



ผลงาน

เรื่องที่ 1

การศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

โดย

นางสาวกนกพร พวงเงินมาก

ตำแหน่ง นักวิชาการสัตวบาลปฏิบัติการ ตำแหน่งเลขที่ 2013

ส่วนส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 กรมปศุสัตว์

เพื่อขอประเมินแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการ

ตำแหน่งเลขที่ 2013 ส่วนส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์

สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 กรมปศุสัตว์

สัดส่วนผลงานร้อยละ 100

การศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

กนกพร พวงเงินมาก^{1/}

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือ รายได้ ค่าใช้จ่าย ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะที่มีต่อการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์เกษตรกร จำนวน 400 ตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ อธิบายผลการศึกษาโดยการแจกแจงค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด

ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 72.00 อายุเฉลี่ย 53.98 ปี จบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา ร้อยละ 47.75 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.29 คน มีจำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานเกษตรเฉลี่ย 2.75 คน มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 9.03 ไร่ มีอาชีพหลักทำนา ร้อยละ 47.00 มีอาชีพรองเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 82.00 มีรายได้ในรอบปีเฉลี่ย 152,444.50 บาท มีรายจ่ายเฉลี่ย 93,410.50 บาท มีหนี้สินเฉลี่ย 111,057.05 บาท มีประสบการณ์ในการเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 10.23 ปี และส่วนใหญ่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมปศุสัตว์แล้ว ร้อยละ 97.25 จำนวนกระบือที่เลี้ยงเฉลี่ย 10.79 ตัว รูปแบบการเลี้ยงกระบือส่วนใหญ่เป็นแบบปล่อยแปลงหญ้าหมุนเวียน และเสริมด้วยอาหารข้นเป็นบางครั้ง ร้อยละ 36.75 รองลงมาปล่อยรวมไว้ในคอกให้อาหารหยابอย่างเดียว ร้อยละ 34.25 มีการจัดทำแปลงหญ้า ร้อยละ 55.75 มีพื้นที่แปลงหญ้าเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 0.35 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นแปลงหญ้าธรรมชาติ ร้อยละ 26.75 การจัดการแปลงหญ้าอาหารสัตว์ ส่วนใหญ่ปล่อยให้แทะเล็มภายในแปลง ร้อยละ 51.50 รูปแบบการให้อาหารหยاب ส่วนใหญ่ปล่อยให้แทะเล็มหญ้าสดในแปลงและตัดหญ้าสดหรือหญ้าแห้งหรือฟางเสริมให้กินเวลากลางคืน ร้อยละ 72.75 ส่วนใหญ่ไม่ให้อาหารข้น ร้อยละ 64.00 โดยมีการเสริมเกลือแร่เป็นบางครั้ง ร้อยละ 81.50 มีการให้ยาบำรุง ร้อยละ 77.25 ส่วนใหญ่มีการถ่ายพยาธิ ร้อยละ 96.75 มีการฉีดวัคซีนอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี ร้อยละ 99.25 โดยมีการฉีดวัคซีนทุกตัว ร้อยละ 58.75 ส่วนใหญ่ใช้ฟอสฟอรัสจริง ร้อยละ 66.50 การรักษากระบือป่วยรักษาโดยอาสาปศุสัตว์ ร้อยละ 49.50 รองลงมารักษาโดยสัตวแพทย์/สัตวบาลของทางราชการ ร้อยละ 35.50 ในรอบปีที่ผ่านมาไม่มีกระบือป่วยหรือกระบือตาย ร้อยละ 99.00 ส่วนใหญ่ไม่มีการใช้ประโยชน์จากมูลกระบือ ร้อยละ 56.75 และมีการรับข่าวสารด้านการเลี้ยงกระบือจากหลายช่องทาง มีรายได้จากการเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 48,978.83 บาท โดยขายกระบือในรอบปี เฉลี่ย 2.12 ตัว จำนวนเงินที่ได้จากการขายกระบือ เฉลี่ย 47,675.50 บาท มีรายได้จากการขายมูลกระบือ เฉลี่ย 1,353.20 บาท มีรายจ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีเฉลี่ย 10,953.75 บาท โดยส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับค่าพันธุ์กระบือ เฉลี่ย 2,260.25 บาท รองลงมาเป็นรายจ่ายสำหรับอาหารหยاب เฉลี่ย 2,080.23 บาท สำหรับปัญหาด้านการเลี้ยงกระบือ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.99 โดยมีปัญหาที่อยู่ในระดับมาก 1 ด้านคือ ปัญหาด้านการตลาด ค่าเฉลี่ย 2.50 และมีปัญหาที่อยู่ในระดับปานกลาง 6 ด้าน เรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ปัญหาด้านพันธุ์กระบือ ปัญหาด้านเงินทุน ปัญหาด้านอาหารและการให้อาหาร ปัญหาด้านการเลี้ยงกระบือ ปัญหาด้านโรคระบาดและการป้องกันโรค และปัญหาด้านความพร้อมของแรงงาน ค่าเฉลี่ย 2.10, 2.03, 2.00, 1.81, 1.74 และ 1.73 ตามลำดับ

คำสำคัญ : สภาพการเลี้ยงกระบือ, เกษตรกร, ภาคเหนือตอนบน

^{1/} สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50300

คำนำ

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการเลี้ยง รายได้และค่าใช้จ่าย ปัญหา อุปสรรค และ ข้อเสนอแนะในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางในการบริหารจัดการ การส่งเสริมเพื่อพัฒนาระบบการเลี้ยงกระบือให้สอดคล้องกับศักยภาพ และ วิถีชีวิตของเกษตรกร เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งต่ออาชีพการเลี้ยงกระบือ ส่งผลให้ครอบครัวของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือ เกิดความมั่นคง และสร้างรายได้ในการดำรงชีพได้อย่างยั่งยืน

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรและผู้สนใจ ในการนำไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงกระบือ ให้เกิดความเข้มแข็งและยั่งยืนต่อไป

กนกพร พวงเงินมาก

มีนาคม 2567

กิตติกรรมประกาศ

ผู้จัดทำผลงาน ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดทุกจังหวัด สำนักงานปศุสัตว์อำเภอทุกอำเภอในพื้นที่สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 ตลอดจนหน่วยงาน และผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุน อนุเคราะห์ และอำนวยความสะดวก พร้อมด้วยเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในพื้นที่สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 ทุกท่าน ที่ให้ข้อมูลในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ทำให้การดำเนินการศึกษาผลงานในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ผู้จัดทำผลงาน ขอขอบคุณนายมานพ โชคดี นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์เขต 6 และนายสุเทพ สุขผล ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 สำหรับคำแนะนำ และข้อเสนอแนะในการดำเนินการศึกษาผลงานในครั้งนี้

ผู้จัดทำผลงาน หวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลงานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงกระบือสำหรับเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน และงานวิจัยฉบับนี้อาจจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยของนักเรียน นักศึกษา ผู้จัดทำผลงานขออุทิศกุศลที่บังเกิดขึ้นแต่บุพการี ครู อาจารย์ ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชา ความรู้ และผู้มีพระคุณทุกท่านด้วย เทอญ

กนกพร พวงเงินมาก

มีนาคม 2567

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของผลงาน	1
1.2 วัตถุประสงค์ของผลงาน	3
1.3 ระยะเวลาการดำเนินการ	3
1.4 ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	3
บทที่ 2 ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 ความรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง	4
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
บทที่ 3 วิธีการและผลการดำเนินงาน	20
3.1 วิธีการ / ขั้นตอนการดำเนินการ	20
3.2 ผลการดำเนินการ / วิจัยผล	25
3.3 การนำไปใช้ประโยชน์ / ผลกระทบ	47
3.4 ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ	48
3.5 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	49
บทที่ 4 ข้อเสนอแนะ	51
4.1 ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาวิจัย	51
4.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป	53
บรรณานุกรม	55
ภาคผนวก	58

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือและกระบือของประเทศไทย รายปี	2
ตารางที่ 2 แสดงจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือและกระบือรายจังหวัดในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ปี พ.ศ. 2565	3
ตารางที่ 3 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างการศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	22
ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร	25
ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร	31
ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามรายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษา	38
ตารางที่ 7 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย สรุปรายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษา	43
ตารางที่ 8 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร	45

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดของการศึกษา	21

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของผลงาน

จากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและผันผวนของสภาวะทางเศรษฐกิจของโลก และประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่ต้องพึ่งพาเศรษฐกิจโลกในการส่งออกผลผลิต การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจึงส่งผลกระทบต่อโดยตรงแก่เกษตรกร นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรที่ประสบปัญหาขาดทุนจากการทำนาได้เปลี่ยนมาเลี้ยงกระบือแทน เนื่องจากการเลี้ยงกระบือมีต้นทุนต่ำ เลี้ยงง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดี และขายได้ราคา หากมีการจัดการที่ดีก็สามารถสร้างรายได้มากกว่าการทำนาเพียงอย่างเดียว โดยปัจจุบันรูปแบบการเลี้ยงกระบือส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงเพื่อจำหน่ายเนื้อสำหรับบริโภค และบางส่วนเลี้ยงเพื่อขยายพันธุ์เป็นกระบือสายสวยงาม ทั้งนี้เพราะความต้องการบริโภคเนื้อกระบือทั้งภายในและต่างประเทศเพิ่มขึ้น ทำให้ลักษณะการเลี้ยงกระบือเนื้อในประเทศไทยจากเดิมที่เลี้ยงแบบรายย่อยซึ่งมีจำนวนไม่มาก เปลี่ยนมาเป็นการเลี้ยงครั้งละหลาย ๆ ตัว ในรูปแบบของฟาร์มมากขึ้น ขณะเดียวกันรัฐบาลได้มีนโยบายส่งเสริมการเลี้ยงกระบือและเป็นโครงการหนึ่งในแผนปรับโครงสร้างระบบการผลิตการเกษตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การเลี้ยงกระบือเป็นอาชีพที่ทำรายได้ให้เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ และอนุรักษ์กระบือไทยให้คงอยู่กับประเทศไทยต่อไป

กรมปศุสัตว์ ได้สรุปข้อดีของการเลี้ยงกระบือ ไว้ดังนี้ (กรมปศุสัตว์, 2559)

- 1) เลี้ยงง่าย ลงทุนต่ำ ไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง ทนทานต่อสภาพแวดล้อม และใช้ประโยชน์จากอาหารหยาบที่มีคุณภาพต่ำได้ดี เนื่องจากกระบือมีระบบย่อยอาหารที่ยาวกว่าโค และมีจุลินทรีย์ชนิดที่โคไม่มี ดังนั้นกระบือจึงสามารถใช้ประโยชน์จากอาหารหยาบที่มีคุณภาพต่ำ เปลี่ยนเป็นเนื้อได้ดีกว่าโค
- 2) เหมาะกับระบบการเกษตรแบบพอเพียง หรือเกษตรยั่งยืน สำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำกินน้อยเพราะเกษตรกรมีภูมิปัญญา และพื้นที่เลี้ยงอยู่แล้ว โดยเลี้ยงกระบือไว้ใช้แรงงาน ใช้มูลเป็นปุ๋ยปรับปรุงดิน และผลิตลูกขายเพิ่มรายได้
- 3) กระบือที่มีการคัดเลือกพันธุ์ การจัดการเลี้ยงดู การป้องกันโรคที่ถูกต้องจะให้ผลผลิตสูงได้เท่าเทียมกับโคพันธุ์ต่างประเทศที่เลี้ยงในสภาพเดียวกัน
- 4) พื้นที่ว่างเปล่าหรือที่น้ำท่วมขังบางฤดู เหมาะที่จะใช้เลี้ยงขุนกระบือในระยะสั้นได้ดี
- 5) กระบือสามารถเลี้ยงในที่ลุ่มได้ดี
- 6) มูลกระบือสามารถขายได้ราคาดี เนื่องจากทำเป็นปุ๋ยอินทรีย์ได้

จากสถานการณ์ข้อมูลการผลิตกระป๋องในรอบ 6 ปี ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์ ช่วงระยะเวลา 6 ปี (พ.ศ. 2560 – 2565) จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงกระป๋องเพิ่มขึ้น ร้อยละ 5.77, 0.33, 1.25, 16.22 และ 20.30 ตามลำดับ ซึ่งจำนวนกระป๋องมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.67, 3.87, 2.39, 16.48 และ 19.01 ตามลำดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงกระป๋องและกระป๋องของประเทศไทย รายปี (พ.ศ. 2560 - 2565)

ปีพ.ศ.	เกษตรกรผู้เลี้ยง กระป๋อง (ราย)	แนวโน้มเพิ่มขึ้น (ร้อยละ)	กระป๋อง (ตัว)	แนวโน้มเพิ่มขึ้น (ร้อยละ)
2560	205,664	-	1,029,924	-
2561	217,539	+5.77	1,181,023	+14.67
2562	218,257	+0.33	1,226,785	+3.87
2563	220,993	+1.25	1,256,074	+2.39
2564	256,849	+16.22	1,463,022	+16.48
2565	309,001	+20.30	1,741,141	+19.01

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์, 2565

จากปริมาณผู้เลี้ยงกระป๋องและจำนวนกระป๋องที่เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ มีความสนใจที่จะเลี้ยงกระป๋องมากขึ้น เนื่องจากตลาดราคากระป๋องที่ค่อนข้างสูงและคงที่ นอกจากนี้กระป๋องในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนยังมีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น เช่น กระป๋องน้ำว้าของจังหวัดน่าน กระป๋องจามของจังหวัดลำปาง และกระป๋องทุยของจังหวัดลำพูน เป็นต้น และจากข้อมูลของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์ ปี พ.ศ. 2565 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ซึ่งเป็นพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงาน ปศุสัตว์เขต 5 ประกอบด้วย 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน พะเยา เชียงราย และจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีเกษตรกรผู้เลี้ยงกระป๋อง จำนวน 18,417 ราย จำนวนกระป๋อง 162,672 ตัว โดยจังหวัดที่มีการเลี้ยงกระป๋องมากที่สุด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ มีกระป๋อง จำนวน 51,970 ตัว เกษตรกร 5,577 ราย รองลงมา ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีกระป๋องจำนวน 43,558 ตัว เกษตรกร 5,097 ราย (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์, 2565) ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือและกระบือรายจังหวัดในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนปี พ.ศ. 2565

จังหวัด	กระบือ				รวมเกษตรกร (ราย)
	เพศผู้ (ตัว)	เพศเมีย (ตัว)		รวม (ตัว)	
		แรกเกิด-กระบือสาว	ตั้งท้องแรกขึ้นไป		
เชียงใหม่	20,289	19,116	12,565	51,970	5,577
ลำพูน	2,262	2,421	1,510	6,193	541
ลำปาง	5,188	5,958	5,312	16,458	1,683
แพร่	2,781	5,453	2,817	11,051	1,073
น่าน	3,326	3,461	2,998	9,785	1,613
พะเยา	2,189	3,414	1,924	7,527	833
เชียงราย	4,618	6,717	4,795	16,130	2,000
แม่ฮ่องสอน	17,265	18,038	8,255	43,558	5,097
รวม	57,918	64,578	40,176	162,672	18,417

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์, 2565

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดแนวทางในการบริหารจัดการ การส่งเสริมและพัฒนาระบบการเลี้ยงกระบือให้สอดคล้องกับศักยภาพ และวิถีชีวิตของเกษตรกร เพื่อสร้างความเข้มแข็งต่ออาชีพการเลี้ยงกระบือ ส่งผลให้ครอบครัวเกิดความมั่นคงและสร้างรายได้ในการดำรงชีพได้อย่างยั่งยืนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของผลงาน

- 1.2.1 เพื่อศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน
- 1.2.2 เพื่อศึกษารายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน
- 1.2.3 เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะที่มีต่อการเลี้ยงกระบือในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

1.3 ระยะเวลาการดำเนินการ

มีนาคม 2566 - พฤศจิกายน 2566

1.4 ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

- ไม่มี -

บทที่ 2

ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ผลงาน เรื่อง การศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ผู้ขอรับการประเมินได้ใช้ความรู้ทางวิชาการ ความชำนาญงานหรือความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ ในการดำเนินการ ดังนี้

2.1 ความรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงกระบือ

2.1.2 ความรู้เกี่ยวกับรายได้ และค่าใช้จ่ายในครัวเรือน

2.1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์และการคิดต้นทุนในการเลี้ยงสัตว์

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ความรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงกระบือ

การเลี้ยงกระบือส่วนใหญ่ของประเทศไทย จะเป็นการเลี้ยงในลักษณะเกษตรกรรายย่อย ซึ่งไม่มีการจัดการที่เป็นระบบ ไม่คำนึงถึงผลผลิตมากนัก เป็นการเลี้ยงเพื่อขายเป็นรายได้ให้แก่ครอบครัว ซึ่งแตกต่างจากการเลี้ยงแบบฟาร์ม เพราะในการเลี้ยงในลักษณะของฟาร์มนั้น จะมุ่งเน้นไปที่การผลิตลูกเพื่อขาย และเพื่อการปรับปรุงพันธุ์เป็นหลัก ซึ่งจากคู่มือการเลี้ยงกระบือของกรมปศุสัตว์ (2549) ได้ให้ข้อแนะนำดังต่อไปนี้

1) โอกาสและข้อได้เปรียบของการเลี้ยงกระบือ

1.1) กระบือสามารถเลี้ยงในที่ลุ่มได้ เนื่องจากกระบือมีระบบย่อยอาหารที่ยาวกว่าโค และมีจุลินทรีย์ชนิดที่โคไม่มี ดังนั้น กระบือจึงสามารถใช้ประโยชน์จากอาหารหยาบที่คุณภาพต่ำ เปลี่ยนเป็นเนื้อได้ดีกว่าโค แต่กระบือเป็นสัตว์ไม่ทนร้อนจึงชอบนอนปลัก ทำให้แปลงหญ้าเกิดความเสียหาย การเลี้ยงกระบือในรูปแบบฟาร์มจึงเป็นไปได้ยาก

1.2) กระบือจะใช้ประโยชน์จากหญ้าธรรมชาติ หญ้าที่เป็นวัชพืช พางข้าว สามารถเปลี่ยนเป็นเนื้อได้ดี กระบือโตเร็วและมีไขมันน้อย กระบือจะมีน้ำหนักมากกว่าโคพันธุ์เมื่ออายุเท่ากัน กระบือเลี้ยงง่าย ต้นทุนต่ำ และให้เนื้อมากกว่า เนื้อกระบือมีไขมันต่ำ จึงเหมาะในการบริโภคมากกว่าโคแต่อย่างไรก็ตาม การเลี้ยงกระบือขุนแบบโคขุนจะต้องลงทุนสูง และผลที่ได้จะไม่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจ

1.3) กระบือสามารถใช้แรงงานในไร่นา และลากเกวียนได้ดีกว่าโค โดยทั่วไปกระบือไถนาได้วันละ 4 ถึง 6 ชั่วโมง การใช้กระบือไถนาจะเสียค่าใช้จ่ายถูกกว่าใช้รถไถนาขนาดเล็กมาก นอกจากนี้ยังจะ

ได้ป่วยจากมูลไส้โร้นาอีกด้วย ประมาณได้ว่ากระบือ 1 ตัว ให้มูลเป็นปุ๋ยได้ปีละ 1 ถึง 2 ตัน ทำให้เกษตรกรสามารถประหยัดค่าปุ๋ยลงได้จำนวนหนึ่ง ปัจจุบันมูลกระบือสามารถขายได้ราคา หากเลี้ยงกระบือหลายตัว ก็อาจจะมีรายได้จากการขายมูลกระบือได้อีกด้วย

2) พันธุ์กระบือ

กระบือสามารถแยกได้เป็น 2 กลุ่ม คือกระบือป่า และกระบือบ้าน กระบือบ้านแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือกระบือปลัก (swamp buffalo) และกระบือแม่น้ำ (river buffalo) จากการศึกษาทางด้านชีวภาพ โมเลกุลพบว่ากระบือปลักมีจำนวนโครโมโซม 24 คู่ ส่วนกระบือแม่น้ำจะมีจำนวนโครโมโซม 25 คู่ และสามารถผสมข้ามพันธุ์ระหว่างกันได้

2.1) กระบือแม่น้ำ กระบือแม่น้ำพบในประเทศอินเดีย ปากีสถาน อียิปต์ ประเทศในยุโรป ตอนใต้และยุโรปตะวันออก เป็นกระบือที่ให้นมมากและมีลักษณะเป็นกระบือนม เลี้ยงไว้เพื่อรีดนม กระบือประเภทนี้จะไม่ชอบลงแช่โคลน แต่จะชอบน้ำสะอาด กระบือแม่น้ำจะมีหลายสายพันธุ์ มีขนาดใหญ่ รูปร่างแข็งแรง ลักษณะทั่วไปจะมีผิวหนังสีดำ หัวสั้น หน้าผากนูน เขาสั้น และบิตม้วนงอ ส่วนลำตัวจะลึกมาก มีขนาดเต้านมใหญ่กว่ากระบือปลัก

2.2) กระบือปลัก กระบือปลักเป็นสัตว์ที่มีถิ่นฐานอยู่ในประเทศต่าง ๆ ทางตะวันออกไกล ได้แก่ ประเทศไทย ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย เวียดนาม พม่า กัมพูชา และลาว เป็นต้น ในสมัยก่อนเกษตรกรจะเลี้ยงไว้เพื่อใช้แรงงานในไร่นา เพื่อปลูกข้าว ทำไร่ ใช้บรรทุกของและแม่แต่ใช้ลากจูง และเมื่อกระบืออายุมากขึ้นก็จะส่งเข้าโรงฆ่า เพื่อใช้เนื้อเป็นอาหาร

สำหรับประเทศไทย กระบือพื้นเมืองจะเป็นกระบือปลัก อาจจะเป็นเพราะว่าลักษณะทั่วไปของกระบือชนิดนี้จะชอบนอนแช่ปลัก ชอบลงน้ำเมื่อมีอากาศร้อน มีรูปร่างลำสั้น ลำตัวมีขนเล็กน้อย ลำตัวหนา ลึก ท้องใหญ่ หัวยาวแคบ เขามีลักษณะแบนโค้งไปข้างหลัง หน้าสั้น หน้าผากแบนราบ ตา นูนเด่นชัด ช่วงระหว่างรูจมูกทั้งสองข้างกว้าง คอยาว และบริเวณใต้คอจะมีขนขาวเป็นรูปตัววี (Chevron) หัวไหล่และอกนูนเห็นได้ชัดเจน ผิวหนังมีสีเทาเข้มเกือบดำ ที่เป็นสีขาวเผือกก็มีอยู่บ้างเห็นได้ทั่วไป

3) การคัดเลือกและการเลี้ยงดูกระบือเพื่อไว้ใช้ทำพันธุ์

3.1) กระบือพ่อพันธุ์ สำหรับพ่อพันธุ์นั้น ต้องเลือกพ่อพันธุ์ที่มีขนาดใหญ่ มีอวัยวะเพศสมบูรณ์ไม่ผิดปกติ สูง 130 ซม.ขึ้นไป ไม่ดุร้าย พ่อกระบือที่ความพร้อมในการผสมพันธุ์ ควรมีอายุตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไป หรือเป็นพ่อพันธุ์ที่มีประวัติการผสมดีดี และหยุดการพักการผสมพันธุ์มาแล้วประมาณ 2-3 เดือน มีความสมบูรณ์พันธุ์สูง ในการเลี้ยงดูพ่อพันธุ์ในระหว่างการผสมพันธุ์ ควรให้พ่อพันธุ์ได้กินอาหารคุณภาพดี มีคุณค่าทางอาหารประเภทโปรตีน พลังงาน และแร่ธาตุอย่างพอเพียง ควรจูงไปผูกตามแปลงหญ้า เพื่อพ่อพันธุ์ได้แทะเล็ม และเดินออกกำลังกาย ลดปัญหาการเจ็บกีบ(ถ้าหากคอกผสมพันธุ์เป็นคอนกรีต) เมื่ออากาศร้อนนำไปอาบน้ำ หรือนอนแช่ปลักแล้วเสริมด้วยหญ้าสด และอาหารข้นวันละ 2 กิโลกรัมต่อตัว กระบือหนุ่มที่มีความแข็งแรงและสมบูรณ์ อาจใช้งานได้เร็วเมื่ออายุ 2 ปีครึ่งขึ้นไป แต่ก็ควรใช้พ่อกระบือหนุ่มกับแม่กระบือขนาดเล็กเท่านั้น สิ่งสำคัญที่ต้องหลีกเลี่ยงอย่างยิ่ง คือไม่ให้พ่อกระบือผสมพันธุ์กับลูกสาวหรือ

