

บทบาทการจัดการด้านอาหารโคนมของสตรีในพื้นที่จังหวัดสกลนคร

อํารงศักดิ์ พลบำรุง

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบทบาทการจัดการด้านอาหารโคนมของสตรีในพื้นที่จังหวัดสกลนคร ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างสตรีที่เป็นตัวแทนครอบครัวเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเลี้ยงโคนม จำนวน 138 ครอบครัว พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นภรรยาของหัวหน้าครอบครัว มีอายุเฉลี่ย 41.18 ปี ได้รับการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา ครอบครัวมีสมาชิกประมาณ 5 คน ส่วนใหญ่มีอาชีพหลักทำนา มีอาชีพรองเลี้ยงโคนม มีที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมประมาณครอบครัวละ 12 ไร่ และใช้ที่ดินปลูกพืชอาหารสัตว์สำหรับเลี้ยงโคนมประมาณครอบครัวละ 8 ไร่ มีแรงงานหลักในการเลี้ยงโคนมประมาณครอบครัวละ 2 คน ฟาร์มโคนมของเกษตรกรส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก มีโครีดนมประมาณ 6 ตัวต่อฟาร์ม ผลิตน้ำนมได้ประมาณวันละ 55 กิโลกรัมต่อฟาร์ม มีรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมเฉลี่ยฟาร์มละ 197,658 บาทต่อปี มีประสบการณ์เลี้ยงโคนมประมาณ 8 ปี และเคยเข้ารับการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงโคนมซึ่งหน่วยราชการจัดขึ้นเฉลี่ยคนละ 2 ครั้ง

การศึกษารoles บทบาทการเลี้ยงโคนมของสตรีกลุ่มตัวอย่าง พบว่า สตรีมีบทบาทการจัดการด้านอาหารโคนมใกล้เคียงกับผู้ชาย (หัวหน้าครอบครัว) นอกจากนั้นมีบางกิจกรรมที่สตรีมีบทบาทมากกว่าผู้ชาย ได้แก่ การทำความสะอาดอุปกรณ์รีดนม และการให้อาหารลูกโคแรกเกิดถึงหย่านม กิจกรรมที่สตรีมีบทบาทเท่ากับผู้ชาย คือ การให้อาหารโครุ่นและโคสาว การให้อาหารโครีดนม และการให้น้ำโค ส่วนกิจกรรมที่สตรีมีบทบาทน้อยกว่าผู้ชาย คือ การผลิต การแปรรูปและจัดการเกี่ยวกับพืชอาหารสัตว์ และการตัดสินใจซื้ออาหารสัตว์ ผลการวิเคราะห์หาค่าอิทธิพลของปัจจัยต่างๆต่อการจัดการด้านอาหารโคนม โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple regression) พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการด้านอาหารโคนมของสตรีที่สำคัญ ได้แก่ จำนวนแรงงานครอบครัว ($Beta = -.525, p = .000$) จำนวนแม่โครีดนม ($Beta = -.281, p = .001$) จำนวนครั้งที่สตรีเข้ารับการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงโคนม ($Beta = .265, p = .000$) จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา ($Beta = -.239, p = .000$) และอายุของสตรี ($Beta = -.149, p = .038$) ตัวแปรอิสระที่ทำการศึกษาอธิบายบทบาทการจัดการด้านอาหารโคนมของสตรีได้ร้อยละ 61.6 ($R = .785, R^2 = .616, F = 28.817, p < .01$) คุณสมบัติสตรีที่มีแนวโน้มมีบทบาทมากในการจัดการด้านอาหารโคนม ได้แก่ ผู้มีอายุน้อย การศึกษาระดับประถมศึกษา ครอบครัวขนาดเล็ก มีแรงงานน้อย เลี้ยงโคนมน้อย และสตรีที่ได้รับการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงโคนม มีแนวโน้มมีบทบาทจัดการด้านอาหารโคนมมากกว่าสตรีที่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรม

