาพต่ำได้ดี 2) เหมาะกับระบบการเกษตรแบบพอเพียง หรือเกษตรยั่งยืนสำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำกินน้อย เพราะเกษตรกรมีภูมิปัญญาและพื้นที่เลี้ยงอยู่แล้ว โดยเลี้ยงกระป๋องไว้ใช้แรงงาน ใช้มูลเป็นปุ๋ย ปรับปรุงดิน และผลผลิตก็ขายเป็นรายได้ 3) กระป๋องที่มีการคัดเลือกพันธุ์ การจัดการเลี้ยงดู การป้องกันโรคที่ถูกต้องจะให้ผลผลิตสูงได้เท่าเทียมกับโคพันธุ์ต่างประเทศในสภาพการเลี้ยงเดียวกัน 4) พื้นที่ว่างเปล่าที่น้ำท่วมขังบางฤดู เหมาะที่จะใช้เลี้ยงขุนกระป๋องในระยะสั้นได้ดี ประโยชน์ที่กระป๋องให้แก่คน 1) การใช้เป็นแรงงาน

กระบือมีรูปร่างลักษณะเหมาะกับการใช้เป็นแรงงานในพื้นที่เป็นโคลนตมได้ดี เพราะขาทั้งสี่ข้างรับน้ำหนักได้ดี มีกีบเท้าใหญ่และแข็งแรงเดินได้ดีในโคลน และมีข้อกลับและข้อขาที่เคลื่อนไหวคล่องตัว ทำให้เดินได้ดีในทุ่งนา ขรุขระ สมัยก่อนกระบือเป็นแรงงานหลักที่สำคัญของชาวนา เช่น ใช้ในการเตรียมดินไถนาและคราด นวดข้าว ลากเกวียน ไถไร่ ไถวัชพืชระหว่างร่องมันสำปะหลัง หรือร่องอ้อยในบางพื้นที่ กระบือสามารถไถนาได้วันละประมาณ 5 ชั่วโมง โดยใช้งานเฉพาะช่วงเช้าและเย็น และไถได้วันละ 0.2-0.9 ไร่ กระบือถูกใช้งานหนักในช่วงเดือนพฤษภาคม – กันยายน และถูกฝึกให้ไถนาเมื่ออายุ 2-3 ปี จะใช้งานจนร่างกายหมดสภาพจึงถูกขายเข้าโรงฆ่าเป็นเนื้อ ส่วนมากกระบือที่ถูกปลดออกจากการใช้งานมีอายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป การใช้กระบือไถนาหากชาวนามีที่นา 20 ไร่ ด้วยแรงงานในครัวเรือนและกระบือ 2 ตัวใช้เวลาในการไถนาประมาณ 15 วัน วันละ 5 ชั่วโมง ทำให้ชาวนาลดรายจ่ายในการเตรียมดินไร่ละ 400 บาทหรือ 8,000 บาท ต่อที่นา 20 ไร่ 2) การให้มูลเป็นปุ๋ย กระบือมีความสำคัญมากในการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน เนื่องจากที่นาได้ใช้ปุ๋ยเคมีติดต่อกันหลายปีทำให้ดินเสื่อมคุณภาพแข็งเป็นดินดาน แต่ถ้าใช้ปุ๋ยคอกจากมูลกระบือเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน จะทำให้โครงสร้างของดินร่วนซุย เพิ่มธาตุอาหารให้กับพืชและให้ธาตุอาหารในลักษณะต่อเนื่องและยังทำให้เกิดพื้นที่ชุ่มน้ำมีชีวิตในดิน เช่น จุลินทรีย์ ไส้เดือน แมลงต่าง ๆ

พญศักดิ์ และคณะ (2560) ได้วิเคราะห์สภาวะแวดล้อมการเลี้ยงกระบือในพื้นที่จังหวัดพะเยาพบว่า จุดแข็งคือ คือเกษตรกรมีการรวมกลุ่มกันทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการเลี้ยงการจัดการ จุดอ่อนคือ พื้นที่แหล่งอาหารหายาไม่เพียงพอ เกษตรกรใช้พ่อพันธุ์ที่คัดเลือกจากฝูงกระบือในพื้นที่มาเป็นพ่อพันธุ์ในการคุมฝูงแม่พันธุ์ ซึ่งการผสมพันธุ์วิธีนี้อาจส่งผลให้กระบือมีโอกาสเลือดชิดสูง โอกาสของผู้เลี้ยงกระบือคือ ภาครัฐให้การสนับสนุนเงินทุนในรูปแบบส่งเสริมการเลี้ยง ส่วนอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือคือต้องใช้พื้นที่ในการเลี้ยงมาก และให้ผลตอบแทนต่ำกว่าการเลี้ยงไก่เนื้อ ไก่ไข่ สุกรและโค

สัณชัย และคณะ (2553) รายงานว่า ในหลายประเทศมีการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตอาหารโดยให้ความสำคัญกับผู้บริโภคเป็นหลัก และหาวิธีการเพื่อให้ได้มาซึ่งอาหารที่มีคุณภาพและมีประโยชน์ต่อผู้บริโภคมากขึ้น โดยความคาดหวังที่สำคัญที่สุดของคุณภาพเนื้อคือคุณค่าทางโภชนาการ ซึ่งปัจจุบันความต้องการบริโภคเนื้อมีความหลากหลายในการเลือกการบริโภคมากขึ้น โดยเฉพาะเนื้อกระบือด้วยเหตุผลด้านรสชาติที่ดูเป็นเนื้อที่มีปริมาณไขมันและไตรกลีเซอไรด์ต่ำ เมื่อเทียบกับเนื้อไก่ เนื้อโค และเนื้อปลา แต่เส้นใยมีลักษณะหยาบกว่าเนื้อโค อุตสาหกรรมการผลิตอาหารจากเนื้อกระบือมีแนวโน้มในการเจริญเติบโตสูงขึ้น เนื่องจากมีความเสี่ยงน้อย จากสารเคมีที่มาจากการกำจัดศัตรูพืช และการรักษาโรคสัตว์ เมื่อเทียบกับการผลิตเนื้อโคของประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งเนื้อกระบือที่ผลิตในทวีปเอเชียเป็นส่วนมากถึงร้อยละ 98.7 เมื่อเทียบกับทั่วโลก โดยเฉพาะในอินเดียผลิตมากถึง 1.43 ล้านตันต่อปี กระแสความต้องการบริโภคเนื้อกระบือที่สูงขึ้น เนื่องจากเป็นเนื้อคุณภาพพิเศษที่เรียกว่า natural grass-fed beef ซึ่งได้รับความนิยมในกลุ่มผู้บริโภคเนื้อที่มีไขมันต่ำ

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงกระบือ

พิพัฒน์ และปัทมา (2552) รายงานว่า ปัจจัยทางอุตุนิยมวิทยาส่งผลต่ออุณหภูมิร่างกาย และพฤติกรรมของกระบือ ที่เลี้ยงแบบขังในคอก และเลี้ยงแบบปล่อยแทะเล็ม เนื่องจากอุณหภูมิร่างกายของกระบือมีสหสัมพันธ์สูงกับอุณหภูมิอากาศ ดัชนีอุณหภูมิ-ความชื้น และมีสหสัมพันธ์ปานกลางกับอุณหภูมิตุ้มดำ และรังสีอาทิตย์ จึงทำให้กระบือที่เลี้ยงแบบปล่อยแทะเล็มใช้เวลาทำกิจกรรมการกินอาหารโดยการแทะเล็มหญ้าลดลง ประกอบกับข้อจำกัดในเรื่องของพื้นที่เลี้ยงดู ส่วนกระบือที่เลี้ยงแบบขังคอก กิจกรรมการกินอาหารในรอบวันจะสัมพันธ์กับเวลาในการให้อาหารใหม่ (สด) สอดคล้องกับ Somporn et al.. (2007) รายงานว่าการเลี้ยงกระบือแบบขังคอก การจัดเตรียมอาหารใส่รางอาหารจะเป็นการกระตุ้นที่ทำให้สัตว์กินอาหารเพิ่มขึ้นได้มากที่สุด จะเห็นได้ว่าการเลี้ยงกระบือแบบปล่อยแทะเล็ม สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตกระบือให้สูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำวัตถุดิบทางการเกษตรที่มีอยู่ในท้องถิ่น เช่น ฟางข้าว นับว่าเป็นผลพลอยได้ทาง

การเกษตรที่ใช้เป็นอาหารกระป๋องกันอย่างแพร่หลาย แต่ฟางข้าวเป็นอาหารหยาบ (roughage) ที่มีคุณค่าทางโภชนาการค่อนข้างต่ำ คือ มีโปรตีนประมาณ 2-3 เปอร์เซ็นต์ หรือประมาณ 40-42 กรัม/กิโลกรัมของวัตถุดิบแห้ง มีเถ้า (Ash) ค่อนข้างสูง คือประมาณ 189 กรัม/กิโลกรัม และแร่ธาตุที่จำเป็นมีปริมาณค่อนข้างต่ำ คือ มีฟอสฟอรัสอยู่ประมาณ 0.1-0.16 เปอร์เซ็นต์ แคลเซียม 0.4-0.6 เปอร์เซ็นต์ (Wanapatet al., 1983) และกระป๋องสามารถกินฟางข้าวได้ เท่ากับ 2.12 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว (Wanapatet al., 1982) จึงทำให้ได้รับคุณค่าทางโภชนาการไม่เพียงพอต่อความต้องการให้ผลผลิต การเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของฟางข้าวให้สูงขึ้นสามารถทำได้ด้วยการทำฟางหมักยูเรีย (สูตร 46-0-0) โดยการหมักฟางข้าวด้วยยูเรีย 6 เปอร์เซ็นต์ต่อฟางข้าว 100 กิโลกรัม โดยใช้ระยะเวลาในการหมักอย่างน้อย 21 วัน จะทำให้ฟางข้าวมีโปรตีนเพิ่มขึ้นเป็น 4.99 เปอร์เซ็นต์ การย่อยได้ของสารอินทรีย์ 53 เปอร์เซ็นต์ สูงกว่าฟางธรรมดา ที่มีโปรตีน 2.76 เปอร์เซ็นต์ การย่อยได้ของสารอินทรีย์ 50.5 เปอร์เซ็นต์

อนุรักษ์ และสมัย (2560) ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรกลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง พบว่าในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านผลิตภาพ ด้านการพึ่งพาตนเองและความมั่นคงทางสังคม ด้านเสถียรภาพวัดจากความหลากหลายของระบบการผลิต ด้านความสามารถการปรับตัวของเกษตรกร และความเสมอภาคของเกษตรกร ในระดับมาก ได้แก่ ด้านลุ่มน้ำสร้างความมั่นคงทางอาหาร เศรษฐกิจ วัฒนธรรมและประเพณี ด้านวิถีชีวิตคนลุ่มน้ำผูกพันกับป่าบุงป่าทาม และด้านความหลากหลายภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเลี้ยงกระบือ

วรกร และสมศักดิ์ (2554) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น พบว่าปัจจัยด้านเศรษฐกิจมีผลต่อความยั่งยืนในระดับมาก และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการพึ่งพาตนเองมีผลต่อความยั่งยืนในระดับปานกลาง

นิกร (2552) เสนอแนวคิดการอนุรักษ์ควายไทยว่า เป็นการคงความหลากหลายทางพันธุศาสตร์สัตว์มิให้เกิดความเสียหายแก่อนุชนรุ่นหลัง ตลอดจนการเลื่อนหายของวัฒนธรรมที่เชื่อมโยงกับควาย โดยสถาบันพระมหากษัตริย์ได้ กระตุ้นให้สังคมไทยเล็งเห็นคุณค่าจนเกิดโครงการส่งเสริมการเลี้ยงเชิงเศรษฐกิจสำหรับเกษตรกรรายย่อย ตลอดจน การส่งเสริมการเลี้ยงเชิงอนุรักษ์หลายรูปแบบทั้งจากองค์กร ภาครัฐที่เกี่ยวข้องและองค์กรภาคเอกชนอย่างกว้างขวาง จากมุมมองเชิงระบบ ควายดำรงอยู่อย่างสัมพันธ์ ลักษณะพึ่งพาเกื้อกูลกันของปัจจัยต่อการดำรงชีวิต ชุมชนเช่นเดียวกัน หากเกิดการเปลี่ยนแปลงก็ย่อมส่งผลกระทบต่อกันอย่างสัมพันธ์ ดังนั้น จึงนำไปสู่ประเด็นการแสวงหา แนวทางอนุรักษ์ควายไทยเชิงกลยุทธ์ เพื่อให้เกิดการดำรงอยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูลและสำนึกคุณค่า บนฐานของการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และภูมิปัญญาสากลภายใต้บริบทชุมชนอย่างเหมาะสม

จินตนา อินทรมงคล (2548) โอกาสในการพัฒนาการเลี้ยงควายเป็นอาชีพให้กับเกษตรกรมีสูงมาก เนื่องจากเหมาะกับการเลี้ยงโดยระบบเกษตรกรรายย่อยซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศเพราะ

- ควายเลี้ยงง่าย ลงทุนต่ำ สามารถยังชีพด้วยพืชอาหารสัตว์ที่มีอยู่ในท้องถิ่นโดยไม่ต้องลงทุน
- ใช้เป็นแรงงานไถไถนา ทำให้ชาวนาลดรายจ่ายในการจ้างรถไถ หรือลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง และค่าซ่อมแซมรถไถ ทำให้เกิดการพึ่งพาตนเองตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิกฤตน้ำมันแพง และกำลังจะขาดแคลนในอนาคตข้างหน้า

- มูลควายเป็นปุ๋ยปรับปรุงบำรุงดิน ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการทำนา เกื้อกูลสิ่งแวดล้อม และการผลิตการเกษตรแบบอินทรีย์ ความต้องการปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มสูงมากขึ้น ประกอบกับนโยบายของรัฐบาลสนับสนุนการปรับโครงสร้างการผลิตสู่การเกษตรกรรมยั่งยืนและการเกษตรอินทรีย์มากยิ่งขึ้น ทำให้มูลควายเป็นที่ต้องการของชุมชนสูง

- ตลาดมีความต้องการสูง ในปัจจุบันควายเป็นสินค้าที่เกษตรกรสามารถกำหนดราคาขายได้ ตลาดเนื้อควายสำหรับบริโภคมีความต้องการสูงอย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องนำเข้าควายมีชีวิตจากประเทศเพื่อนบ้าน และมีการลักลอบนำเข้าเนื้อควายมาจากต่างประเทศ นอกจากนี้หนังควายที่สร้างรายได้และเพิ่มมูลค่าต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศปีละหลายพันล้านบาท

- ทรัพยากรธรรมชาติเหมาะสมกับการเลี้ยงควาย ประเทศไทยมีหญ้าที่ขึ้นตามที่สาธารณะ ที่รกร้างว่างเปล่า หัวไร่ปลายนาหรือ ริมข้างถนน รวมทั้งพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังบางฤดู ซึ่งควายสามารถเปลี่ยนพืชที่คนไม่ได้ใช้ประโยชน์เหล่านี้มาเป็นทองหรือเงินสด

- ทรัพยากรคนในท้องถิ่นมีแรงงานและภูมิปัญญาท้องถิ่น เกษตรกรมีความรู้ประสบการณ์และความชำนาญในการเลี้ยงควายแบบลงทุนต่ำที่สุดเพื่อให้ได้ผลผลิตตามศักยภาพ

- เนื้อควายมีไขมันต่ำกว่าเนื้อโค 3-5 % เมื่อเทียบกับสัตว์ที่มีอายุ และเลี้ยงดูที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งสามารถเป็นทางเลือกให้ผู้บริโภคที่ระวังเรื่องสุขภาพ สร้างเป็นสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มสำหรับขายในตลาดเฉพาะได้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนและผลสัมฤทธิ์ในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ในลักษณะการศึกษา ณ จุดเวลา (Cross-Sectional Studies) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ ของจังหวัดพิษณุโลก และเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก เก็บข้อมูลปีงบประมาณ 2564 โดยมีวิธีการศึกษา ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ใช้ประชากรทั้งหมดในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกเป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือตามโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก ภายใต้โครงการปรับโครงสร้างการผลิตและความมั่นคงทางอาหารด้านปศุสัตว์ จำนวน 50 ราย รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

องค์กรเกษตรกร	จำนวน (ราย)
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนอนุรักษ์ควายไทยไทรงาม อ.พรหมพิราม	10
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนอนุรักษ์ควายไทยหนองมะคัง อ.พรหมพิราม	10
วิสาหกิจชุมชนอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือตำบลบ้านดง อ.ชาติตระการ	10
วิสาหกิจชุมชนอนุรักษ์และพัฒนาการเลี้ยงกระบือสวนเมี่ยง อ.ชาติตระการ	10
วิสาหกิจชุมชนอนุรักษ์เลี้ยงกระบือไทยบ้านบึงปลาฝา อ.นครไทย	10
รวม	50

2. เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น โดยกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสัมภาษณ์จากเนื้อหา ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดผังการสร้างเนื้อหาและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งได้นำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านงานวิจัยและการประเมินโครงการ เพื่อตรวจสอบเนื้อหาความถูกต้องและครอบคลุม ตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่จะประเมิน

แบบสัมภาษณ์ที่สร้างสำหรับใช้ในการศึกษานี้ ประกอบด้วย 5 ตอน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งทางสังคม อาชีพหลัก จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พื้นที่ถือครอง รายได้ ประสบการณ์เลี้ยงกระบือ และประสบการณ์อบรมด้านการเลี้ยงกระบือ มีลักษณะคำถามเป็นแบบเปิด แต่มีคำตอบเตรียมไว้ให้ผู้สัมภาษณ์บันทึก มีจำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 2 สภาพการเลี้ยงกระบือ ผลผลิต และผลสัมฤทธิ์ของโครงการ ถามข้อมูลการเลี้ยงกระบือ ตั้งแต่ก่อนการเข้าร่วมโครงการ การจัดซื้อกระบือตามโครงการ การให้ผลผลิต การจำหน่ายกระบือ รายได้ สภาพการเลี้ยงกระบือตามโครงการ และการรับรู้ข่าวสาร มีลักษณะคำถามเป็นแบบปิดเป็นแบบที่กำหนดให้ เกษตรกรตอบข้อมูลการดำเนินโครงการ มีจำนวน 8 ข้อ และมีลักษณะคำถามแบบเปิด แต่มีคำตอบเตรียมไว้ให้เลือกตอบ มีจำนวน 20 ข้อ รวมทั้งสิ้น 28 ข้อ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือ ของเกษตรกร ถามความคิดเห็นของ เกษตรกรเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลี้ยงกระบืออย่างยั่งยืน ประกอบด้วยปัจจัย 5 ด้าน คือ ปัจจัยด้าน เศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านการพึ่งตนเอง มีลักษณะคำถามเป็นแบบ ประเมินค่า 5 คำตอบ จำนวน 36 ข้อ ได้แก่

- | | |
|-----------------------------|-------------|
| 1. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ | จำนวน 9 ข้อ |
| 2. ปัจจัยด้านสังคม | จำนวน 9 ข้อ |
| 3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม | จำนวน 9 ข้อ |
| 4. ปัจจัยด้านการพึ่งพาตนเอง | จำนวน 9 ข้อ |

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่ม ถามความคิดเห็นของเกษตรกร เกี่ยวกับความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่ม ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านกลไกการบริหารกลุ่ม ด้าน ฐานะและการแสดงความมั่นคงของกลุ่ม และด้านบทบาทการเชื่อมโยงกับหน่วยงานหรือชุมชนท้องถิ่น มี ลักษณะคำถามเป็นแบบประเมินค่า 5 คำตอบ จำนวน 25 ข้อ ได้แก่

- | | |
|---|-------------|
| 1. ด้านกลไกการบริหารกลุ่ม | จำนวน 9 ข้อ |
| 2. ด้านฐานะและการแสดงความมั่นคงของกลุ่ม | จำนวน 9 ข้อ |
| 3. ด้านบทบาทการเชื่อมโยงกับหน่วยงาน / ชุมชนท้องถิ่น | จำนวน 7 ข้อ |

ส่วนที่ 5 ความพึงพอใจ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

5.1 ประเมินความพึงพอใจ ถามความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการอนุรักษ์และ พัฒนาการผลิตกระบือ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านวัตถุประสงค์และเงื่อนไขโครงการ ด้านผลสัมฤทธิ์ โครงการ และด้านการบริการของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ มีลักษณะคำถามเป็นแบบประเมินค่า 5 คำตอบ จำนวน 20 ข้อ ได้แก่

- | | |
|---|-------------|
| 1. ด้านวัตถุประสงค์และเงื่อนไขโครงการ | จำนวน 7 ข้อ |
| 2. ด้านผลสัมฤทธิ์โครงการ | จำนวน 7 ข้อ |
| 3. ด้านการบริการของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ | จำนวน 6 ข้อ |

5.2 ปัญหาและอุปสรรค ถามปัญหาอุปสรรคในการเข้าร่วมโครงการของเกษตรกร มีลักษณะ คำถามเป็นแบบเปิด ให้เกษตรกรตอบอย่างอิสระ

5.3 ข้อเสนอแนะ ถามข้อเสนอแนะจากการเข้าร่วมโครงการของเกษตรกร มีลักษณะคำถาม เป็นแบบเปิด ให้เกษตรกรตอบอย่างอิสระ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการโดยผู้ศึกษาและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ในระดับอำเภอ ในปีงบประมาณ 2563-2564 และเก็บรวบรวมข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการตั้งแต่เริ่ม โครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินแต่ละชุดเพื่อการแปรผล ได้แก่ การหาผลรวม (Σ) ค่าเฉลี่ยของประชากร (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร (σ) ร้อยละ(%) หาค่าสูงสุด ค่าต่ำสุดและการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานด้วยสถิติ t-test และ F-test โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

4.1 สูตรการหาค่าร้อยละ

$$P = \frac{F \times 100}{n}$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	F	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลค่าให้เป็นร้อยละ
	n	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

4.2 สูตรการหาค่าเฉลี่ยประชากร

$$\mu = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ	μ	แทน	ค่าเฉลี่ยประชากร
	$\sum x$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของความถี่ x คะแนน
	n	แทน	ผลรวมทั้งหมดของความถี่ซึ่งมีค่าเท่ากับจำนวนข้อมูลทั้งหมด

4.3 สูตรการหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประชากร

$$\sigma = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	σ	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	n	แทน	จำนวนคู่ทั้งหมด
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มข้อมูล
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

4.4 เกณฑ์การแปรผล

คำนวณจากค่าเฉลี่ย แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.50 – 5.49	หมายถึง	ความคิดเห็นระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50 – 4.49	หมายถึง	ความคิดเห็นระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	2.50 – 3.49	หมายถึง	ความคิดเห็นระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50 – 2.49	หมายถึง	ความคิดเห็นระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.49	หมายถึง	ความคิดเห็นระดับน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนและผลสัมฤทธิ์ในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร และ 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก โดยผู้ศึกษาได้แบ่งการนำเสนอข้อมูลออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

ส่วนที่ 2 สภาพการเลี้ยงกระบือ ผลผลิต และผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่ม

ส่วนที่ 5 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 6 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

ส่วนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 64.00 เพศหญิง ร้อยละ 36.00 อายุเฉลี่ย 54.26 ปี ส่วนใหญ่มีอายุ 51-60 ปี รองลงมา 41-50 ปี และ มากกว่า 60 ปี ร้อยละ 26.00 เท่ากัน ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 64.00 รองลงมา ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 32.00 ส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม ร้อยละ 82.00 มีเพียงร้อยละ 18.00 ที่มีตำแหน่งทางสังคม ได้แก่ ผู้นำท้องที่/ท้องถิ่น กรรมการหมู่บ้าน และอาสาสมัครต่าง ๆ มีอาชีพหลักทำนา ร้อยละ 60.00 รองลงมา มีอาชีพเลี้ยงสัตว์ และทำไร่ ร้อยละ 32.00 และ 8.00 ตามลำดับ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 3.80 คน ส่วนใหญ่มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน ร้อยละ 54.00 รองลงมา 5-6 คน และ 1-2 คน ร้อยละ 22.00 และ 20.00 ตามลำดับ จำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานภาคเกษตร เฉลี่ย 2.34 คน มีพื้นที่ถือครอง เฉลี่ย 24.94 ไร่ ส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครองมากกว่า 20 ไร่ ร้อยละ 42.00 รองลงมา 11-20 ไร่ และไม่เกิน 10 ไร่ ร้อยละ 36.00 และ 22.00 ตามลำดับ มีพื้นที่ของตนเอง เฉลี่ย 20.96 ไร่ ส่วนใหญ่ไม่มีการเช่าพื้นที่ ร้อยละ 82.00 มีเพียงร้อยละ 18.00 ที่มีการเช่าพื้นที่ มีรายได้จากการประกอบอาชีพในรอบปีที่ผ่านมา เฉลี่ย 127,380 บาท เป็นรายได้นอกภาคเกษตร เฉลี่ย 22,540 บาท และรายได้ในภาคเกษตร เฉลี่ย 107,340 บาท มีรายได้จากการปลูกพืช เฉลี่ย 35,240 บาท รายได้จากการเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 73,400 บาท มีประสบการณ์เลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 17.56 ปี ส่วนใหญ่มีประสบการณ์เลี้ยงกระบือมาก่อน ร้อยละ 78.00 โดยมีประสบการณ์เลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 14.52 ปี เคยผ่านการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงกระบือทั้งหมด ร้อยละ 100 โดยจำนวนครั้งที่ผ่านการฝึกอบรม เฉลี่ย 7.70 ครั้ง ส่วนใหญ่เคยอบรม 6-8 ครั้ง ร้อยละ 48.00 รองลงมาอบรมไม่เกิน 5 ครั้ง ร้อยละ 34.00 รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม

	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม	50	100
เพศ		
ชาย	32	64.00
หญิง	18	36.00
อายุ		
ไม่เกิน 40 ปี	4	8.00
41-50 ปี	13	26.00
51-60 ปี	20	40.00
มากกว่า 60 ปี	13	26.00
เฉลี่ย 54.26 ปี สูงสุด 71 ปี ต่ำสุด 33 ปี S.D. = 9.35		
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	32	64.00
มัธยมศึกษา	16	32.00
ปริญญาตรี	1	2.00
อื่น ๆ	1	2.00
ตำแหน่งทางสังคม		
ไม่มี	41	82.00
ผู้นำท้องถิ่น/ท้องถิ่น	2	4.00
กรรมการหมู่บ้าน	3	6.00
อาสาสมัครหน่วยงานต่างๆ(อสม., อาสาปศุสัตว์, หมอдинอาสา ฯลฯ)	2	4.00
อื่น ๆ	2	4.00
อาชีพหลัก		
ทำนา	30	60.00
ทำไร่	4	8.00
เลี้ยงสัตว์	16	32.00
จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือน		
1 – 2 คน	10	20.00
3 – 4 คน	27	54.00
5 – 6 คน	11	22.00
มากกว่า 6 คน	2	4.00
เฉลี่ย 3.8 คน สูงสุด 9 คน ต่ำสุด 1 คน S.D. = 1.56		
จำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานภาคเกษตร		
1 คน	11	22.00
2 คน	19	38.00
3 คน	12	24.00
4 คน	8	16.00
เฉลี่ย 2.34 คน สูงสุด 4 คน ต่ำสุด 1 คน S.D. = 1.00		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม	50	100
พื้นที่ถือครอง		
ไม่เกิน 10 ไร่	11	22.00
11 – 20 ไร่	18	36.00
มากกว่า 20 ไร่	21	42.00
เฉลี่ย 24.94 ไร่ สูงสุด 110 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ S.D. = 19.94		
พื้นที่ตนเอง		
ไม่เกิน 10 ไร่	15	30.00
11 – 20 ไร่	16	32.00
มากกว่า 20 ไร่	19	38.00
เฉลี่ย 20.96 ไร่ สูงสุด 70 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ S.D. = 15.08		
พื้นที่เช่า		
ไม่มีการเช่าพื้นที่	41	82.00
มีการเช่าพื้นที่	9	18.00
รายได้จากการประกอบอาชีพในรอบปีที่ผ่านมา		
ไม่เกิน 50,000 บาท	8	16.00
50,001 – 100,000 บาท	17	34.00
100,001 – 150,000 บาท	12	24.00
150,000 – 200,000 บาท	8	16.00
มากกว่า 200,000 บาท	5	10.00
เฉลี่ย 127,380 บาท สูงสุด 470,000 บาท ต่ำสุด 30,000 บาท S.D.= 83,261.30		
รายได้นอกภาคเกษตร		
ไม่มี	25	50.00
ไม่เกิน 50,000 บาท	18	36.00
มากกว่า 50,000 บาท	7	14.00
เฉลี่ย 22,540 บาท สูงสุด 150,000 บาท ต่ำสุด 0.00 บาท S.D. = 35,111.03		
รายได้ในภาคเกษตร		
ไม่เกิน 50,000 บาท	17	34.00
50,001 – 100,000 บาท	16	32.00
100,001 – 150,000 บาท	8	16.00
มากกว่า 150,000 บาท	9	18.00
เฉลี่ย 107,340 บาท สูงสุด 470,000 บาท ต่ำสุด 20,000 บาท S.D.= 11,512.64		
รายได้จากการปลูกพืช		
ไม่มี	16	32
ไม่เกิน 50,000 บาท	25	50
มากกว่า 50,000 บาท	9	18
เฉลี่ย 35,240 บาท สูงสุด 170,000 บาท ต่ำสุด 0.00 บาท S.D. = 41,918.56		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม	50	100
รายได้จากการเลี้ยงสัตว์		
ไม่เกิน 50,000 บาท	26	52
50,001 – 100,000 บาท	18	36
มากกว่า 100,000 บาท	6	12
เฉลี่ย 73,400 บาท สูงสุด 450,000 บาท ต่ำสุด 10,000 บาท		
S.D. = 70,569.40		
ประสบการณ์เลี้ยงสัตว์		
ไม่เกิน 10 ปี	22	44.00
11 – 20 ปี	16	32.00
21 – 30 ปี	6	12.00
มากกว่า 30 ปี	6	12.00
เฉลี่ย 17.56 ปี สูงสุด 50 ปี ต่ำสุด 5 ปี S.D. = 11.23		
ประสบการณ์เลี้ยงกระบือ		
ไม่เกิน 10 ปี	31	62.00
11 – 20 ปี	10	20.00
มากกว่า 20 ปี	9	18.00
เฉลี่ย 14.52 ปี สูงสุด 50 ปี ต่ำสุด 3 ปี S.D. = 10.50		
การฝึกอบรมด้านการเลี้ยงกระบือ		
ไม่เคย	0	0.00
เคย	100	100.00
ไม่เกิน 5 ครั้ง	(17)	(34.00)
6 – 10 ครั้ง	(24)	(48.00)
มากกว่า 10 ครั้ง	(9)	(18.00)
เฉลี่ย 7.7 ครั้ง สูงสุด 15 ครั้ง ต่ำสุด 2 ครั้ง S.D. = 3.81		

ส่วนที่ 2 สภาพการเลี้ยงกระบือ ผลผลิต และผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

2.1 ผลผลิตกระบือก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

ผลผลิตของกระบือก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่า จำนวนกระบือที่เลี้ยงก่อนเข้าร่วมโครงการ รวมทุกราย 107 ตัว เฉลี่ย 2.14 ตัว โดยส่วนใหญ่ไม่มีการเลี้ยงกระบือก่อนเข้าร่วมโครงการ ร้อยละ 48.00 รองลงมาเลี้ยง 1-3 ตัว และเลี้ยงมากกว่า 3 ตัว ร้อยละ 30.00 และ 22.00 ตามลำดับ จำนวนกระบือเพศผู้ที่เลี้ยงก่อนเข้าร่วมโครงการ เฉลี่ย 0.64 ตัว จำนวนกระบือเพศเมียที่เลี้ยงก่อนเข้าร่วมโครงการ เฉลี่ย 1.50 ตัว ราคากระบือที่ซื้อตามโครงการ เฉลี่ยตัวละ 46,590 บาท ส่วนใหญ่ซื้อราคาตัวละ 50,000 บาท ร้อยละ 74.00 รองลงมาซื้อตัวละไม่เกิน 50,000 บาท ร้อยละ 26.00 จำนวนแม่กระบือที่ซื้อตามโครงการ รวมทุกราย จำนวน 108 ตัว เฉลี่ย รายละ 2.16 ตัว โดยส่วนใหญ่ซื้อจำนวน 2 ตัว ร้อยละ 86.00 ซื้อจำนวน 3 ตัว ร้อยละ 12.00 และซื้อจำนวน 4 ตัว ร้อยละ 2.00