แม่กระป๋องที่เป็นพี่น้องกัน เพราะเป็นการผสมเลือดชิด มีโอกาสที่จะให้ลูกที่มีลักษณะไม่ดี อ่อนแอได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันไว้ก่อนจึงควรเปลี่ยนพ่อกระป๋องทุก ๆ 3 ปี หรือ 4 ปี

3.2) กระป๋องแม่พันธุ์ กระป๋องสาวสามารถผสมพันธุ์เมื่อมีน้ำหนักประมาณ 350 กก. จะช่วยให้แม่มีสุขภาพไม่ทรุดโทรมหลังคลอด และช่วงเลี้ยงลูก จะสามารถกลับมาเป็นสัดได้เร็ว โดยปกติมดลูกของกระป๋องจะกลับเข้าอู่หลังคลอดประมาณ 1 เดือน แม่กระป๋องที่คลอดลูกตัวแรก จะผสมติดช้ากว่าแม่กระป๋องที่ให้ลูกตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปแล้ว (ส่วนใหญ่จะผสมติด 4-5 เดือนหลังคลอด) ทั้งนี้ เนื่องจากแม่กระป๋องใหม่จะมีการปรับตัว หรือฟื้นตัวช้ากว่าแม่กระป๋องที่เคยให้ลูกมาแล้ว ดังนั้นควรนำเข้าผสมพันธุ์ช้ากว่าประมาณ 1 เดือน คือ 3 เดือนหลังคลอด เพื่อให้มีความพร้อม และมีสุขภาพที่แข็งแรงสมบูรณ์ก่อน จะทำให้อัตราการผสมติดในฝูงดีขึ้น ดังนั้น หลังคลอด 2 เดือน ควรต้องนำแม่กระป๋องเข้าผสมพันธุ์ ซึ่งการแสดงอาการเป็นสัดในกระป๋องนั้น มักจะไม่พบอาการที่เด่นชัด ส่วนมากเป็นสัดเงียบ (silent heat) อาจพบบางอาการเท่านั้น ผู้เลี้ยงจะต้องคอยสังเกตให้ดี โดยจะเห็นว่ากระป๋องจะมีความกระวนกระวายกว่าปกติ ขึ้นทับตัวอื่น หรือยอมให้ตัวอื่นขึ้นทับและอาจพบน้ำเมือกเหนียวไหลออกทางช่องคลอด ระยะเวลาการเป็นสัดของกระป๋องปลักจะนานประมาณ 24 ถึง 36 ชั่วโมง

4) วิธีการผสมพันธุ์ มี 3 วิธี ได้แก่

4.1) การปล่อยให้พ่อพันธุ์คุมฝูง วิธีนี้มีข้อดีคือ ผู้เลี้ยงไม่ต้องคอยสังเกตการเป็นสัดของแม่กระป๋อง กระป๋องเพศผู้จะรู้และทำการผสมกับแม่กระป๋องเอง แต่มีข้อเสียคือ ถ้ามีแม่กระป๋องเป็นสัด พ่อกระป๋องจะคอยไล่ตามจนไม่สนใจการกินอาหาร ตามปกติควรจะใช้กระป๋องพ่อพันธุ์ 1 ตัวคุมฝูงแม่กระป๋องประมาณ 20 ตัว

4.2) การจูงเข้าผสม ได้แก่ การจูงพ่อพันธุ์กระป๋องมาผสมกับแม่กระป๋อง หรือจูงแม่กระป๋องมาผสมกับพ่อพันธุ์ วิธีนี้แยกพ่อกระป๋องไปเลี้ยงต่างหาก ทำให้สามารถดูแลกระป๋องให้มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงได้ดี โดยพ่อกระป๋อง 1 ตัวสามารถผสมกับแม่กระป๋องได้จำนวนมากว่าการปล่อยให้คุมฝูง แต่มีข้อเสียคือ ผู้เลี้ยงต้องคอยสังเกตการเป็นสัดของแม่กระป๋อง การจูงเข้าผสมพันธุ์สามารถทำให้พ่อกระป๋องสามารถผสมกับกระป๋องเพศเมียได้มากขึ้น พ่อกระป๋องหนุ่มอายุ 2 ปีครึ่งถึง 3 ปีครึ่ง ควรใช้ผสมกับแม่กระป๋องไม่เกิน สัปดาห์ละ 3 - 4 ตัว พ่อกระป๋องอายุ 3 ปีครึ่งขึ้นไป สามารถผสมแม่กระป๋องได้สัปดาห์ละ 5 - 7 ตัวขึ้นอยู่กับสุขภาพของพ่อพันธุ์

4.3) การผสมเทียม ได้แก่ การที่เจ้าหน้าที่นำน้ำเชื้อของกระป๋องพ่อพันธุ์มาผสมกับแม่กระป๋องที่เป็นสัด ปัจจุบันกรมปศุสัตว์มีหน่วยผสมเทียมที่สามารถให้บริการได้เกือบทุกอำเภอทั่วประเทศ ผู้เลี้ยงจะต้องคอยสังเกตการเป็นสัดของแม่กระป๋องของตัวเอง เมื่อเห็นแม่กระป๋องเป็นสัดต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ทันที ไข่จะเริ่มตกหลังจากสิ้นสุดการเป็นสัดแล้ว 12 ถึง 14 ชั่วโมง เวลาที่เหมาะสมที่สุดในการผสมเทียมคือ 24 ถึง 36 ชั่วโมงหลังจากเริ่มเป็นสัด การผสมเทียมมีข้อดีคือ ไม่ต้องเลี้ยงดูกระป๋องพ่อพันธุ์ ทำให้ไม่ต้องเปลี่ยนอาหารและแรงงาน แต่มีข้อเสียคือ ผู้เลี้ยงต้องคอยดูการเป็นสัดของกระป๋องเพศเมีย และต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ให้มาผสมเทียมให้ทันเวลา

5) **อาหารและการให้อาหาร** กระบือเป็นสัตว์ที่กินอาหารง่ายไม่ค่อยเลือก ซึ่งอาหารหลักของ กระบือคือ อาหารหยาบ และอาหารข้นเป็นอาหารเสริม

5.1) **อาหารหยาบ** ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว และพืชตระกูลหญ้า ซึ่งปกติแล้วกระบือต้องการอาหารหยาบประมาณ 10% ของน้ำหนักตัว ในการปล่อยให้แทะเล็ม ในวันหนึ่ง ๆ กระบืออาจจะได้รับหญ้าไม่เพียงพอ เนื่องจากสภาพแปลงแทะเล็มส่วนใหญ่หญ้าจะไม่ค่อยสมบูรณ์ ประกอบกับการทำลายแปลงหญ้าของกระบือค่อนข้างรุนแรงกว่าโค ไม่ควรปล่อยให้แทะเล็มติดต่อกันเป็นเวลานานหลาย ๆ วัน เพราะจะทำให้แปลงหญ้าเสียหาย ดังนั้นจึงควรเน้นในการตัดเสริมให้กินหลังจากกลับเข้าคอก

5.2) **อาหารข้น** โดยทั่วไปจะให้เมื่อจำเป็นเท่านั้น เพราะมีราคาค่อนข้างแพง ซึ่งอาหารข้นที่ให้เสริมนั้นจะมีโปรตีน 10 - 12% ก็เพียงพอแล้ว สำหรับกระบือแม่พันธุ์ จะใช้อาหารข้นที่ผสมขึ้นเองโดยใช้วัตถุดิบที่หาง่ายในท้องถิ่นราคาถูก หรือใช้อาหารสำเร็จรูปที่ขายตามท้องตลาดก็ได้

สถานะที่ต้องเสริมอาหารข้นแก่กระบือ ได้แก่

- (1) กระบือได้รับอาหารหยาบไม่เพียงพอ หรือมีคุณภาพต่ำ
- (2) ลูกกระบือหย่านมใหม่ ต้องการอาหารที่มีคุณภาพสูง
- (3) กระบือป่วยที่กำลังพักฟื้น หรือแม่กระบือที่ผอม
- (4) เสริมก่อนเข้าผสมพันธุ์แก่แม่กระบือที่ไม่ค่อยสมบูรณ์
- (5) กระบือพ่อพันธุ์ที่จะใช้ผสมพันธุ์ และลูกกระบือ
- (6) ใช้ในการขุนกระบือให้อ้วน เพื่อจำหน่าย จะทำให้ได้ราคาดีขึ้น

5.3) การให้อาหารกระบือ

(1) **การให้อาหารกระบือช่วงฤดูฝน** ช่วงฤดูฝนเป็นช่วงที่มีหญ้าสดเพียงพอ ซึ่งสามารถตัดสดให้กินได้ ควรจะปล่อยให้กระบือออกแทะเล็มในแปลงตอนกลางวัน และตัดหญ้าสดเสริมให้กินในตอนเย็นหรือตอนกลางคืน ในอัตรา 10 - 15 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน

(2) **การให้อาหารกระบือช่วงฤดูแล้ง** ช่วงฤดูแล้งเป็นช่วงที่ไม่ค่อยมีหญ้าสด ส่วนใหญ่เกษตรกรจะปล่อยกระบือออกไปแทะเล็มอยู่ในนาหลังเก็บเกี่ยว หรือตามพื้นที่สาธารณะ ดังนั้นเพื่อให้กระบือมีสุขภาพดี หลังจากกลับจากแทะเล็ม จึงควรเสริมด้วยอาหารข้นในอัตรา 1 - 2 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน และให้หญ้าหมัก หญ้าแห้ง หรือฟางหญ้าเสริมภายในคอกตลอดทั้งปี

6) **การดูแลทำความสะอาดคอก** การสุขาภิบาลสัตว์นั้นว่ามีความสำคัญต่อการเลี้ยงสัตว์เป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้แก่สัตว์ หากมีการสุขาภิบาลที่ดีก็จะทำให้กระบือมีสุขภาพดี มีอัตราการเสี่ยงต่อการเกิดโรคน้อยลง ซึ่งควรปฏิบัติดังนี้

6.1) ทำความสะอาดคอกทุกวัน โดยนำมูลกระบือไปกองรวมกันกับเศษหญ้า เศษอาหารเพื่อทำเป็นปุ๋ยหมักใช้ใส่แปลงหญ้าต่อไป

6.2) พ่นยาฆ่าเชื้อในคอกลูกกระบือ หรือโรยด้วยปูนขาว หากพบการระบาดของโรคท้องร่วง

6.3) ล้าง หรือเปลี่ยนน้ำในปลักอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค

6.4) กำจัดวัชพืช และกองขยะมูลฝอย บริเวณรอบคอกให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัยของแมลงที่จะมารบกวน

6.5) กำจัดวัสดุอื่นที่เป็นอันตรายต่อกระบือได้ เช่น เศษลวดมัดหญ้า ตะปู โลหะอื่น ๆ หรือถุงพลาสติก เป็นต้น

6.6) กลบหรือถมแอ่งน้ำสกปรก อันเป็นแหล่งหมักหมมของเชื้อโรคพยาธิ หรือการวางไข่ของยุง

7) โรคที่พบในกระบือ ส่วนมากที่พบในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย

7.1) โรคพยาธิ พยาธิเป็นตัวทำให้เกิดการสูญเสียอย่างมาก อาจเนื่องจากการตาย เจ็บป่วย การหยุดชะงักการเจริญเติบโต ผสมไม่ติด ไม่มีลูก ขน เขาหรือหนังเสียหาย กระบือไม่มีแรงทำงาน ราคาถู และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาหรือป้องกัน เป็นต้น

7.2) โรคปากและเท้าเปื่อย โรคนี้ชาวบ้านอาจเรียกว่า โรคปากเปื่อยกิบเน่า เป็นโรคระบาดที่ติดต่อได้เร็วชนิดหนึ่งของโค กระบือ สุกร แพะ แกะ ซึ่งมักจะไม่ทำให้สัตว์ถึงตาย แต่จะกินอาหารไม่ได้ เนื่องจากแผลบนลิ้นและในปาก ทำให้ชুবวมลง แผลที่ขาและเท้าจะทำให้ขาเจ็บ ไม่สามารถเดินหากินได้สะดวก จึงก่อให้เกิดความเสียหายเป็นอย่างมาก อาจตายเนื่องจากกินอาหารไม่ได้

7.3) โรคเฮโมรายิกเซฟติกซีเมียหรือโรคคอบวม โรคนี้เกิดแก่ โค กระบือ แพะ แกะ สุกร และสัตว์ปีก จะมีระบาดอยู่ทั่วประเทศไทย โดยธรรมชาติจะพบเชื้ออยู่ในร่างกายของสัตว์ที่สมบูรณ์เป็นปกติ แต่เชื้อมีได้ทำอันตรายให้แก่สัตว์ประการใด ต่อเมื่อร่างกายสัตว์อ่อนแอและไม่สมบูรณ์ เชื้อโรคที่มีอยู่ก็จะเริ่มแสดงปฏิกิริยาทำให้เกิดเป็นพิษต่อร่างกาย และแพร่ระบาดลูกกลมติดต่อสัตว์อื่นต่อไป

8) ประโยชน์ของการเลี้ยงกระบือ

นิกร และคณะ (2556) ได้ให้ข้อมูลไว้ว่าประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่ตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น ประชากรส่วนมากมีอาชีพทำการเกษตร มีพื้นที่ถือครองน้อย ส่วนมากทำการเกษตรแบบผสมผสาน ปลูกพืช - เลี้ยงสัตว์บนพื้นฐานของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ได้แก่ ดิน อากาศ น้ำ พันธุ์พืชประจำถิ่น พันธุ์สัตว์ท้องถิ่น ประเทศไทยมีทำเลที่เหมาะสมแก่การปลูกข้าว ชาวนาไทยได้เรียนรู้การพึ่งพาปัจจัยการผลิตที่เป็นทรัพยากรในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ เพื่อการดำรงชีพ เช่น การนำกระบือมาใช้ประโยชน์ร่วมกับการปลูกข้าวทุกขั้นตอน จนเกิดวิถีชีวิต วัฒนธรรมต่าง ๆ ที่งดงาม ให้นอนอยู่อย่างเกื้อกูลกันบนธรรมชาติ เพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน ก่อเกิดเป็นภูมิปัญญาในการจัดการต่าง ๆ หลายด้าน

8.1) ข้อได้เปรียบของการเลี้ยงกระบือ

(1) เลี้ยงง่าย ลงทุนต่ำ ไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง ทนทานต่อสภาพแวดล้อม และใช้ประโยชน์จากอาหารหยาบคุณภาพต่ำได้ดี

(2) เหมาะกับระบบการเกษตรแบบพอเพียง หรือเกษตรยั่งยืนสำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำกินน้อย เพราะเกษตรกรมีภูมิปัญญาและพื้นที่เลี้ยงอยู่แล้ว โดยเลี้ยงกระบือไว้ใช้แรงงาน ใช้มูลเป็นปุ๋ย ปรับปรุงดิน และผลผลิตก็ขายเป็นรายได้

(3) กระบือที่มีการคัดเลือกพันธุ์ การจัดการเลี้ยงดู การป้องกันโรคที่ ถูกต้องจะให้ ผลผลิตสูงได้เท่าเทียมกับโคพันธุ์ต่างประเทศในสภาพการเลี้ยงเดียวกัน

(4) พื้นที่ว่างเปล่า ที่น้ำท่วมขังบางฤดู เหมาะที่จะใช้เลี้ยงขุนกระบือในระยะสั้นได้ดี

8.2) ประโยชน์ของกระบือที่ให้แกคน

(1) การใช้เป็นแรงงาน กระบือมีรูปร่างลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้เป็นแรงงานในพื้นที่ เป็นโคลนตมได้ดี เพราะขาทั้งสองข้างรับน้ำหนักได้ดี มีกีบเท้าใหญ่ และแข็งแรงเดินได้ดีในโคลน และมีข้อกับ และข้อขาที่เคลื่อนไหวคล่องตัว ทำให้เดินได้ดีในทุ่งนาที่ขรุขระ สมัยก่อนกระบือเป็นแรงงานหลักที่สำคัญของ ชาวนา เช่น ใช้ในการเตรียมดินไถนาและคราด นวดข้าว ลากเกวียน ไถไร่ ไถเกี่ยววัชพืชระหว่างร่องมัน สำปะหลัง หรือร่องอ้อยในบางพื้นที่ กระบือสามารถไถนาได้วันละประมาณ 5 ชั่วโมง โดยใช้งานเฉพาะ ช่วงเช้าและเย็น และไถได้วันละ 0.2 - 0.9 ไร่ กระบือถูกใช้งานหนักในช่วงเดือนพฤษภาคม - กันยายน และ ถูกฝึกให้ไถนาเมื่ออายุ 2 - 3 ปี จะใช้งานจนร่างกายหมดสภาพ จึงถูกขายเข้าโรงฆ่าเป็นเนื้อเพื่อบริโภค ส่วนมากกระบือที่ถูกปลดออกจากการใช้งาน มีอายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป การใช้กระบือไถนา หากชาวนา มีที่นา 20 ไร่ ด้วยแรงงานในครัวเรือนและกระบือ 2 ตัวใช้เวลาในการไถนาประมาณ 15 วัน วันละ 5 ชั่วโมง ทำให้ชาวนาลดรายจ่ายในการเตรียมดิน ไร่ละ 400 บาทหรือ 8,000 บาท ต่อที่นา 20 ไร่

(2) การให้มูล ทำเป็นปุ๋ย กระบือมีความสำคัญมากในการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ ของดิน เนื่องจากที่นาที่ได้ใช้ปุ๋ยเคมีติดต่อกันหลายปี ทำให้ดินเสื่อมคุณภาพ ดินแข็งเป็นดินดาน แต่ถ้าใช้ปุ๋ย คอกจากมูลกระบือเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน จะทำให้โครงสร้างของดินร่วนซุย เพิ่มธาตุอาหาร ให้กับพืช และให้ธาตุอาหาร ในลักษณะต่อเนื่อง และยังทำให้เกิดพื้นฟูสิ่งมีชีวิตในดิน เช่น จุลินทรีย์ ไส้เดือน แมลงต่าง ๆ เป็นต้น

9) เนื้อกระบือ

স্যูซี่ และคณะ (2553) รายงานว่า ในหลายประเทศมีการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตอาหาร โดยให้ความสำคัญกับผู้บริโภคเป็นหลัก และหาวิธีการเพื่อให้ได้มาซึ่งอาหารที่มีคุณภาพและมีประโยชน์ต่อ ผู้บริโภคมากขึ้น โดยความคาดหวังที่สำคัญที่สุดของคุณภาพเนื้อ คือคุณค่าทางโภชนาการ ซึ่งปัจจุบันความ ต้องการ บริโภคเนื้อที่มีความหลากหลายในการเลือกการบริโภคมากขึ้น โดยเฉพาะเนื้อกระบือ ด้วยเหตุผลด้าน รสชาติที่ดูเป็นเนื้อที่มีปริมาณไขมัน และไตรกลีเซอไรด์ต่ำเมื่อเทียบกับเนื้อไก่ เนื้อโค และเนื้อปลา แต่เส้นใย มีลักษณะหยากกว่าเนื้อโค อุตสาหกรรมการผลิตอาหารจากเนื้อกระบือ มีแนวโน้มในการเจริญเติบโตสูงขึ้น เนื่องจากมีความเสี่ยงน้อยกว่าสารเคมีที่มาจากกากกำจัดศัตรูพืช และการรักษาโรคสัตว์ เมื่อเทียบกับการผลิตเนื้อโคของประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งเนื้อกระบือที่ผลิตในทวีปเอเชียเป็นส่วนมากถึงร้อยละ 98.70 เมื่อเทียบกับทั่วโลกโดยเฉพาะในอินเดียผลิตมากถึง 1.43 ล้านตันต่อปี กระแสความต้องการบริโภคเนื้อ กระบือที่สูงขึ้น เนื่องจากเป็นเนื้อคุณภาพพิเศษที่เรียกว่า natural grass-fed beef ซึ่งได้รับความนิยมในกลุ่ม ผู้บริโภคเนื้อที่มีไขมันต่ำ

2.1.2 ความรู้เกี่ยวกับรายได้ และค่าใช้จ่ายในครัวเรือน

สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2563) ได้ให้ความหมาย คำสำคัญเกี่ยวกับบัญชีครัวเรือน ดังนี้

1) **รายรับ หรือ รายได้** คือ เงิน หรือสินทรัพย์ที่วัดมูลค่าได้ ที่ได้รับการประกอบอาชีพ หรือผลตอบแทนที่ได้รับจากการให้ผู้อื่นใช้สินทรัพย์ หรือผลตอบแทนจากการลงทุนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น รายได้จากค่าจ้างแรงงาน เงินเดือน ดอกเบี้ยรับจากเงินฝากธนาคาร หรือจากเงินให้กู้ยืม รายได้จากการขายสินค้าหรือบริการ เป็นต้น

2) **รายจ่าย หรือ ค่าใช้จ่าย** คือ เงิน หรือสินทรัพย์ที่วัดมูลค่าได้ ที่จ่ายออกไปเพื่อให้ได้สิ่งตอบแทนกลับมา สิ่งตอบแทนอาจเป็นสินค้าหรือบริการ เช่น ค่าอาหาร ค่าน้ำค่าไฟฟ้า(ค่าสาธารณูปโภค) ค่าน้ำมัน ค่าหนังสือตำรา เป็นต้น หรือรายจ่าย อาจไม่ได้รับสิ่งตอบแทนคือสินค้าหรือบริการก็ได้ เช่น เงินบริจาคเพื่อการกุศล เงินทำบุญทอดกฐิน ทอดผ้าป่า เป็นต้น

3) **หนี้สิน** คือ ภาระผูกพันที่ต้องชดใช้คืนในอนาคต การชดใช้อาจจ่ายเป็นเงินหรือของมีค่าที่ครอบครองหรือตนเองมีอยู่ หนี้สินเป็นเงินหรือสิ่งของที่มีค่าที่ครอบครองหรือตนเองได้รับมาจากบุคคลหรือแหล่งเงินภายนอก เช่น การกู้ยืมเงินจากเพื่อนบ้าน การกู้ยืมเงินจากกองทุนต่าง ๆ การซื้อสินค้าหรือบริการเป็นเงินเชื่อ การซื้อสินทรัพย์เป็นเงินผ่อนชำระ หรือการเช่าซื้อ เป็นต้น

4) **เงินคงเหลือ** คือ เงิน หรือ ทรัพย์สินที่วัดมูลค่าได้ หลังจากนำรายรับลบด้วยรายจ่ายแล้ว ปรากฏรายรับมากกว่ารายจ่ายจะทำให้มีเงินคงเหลือ หรือในหลักทางบัญชีเรียกว่า กำไร แต่หากหลังจากนำรายรับลบด้วยรายจ่ายแล้วปรากฏว่ารายจ่ายมากกว่ารายรับจะทำให้เงินคงเหลือติดลบ หรือทางบัญชีเรียกว่าขาดทุน นั่นเอง

5) **รายได้หลัก** หมายถึง รายได้หรือค่าตอบแทนที่ได้จากการทำงานประเภทใดประเภทหนึ่ง ซึ่งเป็นรายได้หรือค่าตอบแทนที่สูงสุด เมื่อเทียบกับรายได้หรือค่าตอบแทนที่ได้จากการทำงานประเภทอื่นในกรณีที่ทำงานมากกว่า 1 ประเภท ทั้งนี้รายได้หลัก อาจจะไม่ใช่อายุดี หรือค่าตอบแทนจากอาชีพหลักก็ได้

6) **อาชีพหลัก** หมายถึง ประเภทหรือชนิดของงานซึ่งบุคคลนั้นใช้เวลาทำเป็นส่วนมากในระยะเวลาที่กำหนดหรือเวลาที่อ้างอิง สำหรับผู้ที่ทำงานมากกว่า 1 ชนิด อาชีพหลักหมายถึง อาชีพที่มีชั่วโมงการทำงานมากกว่า หรืออาชีพที่ให้รายได้มากกว่าในกรณีที่ชั่วโมงการทำงานเท่ากัน