คำนำ

การเลี้ยงโคนม เป็นอาชีพปศุสัตว์ที่มีความสำคัญอาชีพหนึ่งของประเทศไทย จากสถิติการปศุสัตว์ปี 2542 มีเกษตรกรประกอบอาชีพเลี้ยงโคนม 15,471 ครอบครัว จำนวนโคนม รวมทั้งสิ้น 282,655 ตัว มีผลผลิตน้ำนมเฉลี่ยวันละ 1,097,000 กิโลกรัม มูลค่าน้ำนมผลิตได้เฉลี่ยปีละ 4,400 ล้านบาท (กรมปศุสัตว์ 2542) การเลี้ยงโคนมจึงเป็นอาชีพที่สร้างรายได้แก่ประเทศสูง อย่างไรก็ตาม การเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพที่ใช้แรงงานมาก โดยเฉพาะแรงงานครอบครัวต้องเป็นแรงงานหลักในการเลี้ยงโคนม ข้อดีของการมีแรงงานครอบครัวเป็นแรงงานหลักคือ ทุกคนทุ่มเทและตั้งใจที่จะเลี้ยงโคนมให้ดีที่สุด อย่างไรก็ตามการใช้แรงงานครอบครัวเป็นหลักก็มีข้อเสีย เนื่องจากในครอบครัวหนึ่งมักมีผู้รู้จริงเพียง 1-2 คน หากผู้นั้นไม่สามารถดูแลโคนมก็จะขาดกำลังสำคัญ (สุเมธ ประทุมสุวรรณ และธรรมบุญ ทองประไพ, 2531) นอกจากนี้ยังพบว่า มีการให้ความสำคัญต่อผู้ขายโดยเฉพาะผู้ที่ป็นหัวหน้าครอบครัว มากกว่าแรงงานครอบครัวคนอื่น เมื่อมีการจัดอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยี ตลอดจนมอบนโยบาย หรือจัดสรรทรัพยากรด้านการเลี้ยงโคนมแก่เกษตรกร หัวหน้าครอบครัวซึ่งเป็นผู้ขายจะเป็นบุคคลเป้าหมายที่ได้มีส่วนร่วมกิจกรรมดังกล่าวเสมอ ขณะที่การปฏิบัติงานจริงในฟาร์มนั้นสตรี หรือแม่บ้าน รวมทั้งเยาวชน เป็นผู้ปฏิบัติหรือรับผิดชอบหลายเรื่อง ทำให้การพัฒนาบางเรื่องไม่สำเร็จ เพราะคัดเลือกบุคคลเป้าหมายไม่เหมาะสม ในเรื่องนี้ องค์การอาหารแห่งสหประชาชาติ (FAO, 1996) สรุปว่า ในเชิงการพัฒนาแล้วผู้ขายจะถูกกล่าวถึงและยกย่องว่ามีบทบาทมากกว่าผู้หญิง การศึกษาผู้หญิงก็ล้าหลังกว่า ผู้ไม่รู้หนังสือประมาณสองในสามเป็นผู้หญิง ในภาคการศึกษาไม่เป็นทางการผู้หญิงยังมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาน้อยกว่าผู้ชาย สำหรับประเทศไทยนั้น หญิงไทยมีบทบาททางเศรษฐกิจมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับหญิงเอเชียด้วยกัน แต่เปรียบเทียบกับแรงงานผู้ชายแล้วยังมีสัดส่วนต่ำกว่าในทุกภาคการผลิต และจัดอยู่ในกลุ่มอาชีพที่มีทักษะฝีมือน้อย กองทุนเพื่อพัฒนาการเกษตรระหว่างประเทศ (IFAD, 1998) กล่าวถึงบทบาทสตรีในการปศุสัตว์ว่า สตรี เด็ก และคนชรา มีบทบาทด้านการปศุสัตว์มากกว่าผู้ชาย โดยเฉพาะด้านการเลี้ยงดูสัตว์ เช่น การนำสัตว์ออกไปเลี้ยง การหาอาหารมาเลี้ยงสัตว์ การนำสัตว์ไปกินน้ำ การดูแลเมื่อสัตว์เจ็บป่วย เช่นเดียวกันกับธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย (ADB, 2003) มีความเห็นสอดคล้องกันว่า มีกิจกรรมการปศุสัตว์จำนวนมากที่สตรีมีบทบาท เป็นผู้ปฏิบัติ และรับผิดชอบโดยตรง เช่น การรวบรวมอาหารสัตว์ การจัดหาอาหารมาเลี้ยงสัตว์ การเก็บเกี่ยวและรวบรวมพืชอาหารสัตว์ การให้อาหารสัตว์ การให้น้ำ การทำความสะอาดตัวสัตว์และคอกสัตว์ การนำมูลสัตว์ไปเลี้ยง การรีดนม การตัดขน เก็บไข่ หรือเก็บผลผลิตจากสัตว์ การดูแลสัตว์ป่วย เป็นต้น กิจกรรมด้านการเลี้ยงสัตว์บางกิจกรรมผู้หญิงทำ และมีทักษะมากกว่าผู้ชาย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำประเด็นบทบาทสตรีเข้ามาเป็นเรื่องพิจารณาในการจัดทำโครงการ เพิ่มโอกาสสตรีได้เป็นบุคคลเป้าหมายของโครงการ และให้สตรีได้รับการจัดสรรทรัพยากรเท่าเทียมผู้ชาย ในด้านการเลี้ยงโคนมนั้น Singh and Tulachan (2001) ศึกษาบทบาทสตรีอินเดียในการเลี้ยงโคนม พบว่า สตรีมี

บทบาทในการเลี้ยงโคนมทุกด้าน ตั้งแต่การออกหาพืชอาหารสัตว์ ผลิตหญ้าแห้ง ให้อาหารสัตว์ ดูแลสัตว์ ทำความสะอาด นำสัตว์ไปผสมพันธุ์รีดนม แปรรูปนม และนำนมไปจำหน่าย เมื่อเปรียบเทียบเชิงปริมาณ แล้วสตรีปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับโคนมปีละ 1,779 ชั่วโมง ขณะที่ผู้ชายปฏิบัติงานเพียง 315 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม ผู้ชายซึ่งเป็นหัวหน้าของครอบครัวเป็นผู้ตัดสินใจเรื่องสำคัญในการเลี้ยงโคนม เมื่อมีเรื่องเศรษฐกิจ การเงิน ผู้ชายจะเข้าไปเกี่ยวข้องเสมอ เช่น การรับเงินค่านม การตัดสินใจซื้อหรือขายสัตว์ ตัดสินใจกู้ยืมเงิน หรือเป็นสมาชิกเพื่อกู้ยืมเงินในโครงการของรัฐ นอกจากนั้นในการฝึกอบรมที่ส่วนราชการจัดขึ้นก็เชิญเฉพาะผู้ชายเข้ารับการฝึกอบรม สำหรับครอบครัวที่หัวหน้าครอบครัวที่เป็นผู้ชายอพยพไปทำงานที่อื่นจะถูกคัดออกจากกลุ่มและเสียสิทธิการกู้ยืมเงินหรือเข้ารับการฝึกอบรมด้วยเนื่องจากเชื่อว่าสตรีไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ

รายงานที่กล่าวถึง ชี้ให้เห็นว่า นอกจากบทบาทตามธรรมเนียมประเพณีแล้ว สตรีมีบทบาทปฏิบัติงานฟาร์มไม่น้อยกว่าผู้ชาย ทั้งนี้ ประเภท ปริมาณงาน และระดับการมีอำนาจตัดสินใจของสตรีแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน การศึกษาเพื่อทำความเข้าใจบทบาทการจัดการด้านอาหารโคนมของสตรี เป็นเรื่องที่ผู้วิจัยสนใจเลือกมาศึกษา เนื่องจากกิจกรรมจัดการด้านอาหารโคนม เช่น การผลิต การซื้อ และการให้อาหารโค เป็นงานประจำวันที่ใช้แรงงานและทักษะค่อนข้างมาก หากขาดแรงงาน หรือผู้ปฏิบัติงานขาดทักษะ จะมีผลกระทบต่อการผลิต และต่อความเป็นอยู่ของครอบครัวเกษตรกร การทำความเข้าใจและส่งเสริมสตรีร่วมกิจกรรมเลี้ยงโคนมอย่างเหมาะสม พัฒนาสตรีให้มีทักษะ มีความรู้ และร่วมปฏิบัติงานเลี้ยงโคนมตามความถนัด จะทำให้ศักยภาพการผลิตของฟาร์มสูงขึ้น และทำให้คุณภาพชีวิตครอบครัวเกษตรกรดีขึ้นด้วย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบทบาทในการจัดการด้านอาหารโคนมของสตรี เลือกศึกษาในพื้นที่จังหวัดสกลนครในฐานะตัวแทนพื้นที่เลี้ยงโคนมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและเป็นแหล่งเลี้ยงโคนมที่สำคัญแห่งหนึ่งในประเทศไทย ผลการศึกษาจะนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้นำประเด็นบทบาทสตรีมาเป็นปัจจัยในการพัฒนาอย่างถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งส่งเสริมบทบาทสตรีให้มีส่วนร่วมกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมมากขึ้น