จำนวนกระบือที่เลี้ยงในปัจจุบัน รวมทุกราย จำนวน 497 ตัว เฉลี่ยรายละ 9.94 ตัว ส่วนใหญ่ยังคงเลี้ยงกระบือถึงปัจจุบัน ร้อยละ 88.00 โดยมีสัดส่วนการเลี้ยงใกล้เคียงกัน คือ เลี้ยง 6-10 ตัว, เลี้ยงไม่เกิน 5 ตัว, เลี้ยงมากกว่า 15 ตัว และเลี้ยง 11-15 ตัว ร้อยละ 26.00, 24.00, 20.00 และ 18.00 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 12.00 ที่เลิกเลี้ยงกระบือไปทำอาชีพอื่น จำนวนกระบือเพศผู้ เฉลี่ย 2.90 ตัว จำนวนกระบือเพศเมีย เฉลี่ย 8.08 ตัว ส่วนใหญ่มีกระบือเพศเมียไม่เกิน 5 ตัว ร้อยละ 34.00 รองลงมา 6-10 ตัว ร้อยละ 30.00 จำนวนกระบือท้อง เฉลี่ย 3.50 ตัว โดยมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน คือ จำนวนกระบือท้อง 5 ตัวขึ้นไป, 3-4 ตัว และไม่เกิน 2 ตัว ร้อยละ 30.00, 26.00 และ 24.00 ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามผลผลิตกระบือก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม	50	100
จำนวนกระบือที่เลี้ยงก่อนเข้าร่วมโครงการ		
ไม่มี	24	48.00
1 – 3 ตัว	15	30.00
มากกว่า 3 ตัว	11	22.00
เฉลี่ย 2.14 ตัว สูงสุด 15 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว S.D. = 3.44, Σ = 107		
จำนวนกระบือเพศผู้ก่อนเข้าร่วมโครงการ		
ไม่มี	37	74.00
1 – 3 ตัว	9	18.00
มากกว่า 3 ตัว	4	8.00
เฉลี่ย 0.64 ตัว สูงสุด 5 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว S.D. = 1.38, Σ = 32		
จำนวนกระบือเพศเมียก่อนเข้าร่วมโครงการ		
ไม่มี	25	59.00
1 – 3 ตัว	19	38.00
มากกว่า 3 ตัว	6	12.00
เฉลี่ย 1.50 ตัว สูงสุด 10 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว S.D. = 2.28, Σ = 75		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม	50	100
ราคากระป๋องที่ซื้อต่อตัว		
ต่ำกว่า 50,000 บาท	13	26.00
50,000 บาท	37	74.00
เฉลี่ย 46,590 บาท สูงสุด 50,000 บาท ต่ำสุด 25,000 บาท S.D.= 6,876.97		
จำนวนแม่กระป๋องที่ซื้อจากเงินกู้		
2 ตัว	43	86.00
3 ตัว	6	12.00
4 ตัว	1	2.00
เฉลี่ย 2.16 ตัว สูงสุด 4 ตัว ต่ำสุด 2 ตัว S.D. = 2.28		
จำนวนกระป๋องที่เลี้ยงในปัจจุบัน		
ไม่มี	6	12.00
ไม่เกิน 5 ตัว	12	24.00
6 – 10 ตัว	13	26.00
11 – 15 ตัว	9	18.00
มากกว่า 15 ตัว	10	20.00
เฉลี่ย 9.94 ตัว สูงสุด 40 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว S.D. = 8.53 , Σ = 497 ตัว		
จำนวนกระป๋องเพศผู้		
ไม่มี	10	20.00
ไม่เกิน 2 ตัว	19	38.00
3 – 4 ตัว	10	20.00
5 ตัว ขึ้นไป	11	22.00
เฉลี่ย 2.90 ตัว สูงสุด 10 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว S.D. = 2.61		
จำนวนพ่อกระป๋อง อายุมากกว่า 4 ปี		
ไม่มี	43	86.00
มี (1 ตัว)	7	14.00
เฉลี่ย 0.14 ตัว สูงสุด 1 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว S.D. = 0.35		
จำนวนกระป๋องเพศผู้ อายุ 2 > 4 ปี		
ไม่มี	34	68.00
ไม่เกิน 2 ตัว	12	24.00
3 – 4 ตัว	3	6.00
5 ตัว ขึ้นไป	1	2.00
เฉลี่ย 0.66 ตัว สูงสุด 7 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว S.D. = 1.32		
จำนวนกระป๋องเพศผู้ อายุ 1 > 2 ปี		
ไม่มี	27	54.00
ไม่เกิน 2 ตัว	16	32.00
3 ตัวขึ้นไป	7	14.00
เฉลี่ย 0.98 ตัว สูงสุด 6 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว S.D. = 1.48		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม	50	100
จำนวนกระป๋องเพศผู้ อายุไม่เกิน 1 ปี		
ไม่มี	23	46.00
ไม่เกิน 2 ตัว	20	40.00
3 – 4 ตัว	6	12.00
5 ตัว ขึ้นไป	1	2.00
เฉลี่ย 1.16 ตัว สูงสุด 5 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว S.D. = 1.38		
จำนวนกระป๋องเพศเมีย		
ไม่มี	7	14.00
ไม่เกิน 5 ตัว	17	34.00
6 – 10 ตัว	15	30.00
11 – 15 ตัว	6	12.00
มากกว่า 15 ตัว	5	10.00
เฉลี่ย 8.08 ตัว สูงสุด 55 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว S.D. = 9.20		
จำนวนกระป๋องท้อง		
ไม่มี	10	20.00
ไม่เกิน 2 ตัว	12	24.00
3 – 4 ตัว	13	26.00
5 ตัว ขึ้นไป	15	30.00
เฉลี่ย 3.50 ตัว สูงสุด 12 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว S.D. = 2.90		
จำนวนกระป๋องเพศเมีย อายุมากกว่า 3 ปี		
ไม่มี	8	16.00
ไม่เกิน 2 ตัว	12	24.00
3 – 4 ตัว	20	40.00
5 ตัว ขึ้นไป	10	20.00
เฉลี่ย 3.32 ตัว สูงสุด 12 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว S.D. = 2.56		
จำนวนกระป๋องเพศเมีย อายุ 2 > 3 ปี		
ไม่มี	26	52.00
ไม่เกิน 2 ตัว	14	28.00
3 – 4 ตัว	7	14.00
5 ตัว ขึ้นไป	3	6.00
เฉลี่ย 1.26 ตัว สูงสุด 6 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว S.D. = 1.66		
จำนวนกระป๋องเพศเมีย อายุ 1 > 2 ปี		
ไม่มี	24	48.00
ไม่เกิน 2 ตัว	19	38.00
3 – 4 ตัว	3	6.00
5 ตัว ขึ้นไป	4	8.00
เฉลี่ย 1.22 ตัว สูงสุด 6 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว S.D. = 1.63		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม	50	100
จำนวนกระป๋องเทศมีย อายุไม่เกิน 1 ปี		
ไม่มี	26	52.00
ไม่เกิน 2 ตัว	15	30.00
3 – 4 ตัว	6	12.00
5 ตัว ขึ้นไป	3	6.00
เฉลี่ย 1.12 ตัว สูงสุด 6 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว S.D.= 1.52		

2.2 สภาพการเลี้ยงกระบือตามโครงการ

สภาพการเลี้ยงกระบือตามโครงการ พบว่า จำนวนแรงงานที่ใช้เลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 1.80 คน โดยใช้แรงงาน 1 และ 2 คน สัดส่วนเท่ากัน คือ ร้อยละ 42.00 ใช้แรงงานมากกว่า 2 คน ร้อยละ 16.00 รูปแบบการเลี้ยงกระบือส่วนใหญ่เลี้ยงแบบขังคอกเสริมด้วยหญ้าหรือฟางและปล่อยแทะเล็มในแปลง ร้อยละ 68.00 รองลงมาเลี้ยงแบบปล่อยแทะเล็มในแปลงโดยไม่มีการเสริมหญ้าหรือฟาง ร้อยละ 24.00 สถานที่เลี้ยงกระบือส่วนใหญ่เลี้ยงในพื้นที่ของตนเองอย่างเดียว ร้อยละ 58.00 เลี้ยงในพื้นที่ของตนเองและพื้นที่สาธารณะ ร้อยละ 42.00 อาหารที่ใช้เลี้ยง ส่วนใหญ่ใช้ทั้งหญ้าสด ฟางข้าว/หญ้าแห้ง หรือวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ร้อยละ 62.00 รองลงมาใช้หญ้าสดอย่างเดียว ร้อยละ 22.00 แหล่งพืชอาหารสัตว์หลักที่ใช้เลี้ยงกระบือ ส่วนใหญ่เป็นไร่-นา หรือแปลงหญ้าของตนเอง ร้อยละ 80.00 ปล่อยเลี้ยงตามทุ่งนาทั่วไป ร้อยละ 18.00 พื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์สำหรับเลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 7.75 ไร่ ส่วนใหญ่มีแปลงหญ้าไม่เกิน 5 ไร่ ร้อยละ 44.00 รองลงมา 6-10 ไร่ และ มากกว่า 10 ไร่ ร้อยละ 26.00 และ 22.00 ตามลำดับ เกษตรกรที่ไม่มีพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์ ร้อยละ 8.00 และมีการสำรองฟางข้าวไว้เลี้ยงกระบือ ร้อยละ 90.00

การให้อาหารชั้นเลี้ยงกระบือ พบว่า เกษตรกรไม่เคยให้อาหารชั้นเลี้ยงกระบือ ร้อยละ 74.00 ใช้บ้างเป็นครั้งคราว ร้อยละ 20 และให้อาหารชั้นตลอดทั้งปี ร้อยละ 6.00 การใช้แร่ธาตุเลี้ยงกระบือ ส่วนใหญ่ให้กินเป็นครั้งคราว ร้อยละ 60.00 ให้กินตลอดทั้งปี ร้อยละ 40.00 มีการฉีดวัคซีนป้องกันโรค ร้อยละ 100.00 มีการถ่ายพยาธิปีละ 1 ครั้ง ร้อยละ 44.00 รองลงมาถ่ายพยาธิ ปีละ 2 ครั้ง ร้อยละ 40.00 มีการรักษากระบือ ร้อยละ 96.00 เป็นการรักษาโดยเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ ร้อยละ 72.00 รักษาด้วยตนเอง ร้อยละ 70.00 และรักษาด้วยอาสาปศุสัตว์ ร้อยละ 24.00 ในรอบปีที่ผ่านมามีส่วนใหญ่มิมีกระบือตาย ร้อยละ 86.00 มีกระบือตาย ร้อยละ 14.00 การผสมพันธุ์ส่วนใหญ่ใช้พ่อพันธุ์ผสม ร้อยละ 52.00 รองลงมาใช้ทั้งพ่อพันธุ์และการผสมเทียม ร้อยละ 42.00

วิธีการจำหน่ายกระบือ พบว่า มีพ่อค้ามารับซื้อถึงบ้าน ร้อยละ 76.00 รองลงมานำไปขายในตลาดนัดโค-กระบือ ร้อยละ 20.00 ด้านการซื้อ-ขาย เป็นการประเมินด้วยสายตา ร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่เกษตรกรเป็นผู้กำหนดราคาเอง ร้อยละ 96.00 ส่วนการประเมินราคาโดยพ่อค้า ร้อยละ 4.00 ลักษณะของกระบือที่จำหน่ายส่วนใหญ่ขายเป็นพ่อ-แม่พันธุ์ ร้อยละ 42.00 รองลงมาขายเป็นกระบือคัดออก และขายเข้าตลาดนัดโค-กระบือ ร้อยละ 18.00 ส่วนใหญ่มีการเก็บรักษากระบือลักษณะดีไว้เป็นพ่อ-แม่พันธุ์ ร้อยละ 60.00 หลังจากเข้าร่วมโครงการมีการซื้อกระบือเพิ่ม ร้อยละ 50.00 และไม่มีการซื้อเพิ่ม ร้อยละ 50.00 สำหรับแหล่งการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงกระบือ ส่วนใหญ่รับรู้จากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ ร้อยละ 92.00 รองลงมารับรู้จากเพื่อนเกษตรกร และอาสาปศุสัตว์ ร้อยละ 44.00 และ 24.00 ตามลำดับ

รายละเอียดตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามสภาพการเลี้ยงกระบือ

	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม	50	100
จำนวนแรงงานที่เลี้ยงกระบือ		
1 คน	21	42.00
2 คน	21	42.00
มากกว่า 2 คน	8	16.00
เฉลี่ย 1.80 คน สูงสุด 4 คน ต่ำสุด 1 คน S.D. = 0.86		
รูปแบบการเลี้ยงกระบือ		
เลี้ยงแบบขังคอกเสริมด้วยหญ้าหรือฟางโดยไม่ปล่อยแทะเล็มในแปลง	4	8.00
เลี้ยงแบบขังคอกเสริมด้วยหญ้าหรือฟางและปล่อยแทะเล็มในแปลง	34	68.00
ปล่อยแทะเล็มในแปลงโดยไม่มีการเสริมหญ้าหรือฟาง	12	24.00
สถานที่เลี้ยงกระบือ		
พื้นที่ของตนเองอย่างเดียว	29	58.00
พื้นที่ของตนเองและพื้นที่สาธารณะ	21	42.00
อาหารหยาบที่ใช้เลี้ยงกระบือ		
หญ้าสด	11	22.00
ฟางข้าว/หญ้าแห้ง	6	12.00
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	2	4.00
ใช้หลายอย่างผสมกัน	31	62.00
แหล่งพืชอาหารสัตว์หลักที่ใช้เลี้ยงกระบือ		
ไร่-นา หรือแปลงหญ้าของตนเอง	40	80.00
ปล่อยเลี้ยงตามทุ่งนาทั่วไป	9	18.00
อื่น ๆ	1	2.00
พื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์สำหรับเลี้ยงกระบือ		
ไม่มี	4	8.00
ไม่เกิน 5 ไร่	22	44.00
6 – 10 ไร่	13	26.00
มากกว่า 10 ไร่	11	22.00
เฉลี่ย 7.75 ไร่ สูงสุด 40 ไร่ ต่ำสุด 0 ไร่ S.D. = 7.48		
การสำรองฟางข้าวไว้เลี้ยงกระบือ		
ไม่มีการสำรองฟางข้าว	5	10.00
มีการสำรองฟางข้าว	45	90.00
การใช้อาหารข้นเลี้ยงกระบือ		
ไม่เคยใช้	37	74.00
ใช้อาหารข้นตลอดทั้งปี	3	6.00
ใช้อาหารข้นเป็นครั้งคราว	10	20.00
การใช้อาหารเสริมแร่ธาตุเลี้ยงกระบือ		
ให้กินตลอดทั้งปี	20	40.00
ให้กินเป็นครั้งคราว	30	60.00

ตารางที่ 4 (ต่อ)

	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม	50	100
การฉีดวัคซีนป้องกันโรค		
ฉีด	50	100.00
การถ่ายพยาธิกระปือ		
ปีละ 1 ครั้ง	22	44.00
ปีละ 2 ครั้ง	20	40.00
มากกว่าปีละ 2 ครั้ง	8	16.00
การรักษาพยาบาลกระปือ		
ไม่มีการรักษา	2	4.00
มีการรักษา	48	96.00
วิธีการรักษากระปือ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)		
รักษาด้วยตนเอง	35	70.00
รักษาโดยเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	36	72.00
รักษาโดยอาสาปศุสัตว์	12	24.00
จำนวนกระปือที่ตายในรอบปีที่ผ่านมา		
ไม่มี	43	86.00
1 ตัว	6	12.00
2 ตัว	1	2.00
เฉลี่ย 0.16 ตัว สูงสุด 2 ตัว ต่ำสุด 0 ไร่ S.D. = 0.42		
วิธีการผสมพันธุ์กระปือ		
ใช้การผสมเทียม	3	6.00
ใช้พ่อพันธุ์ผสม	26	52.00
ใช้ทั้งสองวิธี (ผสมเทียมและพ่อพันธุ์)	21	42.00
วิธีการจำหน่ายกระปือ		
พ่อค้ามารับซื้อถึงบ้าน	38	76.00
นำไปขายตลาดนัดโค-กระบือ	10	20.00
มีทั้งสองวิธีรวมกัน	2	4.00
การประเมินราคากระปือ		
ประเมินด้วยสายตา	50	100.00
การกำหนดราคาซื้อขายกระปือ		
กำหนดราคาเอง	48	96.00
ผู้ซื้อ(พ่อค้า)เป็นคนกำหนด	2	4.00
ลักษณะของกระปือที่จำหน่าย		
ขายเป็นกระปือพ่อ-แม่พันธุ์	21	42.00
ขายเป็นกระปือคัดออก	19	38.00
ขายเข้าตลาดนัด(พ่อค้านำไปขายต่อ)	9	18.00
ขายเข้าโรงฆ่าสัตว์	1	2.00

ตารางที่ 4 (ต่อ)

	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม	50	100
การเก็บกระป๋องลักษณะดีไว้เป็นพ่อ-แม่พันธุ์		
ไม่มีการเก็บรักษา	20	40.00
มีการเก็บรักษา	30	60.00
การซื้อกระป๋องเพิ่มหลังจากเข้าร่วมโครงการ		
ไม่มีการซื้อเพิ่ม	25	50.00
มีการซื้อเพิ่ม	25	50.00
แหล่งการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงกระป๋อง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	46	92.00
อาสาปศุสัตว์	12	24.00
เพื่อนเกษตรกร	22	44.00
สื่อสิ่งพิมพ์	1	2.00
สื่อออนไลน์	8	16.00