7) **รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อเดือน (Monthly Current Income Per Capita)** หมายถึง รายได้ประจำเฉลี่ยต่อคนต่อเดือน ซึ่งประกอบด้วย

- 1) ค่าจ้างและเงินเดือน (รวมค่าตอบแทนอื่น ๆ ที่ได้จากการทำงาน)
- 2) กำไรสุทธิจากการประกอบธุรกิจการเกษตรและธุรกิจอื่น ๆ
- 3) รายได้จากทรัพย์สิน เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าลิขสิทธิ์ ดอกเบี้ย และเงินปันผล
- 4) เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ บำเหน็จ บำนาญ เงินสงเคราะห์ รวมทั้งเงินชดเชยการออกจากงาน และเงินทดแทน
- 5) รายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน ได้แก่ มูลค่าของสินค้า และบริการที่ได้รับเป็นส่วนหนึ่งของค่าจ้าง

เงินเดือน มูลค่าของสินค้าหรืออาหารที่ครัวเรือนผลิตและบริโภคเอง

8) ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อเดือน (Monthly Consumption Expenditures Per Capita)

หมายถึง ค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่จำเป็นต่อการครองชีพที่ครัวเรือนต้อง ซื้อ / จ่ายด้วยเงิน หรือ ได้มาโดยไม่ได้ซื้อ / จ่าย

9) ค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค เป็นตัวบ่งชี้อย่างหนึ่งที่จะบอกลักษณะความเป็นอยู่ของ ประชากรและมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดมากกับรายได้ กล่าวคือ ผู้มีรายได้สูงจะมีความสามารถในการใช้จ่ายสูง โดยปกติผู้มีฐานะดี จะใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคมากกว่าผู้มีฐานะยากจน โดยเฉพาะสินค้าฟุ่มเฟือยที่ไม่ จำเป็นต่อการดำรงชีพ ในขณะที่คนยากจนจะใช้จ่ายน้อยด้วยข้อจำกัดมีรายได้ต่ำ

รายได้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่บอกลักษณะความมั่งมี และความอยู่ดีกินดีของประชากร เพื่อแก้ไข ปัญหาความยากจน และยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของประชากร รัฐบาลจึงมีนโยบายต่าง ๆ เพื่อเพิ่มรายได้ และลดค่าใช้จ่ายของประชากร

กรมส่งเสริมการเรียนรู้ ได้ให้คำนิยามคำสำคัญ ดังนี้

อาชีพ (Occupation) หมายถึง การทำมาหากินจากการทำงานหรือกิจกรรมใด ๆ ที่ก่อให้เกิด ผลผลิตและรายได้เป็นงานที่สุจริต ไม่ผิดศีลธรรม เป็นที่ยอมรับของสังคม

อาชีพหลัก เป็นอาชีพที่ใช้เวลาส่วนใหญ่ในการประกอบกิจการ

อาชีพรองหรืออาชีพเสริม เป็นอาชีพที่ใช้เวลานอกเวลางานปกติของอาชีพหลัก เพื่อการมีรายได้ เพิ่มขึ้น

2.1.3. ปัจจัยที่มีผลต่อการทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์และการคิดต้นทุนในการเลี้ยงสัตว์

สุวรรณ (ม.ป.ป) ได้ให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์ และการคิดต้นทุนการ เลี้ยงสัตว์ ไว้ดังนี้

1) ปัจจัยที่มีผลต่อการทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ในการประกอบธุรกิจฟาร์มนั้น จะต้องมีการ ดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ หลายอย่างหลายประการ การใช้ทรัพยากรที่มีของฟาร์มอย่างมี ประสิทธิภาพ และประหยัดก็จะทำให้การดำเนินธุรกิจฟาร์มมีผลกำไรมาก แต่ถ้าหากผู้ดำเนินกิจการฟาร์มมี การใช้ทรัพยากรนั้นไม่ถูกต้อง ฟุ่มเฟือย ก็อาจทำให้ฟาร์มขาดทุนได้ ดังนั้น ผู้ดำเนินธุรกิจฟาร์มจะต้องใช้ ทรัพยากรทั้งหมดที่มี อย่างถูกต้องและเหมาะสม จึงจะทำให้ฟาร์มได้ผลตอบแทนสุทธิสูงสุด ปัจจัยที่มีผลต่อ การทำฟาร์ม มีดังต่อไปนี้

1.1) ปัจจัยการผลิต (factors of production) ปัจจัยการผลิตมีหลายอย่างซึ่งทุกอย่างล้วน มีความสำคัญทั้งสิ้น ได้แก่ ทุน ที่ดิน แรงงาน และการประกอบการ ปัจจัยการผลิตแบ่งออกได้ 2 ประเภท ดังนี้

1.1.1) ปัจจัยคงที่ (fixed factor) คือ ปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ ตามปริมาณการผลิต เช่น ที่ดิน โรงเรือน อุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือ

1.1.2) ปัจจัยผันแปร (variable factor) คือ ปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ตามปริมาณผลผลิต เช่น พันธุ์สัตว์ อาหาร ยา วัคซีน แรงงาน น้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น

1.2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจการฟาร์ม ในการดำเนินกิจการฟาร์มจะมีค่าใช้จ่ายหลายอย่างผู้ดำเนินกิจการฟาร์มจะต้องแยกแยะค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการทำบัญชี และสะดวกต่อการควบคุมการใช้จ่ายของฟาร์ม ค่าใช้จ่ายในการผลิต แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

1.2.1) ค่าใช้จ่ายคงที่ (fixed costs) เป็นค่าใช้จ่ายประจำไม่ว่าจะทำการผลิตหรือไม่ก็ตาม และไม่สามารถจะเปลี่ยนแปลงผันตามปริมาณการผลิตได้ ซึ่งค่าใช้จ่ายคงที่แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- (1) ค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด เช่น ค่าแรงงานประจำ ค่าภาษี ค่าดอกเบี้ย ค่าเช่า ค่าประกันภัย เป็นต้น
- (2) ค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด เช่น ค่าสิทธิหรือ ค่าเสื่อมราคาของโรงเรือนและอุปกรณ์ต่าง ๆ

1.2.2) ค่าใช้จ่ายผันแปร (variable costs) เป็นค่าใช้จ่ายที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต เช่น ค่าแรงงานชั่วคราว ค่าอาหาร ยา วัคซีน ค่าขนส่ง ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าใช้จ่ายผันแปร แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

- (1) ค่าใช้จ่ายผันแปรที่เป็นเงินสด
- (2) ค่าใช้จ่ายผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด เช่น ค่าแรงงานของตนเอง เป็นต้น

2) ข้อมูลที่นำมาคิดเป็นต้นทุน มีข้อมูลหลายอย่างที่ต้องนำมาคิดเป็นต้นทุนในการดำเนินกิจการฟาร์ม ซึ่งต้นทุนก็จัดเป็นปัจจัยการผลิตอย่างหนึ่งที่มีผลต่อการทำฟาร์ม ผู้จัดการฟาร์มจะต้องทำฟาร์มโดยใช้ต้นทุนต่ำที่สุด เพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงสุด ต้นทุนที่ต้องนำมาคิดในการทำฟาร์ม มีดังนี้

2.1) ค่าโรงเรือน โรงเรือนเป็นสิ่งก่อสร้างถาวรที่ใช้งานได้หลายปี แต่โรงเรือนก็มีการเสื่อมสภาพลงทุกปี ผู้ทำฟาร์มจะต้องคิดค่าเสื่อมราคาของโรงเรือนด้วย โดยการคำนวณจากอายุใช้งาน เบื้องต้นและเงินลงทุนที่ใช้ก่อสร้างโรงเรือน

2.2) ค่าอุปกรณ์ เครื่องจักร และเครื่องมือต่าง ๆ ให้คิดคำนวณโดยคิดเป็นค่าเสื่อมราคา เช่นเดียวกับโรงเรือน

2.3) ค่าพันธุ์สัตว์ เป็นค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์สัตว์ต่าง ๆ เมื่อเริ่มทำการเลี้ยงสัตว์

2.4) ค่าแรงงาน การให้ค่าจ้างแรงงานกับพนักงาน ปัจจุบันให้คิดเป็นรายเดือน

2.5) ค่าอาหารสัตว์ เป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูงถึง 70 เปอร์เซ็นต์ของค่าใช้จ่ายผันแปร

2.6) ค่ายาและค่าวัคซีน คิดจากราคาปัจจุบัน

2.7) ค่าน้ำ ค่าไฟ ให้คำนวณจากการใช้จริง โดยคิดเป็นรายเดือน

2.8) ค่าภาษีที่ดิน คิดตามอัตราเสียภาษีที่ดิน

2.9) ค่าดอกเบี้ย ถ้าการดำเนินกิจการฟาร์มต้องมีการกู้เงินมาลงทุน

2.10) เงินที่ได้จากรายได้รอง เช่น การขายมูลสัตว์ ฝูงอาหาร กระสอบอาหาร สัตว์ที่คั้ดทิ้ง โดยต้องนำค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไปหักออกจากค่าใช้จ่ายก่อนการคิดต้นทุน

2.11) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้น

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงกระบือ

อนุรักษ์และสมัย (2560) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรกลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง พบว่า เกษตรกรที่เลี้ยงกระบือส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 70.90 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ใช้แหล่งเงินทุนในการเลี้ยงกระบือของตนเอง เกษตรกรมีอายุ เฉลี่ย 51.94 ปี ประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 24.58 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 4.65 คน พื้นที่ถือครองของตนเอง เฉลี่ย 21.09 ไร่ พื้นที่เช่าผู้อื่น เฉลี่ย 17.22 ไร่ พื้นที่ใช้เลี้ยงกระบือเป็นของตนเอง เฉลี่ย 5.49 ไร่ และพื้นที่สาธารณะที่ใช้เลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 219.77 ไร่ การจำหน่ายกระบือ เฉลี่ย 2.38 ตัว รายได้จากการจำหน่ายกระบือ เฉลี่ย 61,000.60 บาทต่อปี จำนวนกระบือที่เลี้ยง เฉลี่ย 7.54 ตัว กระบือสาวผสมพันธุ์เมื่ออายุเฉลี่ย 3.33 ปี และผสมพันธุ์ด้วยการปล่อยผสมกันเองตามธรรมชาติ ส่วนใหญ่ลักษณะโรงเรือนเลี้ยงกระบืออยู่นอกตัวบ้านพัก มีหลังคากันแดดกันฝน และสภาพปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรจากการศึกษาปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร จำนวน 6 ด้าน 36 รายการ พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 10 รายการแรก ได้แก่ 1) พื้นที่ทุ่งหญ้าสาธารณะที่ใช้เลี้ยงกระบือลดลง 2) ขาดพืชอาหารสัตว์ในฤดูแล้งและน้ำท่วม 3) การจัดการสิ่งแวดล้อมและกำจัดของเสียภายในฟาร์ม 4) การขาดเงินทุนหมุนเวียนและโรงฆ่าสัตว์ที่ไม่ได้มาตรฐาน 5) ภัยธรรมชาติน้ำท่วม ภัยแล้ง 6) ข้อมูลข่าวสารด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการเลี้ยงกระบือ 7) พื้นที่ตนเองไม่เพียงพอ 8) เงินทุน 9) พ่อแม่พันธุ์ราคาแพง และ 10) อัตราการผสมติดจากพ่อพันธุ์ เป็นต้น สำหรับปัญหาที่พบในระดับน้อย 5 รายการแรก ได้แก่ 1) การจัดการระบบน้ำในเขตชลประทาน 2) โจรลักขโมย 3) ความรู้ประสบการณ์ 4) แม่พันธุ์ผสมติดยาก และ 5) การสังเกตการเป็นสัตว์

ก้องเกียรติ และคณะ (2562) ได้ศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีอายุ 35 - 45 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 71.43 เกษตรกรทั้งหมดมีการทำนาควบคู่กับการเลี้ยงกระบือ ร้อยละ 100 เกษตรกรส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ของการเลี้ยงกระบือเพื่อทำปุ๋ยใช้เอง มีประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ 6 - 10 ปี ร้อยละ 53.57 มีคอกกระบืออยู่บริเวณเดียวกันกับที่อยู่อาศัย ร้อยละ 75.00 เกือบทั้งหมดเกษตรกรมีการเลี้ยงกระบือทั้งหมดด้วยตัวเอง ร้อยละ 89.29 ส่วนใหญ่จะเลี้ยงกระบือแบบปล่อยในพื้นที่สาธารณะ และขังคอกตอนกลางคืน ร้อยละ 89.29 เกษตรกรส่วนใหญ่ปล่อยกระบือแพะเล็มหญ้าตามธรรมชาติอย่างเดียว ร้อยละ 55.26 ตัดหญ้าธรรมชาติมาให้กระบือกินในคอก ร้อยละ 34.21 และตัดหญ้าที่ปลูกมาให้กินในคอก ร้อยละ 10.53 เกษตรกรทั้งหมดไม่มีการให้อาหารข้นสำหรับกระบือ ร้อยละ 100.00 และไม่มีการเสริมแร่ธาตุ ร้อยละ 96.43 ส่วนแหล่งน้ำที่ใช้เลี้ยงกระบือส่วนใหญ่เป็นน้ำในลำคลองสาธารณะ ร้อยละ 60.71 และน้ำบาดาล ร้อยละ 25.00 ส่วนใหญ่มีการจำหน่ายกระบือให้กับพ่อค้าที่มารับซื้อที่บ้าน และส่วนใหญ่วิธีการขายกระบือแบบเหมาตัว ร้อยละ 60.72

ส่วนใหญ่มีแหล่งพันธุ์กระป๋องจากบรรพบุรุษ ร้อยละ 60.71 ซึ่งกระป๋องทั้งหมดมาจากภายนอก ร้อยละ 35.71 เกษตรกรส่วนใหญ่ผสมพันธุ์กระป๋องโดยใช้กระป๋องพ่อพันธุ์ที่มีอยู่ในฝูง ร้อยละ 53.57 และใช้วิธีผสมเทียมเพียง ร้อยละ 10.71 มีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคกระป๋องทุกตัว ร้อยละ 75.00 ส่วนเกษตรกรที่ไม่ได้ฉีดวัคซีนให้กับกระป๋อง ร้อยละ 10.71 ชนิดของวัคซีนที่ฉีดในการป้องกันโรคสำหรับกระป๋อง คือ โรคปากและเท้าเปื่อย ร้อยละ 89.28 และมีการถ่ายพยาธิให้กับกระป๋อง ร้อยละ 67.86

พยุงค์ดี และคณะ (2560) ได้ศึกษาสภาพการเลี้ยงกระป๋องและความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการวิชาการของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระป๋องในจังหวัดพะเยา พบว่า เกษตรกรที่เลี้ยงกระป๋อง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 87.10 จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 93.55 เลี้ยงกระป๋องเป็นอาชีพหลัก ร้อยละ 66.13 มีประสบการณ์ในการเลี้ยง เฉลี่ย 14 ± 1.95 ปี มีจุดประสงค์ในการเลี้ยงเพื่อจำหน่ายลูก ร้อยละ 96.77 พ่อและแม่พันธุ์กระป๋องที่เกษตรกรเลี้ยงส่วนใหญ่ (ร้อยละ 53.23) ได้พันธุ์กระป๋องมาจากญาติและไม่มีการทำพันธุ์ประวัติ ร้อยละ 67.74 เกษตรกรใช้ระบบการเลี้ยงแบบปล่อย โดยปล่อยให้กระป๋องหากินหญ้าที่ขึ้นตามธรรมชาติและเสริมแร่ธาตุให้กินหลังจากกลับเข้าคอก ร้อยละ 67.74 กระป๋องที่เลี้ยงได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอบวม โรคปากและเท้าเปื่อยจากเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ ร้อยละ 100.00 และเกษตรกรจำหน่ายกระป๋องมีชีวิตให้กับพ่อค้าคนกลาง ร้อยละ 100.00 และการศึกษาที่ 2 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมการเลี้ยงกระป๋องในพื้นที่จังหวัดพะเยา พบว่า จุดแข็ง คือ เกษตรกรมีการรวมกลุ่มกัน ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการเลี้ยงและการจัดการ จุดอ่อน คือ พื้นที่แหล่งอาหารหายาไม่เพียงพอ เกษตรกรใช้พ่อพันธุ์ที่คัดเลือกจากฝูงกระป๋องในพื้นที่มาเป็นพ่อพันธุ์ ในการคุมฝูงแม่พันธุ์ ซึ่งการผสมด้วยวิธีนี้อาจส่งผลให้กระป๋องมีโอกาสเกิดเลือดชิดได้สูง โอกาสของผู้เลี้ยงกระป๋องคือ ภาครัฐให้การสนับสนุนแหล่งเงินทุนในรูปแบบส่งเสริมการเลี้ยง ส่วนอุปสรรคของการเลี้ยงกระป๋องคือ ต้องใช้พื้นที่ในการเลี้ยงมาก และให้ผลตอบแทนช้ากว่าการเลี้ยงไก่เนื้อ ไก่ไข่ สุกร หรือโค การศึกษาที่ 3 การสอบถามความพึงพอใจต่อการบริการวิชาการที่ได้รับจากคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา ในการจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ด้านการปรับปรุงคุณค่าทางโภชนาจากเศษเหลือทิ้งทางการเกษตรในพื้นที่ มาใช้เป็นอาหารด้านการผลิตโปรตีนก้อน เพื่อใช้เป็นอาหารเสริมโปรตีนสำหรับกระป๋องในช่วงฤดูแล้ง และด้านการปรับปรุงพันธุ์กระป๋องโดยวิธีการผสมเทียมพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจต่อขั้นตอนการถ่ายทอดความรู้ ร้อยละ 62.00 มีการนำเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดไปใช้ประโยชน์ ร้อยละ 55.00 และเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อกิจกรรม พิธีสูขวัญควายและการฝึกควายไถนาร้อยละ 85.00 สรุปผลได้ว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกระป๋องส่วนใหญ่เป็นเพศชายจบชั้นประถมศึกษา เลี้ยงกระป๋องเป็นอาชีพหลัก มีวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงเพื่อผลิตลูกจำหน่าย ใช้วิธีผสมพันธุ์กระป๋องแบบธรรมชาติ และจำหน่ายกระป๋องมีชีวิตให้กับพ่อค้าคนกลาง การเลี้ยงมีจุดอ่อนคือ พื้นที่แหล่งอาหารหายาไม่เพียงพอ เกษตรกรใช้พ่อพันธุ์ที่คัดเลือกจากฝูงกระป๋องในพื้นที่มาเป็นพ่อพันธุ์ในการคุมฝูงแม่พันธุ์ซึ่งส่งผลให้กระป๋องมีโอกาสเกิดเลือดชิดได้สูง ผลการประเมินการอบรมพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการ มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ พิธีสูขวัญควาย และฝึกควายไถนา

ประภาศิริ และคณะ (2565) ได้ศึกษาสถานภาพการผลิตกระป๋องของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระป๋องแปลงใหญ่ในอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกระป๋องส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 72.00

มีอายุเฉลี่ย 50.63 ± 14.73 ปี สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 38.41 อาชีพหลักของเกษตรกรส่วนใหญ่ทำการเกษตร ร้อยละ 76.92 และมีพื้นที่สำหรับการเลี้ยงกระบือเป็นของตนเอง ร้อยละ 75.00 ส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครอบครัว ร้อยละ 81.48 เกษตรกรมีการใช้อาหารชั้นแบบผสมเองภายในฟาร์ม ร้อยละ 65.00 อาหารหยาบที่นำมาใช้เลี้ยงกระบือส่วนใหญ่ปลูกเองภายในฟาร์ม ร้อยละ 51.72 โดยใช้หญ้าสดเลี้ยงกระบือมากที่สุด ร้อยละ 64.52 และมีการเสริมแร่ธาตุและเกลือให้กับกระบือ ร้อยละ 96.00 ส่วนใหญ่เกษตรกรมีการจัดบันทึกข้อมูลฟาร์ม ร้อยละ 87.57 เกษตรกรมีการทำวัคซีนป้องกันโรคระบาดอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 70.38 และ มีการถ่ายพยาธิภายในให้กระบือ ร้อยละ 87.50 เกษตรกรมีความต้องการที่จะได้รับการฝึกอบรมในเรื่องการปรับปรุงพันธุ์กระบือมากที่สุด ร้อยละ 45.95

ไชยวัฒน์ และคณะ (2558) ได้ศึกษาสภาพการผลิต ต้นทุน และผลตอบแทนการเลี้ยงกระบือภายใต้การจัดการของเกษตรกรเครือข่ายศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์สุรินทร์ พบว่า เกษตรกรฟาร์มเครือข่ายอายุเฉลี่ย 51.39 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 78.90 ทำนาเป็นอาชีพหลักเลี้ยงกระบือเป็นอาชีพเสริม ร้อยละ 48.00 มีรายได้ในครัวเรือนอยู่ระหว่าง 50,001 - 100,000 บาทต่อปี มีสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 4.92 คน สมาชิกที่ช่วยงานในฟาร์ม เฉลี่ย 2.36 คน มีประสบการณ์ในการเลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 28.99 ปี การผลิตกระบือ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงกระบือปลักพื้นเมืองเฉลี่ยรายละ 4.21 ตัว รูปแบบการเลี้ยงเป็นแบบผูกกลุ่มร่วมกับการปล่อยแทะเล็มและตัดหญ้าให้กิน เกษตรกรมีการปลูกหญ้า ร้อยละ 68.30 ใช้พื้นที่ประมาณ 0.53 ไร่ ปลูกหญ้าเนเปียร์ปากช่อง 1 ร้อยละ 40.70 และมีการสำรองอาหารหยาบเป็นฟางแห้ง มีการเสริมอาหารแร่ธาตุเป็นบางครั้ง การผสมพันธุ์ใช้การจูงไปผสมพ่อพันธุ์ ร้อยละ 61.80 แม่กระบือให้ลูก 3 ปี 2 ตัว ร้อยละ 68.20 ต้นทุนการเลี้ยงกระบือ พบว่า มีต้นทุน เฉลี่ย 23,989.38 บาทต่อตัว ผลตอบแทนการเลี้ยงกระบือ พบว่า ราคาที่จำหน่ายได้ เฉลี่ย 31,379.75 บาทต่อตัว และมีรายได้จากการจำหน่ายมูลกระบือ เฉลี่ย 6,931.25 บาท รวมรายได้ทั้งสิ้น เฉลี่ย 38,311.75 บาทต่อตัว ปัญหาอุปสรรคการเลี้ยงกระบือ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาระดับปานกลาง ด้านราคาพันธุ์กระบือแพง และมีปัญหาระดับน้อย ด้านราคาอาหารชั้นแพง แหล่งหญ้าธรรมชาติจำกัด อัตราการผสมติดต่ำ และขาดแหล่งทุน จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรฟาร์มเครือข่าย สามารถพัฒนายกระดับเป็นเกษตรกรผู้ผลิตกระบือพันธุ์ดีขยายสู่เกษตรกรรายอื่นและเป็นอาชีพที่มั่นคง มั่นคง และยั่งยืนต่อไป

ศิริวรรณ (2564) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนและผลสัมฤทธิ์ในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 64.00 อายุ เฉลี่ย 54.26 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 64.00 มีอาชีพหลักทำนา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 3.80 คน มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 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 จำนวนลูกกระบือที่ได้รับจากโครงการฯ เฉลี่ย 5.70 ตัว จำนวนกระบือที่จำหน่าย เฉลี่ย 4.56 ตัว จำนวนกระบือที่เลี้ยงปัจจุบัน เฉลี่ย 9.94 ตัว รายได้จากการจำหน่ายกระบือในโครงการ เฉลี่ย 124,970 บาท รายได้จากการจำหน่ายมูลกระบือ เฉลี่ย 6,700 บาท รวมรายได้จากการเลี้ยงกระบือ

ในโครงการฯ เฉลี่ย 131,670 บาท รูปแบบการเลี้ยงกระบือส่วนใหญ่เลี้ยงแบบขังคอกเสริมด้วยหญ้าหรือฟาง และปล่อยแทะเล็มในแปลงหญ้าของตนเอง มีการสำรองฟางข้าวไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง มีพื้นที่ปลูกหญ้าเลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 7.75 ไร่ มีแร่ธาตุเสริมให้กินเป็นครั้งคราว ฉีดวัคซีนป้องกันโรคและถ่ายพยาธิครบทุกราย