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง

ประชากรและตัวอย่าง

หน่วยวิเคราะห์ในการวิจัยนี้ คือ สตรีที่เป็นหัวหน้าครอบครัว ภรรยาหัวหน้าครอบครัว หรือ บุตรสาวหรือบุตรสะใภ้ของครอบครัวเกษตรกรที่มีอาชีพเลี้ยงโคนมในจังหวัดสกลนคร ประชากรในการวิจัยมีจำนวนทั้งสิ้น 381 ครอบครัว จำนวนตัวอย่างในการวิจัย 138 ครอบครัว คำนวณจำนวนตัวอย่างจากการใช้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนโคนมในพื้นที่จังหวัดสกลนคร ตามข้อแนะนำของ

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2544) โดยให้มีค่าความคลาดเคลื่อนจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 30 เปอร์เซนต์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ สูตรคำนวณตัวอย่าง $N = Z^2 \cdot 0.25 \times S^2 / d^2$; N = จำนวนตัวอย่าง, Z = คะแนนมาตรฐานที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ (1.96), S = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของชุดข้อมูลที่ใช้เป็นฐานคำนวณจำนวนตัวอย่าง ได้แก่ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนโคนมในจังหวัดสกลนครจากการสำรวจเท่ากับ 1.5 , d = ค่าคลาดเคลื่อนจากค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงสุด (30 เปอร์เซนต์) สุ่มตัวอย่างประชากรแบบหลายชั้น (Multi-stage Sampling) โดยเลือกอำเภอที่มีการเลี้ยงโคนมในจังหวัดสกลนครทุกอำเภอ สุ่มตัวอย่างครอบครัวในแต่ละอำเภออย่างมีระบบโดยใช้บัญชีรายชื่อ (Systematic Sampling) ให้แต่ละอำเภอมีจำนวนครอบครัวที่ตกเป็นตัวอย่างตามสัดส่วนจำนวนครอบครัวผู้เลี้ยงโคนม (Quota) ตามหลักการสุ่มตัวอย่าง แนะนำโดย กัลยา วาณิชย์บัญชา (2544ก,2544ค) และสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2544) จำนวนประชากรและตัวอย่างแสดงในตาราง 1

ตารางที่ 1 ประชากรและตัวอย่าง

อำเภอ	ประชากร (ครอบครัว)	ตัวอย่าง (ครอบครัว)	ร้อยละ
เมือง	112	40	29.0
เจริญศิลป์	49	18	13.0
วานรนิวาส	15	6	4.4
วาริชภูมิ	179	64	46.4
อื่นๆ	26	10	7.2
รวม	381	138	100.0

นิยามปฏิบัติการ กรอบแนวคิด และตัวแบบการวิจัย

นิยามปฏิบัติการ ในการวิจัยนี้ มีดังนี้

บทบาทการจัดการด้านอาหารโคนม หมายถึง สัดส่วนของการได้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการจัดหา การผลิต หรือการใช้อาหาร สำหรับเลี้ยงโคนมในฟาร์มตัวเอง โดยศึกษาสัดส่วนการปฏิบัติงาน 7 กิจกรรม ตามข้อเสนอแนะกิจกรรมการจัดการให้อาหารโคนมโดย ชวนิศนดากร วรวรรณ (2530) และ อารังศักดิ์ พลบำรุง (2535) ได้แก่

- 1) การทำความสะอาดอุปกรณ์การให้น้ำและให้อาหารโค
- 2) การให้อาหารลูกโคแรกเกิดถึงหย่านม
- 3) การให้อาหารโครุ่นจนโตเต็มวัย

- 4) การให้อาหารโครีดนม
- 5) การให้น้ำ
- 6) การผลิต เก็บเกี่ยว และแปรรูปพืชอาหารสัตว์
- 7) การซื้ออาหารโค

ข้อมูลเชิงปริมาณได้มาโดยการให้เกษตรกรระบุสัดส่วนการปฏิบัติงานของตนเทียบกับปริมาณงานทั้งหมดของแต่ละกิจกรรม มีสัดส่วนปริมาณงานต่ำที่สุด 0 หมายถึงไม่ได้ปฏิบัติงานนั้นเลย สัดส่วนสูงสุด 10 หมายถึง ผู้ตอบเป็นผู้ปฏิบัติงานนั้นทั้งหมด จากนั้นนำสัดส่วนการปฏิบัติงาน 7 กิจกรรม มาหาค่าเฉลี่ยรวม (Grand Mean) และใช้เป็นค่าของตัวแปรตาม (**ชื่อตัวแปร FEEDROLE**) ในการวิจัย

สตรี ในการศึกษาหมายถึง สตรีที่เป็นหัวหน้าครอบครัว (กรณีเป็นโสด หรือหม้าย) หรือเป็นภรรยาหัวหน้าครอบครัว หรือบุตรหรือบุตรสะใภ้ของครอบครัวที่ประกอบอาชีพเลี้ยงโคนม และเป็นผู้มีอายุ 15 ปีขึ้นไป

สำหรับตัวแปรอิสระในการศึกษานี้ คือ ปัจจัยที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อบทบาทการจัดการด้านอาหารสัตว์ของเกษตรกร ซึ่งผู้วิจัยเลือกมาศึกษาเฉพาะตัวแปรที่สำคัญจำนวน 7 ตัวแปร เนื่องจากมีรายงานการวิจัยสนับสนุนว่าตัวแปรดังกล่าวมีแนวโน้มเกี่ยวข้องกับบทบาทสตรีในการปฏิบัติงานเลี้ยงโคนม ประกอบด้วย ตัวแปรด้านคุณสมบัติของบุคคล ได้แก่ อายุ และการศึกษา (Sekaran, 1986) ประสบการณ์การเลี้ยงโคนม และ การได้รับการฝึกอบรม (Evans and Ilbery, 1993) และตัวแปรด้านคุณลักษณะทางเศรษฐกิจของครอบครัว ได้แก่ จำนวนแรงงานครอบครัว พื้นที่ทำการเกษตรกรรม และจำนวนแม่โครีดนม (Gasson, 1992 ; Haugen and Brandth, 1994)

ตัวแบบสมการถดถอยเชิงพหุ และนิยามปฏิบัติการตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

$$\text{FEEDROLE} = b_0 + b_1 \text{ AGE} + b_2 \text{ EDU} + b_3 \text{ LABOUR} + b_4 \text{ LAND} \\ + b_5 \text{ COW} + b_6 \text{ EXP} + b_7 \text{ TRAIN} + E$$

นิยามปฏิบัติการตัวแปรอิสระ มีดังนี้

b₀ เป็นค่าคงที่

b₁ b₂ b₃ b₄ b₅ b₆ b₇ เป็นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงของบทบาทการจัดการด้านอาหารโคนม เมื่อค่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย ขณะที่ตัวแปรตัวอื่นมีค่าคงที่