2.3 ผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินโครงการ

ผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินโครงการที่ได้จากแม่กระป๋องในโครงการ จำนวน 108 ตัว พบว่า จำนวนลูกกระป๋องที่ได้รับจากโครงการ รวมทั้งหมด 285 ตัว เฉลี่ยรายละ 5.7 ตัว สูงสุด 11 ตัว ต่ำสุด 3 ตัว ส่วนใหญ่ได้ลูกกระป๋อง 5-8 ตัว ร้อยละ 54.00 รองลงมา ไม่เกิน 4 ตัว ร้อยละ 36.00 จำนวนลูกกระป๋องเพศผู้ รวมทั้งหมด 130 ตัว เฉลี่ยรายละ 2.64 ตัว สูงสุด 8 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว ส่วนใหญ่ได้ลูกกระป๋องเพศผู้ 1-2 ตัว ร้อยละ 52.00 รองลงมา 3-4 ตัว ร้อยละ 32.00 จำนวนลูกกระป๋องเพศเมีย รวมทั้งหมด 155 ตัว เฉลี่ยรายละ 3.10 ตัว สูงสุด 10 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว ส่วนใหญ่ได้ลูกกระป๋องเพศเมีย 3-4 ตัว ร้อยละ 36.00 รองลงมา 1-2 ตัว ร้อยละ 26.00

จำนวนกระป๋องในโครงการที่จำหน่าย รวมทั้งหมด 228 ตัว เฉลี่ยรายละ 4.56 ตัว สูงสุด 14 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว แยกเป็นจำนวนกระป๋องในโครงการเพศผู้ที่จำหน่าย รวมทั้งหมด 114 ตัว เฉลี่ยรายละ 2.28 ตัว สูงสุด 8 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว ส่วนใหญ่จำหน่าย 1-2 ตัว ร้อยละ 62.00 รองลงมา 3-4 ตัว ร้อยละ 22.00 จำนวนกระป๋องเพศเมียในโครงการที่จำหน่าย รวมทั้งหมด 114 ตัว เฉลี่ยรายละ 2.28 ตัว สูงสุด 9 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว แต่ส่วนใหญ่ไม่มีการจำหน่าย ร้อยละ 42.00 รองลงมาจำหน่าย 3-4 ตัว ร้อยละ 24.00 อายุกระป๋องที่จำหน่ายเฉลี่ย 2.22 ปี สูงสุด 3 ปี ต่ำสุด 1 ปี ส่วนใหญ่อายุมากกว่า 1 ปี - 2 ปี ร้อยละ 70.00 รองลงมาอายุมากกว่า 2 ปี ร้อยละ 26.00 ราคากระป๋องที่จำหน่ายเฉลี่ย ตัวละ 27,400 บาท สูงสุด 40,000 บาท ต่ำสุด 18,000 บาท

รายได้จากการจำหน่ายกระป๋องในโครงการ รวมทั้งหมด 6,248,500 บาท เฉลี่ยรายละ 124,970 บาท สูงสุด 320,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท จำนวนมูลกระป๋องที่จำหน่าย รวมทั้งหมด 225,500 กิโลกรัม เฉลี่ยรายละ 4,510 กิโลกรัม สูงสุด 20,000 กิโลกรัม ต่ำสุด 0 กิโลกรัม ส่วนใหญ่ไม่มีการจำหน่าย ร้อยละ 48.00 รองลงมาจำหน่ายไม่เกิน 5,000 กิโลกรัม ร้อยละ 22.00 รายได้จากการจำหน่ายมูลกระป๋อง รวมทั้งหมด 335,000 บาท เฉลี่ยรายละ 6,700 บาท สูงสุด 30,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท รายได้รวมจากการเลี้ยงกระป๋องในโครงการ รวมทั้งหมด 6,583,500 บาท เฉลี่ยรายละ 131,670 บาท สูงสุด 320,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท ส่วนใหญ่มีรายได้รวม 50,001-100,000 บาท ร้อยละ 28.00 รองลงมา 100,001-150,000 บาท ร้อยละ 22.00

รายละเอียดตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร ผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินโครงการ

	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม	50	100
จำนวนแม่กระบือในโครงการ		
2 ตัว	43	86.00
3 ตัว	6	12.00
4 ตัว	1	2.00
เฉลี่ย 2.16 ตัว สูงสุด 4 ตัว ต่ำสุด 2 ตัว S.D. = 2.28, Σ = 108 ตัว		
จำนวนลูกกระบือที่ได้จากโครงการ		
ไม่เกิน 4 ตัว	18	36.00
5 – 8 ตัว	27	54.00
9 ตัวขึ้นไป	5	10.00
เฉลี่ย 5.70 ตัว สูงสุด 11 ตัว ต่ำสุด 3 ตัว		
S.D. = 1.96, Σ = 285 ตัว		
จำนวนลูกกระบือเพศผู้		
ไม่มี	2	4.00
1 - 2 ตัว	26	52.00
3 – 4 ตัว	16	32.00
5 ตัวขึ้นไป	6	12.00
เฉลี่ย 2.64 ตัว สูงสุด 8 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว		
S.D. = 1.55, Σ = 130 ตัว		
จำนวนลูกกระบือเพศเมีย		
ไม่มี	1	2.00
1 – 2 ตัว	13	26.00
3 – 4 ตัว	18	36.00
5 ตัวขึ้นไป	8	16.00
เฉลี่ย 3.10 ตัว สูงสุด 10 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว S.D.= 1.83, Σ =155 ตัว		
จำนวนกระบือในโครงการที่จำหน่าย		
ไม่มี	1	2.00
1 - 2 ตัว	16	32.00
3 - 4 ตัว	11	22.00
5 - 6 ตัว	11	22.00
7 ตัวขึ้นไป	11	22.00
เฉลี่ย 4.56 ตัว สูงสุด 14 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว S.D.= 3.04, Σ =228 ตัว		

ตารางที่ 5 (ต่อ)

	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม	50	100
จำนวนกระป๋องเพศผู้ในโครงการที่จำหน่าย		
ไม่มี	4	8.00
1 - 2 ตัว	31	62.00
3 - 4 ตัว	11	22.00
5 ตัวขึ้นไป	4	8.00
เฉลี่ย 2.28 ตัว สูงสุด 8 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว		
S.D. = 1.53, Σ = 114 ตัว		
จำนวนกระป๋องเพศเมียในโครงการที่จำหน่าย		
ไม่มี	21	42.00
1 - 2 ตัว	8	16.00
3 - 4 ตัว	12	24.00
5 ตัวขึ้นไป	9	18.00
เฉลี่ย 2.28 ตัว สูงสุด 9 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว		
S.D. = 2.52, Σ = 114 ตัว		
อายุกระป๋องที่จำหน่าย		
ไม่เกิน 1 ปี	2	4.00
มากกว่า 1 ปี - 2 ปี	35	70.00
มากกว่า 2 ปี	13	26.00
เฉลี่ย 2.22 ปี สูงสุด 3 ปี ต่ำสุด 1 ปี S.D. = 0.51		
ราคากระป๋องที่จำหน่าย		
ไม่เกิน 20,000 บาท	10	20.00
20,001 - 25,000 บาท	16	32.00
25,001 - 30,000 บาท	15	30.00
มากกว่า 30,000 บาท	9	18.00
เฉลี่ย 27,400 บาท สูงสุด 40,000 บาท ต่ำสุด 18,000 บาท		
S.D. = 5,696.40		
รายได้จากการจำหน่ายกระป๋องในโครงการ		
ไม่มี	1	2.00
ไม่เกิน 50,000 บาท	10	20.00
50,000 - 100,000 บาท	13	26.00
100,001 - 150,000 บาท	9	18.00
150,001 - 200,000 บาท	7	14.00
มากกว่า 200,000 บาท	10	20.00
เฉลี่ย 124,970 บาท สูงสุด 320,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท		
S.D. = 78,638.70, Σ = 6,248,500 บาท		

ตารางที่ 5 (ต่อ)

	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม	50	100
จำนวนมูลกระท่อที่จำหน่าย		
ไม่มี	24	48.00
ไม่เกิน 5,000 กิโลกรัม	11	22.00
5,001 – 10,000 กิโลกรัม	9	18.00
มากกว่า 10,000 กิโลกรัม	6	12.00
เฉลี่ย 4,510 กก. สูงสุด 20,000 กก. ต่ำสุด 0 ตัว		
S.D. = 5,749.43 Σ = 225,500 กก.		
รายได้จากการจำหน่ายมูลกระท่อ		
ไม่มี	24	48.00
ไม่เกิน 5,000 บาท	5	10.00
5,001 – 10,000 บาท	12	24.00
มากกว่า 10,000 บาท	9	18.00
เฉลี่ย 6,700 บาท สูงสุด 30,000 บาท ต่ำสุด 0 ตัว		
S.D. = 8,766.82, Σ = 335,000 บาท		
รายได้รวมจากการเลี้ยงกระท่อในโครงการ		
ไม่มี	1	2.00
ไม่เกิน 50,000 บาท	6	12.00
50,001 – 100,000 บาท	14	28.00
100,001 – 150,000 บาท	11	22.00
150,001 – 200,000 บาท	8	16.00
มากกว่า 200,000 บาท	10	20.00
เฉลี่ย 131,670 บาท สูงสุด 320,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท		
S.D. = 77,599.75, Σ = 6,583,500 บาท		

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระท่อของเกษตรกร

เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระท่อ จำนวน 4 ด้าน ผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมความยั่งยืนในการเลี้ยงกระท่อของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.03 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก เรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ปัจจัยด้านการพึ่งพาตนเอง ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ และปัจจัยด้านสังคม ค่าเฉลี่ย 4.09, 4.03, 3.97 และ 3.86 ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือโดยภาพรวม

ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืน ในการเลี้ยงกระบือ	ระดับความคิดเห็น (N=50)					μ	σ	ความ หมาย
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
ด้านเศรษฐกิจ	11 (22.00)	31 (62.00)	8 (16.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.97	0.54	มาก
ด้านสังคม	7 (14.00)	31 (62.00)	12 (24.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.86	0.55	มาก
ด้านสิ่งแวดล้อม	11 (22.00)	31 (62.00)	8 (16.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.03	0.51	มาก
ด้านการพึ่งพาตนเอง	13 (26.00)	29 (58.00)	8 (16.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.09	0.52	มาก
รวม	13 (26.00)	32 (64.00)	5 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.03	0.51	มาก

3.1 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือด้านเศรษฐกิจ จำนวน 9 ปัจจัย ผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมมีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.97 และเมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่า อยู่ในระดับมากทุกปัจจัย โดยปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรสูงสุด คือ ช่วยแก้ไขปัญหาหนี้สินครอบครัวได้ ค่าเฉลี่ย 4.26 รองลงมาได้แก่ ตลาดมีความต้องการสูง(ขายง่าย) ให้ผลผลิตลูกสม้าเสมอ ต้นทุนอาหารสัตว์ต่ำและหาง่าย ราคาซื้อขายสูงใจผู้เลี้ยง มีแหล่งทุนดอกเบี้ยต่ำ เลี้ยงเป็นกระบืองามเพิ่มมูลค่าได้ ใช้ต้นทุนต่ำกว่าสัตว์ชนิดอื่น และเลี้ยงกระบือขุนเป็นอาชีพได้ ค่าเฉลี่ย 4.10, 4.08, 4.06, 4.04, 3.90, 3.80, 3.76 และ 3.74 ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือ ด้านเศรษฐกิจ

ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืน ในการเลี้ยงกระบือ ด้านเศรษฐกิจ	ระดับความคิดเห็น (N=50)					μ	σ	ความ หมาย
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
ราคาซื้อ-ขายสูงใจผู้เลี้ยง	11 (22.00)	31 (62.00)	7 (14.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	4.04	0.67	มาก
ใช้ต้นทุนต่ำกว่าสัตว์ชนิดอื่น	7 (14.00)	26 (52.00)	16 (32.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	3.76	0.77	มาก
ให้ผลผลิตลูกสม้าเสมอ	11 (22.00)	32 (64.00)	7 (14.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.08	0.60	มาก
เลี้ยงกระบือจนเป็นอาชีพได้	7 (14.00)	30 (60.00)	8 (16.00)	3 (6.00)	2 (4.00)	3.74	0.92	มาก
ต้นทุนอาหารสัตว์ต่ำและหาง่าย	15 (30.00)	23 (46.00)	12 (24.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.06	0.74	มาก
ตลาดมีความต้องการสูง(ขายง่าย)	16 (32.00)	23 (46.00)	11 (22.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.10	0.74	มาก
ช่วยแก้ปัญหาหนี้สินครอบครัวได้	19 (38.00)	25 (50.00)	6 (12.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.26	0.66	มาก
มีแหล่งทุนดอกเบี้ยต่ำ	15 (30.00)	19 (38.00)	12 (24.00)	4 (8.00)	0 (0.00)	3.90	0.93	มาก
เลี้ยงเป็นกระบืองามเพิ่มมูลค่าได้	13 (26.00)	20 (40.00)	11 (22.00)	6 (12.00)	0 (0.00)	3.80	0.97	มาก
รวม	11 (22.00)	31 (62.00)	8 (16.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.97	0.54	มาก

3.2 ปัจจัยด้านสังคม

เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือด้านสังคม จำนวน 9 ปัจจัย ผลการศึกษาพบว่า โดยภาพรวมมีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.86 และเมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่า อยู่ในระดับมากทุกปัจจัย โดยปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรสูงสุด 2 ปัจจัย คือ หน่วยงานภาครัฐ/เอกชนให้การสนับสนุน และมีการดำเนินโครงการอนุรักษ์และพัฒนากระบือ ค่าเฉลี่ย 4.10 เท่ากัน รองลงมา ได้แก่ มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกัน มีการกำหนดวันอนุรักษ์กระบือของไทย มีการเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับกระบืออย่างแพร่หลาย มีการส่งเสริมให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านภูมิปัญญา มีการสร้างเครือข่ายการเลี้ยงกระบือทุกระดับ มีการอนุรักษ์และฟื้นฟูประเพณีเกี่ยวกับการเลี้ยงกระบือ และมีการส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร ค่าเฉลี่ย 4.00, 3.86, 3.84, 3.82, 3.80, 3.64 และ 3.56 ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือ ด้านสังคม

ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืน ในการเลี้ยงกระบือ ด้านสังคม	ระดับความคิดเห็น (N=50)					μ	σ	ความ หมาย
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
หน่วยงานภาครัฐ/เอกชนให้การสนับสนุน	14 (28.00)	27 (54.00)	9 (18.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.10	0.68	มาก
มีการกำหนดวันอนุรักษ์กระบือของไทย	13 (26.00)	18 (36.00)	18 (36.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	3.86	0.83	มาก
การสร้างเครือข่ายการเลี้ยงกระบือทุกระดับ	7 (14.00)	26 (52.00)	17 (34.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.80	0.67	มาก
มีการอนุรักษ์และฟื้นฟูประเพณีเกี่ยวกับการเลี้ยงกระบือ	7 (14.00)	21 (42.00)	19 (38.00)	3 (6.00)	0 (0.00)	3.64	0.80	มาก
มีการเผยแพร่องค์ความรู้(กระบือ)อย่างแพร่หลาย	8 (16.00)	26 (52.00)	16 (32.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.84	0.68	มาก
มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกัน	14 (28.00)	22 (44.00)	14 (28.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.75	มาก
มีการดำเนินโครงการอนุรักษ์และพัฒนากระบือ	12 (24.00)	31 (62.00)	7 (14.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.10	0.61	มาก
มีการส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร	6 (12.00)	20 (40.00)	20 (40.00)	4 (8.00)	0 (0.00)	3.56	0.81	มาก
มีการส่งเสริมให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านภูมิปัญญา	8 (16.00)	26 (52.00)	15 (30.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	3.82	0.72	มาก
รวม	7 (14.00)	31 (62.00)	12 (24.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.86	0.55	มาก