นิธิศ และอมรรัตน์ (2558) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนของการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 48 ปี มีพื้นที่ถือครอง เฉลี่ย 17.13 ไร่ ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา ร้อยละ 87.30 มีอาชีพหลักทำนา ร้อยละ 79.10 ส่วนใหญ่ไม่มีการจัดทำแปลงหญ้าเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 91.80 จำนวนกระบือที่เลี้ยง เฉลี่ย 5.93 ตัว ประสบการณ์ในการเลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 20.48 ปี แรงงานที่ใช้เลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 1.59 คน ส่วนใหญ่เป็นแรงงานในครอบครัว ร้อยละ 91.80 ปัจจุบันส่วนใหญ่เลี้ยงกระบือ ร้อยละ 98.20 มีการจัดทำคอกกระบือแยกต่างหาก ร้อยละ 94.60 และเลี้ยงกระบือแบบปล่อย ร้อยละ 67.30 เลี้ยงในพื้นที่สาธารณะ ร้อยละ 53.50 โดยใช้หญ้าสดเป็นอาหารหยาบเป็นหลัก ร้อยละ 73.60 เมื่อมีสัตว์ป่วยเกษตรกรส่วนใหญ่จะรักษาสัตว์โดยอาสาปศุสัตว์ ร้อยละ 62.70 และเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการใช้สมุนไพรในการเลี้ยงกระบือ ร้อยละ 78.20 เกษตรกรมีรายได้จากการเลี้ยงกระบือในปีที่ผ่านมา เฉลี่ย 105,890.91 บาท โดยมีรายจ่าย 2,765.91 บาท และเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ทุนตนเองในการเลี้ยงกระบือ ร้อยละ 61.80 และมูลกระบือที่ได้เกษตรกรเกินครึ่งจะนำไปทำปุ๋ย ร้อยละ 53.60 ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน พบว่า ตัวเกษตรกรต้องปรับเปลี่ยนแนวคิดจากการเลี้ยงกระบือจากวิถีธรรมชาติเดิมเข้าสู่การจัดการการเลี้ยงแบบประณีตที่มีองค์ประกอบสำคัญ คือ การสร้างคอกกระบือที่ได้มาตรฐาน การจัดการแปลงพืชอาหารสัตว์และการสำรองอาหารสัตว์ให้เพียงพอ การมีแผนการผลิตและปรับปรุงพันธุ์กระบือ การจัดการระบบ ความปลอดภัยในการป้องกันโรคขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นหลักประกันความเสี่ยงต่อการสูญเสียของกระบือ การจดบันทึกข้อมูลกิจกรรมที่เกิดจากการเลี้ยงกระบือ ทั้งนี้เกษตรกรสามารถบริหารจัดการจัดเก็บรายได้ จากมูลกระบืออย่างเป็นรูปธรรมและพัฒนาเข้าสู่ระบบฟาร์มมาตรฐานการเลี้ยงกระบือในอนาคต ควบคู่กับการที่เกษตรกรควรให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ในการยกระดับสมรรถนะขีดความสามารถในการเลี้ยงกระบือเพื่อสร้างคุณค่าของอาชีพการเลี้ยงกระบือให้เป็นที่ประจักษ์แก่สังคม เกิดการยอมรับและสามารถส่งผ่าน อาชีพเลี้ยงกระบือไปสู่เกษตรกรรุ่นใหม่ต่อไป การรวมกลุ่มและการสร้างเครือข่ายความเชื่อมโยงการผลิตการตลาดของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือเป็นปัจจัยเสริมความความยั่งยืน

อรรถพล และกมล (2561) ได้ศึกษาผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 63.86 อายุเฉลี่ย 51.41 ปี สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 69.28 สมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 4.69 คน อาชีพหลักเกษตรกร ร้อยละ 95.18 ใช้พื้นที่เลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 16.87 ไร่ มีรายได้จากการเลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 32,832 บาทต่อปี เป็นสมาชิกกลุ่มที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเข้าร่วมโครงการ ร้อยละ 84.34 กู้เงินธ.ก.ส. ร้อยละ 99.40 ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ เกษตรกรมีวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงกระบือเพื่อผลิตลูกขายหรือขยายพันธุ์ จำนวนแรงงานที่ใช้เลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 2.06 คน มีกระบือ เฉลี่ย 6.92 ตัว ไม่มีการคัดพ่อพันธุ์ไว้ใช้ทำพันธุ์ ร้อยละ 60.86 มีพื้นที่ปลูกหญ้า เฉลี่ย 2.37 ไร่ มีกระบือ เฉลี่ย 9.25 ตัว คัดพ่อพันธุ์ไว้ใช้

ทำพันธุ์ในฝูง ร้อยละ 77.11 มีพื้นที่ปลูกหญ้า เฉลี่ย 2.45 ไร่ เกษตรกรปฏิบัติได้ตามเงื่อนไขและขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการอยู่ในระดับมาก คือ ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ด้านการปกป้องพันธุ์กระบือ ด้านการส่งเสริมปลูกพืชอาหารสัตว์ ด้านการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ ด้านการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร ด้านการจัดซื้อแม่กระบือและค่าเลี้ยงดูลูกกระบือ

ศุภวัฒน์ และบุญโชค (2566) ได้ศึกษา ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานี พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือเป็นเพศชาย ร้อยละ 59.74 อายุเฉลี่ย 53.95 ปี มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 51.95 สถานภาพสมรส ร้อยละ 83.38 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 3.20 คน มีที่ดินเป็นของตนเอง 21 - 30 ไร่ ร้อยละ 57.40 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นอาชีพหลัก ร้อยละ 79.48 มีรายได้สุทธิ 150,001 - 200,000 บาทต่อปี ร้อยละ 42.86 ส่วนใหญ่เลี้ยงกระบือเพศผู้ 1 - 5 ตัว ร้อยละ 95.32 ในขณะที่เลี้ยงกระบือเพศเมียอายุแรกเกิด - กระบือสาว จำนวน 6 - 10 ตัว ร้อยละ 58.18 และกระบือแม่พันธุ์ที่ตั้งท้องแรกขึ้นไป จำนวน 6 - 10 ตัว ร้อยละ 61.30 มีประสบการณ์เลี้ยงกระบือน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 44.16 เลี้ยงกระบือแบบปล่อยใช้พื้นที่สาธารณะ 11 - 20 ไร่ ในการเลี้ยงกระบือ ร้อยละ 75.32 มีน้ำใช้เพียงพอตลอดทั้งปี ร้อยละ 56.88 โดยเกษตรกรทั้งหมดทำวัคซีนโรคปากเท้าเปื่อย คอบวม และแท้งติดต่อ ปีละ 2 ครั้ง ร้อยละ 95.06 ทำวัคซีนและถ่ายพยาธิให้กับกระบือทุกตัว โดย ร้อยละ 56.88 เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานภาครัฐ ใช้เงินทุนของตนเอง ร้อยละ 84.94 มีรายได้จากการจำหน่ายกระบือปีละ 100,001 - 200,000 บาท ร้อยละ 78.44 เกษตรกรมีปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือโดยรวมในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.14 ในขณะที่มีความต้องการในการเลี้ยงกระบือโดยรวมในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.47 และมีความต้องการในการส่งเสริมการเลี้ยงกระบือโดยรวมในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.71 โดยปัจจัยด้านปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือ และปัจจัยด้านความต้องการเลี้ยงกระบือมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับความต้องการ ในการส่งเสริมการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ชลิตตา (2559) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดลงของกระบือไทย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการลดลงของกระบือ ได้แก่ พื้นที่เลี้ยงกระบือไม่เพียงพอ ขาดแหล่งเงินทุนในการกักขัง อาหารหยาบไม่เพียงพอ ขาดความรู้ทางวิชาการในการเลี้ยงกระบืออย่างถูกต้อง ขาดแรงงานในการเลี้ยง และกระบือป่วยตาย ชุบผสมให้ลูกห่าง สุขภาพไม่ดี อย่างไรก็ตามปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อผลของการลดลงของกระบือมากหรือน้อยจะขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และสภาพภูมิประเทศของแต่ละพื้นที่ที่เลี้ยงกระบือด้วย

จินตนา (2548) ได้ศึกษาการเลี้ยงกระบือแล้วพบว่า โอกาสในการพัฒนาการเลี้ยงควายเป็นอาชีพให้กับเกษตรกรมีสูงมาก เนื่องจากเหมาะกับการเลี้ยงโดยระบบเกษตรกรรายย่อยซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศ ซึ่งมีเหตุผลสนับสนุนดังต่อไปนี้

- 1) ควายเลี้ยงง่าย ลงทุนต่ำ สามารถยังชีพด้วยพืชอาหารสัตว์ที่มีอยู่ในท้องถิ่นโดยไม่ต้องลงทุน
- 2) ใช้เป็นแรงงานไถไถนา ทำให้ชาวนาดรายจ่ายในการจ้างรถไถ หรือลดการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิง และค่าซ่อมแซมรถไถ ทำให้เกิดการพึ่งพาตนเองตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิกฤตน้ำมันแพง และกำลังจะขาดแคลนในอนาคตข้างหน้า

3) มูลคควายเป็นปุ๋ยปรับปรุงบำรุงดิน ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการทำนา เกื้อกูลสิ่งแวดล้อม และการผลิต การเกษตรแบบอินทรีย์ความต้องการปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มสูงมากขึ้น ประกอบกับนโยบายของรัฐที่สนับสนุนการปรับโครงสร้างการผลิตสู่การเกษตรกรรมยั่งยืนและการเกษตรอินทรีย์มากยิ่งขึ้น ทำให้มูลคควายเป็นที่ต้องการของชุมชนสูง

4) ตลาดมีความต้องการสูง ในปัจจุบันคควายเป็นสินค้าที่เกษตรกรสามารถกำหนดราคาขายได้ ตลาดเนื้อคควายสำหรับบริโภคมีความต้องการสูงอย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องนำเข้าคควายมีชีวิตจากประเทศเพื่อนบ้าน และมีการลักลอบนำเข้าเนื้อคควายมาจากต่างประเทศ นอกจากนี้หนึ่งคควายที่สร้างรายได้และเพิ่มมูลค่าต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศปีละหลายพันล้านบาท

5) ทรัพยากรธรรมชาติเหมาะสมกับการเลี้ยงคควาย ประเทศไทยมีหญ้าที่ขึ้นตามที่สาธารณะ ที่รกร้างว่างเปล่า หัวไร่ปลายนา หรือริมข้างถนน รวมทั้งพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังบางฤดู ซึ่งคควายสามารถเปลี่ยนพืชที่คนไม่ได้ใช้ประโยชน์เหล่านี้มาเป็นทองหรือเงินสด

6) ทรัพยากรคนในท้องถิ่นมีแรงงาน และภูมิปัญญาท้องถิ่น เกษตรกรมีความรู้ประสบการณ์และความชำนาญในการเลี้ยงคควายแบบลงทุนต่ำที่สุด เพื่อให้ได้ผลผลิตตามศักยภาพ

7) เนื้อคควายมีไขมันต่ำกว่าเนื้อโค 3 - 5 % เมื่อเทียบกับสัตว์ที่มีอายุและการเลี้ยงดูที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งสามารถเป็นทางเลือกให้ผู้บริโภคที่ระวังเรื่องสุขภาพ สร้างเป็นสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มสำหรับขายในตลาดเฉพาะได้

พิพัฒน์ และปัทมา (2552) รายงานว่า ปัจจัยทางอุตุนิยมีวิทยาส่งผลต่ออุณหภูมิร่างกาย และพฤติกรรมของกระปือที่เลี้ยงแบบขังในคอก และเลี้ยงแบบปล่อยแทะเล็ม เนื่องจากอุณหภูมิร่างกายของกระปือมีความสัมพันธ์สูงกับอุณหภูมิของอากาศ ดชนีอุณหภูมิ - ความชื้น และมีสหสัมพันธ์ปานกลางกับอุณหภูมิตุ้มดำและรังสีอาทิตย์ จึงทำให้กระปือที่เลี้ยงแบบปล่อยแทะเล็มใช้เวลาทำกิจกรรมการกินอาหารโดยการแทะเล็มหญ้าลดลง ประกอบกับข้อจำกัดในเรื่องของพื้นที่เลี้ยงดู ส่วนกระปือที่เลี้ยงแบบขังคอก กิจกรรมการกินอาหารในรอบวันจะสัมพันธ์กับเวลาในการให้อาหารใหม่(สด) จะเห็นได้ว่าการเลี้ยงกระปือแบบขังคอก สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตกระปือให้สูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำวัตถุดิบทางการเกษตรที่มีอยู่ในท้องถิ่น เช่น ฟางข้าว นับว่าเป็นผลพลอยได้ทางการเกษตรที่ใช้เป็นอาหารกระปือกินอย่างแพร่หลาย โดยกระปือสามารถกินฟางข้าวได้ ร้อยละ 2.12 ของน้ำหนักตัว

บทที่ 3

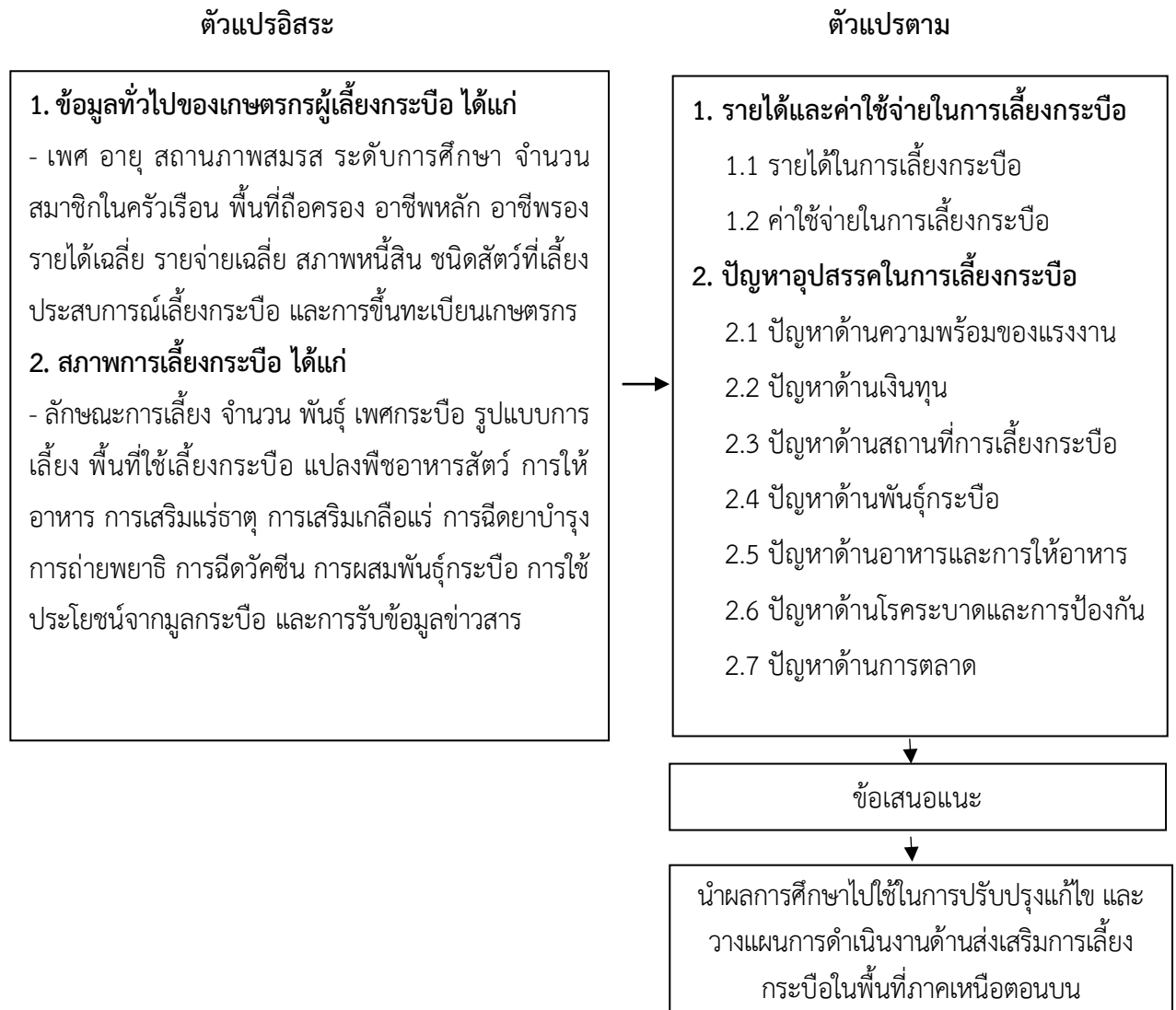
วิธีการและผลการดำเนินงาน

3.1 วิธีการ/ขั้นตอนการดำเนินการ

การศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

3.1.1 กรอบแนวคิดการศึกษา

การศึกษาค้างนี้ เป็นการศึกษาค้อมูลการเลี้ยงกระบือในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของเกษตรกร โดยการวิเคราะห์ปัญหา และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงกระบือในด้านต่าง ๆ จากข้อมูลการเลี้ยงสัตว์โดยศึกษาข้อมูลในพื้นที่ เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการจัดทำโครงการศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน และได้ทบทวนวรรณกรรมและผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร รายได้ และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือ ปัญหาและอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน โดยมีตัวแปรที่การศึกษา ได้แก่ ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร และสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ตัวแปรตาม ประกอบด้วย รายได้ และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ดังรายละเอียดในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดของการศึกษา

3.1.2 รูปแบบการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (*Descriptive Research*) ในลักษณะการศึกษา ณ จุดเวลา (*Cross-Sectional Studies*) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสัมภาษณ์ที่ผู้ศึกษาวิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น เก็บรวบรวมข้อมูลเพียงครั้งเดียวแล้วนำไปวิเคราะห์หาข้อสรุป

3.1.3 ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคครั้งนี้ ได้แก่ จำนวนเกษตรกรที่เลี้ยงกระบือในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ในปี พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานปศุสัตว์เขต 5 ประกอบด้วย จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน พะเยา เชียงราย และแม่ฮ่องสอน จำนวน 18,417 ราย และสุ่มมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 ราย ซึ่งคำนวณด้วยสูตรของ Taro Yamane (Yamane, 1967) ที่มีความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่างที่จะทำการศึกษา

N = จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน (รายจังหวัด)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่จะยอมรับได้ (0.05)

นำค่าดังกล่าวมาแทนในสูตรการคำนวณของ Taro Yamane จะได้กลุ่มตัวอย่าง 399.978 ปัดเป็นจำนวน 400 ตัวอย่าง และคำนวณเป็นสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างการศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

จังหวัด	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
เชียงใหม่	5,577	121
ลำพูน	541	12
ลำปาง	1,683	37
แพร่	1,073	23
น่าน	1,613	35
พะเยา	833	18
เชียงราย	2,000	44
แม่ฮ่องสอน	5,097	110
รวม	18,417	400

3.1.4 เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสัมภาษณ์จากเนื้อหา ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดผังการสร้างเนื้อหาและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งได้นำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านงานวิจัยและการประเมินโครงการ เพื่อตรวจสอบเนื้อหาความถูกต้อง และครอบคลุม ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นสำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน(คน) จำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานเกษตร(คน) จำนวนพื้นที่ที่ถือครอง(ไร่) อาชีพหลัก อาชีพรอง รายได้เฉลี่ยต่อปี รายจ่ายเฉลี่ยต่อปี หนี้สินที่มีอยู่ ชนิดสัตว์ที่เลี้ยง ประสบการณ์ในการเลี้ยงกระบือ และการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้

เลี้ยงสัตว์กับกรมปศุสัตว์ มีลักษณะคำถามเป็นแบบปิด และผู้ทำการวิจัยเตรียมคำตอบไว้ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบ จำนวน 14 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการเลี้ยงกระบือ สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ได้แก่ ลักษณะการเลี้ยงกระบือ จำนวนกระบือที่เลี้ยงในปัจจุบัน พันธุ์กระบือ เพศกระบือที่เลี้ยง รูปแบบการเลี้ยงกระบือ พื้นที่ที่ใช้เลี้ยงกระบือ จำนวนแปลงพืชอาหารสัตว์ รูปแบบการจัดการแปลงพืชอาหารสัตว์ รูปแบบการให้อาหาร มีการเสริมแร่ธาตุ เกลือแร่ ฉีดยาบำรุง ถ่ายพยาธิ ฉีดวัคซีนให้แก่กระบือหรือไม่ การผสมพันธุ์กระบือของเกษตรกร รูปแบบการรักษากระบือ การป่วยหรือตายของกระบือในรอบปีที่ผ่านมา การใช้ประโยชน์จากมูลกระบือ และช่องทางการรับข่าวสารหรือความรู้ในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร มีลักษณะคำถามเป็นแบบปิด โดยมีคำตอบเตรียมไว้ให้เลือกตอบ และเติมข้อมูลในช่องว่าง จำนวน 21 ข้อ

ส่วนที่ 3 รายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีที่ผ่านมา ถามเกษตรกรเกี่ยวกับรายได้ในรอบปีที่ผ่านมา เช่น รายได้จากการขายกระบือ รายได้จากการขายมูลกระบือ รายได้จากการขายพืชอาหารสัตว์ หรือรายได้อื่น ๆ ที่เกิดจากการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร จำนวน 4 ข้อ และถามเกษตรกรเกี่ยวกับรายจ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีที่ผ่านมา อาทิเช่น ค่าพันธุ์กระบือ ค่าอาหารข้น ค่าอาหารหยาบ ค่าจัดทำแปลงพืชอาหารสัตว์(ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง) ค่าแรงงาน ค่ายาป้องกันและรักษาโรคกระบือ ค่าแร่ธาตุ ค่าน้ำ - ค่าไฟในการเลี้ยงกระบือ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าดอกเบี้ยยธนาคาร ค่าขนส่ง ค่าเช่าที่ดิน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยง จำนวน 13 ข้อ

ส่วนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 4.1 ปัญหา อุปสรรคในการเลี้ยงกระบือ ถามความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือ แบ่งออกเป็น 7 ด้าน คือ ปัญหาด้านความพร้อมของแรงงาน ปัญหาด้านเงินทุน ปัญหาด้านสถานที่ในการเลี้ยงกระบือ ปัญหาด้านพันธุ์กระบือ ปัญหาด้านอาหารและการให้อาหาร ปัญหาด้านโรคระบาดและการป้องกันโรค ปัญหาด้านการตลาด มีลักษณะคำถามเป็นแบบประเมินค่า 3 ระดับ จำนวน 35 ข้อ และถามปัญหาอุปสรรคในด้านอื่น ๆ เพิ่มเติมนอกจากคำถามอุปสรรคที่ทางผู้วิจัยได้กำหนดไว้ในแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะคำถามแบบเปิด ให้แก่เกษตรกรตอบอย่างอิสระและมีลักษณะคำถามเป็นแบบประเมินค่า 3 ระดับ จำนวน 7 ด้าน ๆ ละ 5 ข้อ รวมทั้งสิ้น 35 ข้อ ได้แก่ ด้านความพร้อมของแรงงาน ด้านเงินทุนด้านสถานที่ในการเลี้ยงกระบือ ด้านพันธุ์กระบือ ด้านอาหารและการให้อาหาร ด้านโรคระบาดและการป้องกันโรค และด้านการตลาด

ส่วนที่ 4.2 ข้อเสนอแนะ ถามข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการเลี้ยงกระบือในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนมีลักษณะคำถามแบบเปิด ให้แก่เกษตรกรตอบอย่างอิสระ

3.1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ช่วงเดือน มิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 โดยขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดในพื้นที่ ภาคเหนือตอนบน ซึ่งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานปศุสัตว์เขต 5 ดังขั้นตอนต่อไปนี้

- (1) จัดส่งแบบสัมภาษณ์ให้สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดในพื้นที่สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 ทั้ง 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน พะเยา เชียงราย และจังหวัดแม่ฮ่องสอน รวมทั้งสิ้น 400 ชุด
- (2) สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดมอบหมายให้กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ สุ่มรายชื่อ เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในพื้นที่ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละจังหวัด
- (3) กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ นัดหมายเกษตรกรเพื่อสอบถามข้อมูลตามเครื่องมือที่กำหนด ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ แล้วจัดส่งกลับไปยังผู้ศึกษาวิจัย
- (4) ผู้ศึกษาวิจัยตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน จัดหมวดหมู่ แล้วบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของแบบสัมภาษณ์แต่ละชุดเพื่อแปลผล โดยโปรแกรมสำเร็จรูป และแสดงค่าทางสถิติ ได้แก่ การหาค่าร้อยละ (%) การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) หาค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลระดับของปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือ ได้กำหนดคะแนนในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ระดับ (สุชาติ, 2546) ดังนี้