AGE หมายถึง อายุของสตรี หน่วยเป็นปี

EDU หมายถึง ระยะเวลาที่สตรีได้เข้ารับการศึกษาระบบโรงเรียน หน่วยเป็นปี

LABOUR หมายถึง จำนวนแรงงานครอบครัวที่ช่วยปฏิบัติงานเลี้ยงโคนม อายุระหว่าง 15-60 ปี หน่วยเป็นราย

LAND หมายถึง ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรของครอบครัวเกษตรกร เป็นจำนวนไร่

COW หมายถึง จำนวนแม่โคที่สามารถรีดนมได้ ระหว่างทำการสำรวจ หน่วยวัดเป็นตัว

EXP หมายถึง ระยะเวลาที่สตรีมีประสบการณ์เลี้ยงโคนม หน่วยเป็นปี

TRAIN หมายถึง จำนวนครั้งที่สตรีได้เข้ารับการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงโคนม หน่วยเป็นครั้ง

เครื่องมือรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้แบบสัมภาษณ์ซึ่งผ่านการทดสอบแล้วเป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูล การทดสอบความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูลเชิงนามธรรม มีค่า Reliability coefficient (Cronbach alpha).9368 ทำการรวบรวมข้อมูลโดยให้เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาอาหารสัตว์สกลนครเป็นพนักงานสัมภาษณ์ จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และโปรแกรมสำเร็จรูป MINITAB ตามคำแนะนำของ กัลยา วาณิชบัญชา (2544ก) ใช้สถิติพรรณนาสรุปและบรรยายคุณลักษณะของประชากร และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยวิเคราะห์สหสัมพันธ์เชิงซ้อนและความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Correlation and Multiple Regression)

การวิเคราะห์ความเหมาะสมของข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลที่จะใช้วิเคราะห์สหสัมพันธ์เชิงซ้อนและความถดถอยเชิงพหุ เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลเหมาะสมสำหรับเทคนิควิเคราะห์และไม่แย้งกับข้อกำหนดทางสถิติ ตามข้อเสนอแนะของ สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2544) กัลยา วาณิชบัญชา (2544ก) และ Tabachnick and Fidell (2001) โดยดำเนินการตามลำดับดังนี้

1) การตรวจสอบจำนวนตัวอย่างต่อตัวแปรอิสระ จำนวนตัวอย่างในการวิเคราะห์มี 138 ตัวอย่าง ตัวแปรอิสระมี 7 ตัวแปร ตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์จึงเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ เนื่องจาก N มากกว่า $50 + 8m$; m = จำนวนตัวแปรอิสระ (Tabachnick and Fidell, 2001)

2) การตรวจสอบค่าสูงหรือต่ำเกินไป (Outliers) โดยนำคะแนนเฉลี่ยบทบาทการจัดการด้านอาหารโคนม มาสร้างกราฟ Stem and Leaf และ Boxplot พบว่า มีค่าต่ำเกินไป 4 ข้อมูล จึงตัดตัวอย่างดังกล่าวออกจากการวิเคราะห์ เหลือตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์ 134 ตัวอย่าง (Tabachnick and Fidell, 2001)

3) การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิเคราะห์ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้น พบว่า ไม่มีตัวแปรใดมีความสัมพันธ์กันสูงมากเกินไป ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ไม่มีปัญหา Multicollinearity and Singularity (Tabachnick and Fidell, 2001)

4) การตรวจสอบการกระจายของข้อมูลและความเป็นอิสระกันของค่าคลาดเคลื่อน โดยค่า Skewness = .065, Kurtosis = .393 ทดสอบการกระจายโดย Test of Normality และสร้างกราฟ Residual Plot พบว่าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์มีการกระจายเป็นปกติ มีค่า Kolmogorov-Smirnov = .095

($p < 0.01$) ไม่ขัดแย้งกับข้อกำหนดเกี่ยวกับ Normality, Linearity, Homostadasticity และมีการกระจายแบบสุ่ม ตามข้อกำหนด Independence of Residuals (Tabachnick and Fidell, 2001)

ผลการศึกษา

ลักษณะทางประชากรของสตรี

ตัวอย่างประชากรที่สุ่มมาศึกษาร้อยละ 81.9 เป็นภรรยาของหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 3.6 เป็นหัวหน้าครอบครัว และร้อยละ 14.4 เป็นบุตรสาวหรือบุตรสะใภ้ของครอบครัว มีอายุระหว่าง 30-49 ปี อายุเฉลี่ย 41.18 ปี อายุน้อยที่สุด 17 ปี อายุมากที่สุด 66 ปี ได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกครอบครัวประมาณ 5 คน ดังแสดงในตาราง 2

ตารางที่ 2 ลักษณะทางประชากร (138 ราย)

ลักษณะทางประชากร	ร้อยละ
1. อายุ (ปี)	
ต่ำกว่า 20	1.4
20-29	10.1
30-39	35.5
40-49	28.3
50-59	19.6
60 ขึ้นไป	5.1
เฉลี่ย 41.18 ปี ต่ำสุด 17 ปี สูงสุด 66 ปี	
2. สถานภาพสมรส	
สมรส	92.0
โสด หม้าย หย่า	8.0
3. สถานภาพในครอบครัว	
หัวหน้าครอบครัว	3.6
ภรรยาของหัวหน้าครอบครัว	81.9
บุตร	14.4

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลักษณะทางประชากร	ร้อยละ
4. การศึกษาสูงสุด	
ประถมศึกษา	92.0
สูงกว่าประถมศึกษา	8.0
ระยะเวลาเรียนเฉลี่ย 5.41 ปี ต่ำสุด 4 ปี สูงสุด 16 ปี	
5. จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)	
1-2	2.2
3-4	52.2
5-6	28.3
มากกว่า 6	17.4
เฉลี่ย 4.95 คน น้อยที่สุด 2 คน มากที่สุด 11 คน	

ลักษณะทางเศรษฐกิจของครอบครัว

ครอบครัวสตรีกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพหลักทำนา มีอาชีพรองเลี้ยงโคนม มีที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมประมาณครอบครัวละ 12 ไร่ และใช้ที่ดินปลูกพืชอาหารสัตว์สำหรับเลี้ยงโคนมประมาณครอบครัวละ 8 ไร่ มีสมาชิกวัยแรงงานซึ่งเป็นแรงงานหลักในการเลี้ยงโคนมประมาณครอบครัวละ 2 คน ร้อยละ 60.9 มีแรงงานครอบครัวละ 1-2 คน และร้อยละ 34.8 มีแรงงานครอบครัว 3-4 คน ในด้านการผลิตนั้น พบว่า ฟาร์มโคนมของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นฟาร์มขนาดเล็ก มีจำนวนโคนมขนาดโตเต็มวัยน้อยกว่า 10 ตัวต่อฟาร์ม และมีโคที่อยู่ระหว่างรีดน้ำนมจำหน่ายได้ประมาณ 6 ตัวต่อฟาร์ม โดยร้อยละ 87.0 มีแม่โครีดนม 1-10 ตัว ส่วนฟาร์มที่มีแม่โครีดนมได้มากกว่า 10 ตัวมีเพียงร้อยละ 13.0