3.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 9 ปัจจัย ผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมมีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.03 และเมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่า อยู่ในระดับมากทุกปัจจัย โดยปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรสูงสุด คือ การเลี้ยงกระบือสามารถทำร่วมกับอาชีพอื่นได้ ค่าเฉลี่ย 4.24 รองลงมาคือ มูลกระบือช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุและคุณภาพให้แกดิน มีพื้นที่น้อยก็สามารถเลี้ยงกระบือได้ นำพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการปลูกพืชมาเลี้ยงกระบือได้ มีแหล่งพืชอาหารสัตว์เพียงพอและหาง่าย กระบือเลี้ยงง่ายและไม่เป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม นำมูลกระบือไปใช้เป็นปุ๋ยในการเกษตรแทนปุ๋ยเคมีได้ นำหญ้าหรืออาหารหยาบคุณภาพต่ำมาใช้เลี้ยงกระบือได้ และสามารถใช้แรงงานกระบือแทนเครื่องจักรกลได้ ค่าเฉลี่ย 4.20, 4.14, 4.10, 4.06, 4.04, 4.04, 3.90 และ 3.56 ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือ ด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืน ในการเลี้ยงกระบือ ด้านสิ่งแวดล้อม	ระดับความคิดเห็น (N=50)					μ	σ	ความ หมาย
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
เลี้ยงง่ายและไม่เป็นปัญหาด้าน สิ่งแวดล้อม	12 (24.00)	29 (58.00)	8 (16.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	4.04	0.70	มาก
มีพื้นที่น้อยก็สามารถเลี้ยงได้	12 (24.00)	33 (66.00)	5 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.14	0.57	มาก
นำพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการ ปลูกพืชมาเลี้ยงกระบือได้	14 (28.00)	27 (54.00)	9 (18.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.10	0.68	มาก
มีแหล่งพืชอาหารสัตว์เพียงพอ และหาง่าย	13 (26.00)	30 (60.00)	4 (8.00)	3 (6.00)	0 (0.00)	4.06	0.77	มาก
นำหญ้าหรืออาหารหยาบคุณภาพ ต่ำมาใช้เลี้ยงกระบือได้	8 (16.00)	32 (64.00)	7 (14.00)	3 (6.00)	0 (0.00)	3.90	0.74	มาก
นำมูลกระบือไปใช้เป็นปุ๋ยใน การเกษตรแทนปุ๋ยเคมีได้	13 (26.00)	26 (52.00)	11 (22.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.04	0.70	มาก
มูลกระบือช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และคุณภาพให้แกดิน	18 (36.00)	24 (48.00)	8 (16.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.20	0.70	มาก
การเลี้ยงกระบือสามารถทำ ร่วมกับอาชีพอื่นได้	17 (34.00)	29 (58.00)	3 (6.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	4.24	0.66	มาก
สามารถใช้แรงงานกระบือทดแทน เครื่องจักรกลได้	5 (10.00)	24 (48.00)	16 (32.00)	4 (8.00)	1 (2.00)	3.56	0.86	มาก
รวม	11 (22.00)	31 (62.00)	8 (16.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.03	0.51	มาก

3.4 ปัจจัยด้านการพึ่งตนเอง

เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือด้านการพึ่งตนเอง จำนวน 9 ปัจจัย ผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมมีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.09 และเมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่า อยู่ในระดับมากทุกปัจจัย โดยปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือสูงสุด คือ การเลี้ยงกระบือให้ผลตอบแทนสูงและยึดเป็นอาชีพได้ ค่าเฉลี่ย 4.36 รองลงมาได้แก่ สอดคล้องกับระบบการเกษตรแบบพอเพียงและยั่งยืน สามารถใช้แรงงานในครัวเรือนได้โดยไม่ต้องจ้างแรงงาน ได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากภาครัฐ มีช่องทางการรับข่าวสารและติดต่อเจ้าหน้าที่ได้ง่าย สามารถดูแลสุขภาพกระบือในเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง นำมูลกระบือมาผลิตเป็นปุ๋ยเพื่อจำหน่ายหรือใส่ไร่นา มีการรวมกลุ่มเพื่อสร้างความเข้มแข็ง และสืบค้นองค์ความรู้ด้านการเลี้ยงกระบือได้ง่าย ค่าเฉลี่ย 4.22, 4.14, 4.14, 4.10, 4.06, 4.02, 4.00 และ 3.80 ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือ
ด้านการฟั้ตนเอง

ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืน ในการเลี้ยงกระบือ ด้านการฟั้ตนเอง	ระดับความคิดเห็น (N=50)					μ	σ	ความ หมาย
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
ให้ผลตอบแทนสูงและยึดเป็น อาชีพได้	19 (38.00)	30 (60.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.36	0.53	มาก
มีการรวมกลุ่มเพื่อสร้างความ เข้มแข็ง	10 (20.00)	30 (60.00)	10 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.64	มาก
นำมูลกระบือมาผลิตเป็นปุ๋ยเพื่อ จำหน่ายหรือใส่ไร่นา	14 (28.00)	24 (48.00)	11 (22.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	4.02	0.77	มาก
สามารถใช้แรงงานในครัวเรือน โดยไม่ต้องจ้างแรงงาน	18 (36.00)	21 (42.00)	11 (22.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.14	0.76	มาก
ได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต จากภาครัฐ	15 (30.00)	28 (56.00)	6 (12.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	4.14	0.70	มาก
สามารถดูแลสุขภาพกระบือใน เบื้องต้นได้ด้วยตนเอง	11 (22.00)	31 (62.00)	8 (16.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.06	0.62	มาก
สอดคล้องกับระบบการเกษตร แบบพอเพียงและยั่งยืน	18 (36.00)	25 (50.00)	7 (14.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.22	0.68	มาก
ช่องทางการรับข่าวสารและติดต่อ เจ้าหน้าที่ได้ง่าย	14 (28.00)	28 (56.00)	7 (14.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	4.10	0.71	มาก
สืบค้นองค์ความรู้ด้านการเลี้ยง กระบือได้ง่าย	8 (16.00)	25 (50.00)	16 (32.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	3.80	0.73	มาก
รวม	13 (26.00)	29 (58.00)	8 (16.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.09	0.52	มาก

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่ม

เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเข้มแข็งการดำเนินงานของกลุ่ม จำนวน 3 ด้าน ผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมกลุ่มมีความเข้มแข็งในการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.03 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก เรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านกลไกการบริหารกลุ่ม ด้านบทบาทการเชื่อมโยง กับหน่วยงาน/ชุมชนท้องถิ่น และด้านฐานะและการแสดงความมั่นคงของกลุ่ม ค่าเฉลี่ย 4.04, 4.00 และ 3.93 ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 11

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่มโดยภาพรวม

ปัจจัยความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่ม	ระดับความคิดเห็น (N=50)					μ	σ	ความหมาย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
กลไกการบริหารกลุ่ม	10 (20.00)	34 (68.00)	6 (12.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.04	0.46	มาก
ฐานะและการแสดงความมั่นคงของกลุ่ม	6 (12.00)	36 (72.00)	8 (16.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.93	0.46	มาก
บทบาทการเชื่อมโยงกับหน่วยงาน/ชุมชนท้องถิ่น	8 (16.00)	36 (72.00)	6 (12.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.48	มาก
รวม	8 (16.00)	34 (68.00)	8 (16.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.03	0.48	มาก

4.1 ด้านกลไกการบริหารกลุ่ม

เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเข้มแข็งการดำเนินงานของกลุ่ม ด้านกลไกการบริหารกลุ่ม จำนวน 9 ปัจจัย ผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมมีกลุ่มมีความเข้มแข็งในการดำเนินงานด้านกลไกการบริหารกลุ่ม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.04 เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่า อยู่ในระดับมากทุกปัจจัย โดยปัจจัยที่มีความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่มสูงสุด คือ มีสถานที่ทำการชัดเจนและใช้ประโยชน์ ค่าเฉลี่ย 4.18 รองลงมา ได้แก่ ผู้บริหารกลุ่มมีแนวคิดและทัศนคติต่อกระบวนการกลุ่ม กลุ่มมีการวางแผนเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต มีคณะกรรมการบริหารที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ชัดเจน มีข้อมูลการเลี้ยงกระบือของสมาชิกเป็นปัจจุบัน มีระเบียบข้อบังคับชัดเจนและได้รับการยอมรับจากสมาชิก มีการแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือที่เกิดจากความคิดเห็นของสมาชิก มีการกำหนดวัตถุประสงค์และแผนการดำเนินงานชัดเจน และมีการประชุมสมาชิกเป็นประจำและร่วมแสดงความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย 4.16, 4.14, 4.12, 4.02, 4.00, 3.98, 3.96 และ 3.86 ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 12

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่ม ปัจจัยด้านกลไกการบริหารกลุ่ม

ปัจจัยความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่ม ปัจจัยด้านกลไกการบริหารกลุ่ม	ระดับความคิดเห็น (N=50)					μ	σ	ความหมาย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
ผู้บริหารกลุ่มมีแนวคิดและทัศนคติต่อกระบวนการกลุ่ม	12 (24.00)	34 (68.00)	4 (8.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.16	0.55	มาก
มีสถานที่ทำการชัดเจนและใช้ประโยชน์	13 (26.00)	33 (66.00)	4 (8.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.18	0.56	มาก
มีคณะกรรมการบริหารที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ชัดเจน	14 (28.00)	28 (56.00)	8 (16.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.12	0.66	มาก
มีระเบียบข้อบังคับชัดเจนและได้รับการยอมรับจากสมาชิก	11 (22.00)	28 (56.00)	11 (22.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.67	มาก
มีข้อมูลการเลี้ยงกระบือของสมาชิกเป็นปัจจุบัน	6 (12.00)	39 (78.00)	5 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.02	0.47	มาก
มีการประชุมสมาชิกเป็นประจำและร่วมแสดงความคิดเห็น	7 (14.00)	30 (60.00)	12 (24.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	3.86	0.67	มาก
มีการกำหนดวัตถุประสงค์และแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน	6 (12.00)	36 (72.00)	8 (16.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.96	0.53	มาก
กลุ่มมีการวางแผนเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต	12 (24.00)	33 (66.00)	5 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.14	0.57	มาก
มีการแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือที่เกิดจากความคิดเห็นของสมาชิก	12 (24.00)	25 (50.00)	13 (26.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.98	0.71	มาก
รวม	10 (20.00)	34 (68.00)	6 (12.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.04	0.46	มาก

4.2 ด้านฐานะและการแสดงความมั่นคงของกลุ่ม

เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเข้มแข็งการดำเนินงานของกลุ่ม ด้านฐานะและการแสดงความมั่นคงของกลุ่ม จำนวน 9 ปัจจัย ผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมกลุ่มมีความเข้มแข็งในการดำเนินงานด้านฐานะและการแสดงความมั่นคงของกลุ่ม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.93 เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่า อยู่ในระดับมากทุกปัจจัย โดยปัจจัยที่มีความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่มสูงสุด คือ การผลิตกระบือมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ค่าเฉลี่ย 4.18 รองลงมาได้แก่ มีการแบ่งปันผลประโยชน์แก่สมาชิกอย่างเป็นธรรม กลุ่มประสบความสำเร็จจากการร่วมแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตของสมาชิก มีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการออมของสมาชิกอย่างต่อเนื่อง มีระบบบัญชี การตรวจสอบและรายงานต่อที่ประชุมของกลุ่ม มีกิจกรรมแสวงหาทุนในการดำเนินงานของกลุ่มโดยสมาชิกมีส่วนร่วม มีทุนดำเนินการหรือทรัพย์สินเพิ่มขึ้น มีเงินออมของสมาชิกเพิ่มขึ้น และมีจำนวนสมาชิกคงเดิมหรือเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ค่าเฉลี่ย 4.04, 4.04, 3.98, 3.94, 3.88, 3.82, 3.80 และ 3.74 ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 13

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่ม ปัจจัยด้านฐานะและการแสดงความมั่นคงของกลุ่ม

ปัจจัยความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่ม ปัจจัยด้านฐานะและความมั่นคงของกลุ่ม	ระดับความคิดเห็น (N=50)					μ	σ	ความหมาย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
มีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการออมของสมาชิกอย่างต่อเนื่อง	7 (14.00)	35 (70.00)	8 (16.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.98	0.55	มาก
มีกิจกรรมแสวงหาทุนในการดำเนินงานของกลุ่มโดยสมาชิกมีส่วนร่วม	7 (14.00)	30 (60.00)	13 (26.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.88	0.63	มาก
มีระบบบัญชี การตรวจสอบ และรายงานบัญชีต่อที่ประชุมของกลุ่ม	7 (14.00)	34 (68.00)	8 (16.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	3.94	0.62	มาก
มีจำนวนสมาชิกคงเดิมหรือเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง	3 (6.00)	31 (62.00)	16 (32.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.74	0.56	มาก
มีเงินออมของสมาชิกเพิ่มขึ้น	7 (14.00)	26 (52.00)	17 (34.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.80	0.67	มาก
มีทุนดำเนินการหรือทรัพย์สินเพิ่มขึ้น	7 (14.00)	27 (54.00)	16 (32.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.82	0.66	มาก
มีการแบ่งปันผลประโยชน์แก่สมาชิกอย่างเป็นธรรม	11 (22.00)	30 (60.00)	9 (18.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.04	0.64	มาก
การผลิตกระป๋องมีคุณภาพและประสิทธิภาพ	13 (26.00)	33 (66.00)	4 (8.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.18	0.56	มาก
กลุ่มประสบผลสำเร็จจากการร่วมแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตของสมาชิก	10 (20.00)	32 (64.00)	8 (16.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.04	0.60	มาก
รวม	6 (12.00)	36 (72.00)	8 (16.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.93	0.46	มาก

4.3 ด้านบทบาทการเชื่อมโยงกับหน่วยงาน/ชุมชนท้องถิ่น

เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเข้มแข็งการดำเนินงานของกลุ่ม ด้านบทบาทการเชื่อมโยงกับหน่วยงาน/ชุมชนท้องถิ่น จำนวน 7 ปัจจัย ผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมกลุ่มมีความเข้มแข็งในการดำเนินงาน ด้านบทบาทการเชื่อมโยงกับหน่วยงาน/ชุมชนท้องถิ่น อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.00 เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่า อยู่ในระดับมากทุกปัจจัย โดยปัจจัยที่มีความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่มสูงสุด คือ มีการส่งตัวแทนกลุ่มเพื่อเข้าร่วมรับการฝึกอบรมเพิ่มความรู้กับหน่วยงานต่างๆ ค่าเฉลี่ย 4.10 รองลงมาได้แก่ มีการเข้าร่วมประชุมสัมมนา ปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการเชื่อมโยงกับเครือข่ายการเลี้ยงกระบือในระดับต่าง ๆ มีโครงการหรือกิจกรรมที่ได้รับความร่วมมือหรือเชื่อมโยงกับเครือข่ายอื่น ๆ มีโครงการหรือกิจกรรมที่ได้รับการสนับสนุนจากท้องถิ่นหรือหน่วยงาน มีการนำสมาชิกเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม/ทรัพยากรธรรมชาติ และ มีการนำสมาชิกเข้าร่วมบำเพ็ญประโยชน์ต่อสาธารณะหรือชุมชน ค่าเฉลี่ย 4.06, 4.00, 4.00, 3.96, 3.96 และ 3.92 ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 14

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่ม ปัจจัยด้าน บทบาทการเชื่อมโยงกับหน่วยงาน/ชุมชนท้องถิ่น

ปัจจัยความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่ม ปัจจัยด้านปัจจัยการเชื่อมโยงกับ หน่วยงาน/ชุมชนท้องถิ่น	ระดับความคิดเห็น (N=50)					μ	σ	ความหมาย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
มีการเข้าร่วมประชุม สัมมนา หารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	10 (20.00)	33 (66.00)	7 (14.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.06	0.59	มาก
มีการส่งตัวแทนกลุ่มเพื่อเข้าร่วม รับการฝึกอบรมเพิ่มความรู้กับ หน่วยงานต่างๆ	11 (22.00)	33 (66.00)	6 (12.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.10	0.58	มาก
มีการเชื่อมโยงกับเครือข่ายการ เลี้ยงกระบือในระดับต่าง ๆ	11 (22.00)	28 (56.00)	11 (22.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.67	มาก
มีโครงการหรือกิจกรรมที่ได้รับการ สนับสนุนจากท้องถิ่นหรือหน่วยงาน	9 (18.00)	31 (62.00)	9 (18.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	3.96	0.67	มาก
มีโครงการหรือกิจกรรมที่ได้รับ ความร่วมมือหรือเชื่อมโยงกับ เครือข่ายอื่น ๆ	10 (20.00)	30 (60.00)	10 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.64	มาก
มีการนำสมาชิกเข้าร่วมการ บำเพ็ญประโยชน์ต่อสาธารณะ หรือชุมชน	6 (12.00)	35 (70.00)	8 (16.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	3.92	0.60	มาก
มีการนำสมาชิกเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อการอนุรักษ์และพัฒนา สิ่งแวดล้อม/ทรัพยากรธรรมชาติ	6 (12.00)	36 (72.00)	8 (16.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.96	0.53	มาก
รวม	8 (16.00)	36 (72.00)	6 (12.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.48	มาก