ระดับของปัญหาน้อย	ให้คะแนนเท่ากับ 1
ระดับของปัญหปานกลาง	ให้คะแนนเท่ากับ 2
ระดับของปัญหามาก	ให้คะแนนเท่ากับ 3

3.1.7 การแปลผล

การแปลผลเกี่ยวกับระดับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรด้านต่าง ๆ โดยใช้วิธีนำค่าเฉลี่ยของแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายหรืออันตรภาคชั้น โดยกำหนดระดับค่าคะแนนเกณฑ์เฉลี่ย (สุชาติ, 2546) ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.66	ระดับของปัญหาน้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.67 – 2.33	ระดับของปัญหปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.00	ระดับของปัญหามาก

3.2 ผลการดำเนินการ/วิจารณ์ผล

3.2.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 72.00 อายุเฉลี่ย 53.98 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 88.00 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 47.75 รองลงมาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 40.00 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 4.29 คน จำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานเกษตร เฉลี่ย 2.75 คน จำนวนพื้นที่ถือครอง เฉลี่ย 9.03 ไร่ โดยส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครองไม่เกิน 5 ไร่ ร้อยละ 41.25 รองลงมา มีพื้นที่ถือครอง 6 - 10 ไร่ ร้อยละ 40.50 มีพื้นที่ของตนเอง เฉลี่ย 8.02 ไร่ เป็นพื้นที่เช่า เฉลี่ย 0.95 ไร่ ส่วนใหญ่มีอาชีพหลักทำนา ร้อยละ 47.00 อาชีพรองเลี้ยงปศุสัตว์ ร้อยละ 82.00 มีรายได้ต่อปีเฉลี่ย 152,444.50 บาท เป็นรายได้จากอาชีพหลัก เฉลี่ย 103,977.00 บาท รายได้นอกภาคเกษตร เฉลี่ย 48,467.50 บาท มีรายจ่ายต่อปี เฉลี่ย 93,410.50 บาท เป็นรายจ่ายในครัวเรือน เฉลี่ย 58,320.25 บาท และรายจ่ายในการลงทุน เฉลี่ย 34,525.25 บาท มีหนี้สินในปัจจุบัน เฉลี่ย 111,057.05 บาท ส่วนใหญ่เลี้ยงกระบือ ร้อยละ 97.50 รองลงมาเลี้ยงโค ร้อยละ 20.50 มีประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 10.23 ปี โดยส่วนใหญ่ได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรเลี้ยงสัตว์กับกรมปศุสัตว์แล้ว ร้อยละ 97.25 ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือ ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม (n)	400	100.00
1. เพศ		
ชาย	288	72.00
หญิง	112	28.00
2. อายุ		
ไม่เกิน 40 ปี	50	12.50
41-50 ปี	92	23.00
51-60 ปี	158	39.50
มากกว่า 60 ปี	100	25.00
สูงสุด 82 ปี ต่ำสุด 27 ปี เฉลี่ย 53.98 ปี S.D.= 10.48		
3. สถานภาพสมรส		
โสด	36	9.00
สมรส	352	88.00
หย่าร้าง	12	3.00

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือ ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม (n)	400	100.00
4. ระดับการศึกษาสูงสุด		
ประถมศึกษา	191	47.75
มัธยมศึกษา	160	40.00
ปวช./ปวส.	27	6.75
ปริญญาตรี	22	5.50
5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
ไม่เกิน 3 คน	129	32.25
4 – 6 คน	239	59.75
7 – 9 คน	22	5.50
10 คนขึ้นไป	10	2.50
สูงสุด 12 คน ต่ำสุด 1 คน เฉลี่ย 4.29 คน S.D.=1.84		
6. จำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานเกษตร		
ไม่เกิน 2 คน	214	53.50
3 - 4 คน	149	37.25
5 คน ขึ้นไป	37	9.25
สูงสุด 9 คน ต่ำสุด 1 คน เฉลี่ย 2.75 คน S.D.=1.40		
7. จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด		
ไม่เกิน 5 ไร่	165	41.25
6 – 10 ไร่	162	40.50
11 – 15 ไร่	32	8.80
มากกว่า 15 ไร่	41	10.25
สูงสุด 60 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ เฉลี่ย 9.03 ไร่ S.D.= 8.30		
7.1 พื้นที่ตนเอง		
ไม่มี	10	2.50
1 – 5 ไร่	172	43.00
6 – 10 ไร่	154	38.50
11 – 15 ไร่	32	8.00
มากกว่า 15 ไร่	32	8.00
สูงสุด 60 ไร่ ต่ำสุด 0 ไร่ เฉลี่ย 8.02 ไร่ S.D.= 7.04		

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือ ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม (n)	400	100.00
7.2 พื้นที่เช่า		
ไม่มี	355	88.75
1 – 3 ไร่	24	6.00
4 – 6 ไร่	10	2.50
7 ไร่ขึ้นไป	11	2.75
สูงสุด 50 ไร่ ต่ำสุด 0 ไร่ เฉลี่ย 0.95 ไร่ S.D.= 4.60		
8. อาชีพหลัก		
ทำนา	188	47.00
ทำสวน	20	5.00
เลี้ยงปศุสัตว์	72	18.00
ค้าขาย	38	9.50
รับจ้างทั่วไป	73	18.25
อื่น ๆ	9	2.25
9. อาชีพรอง		
ทำนา	18	4.50
ทำสวน	11	2.75
เลี้ยงปศุสัตว์	328	82.00
ค้าขาย	8	2.00
รับจ้างทั่วไป	31	7.75
อื่น ๆ	4	1.00
10. รายได้เฉลี่ยต่อปี		
ไม่เกิน 50,000 บาท	94	23.50
50,001 – 100,000 บาท	98	24.50
100,001 – 150,000 บาท	83	20.75
150,001 – 20,000 บาท	47	11.75
มากกว่า 200,000 บาท	78	19.50
สูงสุด 1,100,000 บาท ต่ำสุด 10,000 บาท เฉลี่ย 152,444.50 บาท S.D.= 130,460.04		

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือ ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม (ก)	400	100.00
10.1 รายได้จากอาชีพหลัก		
ไม่เกิน 50,000 บาท	164	41.00
50,001 – 100,000 บาท	110	27.50
100,001 – 150,000 บาท	53	13.25
150,001 – 20,000 บาท	32	8.00
มากกว่า 200,000 บาท	41	10.25
สูงสุด 600,000 บาท ต่ำสุด 6,500 บาท เฉลี่ย 103,977.00 บาท S.D.= 911,661.64		
10.2 รายได้จากนอกภาคเกษตร		
ไม่มีรายได้นอกภาคเกษตร	25	6.25
ไม่เกิน 50,000 บาท	279	69.75
50,001 – 100,000 บาท	79	19.75
มากกว่า 100,000 บาท	17	4.25
สูงสุด 1,000,000 บาท ต่ำสุด 0.00 บาท เฉลี่ย 48,467.50 บาท S.D.= 69,561.16		
11. รายจ่ายต่อปี		
ไม่เกิน 30,000 บาท	83	20.75
30,001 – 60,000 บาท	99	24.75
60,001 – 90,000 บาท	49	12.25
90,001 – 120,000 บาท	74	18.50
มากกว่า 120,000 บาท	95	23.75
สูงสุด 500,000 บาท ต่ำสุด 15,000 บาท เฉลี่ย 93,410.50 บาท S.D.= 76,349.03		
11.1 รายจ่ายในครัวเรือนต่อปี		
ไม่เกิน 30,000 บาท	148	37.00
30,001 – 60,000 บาท	107	26.75
60,001 – 90,000 บาท	57	14.25
90,001 – 120,000 บาท	63	15.75
มากกว่า 120,000 บาท	25	6.25
สูงสุด 300,000.00 บาท ต่ำสุด 10,000 บาท เฉลี่ย 58,320.75 บาท S.D.= 46,123.47		

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือ ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม (ก)	400	100.00
11.2 รายจ่ายในการลงทุนต่อปี		
ไม่มีรายจ่ายในการลงทุน	55	13.75
1 - 20,000 บาท	158	39.50
20,001 – 40,000 บาท	78	19.50
40,001 – 60,000 บาท	56	14.00
มากกว่า 60,000 บาท	53	13.25
สูงสุด 300,000.00 บาท ต่ำสุด 0.00 บาท เฉลี่ย 34,525.25 บาท S.D.= 41,693.25		
12. หนี้สินที่มีอยู่ในปัจจุบัน		
ไม่มีหนี้สิน	213	53.25
1 - 50,000 บาท	97	24.25
50,000 - 100,000 บาท	23	5.75
มากกว่า 100,000 บาท	67	16.75
สูงสุด 4,500,000.00 บาท ต่ำสุด 0.00 บาท เฉลี่ย 111,057.05 บาท S.D.= 367,703.36		
13. ชนิดสัตว์ที่เลี้ยงในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
โค	41	20.50
กระบือ	390	97.50
แพะ-แกะ	4	1.00
สุกร	51	12.75
ห่าน	3	0.75
เป็ด	10	2.50
ไก่	64	16.00
14. ประสบการณ์ในการเลี้ยงกระบือ		
ไม่เกิน 5 ปี	132	33.00
6 – 10 ปี	133	33.25
11 – 15 ปี	60	15.00
16 – 20 ปี	50	12.50
มากกว่า 20 ปี	25	6.25
สูงสุด 57 ปี ต่ำสุด 1 ปี เฉลี่ย 10.23 ปี S.D.= 7.47		

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือ ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม (n)	400	100.00
15. การขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์กับกรมปศุสัตว์		
ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมปศุสัตว์แล้ว	399	97.25
ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมปศุสัตว์	11	2.75

จากผลการศึกษาดังกล่าว สอดคล้องกับ อนุรักษ์และสมัย (2560) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง พบว่า เกษตรกรที่เลี้ยงกระบือส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 70.90 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เฉลี่ย 51.94 ปี สมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 4.65 คน และสอดคล้องกับประภาศิริ และคณะ (2565) ได้ศึกษาสถานภาพการผลิตกระบือของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือแปลงใหญ่ในอำเภอบางกระพุ่ม จังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 72.00 มีอายุเฉลี่ย 50.63 ± 14.73 ปี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ก้องเกียรติ และคณะ (2562) ได้ศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ 6 - 10 ปี

3.2.2 สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

ผลการศึกษา พบว่า วัตถุประสงค์ในการเลี้ยงกระบือ ส่วนใหญ่เลี้ยงกระบือเพื่อผลิตลูกอย่างเดียว ร้อยละ 58.75 รองลงมาเลี้ยงเพื่อผลิตลูกและขุน ร้อยละ 40.00 จำนวนกระบือที่เลี้ยงในปัจจุบัน เฉลี่ย 10.79 ตัว มีจำนวนพ่อกระบือ (อายุ 1 ปีขึ้นไป) เฉลี่ย 1.91 ตัว จำนวนแม่พันธุ์กระบือ (อายุ 1 ปีขึ้นไป) เฉลี่ย 4.77 ตัว โดยส่วนใหญ่มีกระบือแม่พันธุ์ 1 - 3 ตัว ร้อยละ 41.25 มีจำนวนกระบือรุ่น (อายุ 6-12 เดือน) เพศผู้ เฉลี่ย 1.29 ตัว โดยมากกว่าครึ่งไม่มีกระบือรุ่นเพศผู้ ร้อยละ 53.25 มีกระบือรุ่น (อายุ 6-12 เดือน) เพศเมีย เฉลี่ย 2.28 ตัว มีจำนวนกระบือเล็ก (อายุต่ำกว่า 6 เดือน) เพศผู้ เฉลี่ย 0.35 ตัว โดยส่วนใหญ่ไม่มีกระบือเล็กเพศผู้ ร้อยละ 76.00 มีจำนวนกระบือเล็ก (อายุต่ำกว่า 6 เดือน) เพศเมีย เฉลี่ย 0.58 ตัว โดยส่วนใหญ่ไม่มีกระบือเล็กเพศเมีย ร้อยละ 76.00 พันธุ์กระบือที่เลี้ยงทั้งหมดเป็นกระบือปลัก ร้อยละ 100.00 โดยส่วนใหญ่เลี้ยงทั้งกระบือเพศผู้และเพศเมีย ร้อยละ 85.00

สำหรับรูปแบบการเลี้ยงกระบือ ส่วนใหญ่ปล่อยแปลงหญ้าหมุนเวียนและเสริมด้วยอาหารข้นเป็นบางครั้ง ร้อยละ 36.75 รองลงมาปล่อยรวมไว้ในคอก ให้อาหารหยาบอย่างเดียว ร้อยละ 34.25 พื้นที่ใช้เลี้ยงกระบือ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ของตนเอง ร้อยละ 88.75 มีการจัดทำแปลงหญ้า ร้อยละ 55.75 มีพื้นที่ปลูกแปลงหญ้าเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 0.35 ไร่ โดยเป็นหญ้าธรรมชาติ ร้อยละ 26.75 รองลงมาเป็นหญ้ารูซี่ และหญ้าเนเปียร์ ร้อยละ 17.75 และ 14.00 ตามลำดับ ด้านรูปแบบการใช้แปลงหญ้าอาหารสัตว์ ส่วนใหญ่ปล่อยให้หะเล็มภายในแปลง ร้อยละ 51.50 รองลงมาตัดให้กิน ร้อยละ 39.75 รูปแบบการให้อาหารหยาบ โดยการปล่อยหะเล็มหญ้าสดในแปลง และตัดหญ้าสด หรือเสริมด้วยหญ้าแห้งหรือฟางให้กินเสริมเวลา

กลางคืน ร้อยละ 72.75 ส่วนใหญ่ไม่มีการให้อาหารชั้น ร้อยละ 64.00 รองลงมาให้กินเป็นบางครั้ง ร้อยละ 34.75 มีการเสริมเกลือแร่เป็นบางครั้ง ร้อยละ 81.50 มีการให้ยาบำรุง ร้อยละ 77.25 มีการถ่ายพยาธิ ร้อยละ 96.75 เกือบทั้งหมดฉีดวัคซีนให้แก่กระบืออย่างน้อย 1 ครั้ง ร้อยละ 99.25 โดยส่วนใหญ่ฉีดวัคซีนทุกตัว ร้อยละ 58.75 รองลงมาฉีดเป็นบางตัว (ยกเว้นกระบือท้อง) ร้อยละ 41.25 การผสมพันธุ์กระบือส่วนใหญ่ใช้พ่อพันธุ์ผสมจริง ร้อยละ 66.50 เมื่อกระบือมีอาการป่วยส่วนใหญ่รักษาโดยอาสาปศุสัตว์ ร้อยละ 49.50 รองลงมารักษาโดยสัตวแพทย์/สัตวบาลทางราชการ ร้อยละ 35.50 ในรอบปีที่ผ่านมาส่วนใหญ่ไม่มีการเกิดโรคระบาดกับโค - กระบือ และไม่มีกระบือตายด้วยโรคระบาด ร้อยละ 99.00 เท่ากัน ส่วนใหญ่ไม่มีการใช้ประโยชน์จากมูลกระบือ ร้อยละ 56.75 และรับข้อมูลข่าวสารด้านการเลี้ยงกระบือจากหลายช่องทางรวมกัน ร้อยละ 79.75 ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม (n)	400	100.00
1. วัตถุประสงค์ในการเลี้ยงกระบือ		
เลี้ยงกระบือเพื่อผลิตลูก	235	58.75
เลี้ยงกระบือขุน	5	1.25
เลี้ยงกระบือเพื่อผลิตลูกและขุน	160	40.00
2. จำนวนกระบือที่เลี้ยงปัจจุบัน		
ไม่เกิน 5 ตัว	131	32.75
6 – 10 ตัว	113	28.25
11 – 15 ตัว	75	18.75
16 – 20 ตัว	40	10.00
มากกว่า 20 ตัว	41	10.25
สูงสุด 75 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว เฉลี่ย 10.79 ตัว S.D.= 9.296		
2.1 จำนวนพ่อพันธุ์กระบือ (อายุ 1 ปีขึ้นไป)		
ไม่มี	67	16.75
1 ตัว	157	39.25
2 ตัว	78	19.50
3 ตัว ขึ้นไป	98	24.50
สูงสุด 20 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว เฉลี่ย 1.91 ตัว S.D.= 2.06		

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร (ต่อ)

สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม (n)	400	100.00
2.2 จำนวนแม่พันธุ์กระบือ (อายุ 1 ปีขึ้นไป)		
ไม่มี	25	6.25
1 - 3 ตัว	165	41.25
4 - 6 ตัว	119	29.75
7 - 9 ตัว	37	9.25
10 ตัว ขึ้นไป	54	13.50
สูงสุด 30 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว เฉลี่ย 4.77 ตัว S.D.= 4.282		
2.3 จำนวนกระบือรุ่น (อายุ 6-12 เดือน) เพศผู้		
ไม่มี	213	53.25
1 ตัว	56	14.00
2 ตัว	68	17.00
3 ตัว ขึ้นไป	63	15.75
สูงสุด 20 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว เฉลี่ย 1.29 ตัว S.D.= 2.23		
2.4 จำนวนกระบือรุ่น (อายุ 6-12 เดือน) เพศเมีย		
ไม่มี	132	33.00
1 - 2 ตัว	125	31.25
3 - 4 ตัว	92	23.00
5 ตัว ขึ้นไป	51	12.75
สูงสุด 26 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว เฉลี่ย 2.28 ตัว S.D.= 2.97		
2.5 จำนวนกระบือเล็ก (อายุต่ำกว่า 6 เดือน) เพศผู้		
ไม่มี	338	84.50
1 ตัว	31	7.75
2 ตัว	13	3.25
3 ตัว ขึ้นไป	18	4.50
สูงสุด 12 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว เฉลี่ย 0.35 ตัว S.D.= 1.15		
2.6 จำนวนกระบือเล็ก (อายุต่ำกว่า 6 เดือน) เพศเมีย		
ไม่มี	304	76.00
1 ตัว	42	10.50
2 ตัว	25	6.25

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร (ต่อ)

สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร		
ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม (n)	400	100.00
3 ตัว ขึ้นไป	29	7.25
สูงสุด 16 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว เฉลี่ย 0.58 ตัว S.D.= 1.56		
3. พันธุ์กระบือที่เลี้ยง		
กระบือปลัก	400	100.00
4. เพศกระบือที่เลี้ยง		
เลี้ยงเฉพาะเพศผู้	7	1.75
เลี้ยงเฉพาะเพศเมีย	53	13.25
เลี้ยงทั้งเพศเพศผู้และเพศเมีย	340	85.00
5. รูปแบบการเลี้ยงกระบือ		
ยืนโรง ชังเดี่ยว ให้อาหารหยาบเต็มที และเสริมด้วยอาหารข้น	12	3.00
ปล่อยแปลงหญ้าหมุนเวียน และเสริมด้วยอาหารข้น	147	36.75
ปล่อยรวมไว้ในคอก ให้อาหารหยาบอย่างเดียว	137	34.25
อื่น ๆ เช่น ปล่อยป่า ปล่อยให้สาธารณะ	104	26.00
6. การครอบครองที่ดินที่ใช้เลี้ยงกระบือ		
เป็นที่ดินของตนเอง	355	88.75
เป็นที่ดินของญาติพี่น้อง	13	3.25
เป็นที่ดินเช่า	6	1.50
อื่น ๆ	26	6.50
7. การจัดทำแปลงหญ้า		
ไม่มีการจัดทำแปลงหญ้า	177	44.25
มีการจัดทำแปลงหญ้า	223	55.75
8. พื้นที่แปลงหญ้าเลี้ยงสัตว์		
ไม่มี	177	44.25
ไม่เกิน 1 ไร่	186	46.50
2 ไร่	21	5.25
3 ไร่ขึ้นไป	16	4.00
สูงสุด 10 ไร่ ต่ำสุด 0 ไร่ เฉลี่ย 0.35 ไร่ S.D.= 1.16		

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร (ต่อ)

สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม (n)	400	100.00
9. พันธุ์หญ้าที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
หญ้าเนเปียร์	56	14.00
หญ้ารูซี่	71	17.75
หญ้าแพงโกล่า	38	9.50
หญ้าธรรมชาติ	107	26.75
10. รูปแบบการใช้แปลงหญ้าอาหารสัตว์		
ปล่อยให้แทะเล็มภายในแปลง	206	51.50
ตัดให้กิน	159	39.75
ปล่อยให้แทะเล็มในแปลงและตัดให้กิน	30	7.50
ปล่อยให้ตามธรรมชาติ/ทุ่งนา	5	1.25
11. รูปแบบการให้อาหารหยาบ		
ตัดหญ้าสด หรือฟาง หรือหญ้าแห้งตั้งใส่รางตั้งไว้ให้กินตลอดเวลา	102	25.50
ปล่อยให้แทะเล็มหญ้าสดในแปลง และตัดหญ้าสด หรือหญ้าแห้ง หรือฟางให้กินเสริมเวลากลางคืน	291	72.75
อื่น ๆ	7	1.75
12. การให้อาหารข้น		
ไม่ให้กิน	256	64.00
ให้กินตลอดเวลา	5	1.25
ให้กินเป็นบางครั้ง	139	34.75
13. การเสริมเกลือแร่		
ไม่มีการเสริมเกลือแร่	49	12.25
มีเกลือแร่ให้กินตลอดทั้งปี	25	6.25
เสริมเกลือแร่เป็นบางครั้ง	326	81.50
14. การให้ยาบำรุงระหว่างการเลี้ยงกระบือ		
ไม่มี	91	22.75
มีการให้ยาบำรุง	309	77.25
15. การถ่ายพยาธิในรอบปีที่ผ่านมา		
ไม่มี	13	3.25
มีการถ่ายพยาธิ	387	96.75

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร (ต่อ)

สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม (n)	400	100.00
16. การฉีดวัคซีนในรอบปีที่ผ่านมา (จำนวนครั้ง)		
ไม่ฉีด	3	0.75
ฉีดวัคซีนอย่างน้อย 1 ครั้ง	397	99.25
17. การฉีดวัคซีนให้แก่กระบือภายในฟาร์ม		
ฉีดทุกตัว	235	58.75
ฉีดบางตัว (ยกเว้นกระบือท้อง)	165	41.25
18. การผสมพันธุ์กระบือที่เลี้ยง		
ใช้พ่อพันธุ์ผสมจริง	266	66.50
ใช้การผสมเทียม	40	10.00
ใช้ทั้งพ่อพันธุ์และการผสมเทียม	94	23.50
19. วิธีการรักษากระบือป่วย		
รักษาเอง	37	9.25
รักษาโดยอาสาปศุสัตว์	198	49.50
รักษาโดยสัตวแพทย์/สัตวบาลเอกชน	11	2.75
รักษาโดยสัตวแพทย์/สัตวบาลทางราชการ	142	35.50
อื่น ๆ	12	3.00
20. การเกิดโรคระบาดสัตว์กับโค - กระบือในรอบปีที่ผ่านมา		
ไม่มี	396	99.00
มีการเกิดโรคระบาด	4	1.00
- โรคปากและเท้าเปื่อย	(3)	(0.75)
- โรคลัมปี สกิน	(1)	(0.25)
21. การตายของกระบือในรอบปีที่ผ่านมา		
ไม่มี	396	99.00
มี	4	1.00
- กระบือตาย 1 ตัว	(3)	(0.75)
- กระบือตาย 3 ตัว	(1)	(0.25)
22. การใช้ประโยชน์จากมูลกระบือ		
ไม่ได้ใช้ประโยชน์	227	56.75
ใช้ประโยชน์	173	43.25

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร (ต่อ)

สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม (ก)	400	100.00
- ไข่เอง	(84)	(21.00)
- จำหน่าย	(50)	(12.50)
- ไข่เองและจำหน่าย	(39)	(9.75)
23. ช่องทางการรับข้อมูลข่าวสารด้านการเลี้ยงกระบือ		
เอกสาร แผ่นพับ คู่มือ อย่างเดียว	1	0.25
สื่อออนไลน์ต่าง ๆ เช่น ยูทูป ทวิต เฟซบุ๊ก อย่างเดียว	5	1.25
การฝึกอบรมอย่างเดียว	1	0.25
เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์อย่างเดียว	74	18.50
หลายช่องทางรวมกัน	319	79.75

จากผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับ ศิริวรรณ (2564) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนและผลสัมฤทธิ์ในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือจังหวัดพิษณุโลก พบว่า จำนวนกระบือที่เลี้ยงปัจจุบัน เฉลี่ย 9.94 ตัว รูปแบบการเลี้ยงกระบือส่วนใหญ่เลี้ยงแบบขังคอกเสริมด้วยหญ้าหรือฟางและปล่อยแทะเล็มในแปลงหญ้าของตนเอง มีการสำรองฟางข้าวไว้ใช้ในช่่วงฤดูแล้ง มีแร่ธาตุเสริมให้กินเป็นครั้งคราว ฉีดวัคซีนป้องกันโรคและถ่ายพยาธิครบทุกราย และสอดคล้องกับ อรรถพล และกมล (2561) ที่ศึกษาผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม พบว่า ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฯ เกษตรกรมีวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงกระบือเพื่อผลิตลูกขายหรือขยายพันธุ์ มีจำนวนกระบือ เฉลี่ย 9.25 ตัว และสอดคล้องกับ นิธิศ และอมรรัตน์ (2558) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนของการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้หญ้าสดเป็นอาหารหลัก ร้อยละ 73.60 เมื่อมีสัตว์ป่วย เกษตรกรส่วนใหญ่จะรักษาสัตว์โดยอาสาปศุสัตว์ ร้อยละ 62.70 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ศุภวัฒน์ และบุญโชค (2566) ที่ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานี พบว่า ส่วนใหญ่เลี้ยงกระบือเพศผู้ 1 - 5 ตัว ร้อยละ 95.32 ในขณะที่เลี้ยงกระบือเพศเมียอายุแรกเกิด - กระบือสาว จำนวน 6 - 10 ตัว ร้อยละ 58.18 โดยเลี้ยงกระบือแบบปล่อย ร้อยละ 44.16 ใช้พื้นที่สาธารณะ 11 - 20 ไร่ ในการเลี้ยงกระบือร้อยละ 75.32 โดยเกษตรกรทั้งหมดฉีดวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย คอบวม และแท้งติดต่อ และฉีดวัคซีนและถ่ายพยาธิให้กับกระบือทุกตัว ร้อยละ 95.06 และจากผลการศึกษาครั้งนี้ ผู้ขอประเมิน ในฐานะผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงกระบือในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน จึงเห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีข้อจำกัดด้านพื้นที่การทำแปลงหญ้า และเลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 10.79 ตัว ซึ่งหากไม่มีการจัดการด้านอาหารสัตว์อย่างเหมาะสม ก็จะทำให้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเลี้ยงได้ตั้งนั้น จึงควรมีข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้ในการวางแผนการส่งเสริมการเลี้ยงกระบือในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ด้วยการเลี้ยงกระบือแบบประณีต

ซึ่งสอดคล้องกับความพร้อมของเกษตรกรที่มีพื้นที่ไม่มาก แต่เน้นการจัดการด้านต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ เช่น การทำแปลงหญ้าคุณภาพดี การสร้างโรงเรือนที่เหมาะสม การดูแลด้านสุขภาพสัตว์อย่างปลอดภัยให้เป็นไปตามระบบมาตรฐานฟาร์ม และการจัดการสภาพแวดล้อมที่ไม่สร้างความรำคาญหรือสร้างปัญหาให้แก่ชุมชน เพื่อให้การเลี้ยงกระบือมีประสิทธิภาพ ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า สามารถเป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้แก่ครอบครัวได้อย่างเพียงพอและยั่งยืนต่อไป

3.2.3 รายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือ

1) รายได้จากการเลี้ยงกระบือในรอบปีที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรมีรายได้จากการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษาร้อยละ 87.50 โดยมีรายได้จากการเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 48,978.83 บาท จำแนกเป็นรายได้ไม่เกิน 30,000 บาท ร้อยละ 40.75 รองลงมา มีรายได้ 30,001 - 60,000 บาท ร้อยละ 22.25 นอกจากนี้มีเกษตรกรที่ไม่มีรายได้จากการเลี้ยงกระบือ ร้อยละ 12.50 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1) รายได้จากการขายกระบือ พบว่า จำนวนกระบือที่ขายในรอบปีขณะทำการศึกษา เฉลี่ย 2.12 ตัว จำนวนเงินที่ได้จากการขายกระบือเฉลี่ย 47,675.50 บาท โดยส่วนใหญ่มีรายได้จากการขายกระบือไม่เกิน 30,000 บาท ร้อยละ 39.25 รองลงมา มีรายได้จากการขายกระบือ 30,001 - 60,000 บาท ร้อยละ 23.50 ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีการจำหน่ายกระบือ มีเพียงร้อยละ 15.25

1.2) รายได้จากการจำหน่ายมูลกระบือ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีรายได้จากการขายมูลกระบือ ร้อยละ 77.75 โดยมีรายได้จากการขายมูลกระบือ ร้อยละ 22.25 คิดเป็นรายได้เฉลี่ย 1,353.20 บาท

2) รายจ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายจ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษาร้อยละ 84.75 มีรายจ่ายเฉลี่ย 10,953.75 บาท จำแนกเป็นรายจ่ายในการเลี้ยงกระบือไม่เกิน 5,000 บาท ร้อยละ 38.25 รองลงมา 5,001 - 10,000 บาท และ มากกว่า 15,000 บาท ร้อยละ 19.50 และ 18.00 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรที่ไม่มีรายจ่ายในการเลี้ยงกระบืออีก ร้อยละ 15.25 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1) ค่าใช้จ่ายสำหรับพันธุ์กระบือ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีค่าใช้จ่ายสำหรับพันธุ์กระบือ ร้อยละ 92.25 โดยมีค่าใช้จ่ายสำหรับพันธุ์กระบือเพียงร้อยละ 7.75 คิดเป็นเงินเฉลี่ย 2,260.25 บาท

2.2) ค่าใช้จ่ายสำหรับอาหารชั้น พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีค่าใช้จ่ายสำหรับอาหารชั้น ร้อยละ 77.75 โดยมีรายจ่ายสำหรับอาหารชั้นเพียงร้อยละ 22.25 คิดเป็นเงินเฉลี่ย 900.83 บาท

2.3) ค่าใช้จ่ายสำหรับอาหารหยาบ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีรายจ่ายด้านอาหารหยาบ ร้อยละ 62.50 โดยมีรายจ่ายด้านอาหารหยาบเพียงร้อยละ 38.50 คิดเป็นเงินเฉลี่ย 2,080.23 บาท

2.4) ค่าใช้จ่ายในการจัดทำแปลงหญ้า (ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง) พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีรายจ่ายในการจัดทำแปลงหญ้า ร้อยละ 76.75 โดยมีรายจ่ายด้านการจัดทำแปลงหญ้าเพียงร้อยละ 23.25 คิดเป็นเงินเฉลี่ย 1,041.63 บาท

2.5) ค่าแรงงาน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีรายจ่ายค่าแรงงาน ร้อยละ 81.75 โดยมีรายจ่ายค่าแรงงานเพียงร้อยละ 18.25 คิดเป็นเงินเฉลี่ย 678.18 บาท

2.6) ค่ายาและการรักษาโรค พบว่า ส่วนใหญ่มีรายจ่ายค่ายาและการรักษาโรค ร้อยละ

69.50 คิดเป็นเงิน เฉลี่ย 1,095.74 บาท โดยส่วนใหญ่มีรายจ่ายค่ายาและการรักษาโรค ไม่เกิน 1,000 บาท ร้อยละ 38.00 รองลงมามีรายจ่ายค่ายาและการรักษาโรค 1,001 - 2,000 บาท ร้อยละ 16.50

2.7) ค่าแร่ธาตุ พบว่า มากกว่าครึ่งมีรายจ่ายค่าแร่ธาตุ ร้อยละ 50.25 คิดเป็นเงิน เฉลี่ย 618.44 บาท โดยส่วนใหญ่มีรายจ่ายค่าแร่ธาตุ 501-1,000 บาท ร้อยละ 19.00 รองลงมามีรายจ่ายค่าแร่ธาตุ ไม่เกิน 500 บาท ร้อยละ 17.00 สำหรับเกษตรกรที่ไม่มีรายจ่ายค่าแร่ธาตุ ร้อยละ 49.75

2.8) ค่าน้ำ - ค่าไฟ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีรายจ่ายค่าน้ำ - ค่าไฟ ร้อยละ 86.50 โดยมีรายจ่ายค่าน้ำ - ค่าไฟ เพียงร้อยละ 13.50 คิดเป็นเงิน เฉลี่ย 302.00 บาท

2.9) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีรายจ่ายค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ร้อยละ 67.00 โดยมีรายจ่ายค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ร้อยละ 33.00 คิดเป็นเงิน เฉลี่ย 1,184.70 บาท

2.10) ค่าดอกเบี๋ยธนาคาร พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีรายจ่ายค่าดอกเบี๋ยธนาคาร ร้อยละ 96.25 โดยมีรายจ่ายค่าดอกเบี๋ยธนาคาร ร้อยละ 3.75 คิดเป็นเงิน เฉลี่ย 630.25 บาท

2.11) ค่าขนส่ง พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีรายจ่ายค่าขนส่ง ร้อยละ 94.50 โดยมีรายจ่ายค่าขนส่ง ร้อยละ 5.50 คิดเป็นเงิน เฉลี่ย 78.50 บาท

2.12) ค่าเช่าที่ดิน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีรายจ่ายค่าเช่าที่ดิน ร้อยละ 97.75 โดยมีรายจ่ายค่าเช่าที่ดิน ร้อยละ 2.25 คิดเป็นเงิน เฉลี่ย 74.50 บาท

เมื่อพิจารณาภาพรวมรายจ่ายในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร พบว่า ส่วนใหญ่มีรายจ่ายสำหรับ ค่ายาและการรักษาโรค ร้อยละ 69.50 รองลงมามีรายจ่ายสำหรับค่าแร่ธาตุ ค่าอาหารหยาบ และค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ร้อยละ 50.25, 38.50 และ 33.00 ตามลำดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ 6 และตารางที่ 7

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามรายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษ

รายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษา ของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม (n)	400	100.00
1. รายได้จาก การเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษา		
ไม่มี	50	12.50
มี	350	87.50
1 - 30,000 บาท	(163)	(40.75)
30,001 - 60,000 บาท	(89)	(22.25)
60,001 - 90,000 บาท	(46)	(11.50)
90,001 - 120,000 บาท	(26)	(6.50)
มากกว่า 120,000 บาท	(26)	(6.50)
สูงสุด 1,000,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท เฉลี่ย 48,978.83 บาทท.S.D.= 70,563.78		

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามรายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษา (ต่อ)

รายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษา ของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม (ก)	400	100.00
1.1 รายได้จากการขายกระบือ		
1.1.1 จำนวนกระบือที่ขายในรอบปีขณะทำการศึกษา		
ไม่มี	61	15.25
มี	339	84.75
ขาย 1 ตัว	119	29.75
ขาย 2 ตัว	99	24.75
ขาย 3 ตัว ขึ้นไป	121	30.25
สูงสุด 25 ตัว ต่ำสุด 0 ตัว เฉลี่ย 2.12 ตัว S.D.= 2.14		
1.1.2 จำนวนเงินที่ได้จากการขายกระบือ	121	30.25
ไม่มี	61	15.25
มี	339	84.75
1 – 30,000 บาท	(157)	(39.25)
30,001 – 60,000 บาท	(94)	(23.50)
60,001 – 90,000 บาท	(37)	(9.25)
มากกว่า 90,000 บาท	(51)	(12.75)
สูงสุด 1,000,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท เฉลี่ย 47,675.50 บาท S.D.= 69,968.58		
1.2 รายได้จากการขายมูลกระบือ		
ไม่มี	311	77.75
มี	89	22.25
1 - 5,000 บาท	(56)	(14.00)
5,001 – 10,000 บาท	(21)	(5.25)
มากกว่า 10,000 บาท	(12)	(3.00)
สูงสุด 25,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท เฉลี่ย 1,353.20 บาท S.D.= 3,771.85		
2. รายจ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษา		
ไม่มี	61	15.25
มี	339	84.75
1 – 5,000 บาท	(153)	(38.25)
5,001 – 10,000 บาท	(78)	(19.50)

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามรายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษา (ต่อ)

รายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษา ของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม (n)	400	100.00
10,001 – 15,000 บาท	(36)	(9.00)
มากกว่า 15,000 บาท	(72)	(18.00)
สูงสุด 210,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท เฉลี่ย 10,953.75 บาท S.D.= 20,220.92		
2.1 ค่าใช้จ่ายสำหรับค่าพันธุ์กระบือ		
ไม่มี	369	92.25
มี	31	7.75
1 – 5,000 บาท		
5,001 – 10,000 บาท		
มากกว่า 10,000 บาท		
สูงสุด 200,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท เฉลี่ย 2,260.25 บาท S.D.= 13,413.83		
2.2 ค่าใช้จ่ายสำหรับค่าอาหารชั้น		
ไม่มี	311	77.75
มี	89	22.25
1 – 5,000 บาท	(70)	(17.50)
5,001 – 10,000 บาท	(16)	(4.00)
มากกว่า 10,000 บาท	(3)	(0.75)
สูงสุด 60,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท เฉลี่ย 900.83 บาท S.D.= 3,580.22		
2.3 ค่าใช้จ่ายสำหรับอาหารหยาบ		
ไม่มี	250	62.50
มี	150	38.50
1 – 5,000 บาท	(108)	(27.00)
5,001 – 10,000 บาท	(29)	(7.25)
มากกว่า 10,000 บาท	(13)	(3.25)
สูงสุด 40,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท เฉลี่ย 2,080.23 บาท S.D.= 4,758.21		
2.4 ค่าจัดทำแปลงหญ้า (ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง)		
ไม่มี	307	76.75
มี	93	23.25
1 – 5,000 บาท	(78)	(19.50)
5,001 – 10,000 บาท	(13)	(3.25)

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามรายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษา (ต่อ)

รายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษา ของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม (ก)	400	100.00
มากกว่า 10,000 บาท		
สูงสุด 20,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท เฉลี่ย 1,041.63 บาท S.D.= 2,504.85		
2.5 ค่าแรงงาน		
ไม่มี	327	81.75
มี	73	18.25
1 – 5,000 บาท	(63)	(15.75)
5,001 – 10,000 บาท	(6)	(1.50)
มากกว่า 10,000 บาท	(4)	(1.00)
สูงสุด 50,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท เฉลี่ย 678.18 บาท S.D.= 3,404.64		
2.6 ค่ายาและการรักษาโรค		
ไม่มี	122	30.50
มี	278	69.50
1 – 1,000 บาท	(152)	(38.00)
1,001 – 2,000 บาท	(66)	(16.50)
2,001 – 3,000 บาท	(41)	(10.25)
มากกว่า 3,000 บาท	(19)	(4.75)
สูงสุด 10,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท เฉลี่ย 1,095.74 บาท S.D.= 1,359.77		
2.7 ค่าแร่ธาตุ		
ไม่มี	199	49.75
มี	201	50.25
1 – 500 บาท	(68)	(17.00)
501 – 1,000 บาท	(76)	(19.00)
มากกว่า 1,000 บาท	(57)	(14.25)
สูงสุด 7,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท เฉลี่ย 618.44 บาท S.D.= 1,014.08		
2.8 ค่าน้ำ-ค่าไฟ		
ไม่มี	346	86.50
มี	54	13.50
1 – 1,000 บาท	(20)	(5.00)
1,001 – 2,000 บาท	(16)	(4.00)

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามรายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษา (ต่อ)

รายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษา ของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	จำนวน	ร้อยละ
ยอดรวม (ก)	400	100.00
มากกว่า 2,000 บาท	(18)	(4.50)
สูงสุด 15,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท เฉลี่ย 302.00 บาท S.D.= 1,138.35		
2.9 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง		
ไม่มี	268	67.00
มี	132	33.00
1 – 1,000 บาท	(48)	(12.00)
1,001 – 2,000 บาท	(36)	(9.00)
มากกว่า 2,000 บาท	(48)	(12.00)
สูงสุด 36,500 บาท ต่ำสุด 0 บาท เฉลี่ย 1,184.70 บาท S.D.= 3,570.94		
2.10 ค่าดอกเบี้ยธนาคาร		
ไม่มี	385	96.25
มี	15	3.75
1 – 10,000 บาท	(8)	(2.00)
มากกว่า 10,000 บาท	(7)	(1.75)
สูงสุด 70,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท เฉลี่ย 630.25 บาท S.D.= 4,646.97		
2.11 ค่าขนส่ง		
ไม่มี	378	94.50
มี	22	5.50
1 – 1,000 บาท	11	(2.75)
มากกว่า 1,000 บาท	10	(2.50)
สูงสุด 3,600 บาท ต่ำสุด 0 บาท เฉลี่ย 78.50 บาท S.D.= 392.07		
2.12 ค่าเช่าที่ดิน		
ไม่มี	391	97.75
มี	9	2.25
1 – 3,000 บาท	(5)	(1.25)
มากกว่า 3,000 บาท	(4)	(1.00)
สูงสุด 5,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท เฉลี่ย 74.50 บาท S.D.= 512.55		

ตารางที่ 7 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย สรุปรายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษา

n=400

รายการ	จำนวน	ร้อยละ	เฉลี่ย
1. รายได้จากการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษา			
1.1 มีรายได้จากการเลี้ยงกระบือ	350	87.50	48,978.83
1.1.1 รายได้จากการขายกระบือ	339	84.75	47,675.50
1.1.2 รายได้จากการขายมูลกระบือ	89	22.25	1,353.20
1.2 ไม่มีรายได้จากการเลี้ยงกระบือ	50	12.50	0.00
2. รายจ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีขณะทำการศึกษา			
2.1 มีรายจ่ายในการเลี้ยงกระบือ	339	84.75	10,953.75
2.1.1 ค่าใช้จ่ายสำหรับพันธุ์กระบือ	7.75	7.75	2,260.25
2.1.2 ค่าใช้จ่ายสำหรับค่าอาหารชั้น	22.25	22.25	900.83
2.1.3 ค่าใช้จ่ายสำหรับค่าอาหารหยาบ	38.50	38.50	2,080.23
2.1.4 ค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดทำแปลงหญ้า	23.25	23.25	1,041.63
2.1.5 ค่าใช้จ่ายสำหรับค่าแรงงาน	18.25	18.25	678.18
2.1.6 ค่าใช้จ่ายสำหรับค่ายาและการรักษาโรค	69.50	69.50	1,095.74
2.1.7 ค่าใช้จ่ายสำหรับค่าแร่ธาตุ	50.25	50.25	618.44
2.1.8 ค่าใช้จ่ายสำหรับค่าน้ำ - ค่าไฟ	13.50	13.50	302.00
2.1.9 ค่าใช้จ่ายสำหรับค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	33.00	33.00	1,184.70
2.1.10 ค่าใช้จ่ายสำหรับค่าดอกเบี้ยยธนาคาร	3.75	3.75	630.25
2.1.11 ค่าใช้จ่ายสำหรับค่าขนส่ง	5.50	5.50	78.50
2.1.12 ค่าใช้จ่ายสำหรับค่าเช่าที่ดิน	2.25	2.25	74.50
2.2 ไม่มีรายจ่ายในการเลี้ยงกระบือ	61	15.25	0.00

จากผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้นที่พบว่า เกษตรกรมีการจำหน่ายกระบือ เฉลี่ย 2.12 ตัว สอดคล้องกับ อนุรักษ์ และสมัย (2560) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร กลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง พบว่า มีการจำหน่ายกระบือ เฉลี่ย 2.38 ตัว แต่มีความแตกต่างด้านรายได้จากการเลี้ยงกระบือ ซึ่งสูงกว่าการศึกษาครั้งนี้ กล่าวคือ อนุรักษ์ และสมัย (2560) พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายกระบือ 61,000.60 บาท แต่การศึกษาครั้งนี้ พบว่า รายได้จากการจำหน่ายกระบือ เฉลี่ย 47,675.50 บาท ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากสถานการณ์เรื่องราคาโค - กระบือ ในรอบ 2 - 3 ปีที่ผ่านมา มีราคาตกต่ำและการซื้อขายเกิดการชะลอตัว ทำให้ราคากระบือลดลงประมาณร้อยละ 30 จึงทำให้รายได้จากการจำหน่ายกระบือลดลง และในภาพรวมของรายจ่ายที่พบว่า ส่วนใหญ่เป็นรายจ่ายสำหรับค่ายาและการรักษาโรค เนื่องจากในช่วง 2 - 3 ปีที่ผ่านมาได้เกิดโรคในโค - กระบือที่สำคัญ คือ โรคล้มปี สกิน

ซึ่งกระจายไปทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย ทำให้ต้องมีการป้องกันอย่างเข้มงวด ต้องมีการฉีดยาป้องกันแมลง ฉีดวัคซีนป้องกันโรค และรักษากระบือตัวที่ป่วยให้หาย ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาหลายวัน ทำให้มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างมาก ส่งผลให้มีรายจ่ายสูงกว่าด้านอื่น ๆ รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับอาหารหยาบและแร่ธาตุ เนื่องจากอาหารหยาบ ได้แก่ หญ้าและฟาง เป็นสิ่งจำเป็นในการเลี้ยงกระบือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูแล้งหรือเกิดภัยต่าง ๆ เกษตรกรต้องเตรียมหญ้าหรือฟางให้เพียงพอในการเลี้ยงกระบือของตน จนกว่าแปลงหญ้าหรือทุ่งหญ้าธรรมชาติจะกลับมามีประโยชน์ได้อย่างเต็มที่อีกครั้ง จึงส่งผลให้เกษตรกรมีรายจ่ายด้านนี้มากเป็นอันดับสอง ส่วนแร่ธาตุนับว่าจำเป็นมากในการเลี้ยงโค - กระบือเพื่อเสริมให้สัตว์ได้รับสารอาหารที่ครบถ้วนตามความจำเป็นของร่างกายและการให้ผลผลิต ประโยชน์จากแร่ธาตุจะช่วยให้สัตว์มีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง ซึ่งอาจจะได้รับไม่ครบถ้วนตามธรรมชาติ หรือจากอาหารที่ใช้เลี้ยง ดังนั้น จึงต้องมีการเสริมแร่ธาตุให้แก่กระบือ จึงทำให้มีรายจ่ายในการซื้อแร่ธาตุมากเป็นอันดับสามดังกล่าว