ในการผลิตน้ำนมเพื่อการจำหน่าย พบว่า ฟาร์มโคนมในจังหวัดสกลนครผลิตน้ำนมได้ประมาณฟาร์มละ 55 กิโลกรัมต่อวัน โดยร้อยละ 23.2 ผลิตน้ำนมได้วันละ 21-40 กิโลกรัม ร้อยละ 21.7 ผลิตน้ำนมได้ต่ำกว่าวันละ 20 กิโลกรัม และมีฟาร์มเกษตรกรถึงร้อยละ 2.9 ไม่มีผลผลิตน้ำนมในช่วงที่ทำการสำรวจ ซึ่งพอจะประเมินได้ว่าสมรรถนะการผลิตน้ำนมค่อนข้างต่ำ สำหรับรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมประเมินจากราคาน้ำนมเฉลี่ยกิโลกรัมละ 11.50 บาท พบว่าฟาร์มโคนมในจังหวัดสกลนครมีรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมเฉลี่ย 197,658 บาทต่อปี โดยร้อยละ 24.6 มีรายได้ 100,000-150,000 บาท ร้อยละ 15.9 มีรายได้สูงกว่าปีละ 300,000 บาท และประมาณร้อยละ 25 มีรายได้ต่ำกว่า 100,000 บาทต่อปี ดังแสดงในตาราง 3

ตารางที่ 3 ลักษณะทางเศรษฐกิจ

(138 ราย)

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	ร้อยละ
1. อาชีพหลักของครอบครัว	
ทำนา	76.8
เลี้ยงโคนม	19.6
รับจ้าง	3.6
2. อาชีพรองของครอบครัว	
เลี้ยงโคนม	80.4
ทำนา	14.5
ค้าขาย	1.4
รับราชการ	3.6
3. พื้นที่ทำการเกษตรกรรม (ไร่)	
1- 5	20.3
6-10	31.2
11-15	26.8
มากกว่า 15	21.7
เฉลี่ย 12.41 ไร่ น้อยที่สุด 2 ไร่ มากที่สุด 60 ไร่	
4. พื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์ (ไร่)	
0	8.0
1-5	34.1
6-10	39.1
11-15	11.6
มากกว่า 15	7.2
เฉลี่ย 8.32 ไร่ น้อยที่สุด 2 ไร่ มากที่สุด 30 ไร่	
5. จำนวนโคเพศเมียอายุ 1 ปี ขึ้นไป (ตัว)	
1-10	63.8
11-20	29.0
มากกว่า 20	7.2
เฉลี่ย 9.72 ตัว น้อยที่สุด 1 ตัว มากที่สุด 34 ตัว	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลักษณะทางประชากร	ร้อยละ
6. จำนวนแม่โครีดนมต่อฟาร์ม (ตัว)	
0	2.1
1-10	87.0
11-20	10.9
เฉลี่ย 5.73 ตัว น้อยที่สุด 0 มากที่สุด 18 ตัว	
7. จำนวนแรงงานเลี้ยงโคนม(คน)	
1-2	60.9
3-4	34.8
5-6	4.3
เฉลี่ย 2.53 คน น้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 5 คน	
8. ผลผลิตน้ำนมต่อฟาร์มต่อวัน (กิโลกรัม)	
0	2.9
1-20	21.7
21-40	23.2
41-60	19.6
61-80	14.5
มากกว่า 80	18.1
เฉลี่ย 55.22 น้อยที่สุด 0 มากที่สุด 170 กิโลกรัม	
9. รายได้จากการจำหน่ายน้ำนมปีที่ผ่านมา (บาท)	
1- 50,000	8.0
50,001-100,000	14.5
100,001-150,000	24.6
150,001-200,000	11.6
200,001-250,000	15.9
250,001-300,000	9.4
มากกว่า 300,000	15.9
เฉลี่ย 197,685.75 ต่ำสุด 20,344 สูงสุด 691,679 บาท	

ลักษณะทางสังคม

ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 60.1 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม ร้อยละ 39.9 เป็นสมาชิกกลุ่มส่งเสริมอาชีพต่างๆในท้องถิ่น ได้แก่ สมาชิกสหกรณ์โคนมฯ สมาชิกกลุ่มแม่บ้านฯ และสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์ และร้อยละ 2.9 เป็นผู้นำท้องถิ่น โดยมีประสบการณ์เลี้ยงโคนมประมาณ 8 ปี และเคยเข้ารับการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงโคนมซึ่งหน่วยราชการจัดขึ้นเฉลี่ยคนละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 4 ลักษณะทางสังคม

(138 ราย)

ลักษณะทางสังคม	ร้อยละ
1. การเป็นสมาชิกกลุ่ม	
ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม	39.9
เป็นสมาชิกกลุ่ม	60.1
2. การเป็นผู้นำท้องถิ่น	
ไม่เป็นผู้นำท้องถิ่น	97.1
เป็นผู้นำท้องถิ่น	2.9
3. ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม (ปี)	
1-5	37.7
6-10	29.7
11-15	17.4
มากกว่า 15	15.2
เฉลี่ย 7.79 ต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 30 ปี	
4. การเข้ารับการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงโคนม (ครั้ง)	
0	43.5
1-2	25.4
3-4	12.3
มากกว่า 4	18.8
เฉลี่ย 2.30 ครั้ง ต่ำสุด 0 ครั้ง สูงสุด 20 ครั้ง	