ส่วนที่ 5 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

5.1 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

เป็นการศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์และพัฒนการผลิตกระบือ จำนวน 3 ด้าน ผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.09 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ ค่าเฉลี่ย 4.14 รองลงมาได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์และเงื่อนไขโครงการ และด้านผลสัมฤทธิ์ของโครงการ ค่าเฉลี่ย 4.05 และ 4.00 ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 15

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความพึงพอใจที่มีต่อโครงการในภาพรวม

ความพึงพอใจที่มีต่อโครงการ	ระดับความคิดเห็น (N=50)					μ	σ	ความหมาย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
ด้านวัตถุประสงค์และเงื่อนไขโครงการ	11 (22.00)	30 (60.00)	9 (18.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.05	0.56	มาก
ด้านผลสัมฤทธิ์ของโครงการ	8 (16.00)	35 (70.00)	7 (14.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.47	มาก
การบริหารของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่	13 (26.00)	34 (68.00)	3 (6.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.14	0.49	มาก
รวม	11 (22.00)	36 (72.00)	3 (6.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.09	0.48	มาก

5.1.1 ด้านวัตถุประสงค์และเงื่อนไขโครงการ

เป็นการศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ ด้านวัตถุประสงค์และเงื่อนไขโครงการ จำนวน 7 ประเด็น ผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมกลุ่มมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.05 โดยประเด็นที่มีความพึงพอใจสูงสุด คือ การเพิ่มปริมาณกระบือให้มากขึ้น ค่าเฉลี่ย 4.14 รองลงมาได้แก่ ความเหมาะสมของการส่งคืนเงินต้น ตั้งแต่ปลายปีที่ 3 ถึงปีที่ 5 เงื่อนไขการชำระเงินคืนโครงการภายในระยะเวลา 5 ปี รัฐบาลรับภาระดอกเบี้ยแทนเกษตรกร ร้อยละ 3 เกษตรกรจ่ายเพียง ร้อยละ 2 มีการปลูกหญ้าอย่างน้อย 1 ไร่ ต่อการเลี้ยงกระบือ 1-2 ตัว คุณลักษณะของกระบือที่ได้รับมีความเหมาะสมกับราคา และการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตกระบือให้มากขึ้น ค่าเฉลี่ย 4.08, 4.04, 4.04, 4.04, 4.00 และ 3.98 ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 16

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความพึงพอใจที่มีต่อโครงการ ด้านวัตถุประสงค์และเงื่อนไขของโครงการ

ความพึงพอใจที่มีต่อโครงการ ด้านวัตถุประสงค์ และเงื่อนไขโครงการ	ระดับความคิดเห็น (N=50)					μ	σ	ความ หมาย
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
การเพิ่มปริมาณกระบือให้มากขึ้น	13 (26.00)	31 (62.00)	6 (12.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.14	0.61	มาก
การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต กระบือให้มากขึ้น	11 (22.00)	27 (54.00)	12 (24.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.98	0.68	มาก
คุณลักษณะของกระบือที่ได้รับมี ความเหมาะสมกับราคา	12 (24.00)	26 (52.00)	12 (24.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.70	มาก
เงื่อนไขการชำระเงินคืนโครงการ ภายในระยะเวลา 5 ปี	13 (26.00)	26 (52.00)	11 (22.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.04	0.70	มาก
ความเหมาะสมของการส่งคืนเงิน ต้น ตั้งแต่ปลายปีที่ 3 ถึงปีที่ 5	13 (26.00)	28 (56.00)	9 (18.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.08	0.67	มาก
รัฐบาลรับภาระดอกเบี้ยแทน เกษตรกร ร้อยละ 3(จากร้อยละ 5)	14 (28.00)	24 (48.00)	12 (24.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.04	0.73	มาก
มีการปลูกหญ้าอย่างน้อย 1 ไร่ ต่อการเลี้ยงกระบือ 1-2 ตัว	8 (16.00)	36 (72.00)	6 (12.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.04	0.53	มาก
รวม	11 (22.00)	30 (60.00)	9 (18.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.05	0.56	มาก

5.1.2 ด้านผลสัมฤทธิ์โครงการ

เป็นการศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ ด้านผลสัมฤทธิ์โครงการ จำนวน 7 ประเด็น ผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.00 โดยประเด็นที่มีความพึงพอใจสูงสุด คือ โครงการสามารถแก้ปัญหาการลดลงของกระบือได้ ค่าเฉลี่ย 4.08 รองลงมาได้แก่ สุขภาพของแม่กระบือที่ได้รับ(ซื้อ) จากโครงการมีความเหมาะสม มีรายได้จากการเลี้ยงกระบือเพียงพอในการดำรงชีพและใช้จ่าย ได้ปุ๋ยคอกจากมูลกระบือสำหรับใช้ในการปลูกพืชและทดแทนปุ๋ยเคมี การเข้าร่วมโครงการช่วยเพิ่มจำนวนกระบือให้มากขึ้น จำนวนกระบือที่ได้รับจากโครงการมีความเหมาะสม และการให้ผลผลิตของแม่กระบือที่ได้รับให้ลูกลักษณะดี ค่าเฉลี่ย 4.02, 4.00, 4.00, 4.00, 3.98 และ 3.94 ตามลำดับรายละเอียดตามตารางที่ 17

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความพึงพอใจที่มีต่อโครงการ ด้านผลสัมฤทธิ์โครงการ

ความพึงพอใจที่มีต่อโครงการ ด้านผลสัมฤทธิ์โครงการ	ระดับความคิดเห็น (N=50)					μ	σ	ความ หมาย
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
จำนวนกระบือที่ได้รับ (ซื้อ)จาก โครงการ มีความเหมาะสม	9 (18.00)	31 (62.00)	10 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.98	0.62	มาก
สุขภาพของแม่กระบือวันรับมอบ ครั้งแรกมีความสมบูรณ์ แข็งแรง	12 (24.00)	27 (54.00)	11 (22.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.02	0.68	มาก
การให้ผลผลิตของแม่กระบือที่ ได้รับ ให้ลูกลักษณะดี	8 (16.00)	31 (62.00)	11 (22.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.94	0.62	มาก
มีรายได้จากการเลี้ยงกระบือ เพียงพอในการดำรงชีพและใช้จ่าย	11 (22.00)	28 (56.00)	11 (22.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.67	มาก
ได้ปุ๋ยคอกจากมูลโคสำหรับใช้ใน การปลูกพืชและทดแทนปุ๋ยเคมี	10 (20.00)	30 (60.00)	10 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.64	มาก
การเข้าร่วมโครงการช่วยเพิ่ม จำนวนกระบือให้เพิ่มขึ้น	8 (16.00)	34 (68.00)	8 (16.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.57	มาก
โครงการสามารถแก้ปัญหาการ ลดลงของกระบือได้	10 (20.00)	34 (68.00)	6 (12.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.08	0.57	มาก
รวม	8 (16.00)	35 (70.00)	7 (14.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.47	มาก

5.1.3 ด้านการบริการของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่

เป็นการศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ ด้านการบริการของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ จำนวน 6 ประเด็น ผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมมีกลุ่มมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.14 โดยประเด็นที่มีความพึงพอใจสูงสุดเท่ากัน 3 ประเด็น คือ มีการชี้แจงรายละเอียดและทำความเข้าใจโครงการแก่เกษตรกร ความเป็นกันเองและการอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกร การบริการด้านการผสมเทียมและการดูแลสุขภาพกระบือ ค่าเฉลี่ย 4.20 เท่ากัน รองลงมาได้แก่ การติดตามให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาให้แก่เกษตรกร การติดต่อประสานงานระหว่างเข้าร่วมโครงการ และการติดตามและประสานงานในการชำระหนี้คั้นโครงการ ค่าเฉลี่ย 4.10, 4.08 และ 4.04 ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 18

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความพึงพอใจที่มีต่อโครงการ ด้านการบริการของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่

ความพึงพอใจที่มีต่อโครงการ ด้านการบริการของหน่วยงาน และเจ้าหน้าที่	ระดับความคิดเห็น (N=50)					μ	σ	ความ หมาย
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
มีการชี้แจงรายละเอียดและทำความเข้าใจโครงการแก่เกษตรกร	12 (24.00)	36 (72.00)	2 (4.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.20	0.49	มาก
การติดต่อประสานงานระหว่าง การเข้าร่วมโครงการ	11 (22.00)	32 (64.00)	7 (14.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.08	0.60	มาก
การติดตามให้คำแนะนำและแก้ไข ปัญหาให้แก่เกษตรกร	12 (24.00)	31 (62.00)	7 (14.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.10	0.61	มาก
การติดตามและประสานงานในการ ชำระหนี้คืนโครงการ	9 (18.00)	34 (68.00)	7 (14.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.04	0.57	มาก
ความเป็นกันเองและการอำนวยความสะดวก ความสะดวกให้แก่เกษตรกร	16 (32.00)	28 (56.00)	6 (12.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.20	0.64	มาก
การบริการด้านการผสมเทียมและ การดูแลสุขภาพกระบือ	16 (32.00)	30 (60.00)	4 (8.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.20	0.60	มาก
รวม	13 (26.00)	34 (68.00)	3 (6.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.14	0.49	มาก

5.2 ปัญหาอุปสรรค

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือ ดังนี้

5.2.1 ปัญหาประสบภัยแล้ง ทำให้ขาดแคลนน้ำสำหรับกระบือและรดแปลงหญ้าในฤดูแล้ง

5.2.2 ปัญหาด้านการผสมเทียมกระบือ เนื่องจากเกษตรกรขาดความรู้ในการจับสัด ทำให้เกิดการผสมติดยาก เกษตรกรจึงต้องมาใช้บริการผสมจริงแทน

5.2.3 เกษตรกรขาดประสบการณ์ในการกำหนดราคาขาย ทำให้เสียเปรียบพ่อค้า เนื่องจากเป็นการคำนวณด้วยสายตา น้ำหนักอาจคลาดเคลื่อนจากการชั่งน้ำหนักจริง และทำให้เกษตรกรเสียประโยชน์

5.2.4 ขาดพันธุ์พืชอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับการเลี้ยงกระบือ

5.2.5 ยังพบปัญหาโรคระบาดสัตว์บ้าง แต่ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้ เนื่องจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ดูแลให้ความช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด

5.3 ข้อเสนอแนะ

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการได้ให้ข้อเสนอแนะในการเลี้ยงกระบือ ดังนี้

5.3.1 ต้องการพ่อกระบือพันธุ์ดี

5.3.2 ต้องการน้ำเชื้อพ่อกระบือพันธุ์ดีหรือน้ำเชื้อพ่อกระบือของเอกชน

5.3.3 ต้องการให้สนับสนุนเวชภัณฑ์และยารักษาสัตว์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงกระบือ

5.3.4 ต้องการพันธุ์พืชอาหารสัตว์ที่ดีมีคุณภาพและเหมาะสมกับการเลี้ยงกระบือ

5.3.5 ต้องการให้มีโครงการเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำอย่างต่อเนื่อง

5.3.6 ต้องการให้ภาครัฐสนับสนุนกระบือให้มากกว่า 3 ตัว/ราย แต่ไม่ควรมากกว่า 5 ตัว/ราย

5.3.7 ต้องการรับการสนับสนุนจากโครงการ ธคก.รายละ 3 ตัว

5.3.8 ต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดหาบ่อบาดาลสำหรับใช้เลี้ยงสัตว์และรดแปลงหญ้า

ส่วนที่ 6 เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

6.1 การเปรียบเทียบจำนวนกระบือก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการด้านการเพิ่มขึ้นของจำนวนกระบือ โดยการเปรียบเทียบจำนวนกระบือก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการโดยใช้ค่าแจกแจง t – test แบบ Dependent Samples พบว่าจำนวนกระบือหลังจากการเข้าร่วมโครงการ สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 รายละเอียดตามตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ผลการเปรียบเทียบจำนวนกระบือของเกษตรกรระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ

รายได้	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย(μ)	ผลต่าง($\bar{D}$)	S.D. _d	t	p
ก่อนเข้าร่วมโครงการ	0	15	2.14	33,122	7.78	-7.09	.000**
หลังเข้าร่วมโครงการ	0	40	9.94				

** มีนัยสำคัญทางสถิติอย่างยิ่งที่ระดับ 0.01 ($P < .01$)

6.2 การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการเลี้ยงกระบือ

เป็นการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกรที่มีผลต่อการเลี้ยงกระบืออย่างยั่งยืน จำนวน 9 ปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพหลัก จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานภาคเกษตร พื้นที่ถือครอง ประสบการณ์เลี้ยงสัตว์ ประสบการณ์เลี้ยงกระบือ และประสบการณ์ฝึกอบรมด้านการเลี้ยงกระบือ โดยนำไปเปรียบเทียบกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลี้ยงกระบือโดยภาพรวม ได้ผลดังต่อไปนี้

5.2.1 เพศ พบว่า เกษตรกรที่มีเพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือไม่แตกต่างกันทุกด้าน

5.2.2 อายุ พบว่า เกษตรกรที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือโดยภาพรวม ไม่แตกต่างกัน

5.2.3 อาชีพหลัก พบว่า เกษตรกรที่มีอาชีพหลักกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือไม่แตกต่างกันทุกด้าน

5.2.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือไม่แตกต่างกันทุกด้าน

5.2.5 จำนวนแรงงานภาคเกษตร พบว่า เกษตรกรที่มีจำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานด้านการเกษตรต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือไม่แตกต่างกันทุกด้าน

5.2.6 พื้นที่ถือครอง พบว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ถือครองต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือไม่แตกต่างกันทุกด้าน

5.2.7 ประสบการณ์เลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์เลี้ยงสัตว์ต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือไม่แตกต่างกันทุกด้าน

5.2.8 ประสบการณ์เลี้ยงกระบือ พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์เลี้ยงสัตว์ต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือไม่แตกต่างกันทุกด้าน

5.2.9 ประสบการณ์ฝึกอบรมด้านการเลี้ยงกระบือ พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์การฝึกอบรมด้านการเลี้ยงกระบือต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือไม่แตกต่างกันทุกด้าน

รายละเอียดตามตารางที่ 20 และ 21

ตารางที่ 20 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรที่มีเพศต่างกัน

เพศ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t	p
ชาย	32	4.02	0.54	-.121	.639
หญิง	18	4.04	0.46		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P < .05$)

ตารางที่ 21 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรที่มีปัจจัยบุคคลต่างกัน

ปัจจัย	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
อายุ	ระหว่างกลุ่ม	3	1.737	.579	2.456	.075
	ภายในกลุ่ม	46	10.843	.236		
	รวม	49	12.580			
อาชีพหลัก	ระหว่างกลุ่ม	2	.139	.070	.263	.770
	ภายในกลุ่ม	47	12.441	.265		
	รวม	49	12.580			
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	ระหว่างกลุ่ม	3	.547	.182	.696	.559
	ภายในกลุ่ม	46	12.033	.262		
	รวม	49	12.580			
จำนวนสมาชิกภาคเกษตร	ระหว่างกลุ่ม	3	.816	.272	1.064	.374
	ภายในกลุ่ม	46	11.764	.256		
	รวม	49	12.580			
พื้นที่ถือครอง	ระหว่างกลุ่ม	2	1.128	.564	2.314	.110
	ภายในกลุ่ม	47	11.452	.244		
	รวม	49	12.580			
ประสบการณ์เลี้ยงสัตว์	ระหว่างกลุ่ม	2	.801	.400	1.598	.213
	ภายในกลุ่ม	47	11.779	.251		
	รวม	49	12.580			
ประสบการณ์เลี้ยงกระบือ	ระหว่างกลุ่ม	3	.637	.212	.818	.491
	ภายในกลุ่ม	46	11.943	.260		
	รวม	9	12.580			
ประสบการณ์อบรมด้านการเลี้ยงกระบือ	ระหว่างกลุ่ม	2	.315	.158	.604	.551
	ภายในกลุ่ม	47	12.265	.261		
	รวม	49	12.580			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P < .05$)

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนและผลสัมฤทธิ์ในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก เป็นการวิจัยเชิงปริมาณผสมผสานกับการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก และเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก ประชากรที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 50 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ โดยเริ่มศึกษาข้อมูลตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน 2563 – 30 เมษายน 2564 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานด้วยสถิติ t-test และ F-test สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. สรุปผลการศึกษา

1.1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 64.00 เพศหญิง ร้อยละ 36.00 อายุเฉลี่ย 54.26 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 64.00 ส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม ร้อยละ 82.00 มีอาชีพหลักทำนา ร้อยละ 60.00 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 3.8 คน จำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานด้านการเกษตร เฉลี่ย 2.34 คน มีพื้นที่ถือครอง เฉลี่ย 24.94 ไร่ มีประสบการณ์เลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 17.56 ปี โดยมีประสบการณ์เลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 14.52 ปี มีรายได้จากการประกอบอาชีพในรอบปีที่ผ่านมา เฉลี่ย 127,380 บาท เป็นรายได้นอกภาคเกษตร เฉลี่ย 22,540 บาท รายได้ในภาคเกษตร เฉลี่ย 107,340 บาท รายได้จากการเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 73,400 บาท และผ่านการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 7.70 ครั้ง