3.2.4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษา พบว่า ในภาพรวมของปัญหาทั้งหมด มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.99 เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับมาก 1 ด้าน คือ ปัญหาด้านการตลาด ค่าเฉลี่ย 2.50 ส่วนที่เหลืออีก 6 ด้าน มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ปัญหาด้านพันธุ์กระบือ ปัญหาด้านเงินทุน ปัญหาด้านอาหารและการให้อาหาร ปัญหาด้านสถานที่เลี้ยงกระบือ ปัญหาด้านโรคระบาดและการป้องกันโรค และปัญหาด้านความพร้อมของแรงงาน ค่าเฉลี่ย 2.10, 2.03, 2.00, 1.81, 1.74 และ 1.73 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นย่อย พบว่า มีปัญหาในระดับมาก 4 ประเด็น ได้แก่ การจำหน่ายกระบือยังต้องผ่านพ่อค้าคนกลางทำให้ถูกกดราคา ผู้เลี้ยงไม่สามารถกำหนดราคาเองได้ พ่อค้าเป็นคนกำหนดราคา ราคาจำหน่ายกระบือไม่แน่นอน และการขายกระบือเป็นแบบใช้สายตาคำนวณน้ำหนักแทนการชั่งกิโล ค่าเฉลี่ย 2.66, 2.66, 2.65 และ 2.61 ตามลำดับ มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย 2 ประเด็น ได้แก่ ครอบครัวยุคใหม่ไม่สนับสนุน และเมื่อสัตว์มีอาการป่วยไม่รู้ว่าจะแจ้งที่ไหน ค่าเฉลี่ย 1.55 และ 1.62 ตามลำดับ ส่วนประเด็นที่เหลือทั้งหมด มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.74 - 2.24 ดังรายละเอียดในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

n=400

ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือ ของเกษตรกร	(\bar{X})	S.D.	ความหมาย
1. ปัญหาด้านความพร้อมของแรงงาน			
1.1 ครอบครัวยุคใหม่ไม่สนับสนุน	1.55	0.61	น้อย
1.2 ขาดแรงงานในการเลี้ยงกระบือ	1.74	0.60	ปานกลาง
1.3 ขาดความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงกระบือ	1.74	0.58	ปานกลาง
1.4 ไม่มีเวลาเพียงพอ	1.75	0.54	ปานกลาง
1.5 ทายาท (ลูก-หลาน) ไม่สืบทอดอาชีพการเลี้ยงกระบือ	1.88	0.63	ปานกลาง
รวม	1.73	0.59	ปานกลาง
2. ปัญหาด้านเงินทุน			
2.1 ขาดเงินทุนในการเลี้ยงกระบือ	2.07	0.61	ปานกลาง
2.2 มีแหล่งทุนแต่ดอกเบี้ยสูง ไม่คุ้มค่าการลงทุน	2.01	0.62	ปานกลาง
2.3 ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งทุนได้เนื่องจากขาดหลักทรัพย์	2.00	0.56	ปานกลาง
2.4 ขาดเงินทุนหมุนเวียนในระยะแรกเนื่องจากใช้เวลาคืนทุน 3-5 ปี	2.05	0.59	ปานกลาง
2.5 มีภาระหนี้สินเดิมมาก หากกู้เพิ่มอาจไม่มีกำลังในการชำระคืน	2.00	0.60	ปานกลาง
รวม	2.03	0.60	ปานกลาง
3. ปัญหาด้านสถานที่การเลี้ยงกระบือ			
3.1 ทำเลที่ตั้งไม่เหมาะสมกับการเลี้ยงกระบือ เช่น ที่ลุ่มน้ำขัง	1.75	0.60	ปานกลาง
3.2 ไม่มีที่ดินเพียงพอสำหรับการเลี้ยงกระบือ	1.82	0.62	ปานกลาง
3.3 ที่ดินไม่มีเอกสารสิทธิ์	1.81	0.72	ปานกลาง
3.4 ขาดแหล่งน้ำหรือแหล่งน้ำไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงกระบือ	1.78	0.64	ปานกลาง
3.5 ไม่มีพื้นที่ปลูกหญ้า เนื่องจากต้องใช้พื้นที่ปลูกข้าวหรือพืชอื่น	1.90	0.64	ปานกลาง
รวม	1.81	0.64	ปานกลาง
4. ปัญหาด้านพันธุ์กระบือ			
4.1 ขาดแหล่งกระบือพันธุ์ดี ทำให้เจริญเติบโตช้า	2.10	0.62	ปานกลาง
4.2 หาซื้อพันธุ์กระบือที่ดีได้ยาก	2.10	0.60	ปานกลาง
4.3 ขาดพ่อพันธุ์กระบือที่มีคุณภาพ	2.08	0.62	ปานกลาง
4.4 เป็นการเลี้ยงแบบปล่อยฝูงทำให้ไม่สามารถควบคุมการผสมพันธุ์ได้	2.01	0.57	ปานกลาง
4.5 กระบือพันธุ์ดีมีราคาแพงมาก ทำให้ไม่มีกำลังในการซื้อ	2.24	0.61	ปานกลาง
รวม	2.10	0.60	ปานกลาง

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร (ต่อ)

n=400

ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือ ของเกษตรกร	(\bar{X})	S.D.	ความหมาย
5. ปัญหาด้านอาหารและการให้อาหาร			
5.1 อาหารหายาบ (หญ้า, ฟาง) ไม่เพียงพอ	2.04	0.68	ปานกลาง
5.2 ไม่มีแหล่งน้ำให้กระบือลงอาบน้ำ	1.81	0.66	ปานกลาง
5.3 การสำรองฟางในฤดูแล้งค่อนข้างหายาก	2.10	0.76	ปานกลาง
5.4 ขาดแปลงหญ้าคุณภาพ ส่วนใหญ่ให้กินหญ้าที่ขึ้นตามธรรมชาติ	2.05	0.66	ปานกลาง
5.5 แร่ธาตุ และอาหารชั้นมีราคาสูง ไม่มีกำลังที่จะซื้อให้สัตว์กินได้	2.04	0.68	ปานกลาง
รวม	2.00	0.69	ปานกลาง
6. ปัญหาด้านโรคระบาดและการป้องกันโรค			
6.1 การฉีดวัคซีนทำไม่สะดวก เนื่องจากเลี้ยงแบบปล่อยฝูง	1.77	0.63	ปานกลาง
6.2 ไม่สามารถฉีดวัคซีนได้ครบทุกตัว เนื่องจากจับไม่ได้ หรือมีท้อง	1.73	0.63	ปานกลาง
6.3 ขาดความรู้เรื่องการโรคระบาดและการป้องกัน	1.80	0.62	ปานกลาง
6.4 เมื่อสัตว์มีอาการป่วยไม่ทราบว่าจะแจ้งที่ไหน	1.62	0.61	น้อย
6.5 โรงเรือนหรือคอกไม่ถูกสุขลักษณะ ทำให้เกิดโรคได้ง่าย	1.76	0.63	ปานกลาง
รวม	1.74	0.62	ปานกลาง
7. ปัญหาด้านการตลาด			
7.1 ราคาจำหน่ายกระบือไม่แน่นอน	2.65	0.54	มาก
7.2 การขายกระบือเป็นแบบใช้สายตาคำนวณน้ำหนักแทนการชั่งกิโล	2.61	0.59	มาก
7.3 การจำหน่ายกระบือยังต้องผ่านพ่อค้าคนกลางทำให้ถูกกดราคา	2.66	0.55	มาก
7.4 ผู้เลี้ยงไม่สามารถกำหนดราคาเองได้ พ่อค้าเป็นคนกำหนดราคา	2.66	0.56	มาก
7.5 การบริโภคเนื้อกระบือในพื้นที่มีน้อย (ไม่นิยมกินเนื้อกระบือ)	1.95	0.73	ปานกลาง
รวม	2.50	0.59	มาก
ภาพรวมปัญหาทั้งหมด	1.99	0.62	ปานกลาง

จากผลการศึกษาจะเห็นว่า ปัญหาที่สำคัญในการเลี้ยงกระบือ คือ ปัญหาด้านการตลาดสูงกว่าด้านอื่น ๆ ซึ่งอยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อผู้เลี้ยงกระบือเป็นอย่างมาก และจากการลงสำรวจข้อมูลในพื้นที่ของสำนักงานปศุสัตว์เขต 5 (2566) พบว่า ราคากระบือลดลงกว่า 2 - 3 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 20 - 30 นอกจากนี้เกษตรกรยังพบว่าเกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาเองได้ จึงทำให้เสียเปรียบพ่อค้าคนกลาง และจำเป็นต้องขายกระบือในราคาถูก ส่วนเกษตรกรที่ยังไม่มีความจำเป็นต้องใช้เงินและพอมีทุนในการเลี้ยงดูก็จะเลี้ยงต่อไปอีก เพื่อรอเวลาที่ราคากระบือจะสูงขึ้นจึงจะจำหน่าย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนด้านอาหารสัตว์สูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเตรียมอาหารหายาบได้แก่ การจัดทำและดูแลแปลงหญ้า และการเตรียมฟางหรือ

หญ้าแห้งสำหรับใช้เลี้ยงกระบือ ในฤดูแล้งหรือในช่วงที่ไม่สามารถปล่อยกระบือลงแปลงหญ้าได้ ดังนั้นกรมปศุสัตว์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องเร่งหาแนวทางแก้ไขปัญหาด้านการตลาดของกระบืออย่างเป็นระบบอย่างยั่งยืนต่อไป

3.3 การนำไปใช้ประโยชน์ / ผลกระทบ

3.3.1 การนำไปใช้ประโยชน์

1) สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 และสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน นำข้อมูลไปใช้ในการส่งเสริมการเลี้ยงกระบือในพื้นที่รับผิดชอบ โดยมุ่งเป้าการพัฒนาและให้ความรู้ความเข้าใจได้ตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

2) สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 และสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษารุ่นนี้ไปใช้ในดำเนินการพัฒนาความรู้และทักษะด้านการเลี้ยงกระบือแบบประณีตให้แก่เกษตรกรในพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อยกระดับการเลี้ยงกระบือให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

3) สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด และสำนักงานปศุสัตว์อำเภอในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในการวางแผนและปฏิบัติงานด้านการส่งเสริม การแก้ไขปัญหา และการควบคุมป้องกันโรค ที่อาจเกิดกับกระบือได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

4) สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในการจัดทำเป็นโครงการส่งเสริม และพัฒนาการเลี้ยงกระบือในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ให้เข้มแข็งและยั่งยืน โดยการพัฒนากลุ่มเกษตรกรให้มีความรู้ ทักษะในการเลี้ยงกระบือ มีการสร้างระบบเครือข่ายการเลี้ยงกระบือในทุกระดับ

5) สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 นำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผน และส่งเสริมเกษตรกรในการเลี้ยงกระบือแบบประณีต และปฏิบัติตามมาตรฐานการเลี้ยงกระบือ ตามความพร้อมของเกษตรกร เช่น เกษตรกรรายย่อยที่ผลิตกระบือจำหน่ายทั่วไป แนะนำ และส่งเสริมการปรับปรุงฟาร์มของเกษตรกรให้เป็นไปตามมาตรฐาน “ฟาร์มที่มีระบบการป้องกันโรคและการเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสม” (Good Farming Management : GFM)

6) สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผน และส่งเสริมให้เกษตรกรจัดทำแปลงพืชอาหารสัตว์ที่มีคุณภาพให้เพียงพอับความต้องการของกระบือที่เลี้ยงตลอดทั้งปี

3.3.2 ผลกระทบ

เมื่อมีการนำผลการศึกษาในครั้งนี้ ไปใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมการเลี้ยงกระบือ และขับเคลื่อนการดำเนินงานอย่างเป็นรูปแบบที่สามารถกำหนดได้ ก็เกิดประโยชน์และส่งผลกระทบต่อผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาด้านการเลี้ยงกระบือแบบประณีต และแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงกระบือได้อย่างเหมาะสม ให้เกษตรกรสามารถเลี้ยงกระบือได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อเกิดรายได้ที่มั่นคง และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่อาชีพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

2) สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 มีฐานข้อมูลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนดำเนินโครงการส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงกระบือแก่เกษตรกรตรงกับความ ต้องการ และศักยภาพของเกษตรกรให้บรรลุผลสำเร็จ

3) หน่วยงานกรมปศุสัตว์ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน นำผลการศึกษาไปใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ตามภารกิจของหน่วยงาน ได้แก่ ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์แม่ฮ่องสอน ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์พะเยา ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์แพร่ ศูนย์วิจัยการผสมเทียมและเทคโนโลยีชีวภาพเชียงใหม่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์เชียงราย ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ลำปาง ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์แพร่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนบน และศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์เชียงใหม่ เป็นต้น นอกจากนี้ยังใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำโครงการ หรือต่อยอดโครงการด้านการส่งเสริมการเลี้ยงกระบือของกรมปศุสัตว์ ตามนโยบายของรัฐบาลได้อย่างเหมาะสม

4) หน่วยงานอื่น ๆ อาทิเช่น กลุ่มภาคีเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน สถาบันการเงินของรัฐบาล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการจัดทำโครงการเพื่อพัฒนาและส่งเสริมอาชีพเกษตรกรเกี่ยวกับการเลี้ยงกระบือได้ และเป็นแนวทางในการสร้างความร่วมมือร่วมกัน เพื่อขับเคลื่อนโครงการให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

3.4 ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

3.4.1 ความยุ่งยากซับซ้อนทางด้านการวางแผนโครงการ เนื่องจากเกี่ยวข้องกับข้อมูลการเลี้ยงกระบือของภาคเหนือตอนบนทั้งหมด แนวทางแก้ไข คือ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลการเลี้ยงกระบือในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ แล้วนำไปปรึกษาเพื่อขอรับคำแนะนำ และศึกษา ค้นคว้า เพื่อเติมจนเข้าใจ เพื่อดำเนินการตามโครงการต่อไป

3.4.2 ความยุ่งยากและซับซ้อนด้านการวิเคราะห์ข้อมูล เนื่องจากมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างค่อนข้างมาก และต้องวิเคราะห์ข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ แนวทางแก้ไข คือ ผู้ขอประเมิน ต้องมีการศึกษาการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลอย่างละเอียดถี่ถ้วน และแม่นยำ รวมทั้งต้องมีทักษะการเขียนรายงานผลงานวิชาการฉบับสมบูรณ์ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและมีความน่าเชื่อถือ

3.4.3 ความยุ่งยากและซับซ้อนในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งครอบคลุมพื้นที่ภาคเหนือตอนบนทั้งหมด แนวทางแก้ไขคือ ต้องมีการวางแผนการเก็บข้อมูลร่วมกับสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด และสำนักงานปศุสัตว์อำเภอเพื่อทำความเข้าใจ และกำหนดระยะเวลาในการเก็บข้อมูลภายในจังหวัด ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด

3.5 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

3.5.1 ปัญหาด้านความล่าช้าและความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับ เนื่องจากสภาพภูมิประเทศของภาคเหนือตอนบนที่มีความซับซ้อน ทำให้การเดินทางของเจ้าหน้าที่ในการออกเก็บข้อมูลค่อนข้างลำบาก และทำให้ได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วนในครั้งแรก แนวทางแก้ไขคือ ชี้แจงทำความเข้าใจแบบสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูลให้แก่เจ้าหน้าที่สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด เจ้าหน้าที่สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ให้เข้าใจตรงกันตามวัตถุประสงค์ของข้อคำถามต่าง ๆ นอกจากนี้ได้มีการกำหนดช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของกลุ่มเป้าหมาย

3.5.2 ปัญหาด้านการสื่อสารกับเกษตรกรของเจ้าหน้าที่ในการเก็บข้อมูล แนวทางแก้ไขคือ เจ้าหน้าที่ต้องอธิบายเพื่อทำความเข้าใจให้แก่เกษตรกรแต่ละราย ตามที่ได้รับชี้แจงจากผู้ขอประเมินก่อนลงพื้นที่ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับข้อเท็จจริง

3.5.3 ปัญหาการให้ข้อมูลที่ไม่ให้ข้อมูลที่แท้จริง หรือให้ข้อมูลเพียงแค่บางส่วนของเกษตรกร เนื่องจาก ไม่อยากเปิดเผยหรือจำไม่ได้ เกรงว่าหากเปิดเผยไปอาจจะถูกเรียกเก็บภาษีหรือไม่ได้รับการช่วยเหลือจากภาครัฐ แนวทางแก้ไขคือ เจ้าหน้าที่ผู้สัมภาษณ์ต้องอธิบายวัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ สร้างบรรยากาศการสัมภาษณ์ที่เป็นกันเอง เพื่อให้เกษตรกรยินดีให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจ ถูกต้องตรงกับความเป็นจริง

บทที่ 4

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาในครั้งนี้ ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ที่สามารถใช้เป็นข้อมูล หรือแนวทางในการดำเนินงานให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ของกรมปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร กลุ่มวิสาหกิจชุมชนหรือสถาบันเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน นำไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนกำหนดกลยุทธ์หรือยุทธศาสตร์ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงกระบือให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

4.1 ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

4.1.1 สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 สามารถกำหนดแผนยุทธศาสตร์กระบือในพื้นที่สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 เพื่อให้การเลี้ยงกระบือของเกษตรกรมีแบบแผน และยั่งยืน โดยจะประสานความร่วมมือกับหน่วยงานสังกัดกรมปศุสัตว์ในพื้นที่สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 และหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง เช่น สถาบันการศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน สถาบันการเงินของรัฐบาล เป็นต้น เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ครบวงจร และมีประสิทธิภาพ โดยนำข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้ เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนา เพื่อให้อาชีพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน เกิดความเข้มแข็งและยั่งยืน

4.1.2 ส่วนส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 ร่วมกับหน่วยงานสังกัดกรมปศุสัตว์ในพื้นที่ ถ่ายทอดองค์ความรู้ ทักษะ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการเลี้ยงกระบือให้แก่เกษตรกร เป็นการสร้างการรับรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การฝึกอบรม การประชุม สัมมนา จัดเวทีเสวนา และการศึกษาดูงาน เป็นต้น เพื่อให้เกษตรกรได้รับความรู้และประสบการณ์ทั้งในด้านการเลี้ยง การปรับปรุงพันธุ์กระบือ การจัดการฟาร์ม การขอรับรองมาตรฐานฟาร์มเพื่อให้เกษตรกรจะได้นำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเลี้ยงกระบือของตนเอง ให้ประสบผลสำเร็จ

4.1.3 ส่วนส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 จัดทำโครงการฝึกอบรมเกษตรกร ให้มีความรู้ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผสมติด การตั้งท้อง การดูแลแม่กระบือก่อนคลอดและหลังคลอด จนถึงการได้รับการผสมครั้งแรกที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ และลดต้นทุนแก่เกษตรกร อย่างน้อยอำเภอละ 1 ครั้งต่อปี โดยร่วมกับกลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ในพื้นที่และสำนักงานปศุสัตว์อำเภอกำหนด

4.1.4 ส่วนส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 ร่วมกับศูนย์วิจัยการผสมเทียม และเทคโนโลยีชีวภาพเชียงใหม่ จัดฝึกอบรมสัมมนาเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่เกษตรกร ได้ทราบแนวทางการผสมเทียมกระบือ และข้อดีของการผสมเทียม เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ต่อการใช้บริการผสมเทียม และให้การสนับสนุนน้ำเชื้อพ่อกระบือพันธุ์ดี เพื่อผสมกับแม่พันธุ์กระบือของเกษตรกร ให้เพียงพอและทั่วถึงในทุกพื้นที่ของสำนักงานปศุสัตว์เขต 5 เพื่อผลิตลูกกระบือพันธุ์ดีให้แก่เกษตรกร

4.1.5 ส่วนส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 ร่วมกับศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ในพื้นที่จัดทำแผนการส่งเสริม ผักกอบรม ให้ความรู้แก่เกษตรกร เกี่ยวกับการจัดการพืชอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และความต้องการใช้ประโยชน์ของเกษตรกร การจัดการและการดูแลแปลงพืชอาหารสัตว์ให้มีคุณภาพ เพื่อให้เกษตรกรได้นำไปพัฒนาปรับปรุงคุณภาพแปลงพืชอาหารสัตว์ของตนเองให้มีความสมบูรณ์เพียงพอต่อความต้องการของกระบือของเกษตรกรตลอดทั้งปี

4.1.6 ส่วนส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 ร่วมกับศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์เชียงใหม่ จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรเพื่อแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเนื้อกระบือในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อสร้างการรับรู้และยอมรับจากผู้บริโภค โดยจัดหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อแปรรูป ตามความต้องการและความพร้อมของเกษตรกร และกำหนดกิจกรรมส่งเสริมการบริโภคเนื้อกระบืออย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี เพื่อรองรับการผลิตเนื้อคุณภาพส่งออกในอนาคต

4.1.7 ส่วนส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 ร่วมกับกองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ และสำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ จัดตั้งศูนย์เรียนรู้การเลี้ยงกระบือแบบประณีตต้นแบบในพื้นที่ โดยมีเจ้าหน้าที่สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด และสำนักงานปศุสัตว์อำเภอเป็นที่เลี้ยงคอยให้คำแนะนำ เพื่อให้เป็นฟาร์มต้นแบบที่เป็นแบบอย่างที่ดีแก่เกษตรกรผู้สนใจ สามารถเข้าไปศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงกระบือ และเป็นจุดนัดพบระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร และจัดกิจกรรมเกี่ยวกับกระบือในชุมชนต่อไป

4.1.8 ส่วนส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 ให้คำแนะนำแก่สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดในพื้นที่ ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติ อาทิเช่น กรมพัฒนาที่ดิน กรมชลประทาน หรือจัดสรรงบประมาณในการขุดบ่อหรือปรับปรุงแหล่งน้ำ หรือระบบน้ำให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือ เพื่อที่จะได้มีน้ำเพียงพอต่อการอุปโภค และบริโภคของกระบือ รวมถึงเพียงพอต่อแปลงหญ้าตลอดทั้งปี

4.1.9 ส่วนส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 ร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ในระดับจังหวัดและอำเภอ ออกให้คำแนะนำแก่เกษตรกรในการเลี้ยงกระบือ โดยให้คำแนะนำสำหรับการปรับขนาดการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ให้เหมาะสมกับพื้นที่ ปริมาณแหล่งน้ำและปริมาณแปลงพืชอาหารสัตว์ของตนเอง และเพิ่มช่องทางการติดต่อระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกรผ่านระบบออนไลน์ ระบบโซเชียลมีเดียต่าง ๆ เพื่อซักถามปัญหาและตอบข้อซักถามของเกษตรกรได้ทันท่วงที และเป็นช่องทางในการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงกระบือให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจทั่วไป อีกด้วย

4.1.10 กองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ ควรมีนโยบายในการส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงกระบืออย่างต่อเนื่อง ทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว และควรแนะนำแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำหรือปลอดดอกเบี้ยแก่เกษตรกร ผ่านสถาบันการเงินของรัฐบาล เพื่อเป็นทางเลือกให้เกษตรกร ได้นำไปใช้ในการพัฒนาระบบการเลี้ยงกระบือของตน ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เกษตรกรสามารถเลี้ยงกระบือ เป็นอาชีพได้อย่างมั่นคง เข้มแข็ง และยั่งยืนต่อไป

4.1.11 กรมปศุสัตว์ ควรสนับสนุนพ่อพันธุ์กระบือพันธุ์ดีให้แก่กลุ่มเกษตรกรที่เข้มแข็ง เพื่อให้เกษตรกรยืมเลี้ยงไว้เป็นพ่อพันธุ์คุมฝูงกับแม่กระบือของกลุ่มเกษตรกร โดยขอรับการสนับสนุนจากโครงการธนาคารโค - กระบือเพื่อเกษตรกรตามพระราชดำริ (ธคก.) หรือ ศูนย์วิจัยบำรุงพันธุ์สัตว์ในพื้นที่ เป็นต้น

4.1.12 ส่วนส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 ร่วมกับส่วนพัฒนาสุขภาพสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 จัดฝึกอบรมความรู้ด้านการจัดการดูแลสุขภาพกระบือให้แก่เกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ด้านการดูแล และจัดการสุขภาพกระบือเบื้องต้นอย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.13 ส่วนส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 ประสานขอความร่วมมือและบูรณาการการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถาบันการศึกษาในพื้นที่ ร่วมมือกันให้ความรู้ด้านการเลี้ยงกระบือแก่เกษตรกรให้มากขึ้น และร่วมรณรงค์การบริโภคเนื้อกระบือในพื้นที่ให้มากยิ่งขึ้น

4.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

4.2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงลึกถึงแนวทางในการพัฒนาการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร เพื่อจะได้นำไปปรับปรุงและพัฒนาการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรให้ดียิ่งขึ้น และเป็นที่ต้องการของตลาด

4.2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงลึกเฉพาะกลุ่มเกษตรกรที่เข้มแข็ง แยกเป็นกลุ่มผู้ผลิตกระบือต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ อย่างชัดเจน เพื่อส่งเสริมและต่อยอดอาชีพการเลี้ยงกระบือให้แก่เกษตรกรอย่างเป็นรูปแบบและครบวงจรต่อไป

4.2.3 ควรมีการศึกษาวิจัยถึง ระบบการตลาดกระบือของเกษตรกร เพื่อจะได้ทราบว่า ระบบการตลาด

กระบือในปัจจุบันเป็นอย่างไร จะได้นำไปส่งเสริมให้เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือให้ปฏิบัติได้ถูกต้อง และตรงตามความต้องการของตลาดในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

4.2.4 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเนื้อและผลิตภัณฑ์จากเนื้อกระบือ และการสร้างแบรนด์จากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเนื้อกระบือ เช่น หนัง ขน เขา เพื่อจะได้มีผลิตภัณฑ์และแบรนด์สินค้าจากเนื้อกระบือ เป็นสินค้าเด่นของพื้นที่ภาคเหนือตอนบนต่อไป

4.2.5 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวิถีชีวิต การดำรงชีวิต และการรับประทานอาหารของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน เช่น การบริโภคหนังควายจี แคบปอง แคบไซ น้ำหนัง หรือยำหนังควาย เป็นต้น ที่เป็นผลิตภัณฑ์จากกระบือ ซึ่งเป็นอาหารที่เป็นเอกลักษณ์ประจำถิ่นของภาคเหนือตอนบน สามารถผลักดันประชาสัมพันธ์ ให้เป็นซอฟต์แวร์พาวเวอร์ (soft power) ของภาคเหนือตอนบนต่อไป

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวกนกพร พวงเงินมาก)

ผู้ขอประเมิน

22 มีนาคม พ.ศ. 2567

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ


ลงชื่อ.....