บทบาทการจัดการด้านอาหารโคนม

ผลการศึกษามหาวิทยาลัยการจัดการด้านอาหารโคนมของสตรี ในจังหวัดสกลนคร มีดังนี้

- 1) สตรีมีบทบาทมากในการจัดการด้านอาหารโคนม 2 กิจกรรม คือ
การจัดเตรียมและทำความสะอาดอุปกรณ์การเลี้ยงโคนม (ค่าเฉลี่ย 6.51)
การให้อาหารลูกโคตั้งแต่แรกเกิดถึงหย่านม (ค่าเฉลี่ย 6.19)
- 2) สตรีมีบทบาทปานกลางในการจัดการด้านอาหารโคนม 3 กิจกรรม คือ
การให้อาหารโครุ่นจนถึงโตเต็มวัย (ค่าเฉลี่ย 5.04)
การให้อาหารโครีดนม (ค่าเฉลี่ย 5.22)
การให้น้ำ (ค่าเฉลี่ย 5.13)
- 3) สตรีมีบทบาทน้อยในการจัดการด้านอาหารโคนม 2 กิจกรรม คือ
การผลิต การเก็บเกี่ยว และการแปรรูปพืชอาหารสัตว์ (ค่าเฉลี่ย 3.88)
การซื้ออาหารโคนม (ค่าเฉลี่ย 3.88)

เมื่อนำสัดส่วนการจัดการด้านอาหารโคนมทั้ง 7 กิจกรรมมาหาค่าเฉลี่ยรวม ได้ค่าเฉลี่ยรวม 5.12 สรุปได้ว่า **สตรีมีบทบาทปานกลางในการจัดการด้านอาหารโคนม (แม่บ้านปฏิบัติงานด้านการจัดการอาหารโคนมเท่าๆกันกับหัวหน้าครอบครัว)** ดังแสดงในตาราง 5 สำหรับกิจกรรมที่สตรีมีบทบาทน้อยคือ การผลิต การเก็บเกี่ยวและการแปรรูปพืชอาหารสัตว์ เป็นงานหนัก ใช้แรงงานมาก อาจมีการใช้เครื่องจักรหรือเครื่องทุ่นแรงในการผลิต ซึ่งโดยทั่วไปเป็นงานที่ผู้ชายถนัดกว่าผู้หญิง อีกกิจกรรมหนึ่งคือการซื้ออาหารโคนม เป็นกิจกรรมที่ต้องติดต่อกับผู้ประกอบการด้านอาหารสัตว์นอกฟาร์ม การตัดสินใจและการปฏิบัติเกี่ยวกับธุรกรรมการซื้อขายยังเป็นหน้าที่ของผู้ชายมากกว่าผู้หญิง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับรายงานของ ธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ และองค์การระหว่างประเทศอื่นๆ และผู้วิจัยอื่นอีกหลายท่าน (ADB, 2003; FAO, 1996; IFAD, 1998; Singh and Tulachan, 2001; UNDP, 2003)

ตารางที่ 5 บทบาทการจัดการด้านอาหารโคนมของสตรี (134 ราย)

บทบาทการจัดการด้านอาหารโคนม	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
1. การทำความสะอาดอุปกรณ์ให้อาหาร	6.51	มีบทบาทมาก
2. การให้อาหารลูกโคตั้งแต่แรกเกิดถึงหย่านม	6.19	มีบทบาทมาก
3. การให้อาหารโครุ่นจนเต็มวัย	5.04	มีบทบาทน้อย
4. การผลิต การเก็บเกี่ยวและการแปรรูปพืชอาหารสัตว์	3.88	มีบทบาทน้อย
5. การให้อาหารโครีดนม	5.22	มีบทบาทปานกลาง
6. การให้น้ำ	5.13	มีบทบาทปานกลาง
7. การซื้ออาหารโค	3.88	มีบทบาทน้อย
ค่าเฉลี่ยรวม (Grand Mean)	5.12	มีบทบาทปานกลาง
หมายเหตุ ค่าเฉลี่ย	0- 1.99 หมายถึงมีบทบาทน้อยที่สุด	2.00-3.99 หมายถึงมีบทบาทน้อย
	4.00-5.99 หมายถึงมีบทบาทปานกลาง	6.00-7.99 หมายถึงมีบทบาทมาก
	8.00-10.00 หมายถึงมีบทบาทมากที่สุด	

เมื่อแบ่งกลุ่มสตรีตามบทบาทการจัดการด้านอาหารโคนม พบว่า มีสตรีร้อยละ 9.0 เป็นผู้ปฏิบัติงานด้านอาหารโคนมในฟาร์มทั้งหมดเนื่องจาก เจ้าของ (สตรี) เป็นโสด หม้าย หย่า หรือไม่มีแรงงานชายในครอบครัว ขณะที่สตรีร้อยละ 20.1 มีบทบาทจัดการด้านอาหารโคนมมากกว่าผู้ชาย และสตรีประมาณร้อยละ 25 มีบทบาทจัดการด้านอาหารโคนมในฟาร์มน้อยกว่าผู้ชาย และร้อยละ 47.8 ผู้หญิงและผู้ชายช่วยกันปฏิบัติงานจัดการด้านอาหารโคนมเท่าๆ กัน ดังแสดงในตาราง 6

ตารางที่ 6 ร้อยละของสตรีจำแนกตามบทบาทการจัดการด้านอาหารโคนม

บทบาทการจัดการด้านอาหารโคนม	ร้อยละ
น้อยที่สุด	11.2
น้อย	11.9
ปานกลาง	47.8
มาก	20.1
มากที่สุด	9.0

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบทบาทการจัดการด้านอาหารโคนมของสตรี

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์เชิงซ้อนและความถดถอยเชิงพหุ (Multiple correlation and Multiple regression) โดยให้ค่าเฉลี่ยสัดส่วนบทบาทการจัดการด้านอาหารโคนม (FEEDROLE) เป็นตัวแปรตาม มีตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ 7 ตัว มีผลการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

1. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอิสระที่ศึกษา แสดงในตาราง 7
2. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้น (Pearson Correlation Coefficient) ของตัวแปรอิสระที่ศึกษา แสดงในตาราง 8

3. ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อนและความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Correlation and Multiple Regression) แสดงในตาราง 9 พบว่า อายุ (AGE) การศึกษา (EDU) จำนวนแรงงานครอบครัว (LABOUR) และจำนวนแม่โครีดนม (COW) มีความสัมพันธ์กับบทบาทการจัดการด้านอาหารโคนมของสตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$ และ $p < 0.01$) และมีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้าม ขณะที่จำนวนครั้งในการฝึกอบรม (TRAIN) มีความสัมพันธ์กับบทบาทการจัดการด้านอาหารโคนมของสตรีในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ส่วนปัจจัยอื่น คือ พื้นที่ทำการเกษตรกรรม และประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม มีความสัมพันธ์กับบทบาทการจัดการด้านอาหารโคนมของสตรีอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายบทบาทสตรีในการจัดการด้านอาหารโคนมได้ร้อยละ 61.6 ($R^2 = .616$) สัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงพหุมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($R = .785$, $F = 28.817$, $p < .01$) สมการถดถอยจึงมีความเหมาะสมในการใช้ทำนาย การตรวจสอบผลวิเคราะห์โดยสร้างกราฟ Histogram , Normality Plot, Residual Plot ยืนยันความเหมาะสมของสมการ

4. การใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน (Beta) จำแนกกลุ่มสตรีตามสัดส่วนการจัดการด้านอาหารโคนม สามารถแบ่งสตรีเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีแนวโน้มมีบทบาทในการจัดการด้านอาหารโคนมมาก และกลุ่มที่มีแนวโน้มมีบทบาทในการจัดการด้านอาหารโคนมน้อย ดังแสดงในตาราง 11

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ต่ำสุด	สูงสุด
บทบาทการจัดการด้านอาหาร (FEEDROLE)	5.12	2.072	.43	10
อายุ (AGE)	41.18	10.392	17	66
การศึกษา (EDU)	5.41	2.320	4	16
จำนวนแรงงานครอบครัว (LAB)	2.53	.586	1	3
จำนวนโครีดนม (COW)	5.73	3.860	0	18
ที่ดินเพื่อการเกษตร (LAND)	12.91	9.178	2	60
ประสบการณ์การเลี้ยงโคนม (EXP)	7.79	5.838	1	30
การฝึกอบรม (TRAIN)	2.30	3.486	0	20

ตารางที่ 8 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้น (Pearson Correlation Coefficient) ระหว่างตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

	อายุ	การศึกษา	แรงงาน	ที่ดิน	โคนม	ประสบการณ์
อายุ						
การศึกษา	-.523					
แรงงาน	.266	-.106				
ที่ดิน	.118	-.033	.272			
โคนม	.189	-.151	.497	.616		
ประสบการณ์	.362	-.203	.125	.275	.107	
การฝึกอบรม	.142	-.040	.114	.448	.258	.516

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์เชิงซ้อนและความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Correlations and Multiple Regressions)

	Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Beta	t	p
(Constant)	11.537	.776		14.861	.000
อายุ	-.030	.015	-.149	-2.093	.038
ระยะเวลาการศึกษา	-.212	.058	-.239	-3.654	.000
จำนวนแรงงาน	-1.169	.146	-.525	-7.994	.000
พื้นที่ทำการเกษตร	-.025	.017	-.112	-1.458	.147
จำนวนโครีดนม	-.149	.042	-.281	-3.533	.001
ประสบการณ์	-.030	.025	-.086	-1.226	.223
การฝึกอบรม	.155	.041	.265	-3.784	.000
R	.785				
R Square	.616				
Adjust R Square	.594				
Standard Error of Estimate	1.32022				

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน(ANOVA)สัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงพหุ

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	P
1	Regression	351.590	7	50.227	28.817	.000
	Residual	219.615	126	1.743		
	Total	571.204	133			

ตารางที่ 11 ปัจจัยกำหนดและแนวโน้มการมีบทบาทจัดการด้านอาหารโคนมของสตรี

ปัจจัยกำหนด	สตรีมีแนวโน้มมีบทบาทมากในการจัดการจัดการด้านอาหารโคนม	สตรีมีแนวโน้มมีบทบาทน้อยในการจัดการด้านอาหารโคนม
1 อายุ	น้อย	มาก
2 การศึกษา	น้อย	มาก
3 แรงงานครอบครัว	น้อย	มาก
4 พื้นที่ทำการเกษตร	น้อย	มาก
5 จำนวนโครีดนม	น้อย	มาก
6 ประสบการณ์	น้อย	มาก
7 การฝึกอบรม	มาก	น้อย

สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาบทบาทการจัดการด้านอาหารโคนมของสตรีกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดสกลนครจำนวน 138 ครอบครัว พบว่า สตรีกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นภรรยาของหัวหน้าครอบครัว มีอายุเฉลี่ย 41.18 ปี อายุน้อยที่สุด 17 ปี อายุมากที่สุด 66 ปี ได้รับการศึกษาในระบบโรงเรียนเฉลี่ย 5.41 ปี ส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษา ครอบครัวของสตรีกลุ่มตัวอย่างมีสมาชิกประมาณ 5 คน ส่วนใหญ่มีอาชีพหลักทำนา มีอาชีพรองเลี้ยงโคนม มีที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมประมาณครอบครัวละ 12 ไร่ และใช้ที่ดินปลูกพืชอาหารสัตว์สำหรับเลี้ยงโคนมประมาณครอบครัวละ 8 ไร่ มีแรงงานหลักเลี้ยงโคนมประมาณครอบครัวละ 2 คน ฟาร์มโคนมของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นฟาร์มขนาดเล็ก มีจำนวนโคน้อย มีโครีดนมประมาณ 6 ตัวต่อฟาร์ม โดยร้อยละ 87.0 มีแม่โครีดนม 1-10 ตัว ส่วนฟาร์มที่มีแม่โครีดนมได้มากกว่า 10 ตัวมีเพียงร้อยละ 13.0 เท่านั้น ฟาร์มโคนมในจังหวัดสกลนครผลิตน้ำนมได้ประมาณวันละ 55 กิโลกรัม โดยร้อยละ 23.2 ผลิตน้ำนมได้วันละ 21-40 กิโลกรัม ร้อยละ 21.7 ผลิตน้ำนมได้ต่ำกว่าวันละ 20 กิโลกรัม และมีฟาร์มเกษตรกรถึงร้อยละ 2.9 ไม่มีผลผลิตน้ำนมในช่วงที่ทำการสำรวจ รายได้จากการจำหน่ายน้ำนมของฟาร์มโคนมในจังหวัดสกลนครเฉลี่ย 197,658 บาทต่อฟาร์มต่อปี โดยส่วนมากร้อยละ 24.6 มีรายได้ 100,000-150,000 บาท ร้อยละ 15.9 มีรายได้สูงกว่าปีละ 300,000 บาท และฟาร์มโคนมประมาณร้อยละ 25 มีรายได้ต่ำกว่า 100,000 บาทต่อปี ลักษณะทางสังคมของสตรีกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 60.1 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม ร้อยละ 39.9 เป็นสมาชิกกลุ่มส่งเสริมอาชีพต่างๆ ในท้องถิ่น ได้แก่ สมาชิกสหกรณ์โคนมฯ สมาชิกกลุ่มแม่บ้านฯ และสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์ และมีแม่บ้านเพียงร้อยละ 2.9 เป็นผู้นำท้องถิ่น โดยเฉลี่ยมีประสบการณ์เลี้ยงโคนมประมาณ 8 ปี และเคยเข้ารับการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงโคนม

ซึ่งหน่วยราชการจัดขึ้นเฉลี่ยคนละ 2 ครั้ง การศึกษาบทบาทการเลี้ยงโคนมของสตรีกลุ่มตัวอย่าง พบว่า สตรีมีบทบาทในการจัดการด้านอาหารโคนมใกล้เคียงกับผู้ชาย กิจกรรมที่สตรีมีบทบาทมากกว่าผู้ชาย คือ การทำความสะอาดอุปกรณ์ และการให้อาหารลูกโคแรกเกิดถึงหย่านม กิจกรรมที่สตรีมีบทบาทเท่ากับผู้ชาย คือ การให้อาหารโครุ่นและโคสาว การให้อาหารโครีดนม และการให้น้ำโค ส่วนกิจกรรมที่สตรีมีบทบาทน้อยกว่าผู้ชาย คือ การผลิต การแปรรูป และจัดการเกี่ยวกับพืชอาหารสัตว์ และการตัดสินใจซื้ออาหารสัตว์ โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการด้านอาหารโคนมของสตรีที่สำคัญ ได้แก่ จำนวนแรงงานครอบครัว ($Beta = -.525$ $p = .000$) จำนวนแม่โครีดนม ($Beta = -.281$, $p = .001$) จำนวนครั้งที่สตรีเข้ารับการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงโคนม ($Beta = .265$, $p = .000$) จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา ($Beta = -.239$, $p = .000$) และอายุของสตรี ($Beta = -.149$, $p = .038$)

ข้อเสนอแนะ

ข้อค้นพบในการศึกษานี้ มีประเด็นที่ควรนำมาพิจารณาประกอบในการพัฒนาการเลี้ยงโคนม หลายประเด็น โดยเฉพาะผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยหลายปัจจัยมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในทิศทางตรงข้ามกับบทบาทการจัดการด้านอาหารโคนมของสตรี ได้แก่ อายุ การศึกษา จำนวนแรงงานครอบครัว และจำนวนแม่โครีดนมในฟาร์ม จากทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าว ระบุได้ว่า สตรีที่มีอายุน้อย มีแนวโน้มมีบทบาทจัดการด้านอาหารโคนมมากกว่าสตรีที่อายุมาก ขณะเดียวกันเมื่อครอบครัวมีแรงงานน้อยหรือขาดแรงงาน สตรีก็จะเข้ามามีบทบาทเป็นแรงงานให้อาหารโคนมมากขึ้น ส่วนฟาร์มขนาดใหญ่ที่มีโครีดนมมาก สตรีจะมีบทบาทด้านการให้อาหารโคนมน้อย และการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่า สตรีที่มีการศึกษาน้อยกว่ามีบทบาทจัดการด้านอาหารมากกว่าสตรีที่มีการศึกษามากขึ้น ซึ่งประเด็นนี้ นักพัฒนาปศุสัตว์ต้องให้ความสำคัญ เร่งให้การศึกษแก่สตรี เพื่อให้มีทักษะ มีความรู้ และสามารถใช้เทคโนโลยีการจัดการด้านอาหารโคนมมากขึ้น ขณะเดียวกันควรมีการศึกษาวิจัยบทบาทสตรี และส่งเสริมบทบาทสตรีในการร่วมปฏิบัติงานฟาร์มด้านอื่นๆ เพิ่มขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาเรื่องนี้เสร็จสิ้นสมบูรณ์เนื่องจากได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่าน อาทิ รศ.ดร. สุวัลลีย์ เปี่ยมปิติ รศ.ดร. กวรรณิการ์ สุขเกษม และ ผศ.ดร. เดือนเพ็ญ อีวรรณวิวัฒน์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ นายธวัช จิตต์บรรเทา และนายเอกสิทธิ์ ศรีทาไช สถาบันพัฒนาอาหารสัตว์ สกลนคร นายจิระวัชร เข้มสวัสดิ์ นางจินดา สนิตวงศ์ ณ อยุธยา นายวิโรจน์ วนาสีทธิชัยวัฒน์ นางสุน

โพธิ์จันทร์ นางฉายแสง ไผ่แก้ว นายวิรัช สุขสราญ นายเกียรติศักดิ์ กล้าเอม และคณะกรรมการวิชาการ
กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ อีกหลายท่านที่ไม่ได้ระบุนาม

ผู้วิจัยขอขอบคุณบุคคลดังกล่าวมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2544ก. การวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวด้วย SPSS for Window. กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2544ข. การใช้ SPSS for Window ในการวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพฯ : ซีเค แอนด์
เอส โฟโต้สตูดิโอ.

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2544ค. หลักสถิติ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กรมปศุสัตว์. 2542. สถิติการปศุสัตว์ ปี 2542. กรุงเทพฯ: กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ชวณิศนดากร วรวรรณ. 2530. การเลี้ยงโคนม. บริษัทสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

ธำรงค์ดี พลบำรุง. 2535. การเลี้ยงโคนม . กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2544. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: เพ็ญฟ้า พร้นตั้ง.

สุเมธ ประทุมสุวรรณ และธรรมบุญ ทองประไพ. 2531. ข้อควรพิจารณาในการประกอบอาชีพเลี้ยงโคนม.
อนุสรณ์พระราชทานเพลิงศพ พลตรีสวัสดิ์ เล็กชม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร
แห่งประเทศไทย จำกัด.

ADB. 2003. Gender Issues in Livestock. www.adb.go (April 7, 2003).

Evans, N. and B. Ilbery. 1993. The Plurial Activity, Part-time Farming, and Farm Diversification
Debate. www.FAO.org (April 7, 2003).

FAO.1996. Woman, Agriculture and Rural Development: Findings of an FAO Study in Africa.
www.fao.org (April 7, 2003).

Gasson, R.. 1992. Farm Wives- Their Contribution to Farm Business. www.FAO.org (April 7,
2003).

Haugen,M.S. and B. Brandth. 1994. Gender Different in Modern Agriculture. www.FAO.org
(April 7, 2003).

IFAD. 1998. Productivity of Woman Farmers in West and Central Africa. www.ifad.org. (April 7,
2003).

Serakaran, U. 1986. Significant Differences in Quality-Of-Life Factors and Their Correlates: A
Function of Differences in Career Orientation of Gender. www.FAO.org (April 7, 2003).

- Singh, Vir and Pradeep M Tulachan. 2001. Gender Contribution to Smallholder Dairy Production in Uttranchal.India: Department of Animal Science, College of Agriculture, GB Pant University of Agriculture and Technology. www.geocities.com (April 11, 2003).
- Tabachnick ,G. Barbara and Linda S. Fidel. 2001. Using Multivariate Statistics, Fourth Edition. Boston : Allyn and Bacon Education company.
- UNDP.2003. The Status and Extent of Woman' Participation in Agriculture. www.undp.org (6 April 2003).