1.2 สภาพการเลี้ยงกระบือ ผลผลิต และผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

เกษตรกรเลี้ยงกระบือก่อนเข้าร่วมโครงการ เฉลี่ย 2.14 ตัว โดยเป็นกระบือเพศเมีย เฉลี่ย 1.50 ตัว ส่วนใหญ่ซื้อราคาตัวละ 50,000 บาท ร้อยละ 74.00 รวมจำนวนแม่กระบือที่ซื้อตามโครงการทั้งหมด จำนวน 108 ตัว โดยส่วนใหญ่ซื้อกระบือ ร้อยละ 2 ตัว โดยมีกระบือที่เลี้ยงในปัจจุบัน เฉลี่ย 9.94 ตัว โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงเลี้ยงกระบือมาจนถึงปัจจุบัน ร้อยละ 88.00 จำนวนกระบือเพศเมีย เฉลี่ย 8.08 ตัว จำนวนกระบือท้อง เฉลี่ย 3.50 ตัว จำนวนแรงงานที่ใช้เลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 1.80 คน รูปแบบการเลี้ยงกระบือส่วนใหญ่เลี้ยงแบบขังคอกเสริมด้วยหญ้าหรือฟางและปล่อยแทะเล็มในแปลง ร้อยละ 68.00 สถานที่เลี้ยงกระบือส่วนใหญ่เลี้ยงในพื้นที่ของตนเองอย่างเดียว ร้อยละ 58.00 อาหารที่ใช้เลี้ยงส่วนใหญ่ใช้ทั้งหญ้าสด ฟางข้าว/หญ้าแห้ง วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ร้อยละ 62.00 แหล่งฟีดอาหารสัตว์หลักที่ใช้เลี้ยงกระบือ ส่วนใหญ่เป็นไร่นา หรือแปลงหญ้าของตนเอง ร้อยละ 80.00 พื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์สำหรับเลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 7.75 ไร่ โดยเกษตรกรที่ไม่มีพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์ ร้อยละ 8.00 และมีการสำรองฟางข้าวไว้เลี้ยงกระบือ ร้อยละ 90.00 เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยใช้อาหารข้น ร้อยละ 74.00 มีการใช้แร่ธาตุเลี้ยงกระบือให้กินเป็นครั้งคราว ร้อยละ 60.00 มีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคและถ่ายพยาธิครบทุกราย ส่วนใหญ่มีการรักษาสัตว์ป่วยโดยเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ ร้อยละ 72.00 ส่วนใหญ่ในรอบปีที่ผ่านมาไม่มีกระบือตาย ร้อยละ 86.00 การผสมพันธุ์ส่วนใหญ่ใช้พ่อพันธุ์ผสม ร้อยละ 52.00

วิธีการจำหน่ายกระบือของเกษตรกร ส่วนใหญ่จะมีพ่อค้ามารับซื้อถึงบ้าน ร้อยละ 76.00 เป็นการประเมินด้วยสายตา ร้อยละ 100.00 โดยส่วนใหญ่เกษตรกรเป็นผู้กำหนดราคาเอง ร้อยละ 96.00 ลักษณะของ

กระป๋องที่จำหน่าย ส่วนใหญ่ขายเป็นพ่อ-แม่พันธุ์ ร้อยละ 42.00 รองลงมาขายเป็นกระป๋องคัดออก ร้อยละ 38.00 และส่วนใหญมีการเก็บรักษากระป๋องลักษณะดีไว้เป็นพ่อ-แม่พันธุ์ ร้อยละ 60.00 หลังจากเข้าร่วมโครงการมีการซื้อกระป๋องเพิ่ม ร้อยละ 50.00 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงกระป๋อง ส่วนใหญ่รับรู้จากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ ร้อยละ 92.00

จำนวนลูกกระป๋องที่ได้รับจากโครงการ รวมทั้งหมด 285 ตัว เฉลี่ยรายละ 5.70 ตัว จำนวนลูกกระป๋องเพศผู้ รวมทั้งหมด 130 ตัว เฉลี่ยรายละ 2.64 ตัว จำนวนลูกกระป๋องเพศเมีย รวมทั้งหมด 155 ตัว เฉลี่ยรายละ 3.10 ตัว จำนวนกระป๋องในโครงการที่จำหน่าย รวมทั้งหมด 228 ตัว เฉลี่ยรายละ 4.56 ตัว อายุกระป๋องที่จำหน่าย เฉลี่ย 2.22 ปี สูงสุด 3 ปี ต่ำสุด 1 ปี ราคากระป๋องที่จำหน่ายเฉลี่ย ตัวละ 27,400 บาท สูงสุด 40,000 บาท

รายได้จากการจำหน่ายกระป๋องในโครงการ รวมทั้งหมด 6,248,500 บาท เฉลี่ยรายละ 124,970 บาท จำนวนมูลกระป๋องที่จำหน่าย รวมทั้งหมด 225,500 กิโลกรัม เฉลี่ยรายละ 4,510 กิโลกรัม สูงสุด 20,000 กิโลกรัม รายได้จากการจำหน่ายมูลกระป๋อง เฉลี่ยรายละ 6,700 บาท รายได้รวมจากการเลี้ยงกระป๋องในโครงการ รวมทั้งหมด 6,583,500 บาท เฉลี่ยรายละ 131,670 บาท สูงสุด 320,000 บาท

1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระป๋องของเกษตรกร

เกษตรกรมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อการเลี้ยงกระป๋องอย่างยั่งยืนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.03 โดยปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านการพึ่งพาตนเอง รองลงมาได้แก่ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ และปัจจัยด้านสังคม และทุกปัจจัยอยู่ในระดับมากทั้งหมด

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การช่วยแก้ไขปัญหาหนี้สินครอบครัวได้ ค่าเฉลี่ย 4.26 และปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ สามารถเลี้ยงกระป๋องขุนเป็นอาชีพได้ ค่าเฉลี่ย 3.74 ปัจจัยด้านสังคมที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มี 2 ปัจจัย ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ/เอกชนให้การสนับสนุน และมีการดำเนินโครงการอนุรักษ์และพัฒนากระป๋อง ค่าเฉลี่ย 4.10 เท่ากัน ส่วนปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ มีการส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร ค่าเฉลี่ย 3.56 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การเลี้ยงกระป๋องสามารถทำร่วมกับอาชีพอื่นได้ ค่าเฉลี่ย 4.24 ส่วนปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ สามารถใช้แรงงานกระป๋องแทนเครื่องจักรกลได้ ค่าเฉลี่ย 3.56 และปัจจัยด้านการพึ่งพาตนเองที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การเลี้ยงกระป๋องให้ผลตอบแทนสูงและยึดเป็นอาชีพได้ ค่าเฉลี่ย 4.36 ส่วนปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ สืบค้นองค์ความรู้ด้านการเลี้ยงกระป๋องได้ง่าย ค่าเฉลี่ย 3.80

1.4 ข้อมูลเกี่ยวกับความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่ม

เกษตรกรมีความคิดเห็นต่อความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่มโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.03 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านกลไกการบริหารกลุ่ม รองลงมาคือ บทบาทการเชื่อมโยงกับหน่วยงาน/ชุมชนท้องถิ่น และด้านฐานะและการแสดงความมั่นคงของกลุ่ม ซึ่งอยู่ในระดับมากทุกด้าน สำหรับปัจจัยด้านกลไกการบริหารกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีสถานที่ทำการชัดเจนและใช้ประโยชน์ ค่าเฉลี่ย 4.18 ส่วนปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ มีการประชุมสมาชิกเป็นประจำและร่วมแสดงความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย 3.86 ปัจจัยด้านฐานะและการแสดงความมั่นคงของกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การผลิตกระป๋องมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ค่าเฉลี่ย 4.18 ส่วนปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ มีจำนวนสมาชิกคงเดิมหรือเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ค่าเฉลี่ย 3.74 ปัจจัยด้านบทบาทการเชื่อมโยงกับหน่วยงานหรือชุมชนท้องถิ่นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีการส่งตัวแทนกลุ่มเพื่อเข้าร่วมรับการฝึกอบรมเพิ่มความรู้กับหน่วยงานต่าง ๆ ค่าเฉลี่ย 4.10 ส่วนปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ มีการนำสมาชิกเข้าร่วมบำเพ็ญประโยชน์ต่อสาธารณะหรือชุมชน ค่าเฉลี่ย 3.92 ตามลำดับ

1.5 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์และพัฒนการผลิตกระบือโดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.09 โดยด้านที่มีความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านการบริการของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ ค่าเฉลี่ย 4.14 รองลงมาได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์และเงื่อนไขโครงการ และด้านผลสัมฤทธิ์ของโครงการ ซึ่งอยู่ในระดับมากทุกด้าน สำหรับด้านวัตถุประสงค์และเงื่อนไขโครงการ หัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ การเพิ่มปริมาณกระบือให้มากขึ้น ค่าเฉลี่ย 4.14 ส่วนหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตกระบือให้มากขึ้น ค่าเฉลี่ย 3.98 ด้านผลสัมฤทธิ์โครงการ หัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ โครงการสามารถแก้ปัญหาการลดลงของกระบือได้ ค่าเฉลี่ย 4.08 ส่วนหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ การให้ผลผลิตของแม่กระบือที่ได้รับให้ลูกลักษณะดี ค่าเฉลี่ย 3.94 ด้านการบริการของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ หัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มี 3 หัวข้อ ได้แก่ มีการชี้แจงรายละเอียดและทำความเข้าใจโครงการแก่เกษตรกร ความเป็นกันเองและการอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกร และการบริการด้านการผสมเทียมและการดูแลสุขภาพกระบือ มีค่าเฉลี่ย 4.20 เท่ากัน ส่วนหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ การติดตามและประสานงานในการชำระหนี้ค้ำโครงการ ค่าเฉลี่ย 4.04

สำหรับปัญหาของเกษตรกรที่สำคัญ คือ ประสบปัญหาภัยแล้ง ทำให้ขาดแคลนน้ำสำหรับเลี้ยงกระบือและรดแปลงหญ้า ปัญหาด้านผสมเทียมเนื่องจากไม่เข้าใจเรื่องการจับสัดทำให้การผสมติดยาก และขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ที่เหมาะสมในการเลี้ยงกระบือ ส่วนข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่สำคัญ คือ ต้องการให้มีการสนับสนุนพ่อกระบือและน้ำเชื้อพ่อพันธุ์ดี ต้องการให้มีการสนับสนุนพันธุ์พืชอาหารสัตว์และเวชภัณฑ์ และต้องการให้โครงการเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำสำหรับเลี้ยงกระบืออย่างต่อเนื่อง

1.6 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

1.6.1 ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือ พบว่า เกษตรกรมี เพศ อายุ อาชีพหลัก จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานภาคเกษตร พื้นที่ถือครอง ประสบการณ์เลี้ยงสัตว์ ประสบการณ์เลี้ยงกระบือ และประสบการณ์อบรมด้านการเลี้ยงกระบือ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือไม่แตกต่างกัน

1.6.2 การเปรียบเทียบจำนวนกระบือก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการ พบว่า จำนวนกระบือหลังการเข้าร่วมโครงการ สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

2. การอภิปรายผล

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนและผลสัมฤทธิ์ในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 64.00 อายุเฉลี่ย 54.26 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 64.00 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม ร้อยละ 82.00 และมีอาชีพหลักทำนา ร้อยละ 60.00 จากผลการศึกษาจะเห็นว่าเกษตรกรมีอายุที่ค่อนข้างสูง และส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครอบครัวที่อยู่ในชนบทห่างไกลจากตัวเมือง เนื่องจากมีอาชีพหลักทางด้านเกษตรกรรมหรือทำนาเป็นส่วนใหญ่ จึงจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่รัฐจัดให้คือระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ ส่วนคนที่มีการศึกษาสูงกว่านี้ก็จะไปประกอบอาชีพอื่น ส่วนเกษตรกรก็จะมีอายุสูงขึ้นไปเรื่อย ๆ และเข้าสู่สังคมสูงวัยในอนาคต สอดคล้องกับ ยุคล (2563) ที่กล่าวถึงความท้าทายของเกษตรกรไทยที่กำลังก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัย เป็นเหตุให้เกษตรกรมีอายุสูงขึ้น เฉลี่ย 54-56 ปี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับกรมส่งเสริมการเกษตร (2559) ที่จำแนกช่วงอายุของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร ที่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี และ มากกว่า 60 ปี ร้อยละ 28.94 เท่ากัน ซึ่งหากรวมกันทั้งสองช่วงอายุ

ก็จะสูงถึง ร้อยละ 57.88 นับเป็นกลุ่มใหญ่ของเกษตรกรไทย ดังนั้นอาชีพการเลี้ยงกระบือจึงนับว่าเป็นอาชีพที่มีความเหมาะสมกับเกษตรกร แต่ต้องมีการบริหารจัดการที่ดีจึงจะประสบผลสำเร็จได้อย่างยั่งยืน

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 3.8 คน สูงกว่าสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรโดยเฉลี่ยของประเทศที่เฉลี่ย 2.17 คน มีสมาชิกที่ใช้แรงงานด้านการเกษตรซึ่งเป็นแรงงานที่ทำการเกษตรอย่างแท้จริง ส่วนสมาชิกคนอื่นก็จะไปประกอบอาชีพอื่นหรือไปศึกษาต่อ ทำให้มีสมาชิกอยู่บ้านเพื่อทำอาชีพเกษตรกรรม เฉลี่ย 2.34 คน ใกล้เคียงกับจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกรของประเทศไทย มีพื้นที่ถือครอง เฉลี่ย 24.94 ไร่ สูงกว่าพื้นที่ถือครองของเกษตรกรทั้งประเทศที่เฉลี่ย 17.94 ไร่ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2559)

รายได้จากการประกอบอาชีพของเกษตรกร เฉลี่ย 127,380 บาท ซึ่งต่ำกว่ารายได้รวมของเกษตรกรทั้งประเทศที่เฉลี่ย 157,723 บาท มีรายได้นอกภาคเกษตร เฉลี่ย 22,540 บาท ต่ำกว่ารายได้นอกภาคเกษตรของเกษตรกรทั้งประเทศที่เฉลี่ย 78,827 บาท รายได้ในภาคเกษตร เฉลี่ย 107,340 บาท ซึ่งสูงกว่ารายได้ในภาคเกษตรของเกษตรกรทั้งประเทศเล็กน้อยที่เฉลี่ย 100,061 บาท (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2559) จากผลการศึกษาจะเห็นว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่มีประสบการณ์ด้านการประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมเป็นอย่างดี ทำให้มีรายได้สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ นอกจากนี้ยังมีประสบการณ์เลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 17.56 ปี และมีประสบการณ์เลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 14.52 ปี ดังนั้น จึงเป็นการคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการที่มีความเหมาะสม อีกทั้งมีประสบการณ์การอบรมด้านการเลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 7.7 ครั้ง ทำให้มีองค์ความรู้ด้านการเลี้ยงกระบือเป็นอย่างดี จึงทำให้เกษตรกรสามารถเลี้ยงกระบือได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถส่งคืนเงินกู้ได้ภายในเวลาที่กำหนด

ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรกรมีการเลี้ยงกระบือ รวมทุกราย จำนวน 107 ตัว เฉลี่ยรายละ 2.14 ตัว โดยเป็นกระบือเพศเมีย เฉลี่ย 1.50 ตัว หลังจากเข้าร่วมโครงการทำให้มีจำนวนกระบือเพิ่มขึ้น โดยปัจจุบันมีการเลี้ยงกระบือ รวมทุกราย จำนวน 497 ตัว เฉลี่ยรายละ 9.94 ตัว ซึ่งเพิ่มขึ้น 390 ตัว หากรวมจำนวนกระบือที่ขายระหว่างโครงการอีก 228 ตัว ก็จะทำให้มีกระบือเพิ่มขึ้นจากโครงการถึง 618 ตัว ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่ต้องการเพิ่มจำนวนกระบือในระบบให้มากขึ้น นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาเลี้ยงกระบือเพิ่มขึ้นจากเดิมที่เลี้ยงกระบือ เฉลี่ยรายละ 2.14 ตัว เพิ่มขึ้นเป็นเฉลี่ยรายละ 9.94 ตัว

เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อกระบือตามราคาที่กำหนดตามโครงการ ราคาตัวละ 50,000 บาท เนื่องจากเป็นกระบือที่มีลักษณะดีและมีลูกติดหรือตั้งท้อง ทำให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและมีราคาดี รูปแบบการเลี้ยงกระบือส่วนใหญ่เลี้ยงแบบขังคอกเสริมด้วยหญ้าหรือฟางและปล่อยหะเล็มในแปลง ส่วนใหญ่เลี้ยงในพื้นที่ของตนเองอย่างเดียว ส่วนใหญ่ใช้ทั้งหญ้าสด ฟางข้าว หรือวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร และแหล่งพืชอาหารสัตว์หลักที่ใช้เลี้ยงกระบือ ส่วนใหญ่เป็นไร่-นา หรือแปลงหญ้าของตนเอง ปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้เกษตรกรมีความพร้อมเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว เนื่องจากมีประสบการณ์เลี้ยงกระบือมากกว่า 10 ปี ทำให้เข้าใจความจำเป็นในการเลี้ยงกระบือว่ามีอะไรบ้าง อีกทั้งมีพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์สำหรับเลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 7.75 ไร่ ซึ่งเพียงพอกับการเลี้ยงกระบือของตนเอง นอกจากนี้ส่วนใหญ่ยังมีการสำรองฟางข้าวไว้ในฤดูขาดแคลนหรือจำเป็นอีกด้วย

จากประสบการณ์ดังกล่าว ทำให้การเลี้ยงและการดูแลกระบือเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคระบาด และถ่ายพยาธิครบทุกราย ทำให้อัตราการป่วยหรือตายของกระบือน้อยมาก อีกทั้งยังมีการเสริมอาหารแร่ธาตุให้กินเพื่อป้องกันการขาดแคลนสารอาหาร และหากเกิดการเจ็บป่วยก็จะประสานเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์เข้ามาทำการรักษา ทำให้มีการรับรู้ข่าวสารและแลกเปลี่ยนความรู้ด้านการเลี้ยงกระบือได้อย่างต่อเนื่อง

วิธีการจำหน่ายกระบือของเกษตรกร ส่วนใหญ่จะมีพ่อค้ามารับซื้อถึงบ้าน ร้อยละ 76.00 เนื่องจากเกษตรกรไม่สะดวกที่จะขนกระบือไปขายในตลาดนัด ซึ่งเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายและเสี่ยงต่อการติดโรคระบาดอีกด้วย เป็นการประเมินด้วยสายตาและเกษตรกรเป็นผู้กำหนดราคาเอง เมื่อต่อรองจนพอใจทั้งสองฝ่ายก็ตก

ลงขาย สำหรับข้อนี้ก็มีข้อจำกัดคือ หากเกษตรกรไม่มีประสบการณ์ก็จะเสียเปรียบพ่อค้าได้ ดังนั้นภาครัฐจึงควรหาแนวทางป้องกันปัญหานี้เพื่อผลประโยชน์ของเกษตรกรในอนาคต นอกจากนี้ยังเห็นแนวทางการพัฒนากระป๋องให้มีคุณภาพคือ เกษตรกรมีการเก็บรักษากระป๋องลักษณะดีไว้เป็นพ่อ-แม่พันธุ์ ร้อยละ 60.00 และซื้อกระป๋องเพิ่มอีกร้อยละ 50.00 นับเป็นข้อบ่งชี้ที่ดีในการพัฒนาการเลี้ยงกระป๋องสู่ความยั่งยืนที่เกิดจากโครงการนี้

ผลสัมฤทธิ์ของโครงการคือ ได้จำนวนลูกกระป๋อง 285 ตัว เฉลี่ยรายละ 5.70 ตัว จำนวนกระป๋องในโครงการที่จำหน่ายรวมทั้งหมด 228 ตัว เฉลี่ยรายละ 4.56 ตัว จะเห็นว่าเกษตรกรได้ลูกกระป๋องเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และส่วนหนึ่งก็จะจำหน่ายเพื่อนำเงินมาใช้จ่ายในครัวเรือน และบางส่วนก็เก็บทดแทนเป็นพ่อแม่พันธุ์ต่อไป สำหรับรายได้จากการจำหน่ายกระป๋องในโครงการรวม 6,248,500 บาท เฉลี่ยรายละ 124,970 บาท เมื่อเทียบกับเงินที่กู้ จำนวน 50 ราย ๆ ละ 100,000 บาท รวมเป็นเงิน 5,000,000 บาท เมื่อหักแล้วมีกำไรคงเหลืออีก 1,248,500 บาท หรือกำไรเฉลี่ยรายละ 24,970 บาท นอกจากนี้ยังมีรายได้จากการจำหน่ายลูกกระป๋องอีก เฉลี่ย รายละ 6,700 บาท เมื่อรวมทั้งหมดแล้วจะทำให้เกษตรกรมีรายได้จากการเลี้ยงกระป๋อง เฉลี่ย 131,670 บาท หักเงินต้นที่กู้ 100,000 บาท ก็จะมีเงินเหลือสำหรับจ่ายดอกเบี้ยและใช้จ่ายในครัวเรือน 31,670 บาท และที่สำคัญคือยังมีกระป๋องเหลืออยู่อีกเฉลี่ยรายละ 9.94 ตัว เมื่อคำนวณตามราคาจำหน่ายกระป๋องของเกษตรกรตามโครงการ เฉลี่ยตัวละ 27,400 บาท ก็จะทำให้กระป๋องที่เหลืออยู่มีมูลค่าประมาณ 272,356 บาท

เกษตรกรมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อการเลี้ยงกระป๋องอย่างยั่งยืนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.03 โดยปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านการพึ่งพาตนเอง เนื่องจากการเลี้ยงกระป๋องสอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนไทย เลี้ยงง่าย ต้นทุนต่ำเหมาะสมกับการดำเนินชีวิตตามแนวทางของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเป็นแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน อีกทั้งมูลกระป๋องยังสามารถนำไปเป็นปุ๋ยสำหรับใส่ไร่-นา เพื่อปลูกพืชหรือปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี เป็นการลดต้นทุนอีกทางหนึ่งด้วย

เกษตรกรมีความคิดเห็นต่อความเข้มแข็งในการดำเนินงานของกลุ่มโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.03 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านกลไกการบริหารกลุ่ม เนื่องจากก่อนการเข้าร่วมโครงการทุกคนจะต้องเป็นสมาชิกของกลุ่มเพื่อดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ตามโครงการ ทำให้มีความคุ้นเคยกันเป็นอย่างดี และมีสถานที่ทำการชัดเจนและใช้ประโยชน์ได้สะดวก เพราะอยู่ในชุมชนเดียวกัน มีการพบปะพูดคุยกันตลอดเวลา จึงทำให้มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าด้านอื่น ๆ

ความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระป๋องโดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.09 โดยด้านที่มีความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านการให้บริการของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ ค่าเฉลี่ย 4.14 เนื่องจากการเข้าร่วมโครงการต้องมีการติดต่oprสานงานกับสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด และสำนักงานปศุสัตว์อำเภอ เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเงื่อนไขต่าง ๆ และระหว่างดำเนินการโครงการ ก็จะมีการติดตามให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด และระดับอำเภออย่างต่อเนื่อง และสามารถชำระหนี้ได้หมดตามระยะเวลาที่กำหนด จึงทำให้มีความพึงพอใจสูงกว่าด้านอื่น ๆ

จากการเปรียบเทียบจำนวนกระป๋องก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ พบว่า จำนวนกระป๋องหลังการเข้าร่วมโครงการ สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญอย่างยิ่งทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ และเมื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลต่อความคิดเห็นในการเลี้ยงกระป๋องอย่างยั่งยืนของเกษตรกร พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันในทุกปัจจัย เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในทุกด้าน และเป็นกลุ่มที่มีพื้นฐานทางด้านอาชีพและการดำเนินชีวิตใกล้เคียงกันจึงมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาครั้งนี้ สามารถสรุปเป็นข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการและการนำไปใช้สำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระป๋องอย่างยั่งยืน เป็นโครงการที่ดีและสามารถเพิ่มจำนวนประชากรกระป๋องให้มากขึ้น เป็นการเปิดโอกาสให้เกษตรกรเข้าถึงแหล่งทุน ดอกเบี้ยต่ำโดยภาครัฐช่วยรับภาระดอกเบี้ย ร้อยละ 60 แต่จากการศึกษาครั้งนี้มีข้อค้นพบที่จะเสนอแนะเพื่อพัฒนาอาชีพการเลี้ยงกระป๋องได้อย่างยั่งยืน ดังนี้

1) ส่งเสริมให้มีการดำเนินโครงการในลักษณะนี้อย่างต่อเนื่อง หากเกษตรกรต้องการเข้าร่วมโครงการก็สามารถติดต่อ ธกส.ใกล้บ้านได้ทันที และไม่ควรถูกจำกัดระยะเวลาหรือเป้าหมาย แต่ควรเป็นโครงการที่เป็นความสมัครใจและความพร้อมของเกษตรกร

2) กรมปศุสัตว์ควรสนับสนุนปัจจัยด้านสุขภาพสัตว์ เช่น ยาถ่ายพยาธิ แร่ธาตุ ให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงกระป๋อง หรือจัดหน่วยบริการเคลื่อนที่เพื่อกระตุ้นหรือให้กำลังใจเกษตรกรให้รักษาอาชีพการเลี้ยงกระป๋องได้ต่อไป

3) จัดหน่วยบริการผสมเทียมให้ครอบคลุมพื้นที่ หรือจัดหาพ่อกระป๋องพันธุ์ดีให้เกษตรกรยืมเพื่อพัฒนาสายพันธุ์ให้ดีขึ้น และรักษาพันธุ์กรรมที่ดีไว้

4) สนับสนุนให้มีการส่งเสริมการสร้างเครือข่ายการเลี้ยงกระป๋องในทุกระดับโดยการมีส่วนร่วมของทุกภาค/ส่วน และเน้นการบูรณาการกับหน่วยงาน องค์กร หรือชุมชนทุกระดับ โดยเน้นการรวมกลุ่มมากขึ้น

5) สนับสนุนให้มีการพัฒนารูปแบบการเลี้ยงกระป๋องให้เหมาะสมกับสภาพการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาของเทคโนโลยี โดยเน้นการเลี้ยงแบบประณีตและการลดต้นทุน

6) นำผลการศึกษาครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินโครงการเพื่ออนุรักษ์และพัฒนาการเลี้ยงกระป๋องของเกษตรกรให้มั่นคง เข้มแข็ง และยั่งยืน

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาวิจัยต่อเนื่องหลังจากดำเนินโครงการเสร็จสิ้น คือ ส่งคืนเงินกู้ครบตามจำนวนเรียบร้อยแล้ว เพื่อศึกษาถึงความยั่งยืนในการเลี้ยงกระป๋องของเกษตรกร โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1) ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพแบบมีส่วนร่วม เพื่อดูความต้องการของเกษตรกร โอกาสความเป็นไปได้ ปัญหาอุปสรรคหรือข้อจำกัดต่าง ๆ เพื่อหาแนวทางแก้ไขที่เกษตรกรมีส่วนร่วม จะทำให้การนำไปใช้ได้ประโยชน์ เพราะเกิดจากความต้องการของเกษตรกรอย่างแท้จริง

2) ควรมีการศึกษารูปแบบการเลี้ยงกระป๋องที่หลากหลาย เพื่อเป็นทางเลือกให้แก่เกษตรกรตามความเหมาะสมของตนเอง

3) บูรณาการกับองค์กรหรือหน่วยงานด้านการศึกษา หรือการเกษตรกรอื่น ๆ เพื่อวางแผนการศึกษาการเลี้ยงกระป๋องอย่างเป็นระบบและครบวงจร หรือกำหนดเป็นยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่ออนุรักษ์และพัฒนาการเลี้ยงกระป๋องอย่างยั่งยืนในทุกพื้นที่ของประเทศไทย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กองบรรณาธิการเดลินิวส์ออนไลน์. 2557. **ควายไทยเสี่ยงสูญพันธุ์**. ค้นจาก <https://www.dailynews.co.th/agriculture/277603> วันที่สืบค้นข้อมูล 15 มกราคม 2564
- กองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์. 2558. **คู่มือโครงการอนุรักษ์และพัฒนากระบือ ตามแผนปรับโครงสร้างการผลิตและความมั่นคงทางอาหารปศุสัตว์**. กรุงเทพฯ : เอกสารเย็บเล่ม
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2559. **ฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร** ณ วันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2559. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมส่งเสริมการเกษตร.
- จินตนา อินทรมงคล. 2548. **ควายไทยเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน**. เอกสารวิชาการ. โครงการพัฒนานวัตกรรม ภูมิปัญญาไทยด้านปศุสัตว์. กลุ่มวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้านปศุสัตว์ กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์.
- เชาว์ อินโย. 2553. **การประเมินโครงการ**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุคล ลิ้มแหลมทอง. 2563. **เกษตรกรไทย 2573**. กรุงเทพฯ : สถาบันคลังสมองแห่งชาติ.
- เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. 2548. **การประเมินโครงการ : แนวคิดและแนวปฏิบัติ**. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิสนุ พองศรี. 2551. **เทคนิควิธีการประเมินโครงการ**. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : พรอพเพอร์ตี้พรีน จำกัด.
- พยุงค์ศักดิ์ อินตะวิชา, สมชาติ ธนะ, ศักดิ์ชัน เครือสาร, สุริยพร แสนวงษ์ และโชค โสรังกุล. 2560. **การศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือและความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการวิชาการของเกษตรกรจังหวัดพะเยา**. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า 35 (3):69-78
- พิพัฒน์ สมภาร, ปัทมา จึงประสพโชค, สุพัตรา มานะไตรนนท์, ราชพร เขียนประสิทธิ์ และคงพันธุ์ รุ่งประทีปถาวร. 2552. **ความผันแปรของอุณหภูมิร่างกายของกระบือปลักสาวที่เลี้ยงแบบขังคอก และปล่อยแทะเล็มในช่วงฤดูหนาว**. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 17 ฉบับที่ 1 ม.ค. – มี.ค. 52.
- นิกร สางห้วยไพร. 2552. **การผลิตความไทยสู่การอนุรักษ์และพัฒนาอย่างยั่งยืน**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- นิกร สางห้วยไพร, สุวิช บุญโปร่ง, ประภัสสร วุฒิปราณี และพิจิตรา เดชสูงเนิน. 2556. **คู่มือการเลี้ยงกระบือไทย**. กลุ่มวิจัยและพัฒนากระบือ. สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์.
- มูลนิธินิวชีวัน. 2555. **ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน**. ค้นจาก <http://www.nawachione.org/2012/10/29/sustainable-agriculture/>
- วรกร อินทแพทย์ และสมศักดิ์ จิตนิยม. 2554. **ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น**. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- ศูนย์สารสนเทศ กรมปศุสัตว์. 2551. **ข้อมูลเกษตรกรและปศุสัตว์ประเทศไทย ประจำปี 2551**. ค้นจาก <http://ict.dld.go.th/webnew/index.php/th/service-ict/report/257-report-thailand-livestock/reportservey2551/960-2551> วันที่สืบค้นข้อมูล 15 มกราคม 2564
- สมคิด พรหมจ้อย. 2550. **เทคนิคการประเมินโครงการ**. (พิมพ์ครั้งที่ 5). นนทบุรี : จตุพร ดีไซน์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สัจชัย จตุรสิทธา, ศิวพงษ์ ยะมะกะ, นิราภรณ์ ชัยวัง, อัญชลี ณ เชียงใหม่, มิชาเดล ดรอเยเซอร์ และมิชาเอล วิคเค. 2553. **ผลน้ำหนักร่างกายต่อลักษณะเส้นใยกล้ามเนื้อ และคุณภาพเนื้อของกระบือปลัก.** การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 48. สาขาสัตว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 3-5 กุมภาพันธ์ 2553.
- สุพักตร์ พิบูลย์. 2551. **ชุดเสริมทักษะ การประเมินโครงการ.** (พิมพ์ครั้งที่ 3). นนทบุรี : จตุพร ดีไซน์.
- สุวิมล ตีรกานนท์. 2547. **การประเมินโครงการ : แนวทางสู่การปฏิบัติ.** (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อังกาบ กอศรีพร. 2531. **หลักในการออกแบบและวิธีการจัดการประเมินผลโครงการพัฒนาชนบท.** กรุงเทพฯ : มูลนิธิฟรีดริชเนามัน.
- อดุง สุคันธะมาลา. 2538. **การประเมินโครงการอาหารเสริม โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดสุโขทัย. การค้นคว้าแบบอิสระ ศีษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.**
- อนุรักษ์ ถาบุตร และสมัย ศรีผางค์. 2560 **ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืน ในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง.** ค้นจาก http://region4.dld.go.th/webnew/images/stories/vichakarn/v31_1-03-60e.pdf (วันที่สืบค้นข้อมูล 13 สิงหาคม 2564).