(นายสุเทพ สุขผล)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์

22 มีนาคม พ.ศ. 2567

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

ลงชื่อ.....

(นายสุรพล รัญญเจริญ)

ตำแหน่ง ปศุสัตว์เขต 5

22 มีนาคม พ.ศ. 2567

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

บรรณานุกรม

- กชกร พิเดช. องค์การบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา. 2564. ม.6 วิชาการงานอาชีพฯ เทอม 2 บทที่ 3 เลี้ยงสัตว์เชิงพาณิชย์.
- กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2549. คู่มือการเลี้ยงกระบือ. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. กรุงเทพมหานคร.
- กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2560. ข้อมูลจำนวนปศุสัตว์ในประเทศไทย ปี 2560. แหล่งที่มา: <https://ict.dld.go.th/webnew/index.php/th>. [11 เมษายน 2566]
- กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2561. ข้อมูลจำนวนปศุสัตว์ในประเทศไทย ปี 2561. แหล่งที่มา: <https://ict.dld.go.th/webnew/index.php/th>. [11 เมษายน 2566]
- กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2562. ข้อมูลจำนวนปศุสัตว์ในประเทศไทย ปี 2562. แหล่งที่มา: <https://ict.dld.go.th/webnew/index.php/th>. [11 เมษายน 2566]
- กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2563. ข้อมูลจำนวนปศุสัตว์ในประเทศไทย ปี 2563. แหล่งที่มา: <https://ict.dld.go.th/webnew/index.php/th>. [11 เมษายน 2566]
- กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2564. ข้อมูลจำนวนปศุสัตว์ในประเทศไทย ปี 2564. แหล่งที่มา: <https://ict.dld.go.th/webnew/index.php/th>. [11 เมษายน 2566]
- กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2565. ข้อมูลจำนวนปศุสัตว์ในประเทศไทย ปี 2565. แหล่งที่มา: <https://ict.dld.go.th/webnew/index.php/th>. [11 เมษายน 2566]
- กรมปศุสัตว์. 2559. คู่มือการเลี้ยงควายไทย. กลุ่มวิจัยและพัฒนากระบือ สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ก้องเกียรติ สุขเกษม คู่ขวัญ จุลละนนท์ สิริदनัย พันธิธา และ เอกมล โนนสุวรรณ. 2562. การศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารแก่นเกษตร. 47 (ฉบับพิเศษ 2) : 907- 918
- จินตนา อินทรมงคล. 2548. ควายไทยเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน. เอกสารวิชาการ. โครงการพัฒนานวัตกรรมภูมิปัญญาไทยด้านปศุสัตว์. กลุ่มวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้านปศุสัตว์ กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์.
- ชลิตตา กิจทวี. 2559. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดลงของกระบือไทย. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. จังหวัดอุบลราชธานี.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ไชยวัฒน์ ภิญโญเทพประทาน, พิเศษ แสตรกระโทก, นิกร สางห้วยไร่, สุวิช บุญโปร่ง และฉัตรชัย เต้าทอง. 2558. สภาพการผลิต ต้นทุน และผลตอบแทนการเลี้ยงกระบือ ภายใต้การจัดการของเกษตรกร เครื่องข่ายศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์สุรินทร์. BAHGI e-journal 2018. 1(18 April 2018) : 36-60
- นิกร สางห้วยไร่, สุวิช บุญโปร่ง, ประภัสสร วุฒิปราณี และพิจิตรา เดชสูงเนิน. 2556. คู่มือการเลี้ยงกระบือไทย. กลุ่มวิจัยและพัฒนากระบือ สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์. กรุงเทพมหานคร.
- นางพรรณ พิริยานุพงศ์. 2546. คู่มือวิจัยและพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี : บริษัท มายด์ พับลิชชิ่ง จำกัด.
- นางลักษณ์ วิรัชชัย. 2543. พรหมแดนความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ รวมบทความทางวิชาการของ ดร.นางลักษณ์ วิรัชชัย. วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา. จังหวัดชลบุรี.
- นิภา ศรีไพโรจน์. 2531. หลักการวิจัยเบื้องต้น. บริษัท ศึกษาพร จำกัด. กรุงเทพมหานคร
- นิติศ จิตนิยม และอมรรัตน์ วรณโชติ. 2558. ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนของการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน. สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 จังหวัดเชียงใหม่.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2545. การวัดประเมินการเรียนรู้. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพมหานคร.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์. 2534. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. ภาควิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร.
- บุญธรรม จิตตอนันต์. 2540. การวิจัยทางสังคมศาสตร์ (การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย). พิมพ์ครั้งที่ 2. สุวีริยาสาส์น. กรุงเทพมหานคร.
- ประกาศศิริ ใจผ่อง พัทธนันท์ โกธธรรม อนวัทย์ ผาลี กล บัววังโปร่ง และ สุภาวดี แหยมคง. 2565. สถานภาพการผลิตกระบือของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือแปลงใหญ่ในอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก. วารสาร เกษตรและอาหาร มรวอ. 1 (1) : 25-31
- ปาริชาติ สถาปิตานนท์. 2546. ระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร.
- พิพัฒน์ สมภาร, ปัทมา จึงประสบโชค, สุพัตรา มานะไตรนนท์, ราชพร เขียนประสิทธิ์ และคงพันธุ์ รุ่งประทีปถาวร. 2552. ความผันแปรของอุณหภูมิร่างกายของกระบือปลักสาวที่เลี้ยงแบบขังคอก และปล่อยแทะเล็มในช่วงฤดูหนาว. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 17 (1) : 15-20
- พยุงค์ศักดิ์ อินตะวิชา, สมชาติ ธนะ, ศักดิ์ชัน เครือสาร, สุรีย์พร แสนวนงษ์ และโชค โสรังกุล. 2560. การศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือและความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการวิชาการของเกษตรกรจังหวัดพะเยา. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า 35 (3) : 69-78.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. 2540. การวัดผลและการสร้างแบบสอบถามสัมฤทธิ์. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- วรกร อินทแพทย์ และสมศักดิ์ จิตนิยม. 2554. ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพมหานคร.
- ศิริวรรณ ม่วงทอง. 2564. ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนและผลสัมฤทธิ์ในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ภายใต้โครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือ จังหวัดพิษณุโลก. สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดพิษณุโลก.
- ศุภวัฒน์ ศรีเชษฐา และบุญโชค บรรณสาร. 2566. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานี. สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดอุดรธานี.
- สัญญาชัย จตุรสิทธิ์, ศิวพงษ์ ยมะมะกะ, นิราภรณ์ ชัยวัง, อัญชลี ณ เชียงใหม่, มิชาเดล ดรอยเซอร์ และมิชาเอล วิคเค. 2553. ผลน้ำหนักรูปร่างต่อลักษณะเส้นใยกล้ามเนื้อและคุณภาพเนื้อของกระบือปลัก. การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 48. สาขาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วันที่ 3-5 กุมภาพันธ์ 2553.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2546. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 12) กรุงเทพมหานคร : สามลดา. สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (2541)
- สุวรรณ ทอดอนคำ. ม.ป.ป.. เอกสารประกอบการสอน รายวิชา 4144327 การจัดการฟาร์มและการบริหารธุรกิจปศุสัตว์. คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร สาขาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. ยะลา.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2563. คริวเรือนฐานราก พ.ศ. 2560. กลุ่มงานวิเคราะห์และพยากรณ์สถิติเชิงเศรษฐกิจ กองสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานปศุสัตว์เขต 5. 2566. รายงานผลงานด้านส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5. ส่วนส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์เขต 5. เชียงใหม่.
- สมชาย วรกีเกษมสกุล. 2554. ระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. อักษรศิลป์การพิมพ์. อุดรธานี.
- อนุรักษ์ ถาบุตร และ สมัย ศรีผางค์. 2560. ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรกลุ่มน้ำสงคราม. วารสารปศุสัตว์เขต 4. 18 (32) : 30-38
- อรรถพล อัครจันทร์ และ กมล มโนขันธุ์. 2561. การศึกษาผลการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์และพัฒนาการผลิตกระบือในจังหวัดนครพนม. แหล่งที่มา : <https://pvlo-kop.dld.go.th>. (10 ธันวาคม 2566)
- Yamane, Taro. (1976). Statistics: An introductory analysis (2nd ed.). New York: Harper and Row.

ภาคผนวก
แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

ฉบับที่.....

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

เรื่อง การศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

ชื่อ/สกุล ผู้ให้ข้อมูล.....หมายเลขโทรศัพท์.....
 บ้านเลขที่ หมู่ที่..... ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
 วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์.....
 คำชี้แจง ให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน และเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

1. เพศของผู้ให้ข้อมูล

1. ชาย 2. หญิง

2. อายุของผู้ให้ข้อมูลปี (6 เดือนนับเป็น 1 ปี)

3. สถานภาพการสมรส 1. โสด 2. สมรส 3. หย่าร้าง

4. ระดับการศึกษาสูงสุด

1. ไม่ได้รับการศึกษา 2. ชั้นประถมศึกษา 3. ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
 4. ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 5. ปวช. 6. ปวส.
 7.ปริญญาตรี 8. อื่น ๆ (ระบุ).....

5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน จำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานเกษตร.....คน

6. จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด.....ไร่ ได้แก่

- 1) พื้นที่ของตนเอง.....ไร่ 2) พื้นที่เช่า.....ไร่ 3) อื่น ๆ (ระบุ).....

7. อาชีพหลักของท่าน (อาชีพที่ทำรายได้หลักและทำเป็นประจำ)

1. ทำนา 2. ทำสวนผัก 3. ทำสวนผลไม้ 4. เลี้ยงปศุสัตว์
 5. ทำการประมง 6. รับจ้างทั่วไป 7. ค้าขาย 8. อื่น ๆ (ระบุ).....

8. อาชีพรอง

1. ทำนา 2. ทำสวนผัก 3. ทำสวนผลไม้ 4. เลี้ยงปศุสัตว์
 5. ทำการประมง 6. รับจ้างทั่วไป 7. ค้าขาย 8. อื่น ๆ (ระบุ).....

9. รายได้เฉลี่ยต่อปี.....บาท ได้แก่

- 1) รายได้จากอาชีพหลัก.....บาท
 2) รายได้นอกภาคเกษตร.....บาท

10. รายจ่ายเฉลี่ยต่อปี.....บาท ได้แก่

- 1) รายจ่ายในครัวเรือน.....บาท 2) รายจ่ายในการลงทุนประกอบอาชีพ.....บาท

11. หนี้สินที่มีอยู่ในปัจจุบัน.....บาท

12. ปัจจุบันเลี้ยงสัตว์ชนิดใดบ้าง

- 1) โค.....ตัว 2) กระบือ.....ตัว 3) แพะ.....ตัว 4) แกะ.....ตัว
 5) สุกร.....ตัว 6) ห่าน.....ตัว 7) เป็ด.....ตัว 8) ไก่.....ตัว
 9) อื่น ๆ (ระบุ).....

13. ท่านมีประสบการณ์ในการเลี้ยงกระบือมาแล้ว.....ปี

14. ท่านได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์กับกรมปศุสัตว์หรือไม่

1. ขึ้นทะเบียนมาแล้ว 2. ยังไม่ได้ขึ้น เนื่องจาก.....

ตอนที่ 2 ข้อมูลการเลี้ยงกระบือ

1. ลักษณะการเลี้ยงกระบือ

1. เลี้ยงกระบือผลิตลูก 2. เลี้ยงกระบือขุนอย่างเดียว 3. เลี้ยงเพื่อผลิตลูกและขุน
 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

2. จำนวนกระบือที่มีอยู่ในปัจจุบัน

1. พ่อแม่พันธุ์ (อายุ 1 ปีขึ้นไป) เพศผู้.....ตัว เพศเมีย.....ตัว
 2. กระบือรุ่น (อายุ 6 – 12 เดือน) เพศผู้.....ตัว เพศเมีย.....ตัว
 3. กระบือเล็ก (อายุต่ำกว่า 6 เดือน) เพศผู้.....ตัว เพศเมีย.....ตัว

3. พันธุ์กระบือที่นำมาเลี้ยง

1. กระบือปลัก (กระบือพื้นเมือง) 2. กระบือแม่น้ำ (กระบือนม)

4. เพศกระบือที่นำมาเลี้ยง

1. เพศผู้ 2. เพศเมีย 3. เพศผู้และเพศเมีย

5. รูปแบบการเลี้ยงกระบือของท่านเป็นอย่างไร

1. ยืนโรง ชังเดี่ยว ให้อาหารหยาบเต็มที่ และเสริมด้วยอาหารข้น
 2. ปลอ่ยแปลงหญ้าหมุนเวียน และเสริมด้วยอาหารข้น
 3. ปลอ่ยรวมไว้ในคอก ให้อาหารหยาบอย่างเดียว
 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

6. พื้นที่(ที่ดิน)ที่ใช้เลี้ยงกระบือ

1. เป็นที่ดินของตนเอง 2. เป็นที่ดินของญาติพี่น้อง 3. เป็นที่ดินเช่า
 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

7. ท่านมีแปลงพืชอาหารสัตว์หรือไม่

1. ไม่มี
 2. มี จำนวน.....ไร่ ได้แก่
 1) หญ้าเนเปียร์.....ไร่ 2) หญ้ารูซี่.....ไร่
 3) หญ้าแพงโกล่า.....ไร่ 4) หญ้าธรรมชาติ.....ไร่
 5) อื่นๆ (ระบุ).....ไร่

8. แปลงพืชอาหารสัตว์ของท่านมีรูปแบบการจัดการอย่างไร (การใช้ประโยชน์)

1. ปล่อยให้แกะเล็มภายในแปลง 2. ตัดให้กิน
 3. อื่น ๆ (ระบุ).....

9. รูปแบบการให้อาหารหยาบ

1. ตัดหญ้าสด หรือฟาง หรือหญ้าแห้งตั้งใส่รางตั้งไว้ให้กินตลอดเวลา
 2. ปล่อยแกะเล็มหญ้าสดในแปลง และตัดหญ้าสด หรือหญ้าแห้ง หรือฟางให้กินเสริมเวลากลางคืน
 3. อื่น ๆ (ระบุ)

10. การให้อาหารชั้น

1. ไม่ให้กิน 2. ให้กินตลอดเวลา 3. ให้กินเป็นบางครั้ง

11. มีเกลือแร่เสริมให้กระบือหรือไม่

1. ไม่มี 2. ให้กินตลอดเวลา(ทั้งปี) 3. ให้กินเป็นบางครั้ง

12. ระหว่างการเลี้ยงกระบือ มีการฉีดยาบำรุงหรือไม่

1. ไม่มี 2. มี (ระบุ).....

13. ในรอบปีที่ผ่านมา มีการถ่ายพยาธิหรือไม่

1. ไม่มีการถ่ายพยาธิ 2. มีการถ่ายพยาธิ ปีละ.....ครั้ง

14. ในรอบปีที่ผ่านมา มีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคระบาดหรือไม่

1. ไม่มีการฉีดวัคซีน 2. มีการฉีดวัคซีน ปีละ.....ครั้ง

15. การฉีดวัคซีนให้แก่กระบือในฟาร์มในรอบปีที่ผ่านมา

1. ฉีดทุกตัว 2. ฉีดบางตัว (ไม่ฉีดกระบือท้อง)
 3. อื่น ๆ (ระบุ).....

16. การผสมพันธุ์กระบือที่เลี้ยง

1. ใช้พ่อพันธุ์ผสมจริง 2. ใช้การผสมเทียม 3. ใช้ทั้งพ่อพันธุ์และการผสมเทียม

17. เมื่อมีกระบือป่วยที่ทำการรักษาด้วยวิธีใด

1. รักษาเอง 2. รักษาโดยอาสาปศุสัตว์ 3. รักษาโดยสัตวแพทย์/สัตวบาลเอกชน
 4. รักษาโดยสัตวแพทย์/สัตวบาลของทางราชการ 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

18. ในรอบปีที่ผ่านมา มีโรคระบาดสัตว์เกิดขึ้นหรือไม่

1. ไม่มี
 2. มีโรคระบาด ได้แก่
 2.1 ปากและเท้าเปื่อย 2.2 โรคคอบวม 2.3 โรคลัมปีสกิน 2.4 อื่น ๆ.....

19. ในรอบปีที่ผ่านมา กระบือของท่านมีการตายจากการป่วยหรือไม่

1. ไม่มี 2. มีกระบือป่วยตาย จำนวน.....ตัว

20. การใช้ประโยชน์จากมูลกระบือ

- 1. ไม่ได้ใช้ประโยชน์
- 2. ใช้เอง จำนวน กิโลกรัม จำนวนเงิน.....บาท
- 3. จำหน่าย จำนวน กิโลกรัม จำนวนเงิน.....บาท

21. ท่านรับข่าวสารหรือความรู้ในการเลี้ยงกระบือจากช่องทางใด (ตอบมากกว่า ๑ ข้อ)

- 1. เอกสาร, แผ่นพับ, คู่มือ
- 2. สื่อออนไลน์ต่าง ๆ เช่น ยูทูบ ทวิต เฟซบุ๊ก เป็นต้น
- 3. การฝึกอบรม
- 4. เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์
- 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

ตอนที่ 3 : รายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีที่ผ่านมา

1. รายได้ในรอบปีที่ผ่านมา รวมทั้งสิ้น.....บาท ได้แก่
 - 1.1 ขายกระบือ.....ตัว จำนวน.....บาท
 - 1.2 ขายมูลกระบือ.....กิโลกรัม จำนวน.....บาท
 - 1.3 ขายหญ้า..... จำนวน.....บาท
 - 1.4 อื่น ๆ (ระบุ)..... จำนวน.....บาท
2. ค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือในรอบปีที่ผ่านมา รวมทั้งสิ้น.....บาท ได้แก่
 - 2.1 ค่าพันธุ์กระบือ จำนวน.....บาท
 - 2.2 ค่าอาหารข้น จำนวน.....บาท
 - 2.3 ค่าอาหารหยาบ จำนวน.....บาท
 - 2.4 ค่าจัดทำแปลงหญ้า (ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง) จำนวน.....บาท
 - 2.5 ค่าแรงงาน จำนวน.....บาท
 - 2.6 ค่ายาป้องกันและรักษาโรค จำนวน.....บาท
 - 2.7 ค่าแร่ธาตุ จำนวน.....บาท
 - 2.8 ค่าน้ำ - ค่าไฟ จำนวน.....บาท
 - 2.9 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง จำนวน.....บาท
 - 2.10 ค่าดอกเบี้ยธนาคาร จำนวน.....บาท
 - 2.11 ค่าขนส่ง จำนวน.....บาท
 - 2.12 ค่าเช่าที่ดิน จำนวน.....บาท
 - 2.13 อื่น ๆ (ระบุ)..... จำนวน.....บาท

ตอนที่ 4 : ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

4.1 ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือ

ประเด็นปัญหาอุปสรรค	ความคิดเห็น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาด้านความพร้อมของแรงงาน			
1.1 ครอบครัวยุคใหม่ไม่สนับสนุน			
1.2 ขาดแรงงานในการเลี้ยงกระบือ			
1.3 ขาดความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงกระบือ			
1.4 ไม่มีเวลาเพียงพอ			
1.5 ทายาท (ลูก-หลาน) ไม่สืบทอดอาชีพการเลี้ยงกระบือ			
2. ปัญหาด้านเงินทุน			
2.1 ขาดเงินทุนในการเลี้ยงกระบือ			
2.2 มีแหล่งทุนแต่ดอกเบี้ยเงินกู้สูง ไม่คุ้มค่าในการลงทุน			
2.3 ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งทุนได้เนื่องจากขาดหลักทรัพย์ค้ำประกัน			
2.4 ต้องใช้เวลาในการคืนทุน 3-5 ปี ทำให้ไม่มีเงินหมุนเวียนในระยะแรก			
2.5 มีภาระหนี้สินมาก หากกู้มาอีกก็ไม่มีกำลังในการชำระหนี้สิน			
3. ปัญหาด้านสถานที่ในการเลี้ยงกระบือ			
3.1 ทำเลที่ตั้งไม่เหมาะสมต่อการเลี้ยงกระบือ เช่น ที่ลุ่มน้ำขัง ภูเขาสูง			
3.2 ไม่มีที่ดินเพียงพอสำหรับการเลี้ยงกระบือ			
3.3 ที่ดินไม่มีเอกสารสิทธิ์			
3.4 ขาดแหล่งน้ำหรือแหล่งน้ำไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงกระบือทั้งปี			
3.5 ไม่มีพื้นที่ปลูกหญ้า เนื่องจากต้องใช้ปลูกข้าวหรือพืชชนิดอื่น			
4. ปัญหาด้านพันธุ์กระบือ			
4.1 ขาดแหล่งกระบือพันธุ์ดี ทำให้เจริญเติบโตช้า			
4.2 หาซื้อพันธุ์กระบือที่ตีได้ยาก			
4.3 ขาดพ่อพันธุ์กระบือที่มีคุณภาพ			
4.4 เป็นการเลี้ยงแบบปล่อยฝูงทำให้ไม่สามารถควบคุมการผสมพันธุ์ได้			
4.5 กระบือพันธุ์ดีมีราคาแพงมาก ทำให้ไม่มีกำลังในการซื้อ			

4.1 ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงกระบือ (ต่อ)

ประเด็นปัญหาอุปสรรค	ความคิดเห็น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
5. ปัญหาด้านอาหารและการให้อาหาร			
5.1 อาหารหยาบ (หญ้า, ฟาง) ไม่เพียงพอ			
5.2 ไม่มีแหล่งน้ำให้กระบือลงอาบน้ำ			
5.3 การสำรองฟางในฤดูแล้งค่อนข้างหายาก			
5.4 ขาดแปลงหญ้าคุณภาพ ส่วนใหญ่ให้กินหญ้าที่ขึ้นตามธรรมชาติ			
5.5 แร่ธาตุ และอาหารชั้นมีราคาสูง ไม่มีกำลังที่จะซื้อให้สัตว์กินได้			
6. ปัญหาด้านโรคระบาดและการป้องกันโรค			
6.1 การฉีดวัคซีนทำไม่สะดวกเนื่องจากเลี้ยงแบบปล่อยฝูง			
6.2 ไม่สามารถฉีดวัคซีนได้ครบทุกตัว เนื่องจากจับไม่ได้ หรือมีทอง			
6.3 ขาดความรู้เรื่องการโรคระบาดและการป้องกัน			
6.4 เมื่อสัตว์มีอาการป่วยไม่ทราบว่าจะแจ้งที่ไหน			
6.5 โรงเรือนหรือคอกไม่ถูกสุขลักษณะ ทำให้เกิดโรคได้ง่าย			
7. ปัญหาด้านการตลาด			
7.1 ราคาจำหน่ายกระบือไม่แน่นอน			
7.2 การขายกระบือยังเป็นแบบใช้สายตาคำนวณน้ำหนักแทนการชั่งกิโล			
7.3 การจำหน่ายกระบือยังต้องผ่านพ่อค้าคนกลางทำให้ถูกกดราคา			
7.4 ผู้เลี้ยงไม่สามารถกำหนดราคาเองได้ พ่อค้าเป็นคนกำหนดราคา			
7.5 การบริโภคเนื้อกระบือในพื้นที่มีน้อย (ไม่นิยมกินเนื้อกระบือ)			

4.2 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในครั้งนี้
สำนักงานปศุสัตว์เขต 5