

Factors Affecting Farmers' Adoption of Crossbred Beef Cattle in Amphoe Muang, Changwat Songkhla

Pakorn Ekpanithanpong¹, Yupinpan Siriwathananukul²,
Kriengsak Pattamarakha³ and Yuttana Siriwathananukul⁴

¹Graduate Student; ²Ph.D.(Development Education, Rural), Assistant Professor;

³M.Agr.Sc., Associate Professor; Department of Agricultural Development

⁴Ph.D.(Animal Nutrition), Assistant Professor; Department of Animal Science,
Faculty of Natural Resources, Prince of Songkla University

Abstract

The objectives of this study were to investigate the social, communicative, economic and psychological characteristics of farmers who raised crossbred beef cattle; and to identify correlation between these characteristics and their influences on the farmers' adoption of crossbred beef cattle. The study area was at Tambon Koh Taew and Tambon Thung Wang, Amphoe Muang Changwat Songkhla. A total of 151 out of 189 farmers were interviewed and selected using the proportion stratified random sampling method.

The results of this study indicated that the farmers displayed moderate adoption of crossbred beef cattle. In correlation analysis, it was found that the social, communicative, and economic characteristics of farmers such as education, group membership, awareness of relevant information, urban contact, farm holders size, family income, family labour, level of indebtedness, attitude towards the adoption of crossbred beef cattle and level of motivation prior to raising crossbred beef cattle had a significant positive correlation with the adoption of crossbred beef cattle. However, the age of farmers and their attitude towards livestock officers had no correlation with the adoption of crossbred beef cattle.

Multiple regression analysis revealed that farm holders' size, awareness of relevant information, level of motivation prior to raising crossbred beef cattle and level of indebtedness significantly ($R^2 = 0.35$) affected the adoption of crossbred beef cattle.

Key words : factors affecting, adoption, crossbred beef cattle

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมของเกษตรกร อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

ปรกรณ์ เอกปณีธานพงศ์¹ ยุพินพรรณ ศิริวิธนนกุล² เกรียงศักดิ์ ปัทมเรชา³
และ ยุทธนา ศิริวิธนนกุล⁴

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท ²Ph.D(Development Education, Rural), ผู้ช่วยศาสตราจารย์

³M.Agr.Sc., รองศาสตราจารย์ ภาควิชาพัฒนาการเกษตร

⁴Ph.D(Animal Nutrition), ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาสัตวศาสตร์

คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐาน ความสัมพันธ์ และผลของปัจจัยทางด้านสังคม การติดต่อสื่อสาร เศรษฐกิจ จิตวิทยาเกี่ยวกับการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เลี้ยงโคเนื้อลูกผสมที่ตำบลเกาะแก้ว และตำบลทุ่งหวัง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จำนวน 151 ตัวอย่าง โดยสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นอย่างมีสัดส่วนจากประชากร 189 ราย

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อลูกผสมมีการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมในระดับปานกลาง ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางสถิติพบว่า การศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่ม การติดต่อสื่อสาร การเดินทางออกนอกถิ่นฐาน ขนาดเนื้อที่ถือครอง รายได้ของครอบครัว แรงงานในครอบครัว ภาวะการกู้ยืมทัศนคติต่อการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม และแรงจูงใจในการตัดสินใจก่อนการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของบุคคลมีผลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม สำหรับปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อายุ และทัศนคติที่มีต่อเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุพบว่า มีปัจจัย 4 ประการที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม คือ ขนาดเนื้อที่ถือครอง การติดต่อสื่อสาร แรงจูงใจในการตัดสินใจก่อนการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม และภาวะการกู้ยืม มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) 0.35

คำสำคัญ : ปัจจัยที่มีผล, การยอมรับ, การเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ได้มุ่งเน้นการปรับโครงสร้างการผลิตสาขาเกษตรให้สามารถขยายการผลิตได้ในอัตราร้อยละ 3.4 ต่อปี โดยเน้นเป้าหมายที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเป็นหลักสำคัญ ส่วนหนึ่งของการขยายการผลิตนั้นได้มุ่งเน้นการปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มปริมาณการผลิต ซึ่งมีมาตรการในการพัฒนา คือ ส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อและได้บรรจุโครง-

การส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อในแผนส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ของกรมปศุสัตว์ไว้ด้วย (กองส่งเสริมการปศุสัตว์, 2537 : 2-6)

สำหรับการเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทยมีการเลี้ยงโคเนื้อพื้นเมืองเป็นส่วนมาก ถึงแม้โคเนื้อพื้นเมืองของไทยจะมีความทนทานต่อโรคและใช้งานได้ดีพอสมควร แต่ก็มีรูปร่างคุณภาพและอัตราการแลกเนื้อไม่ดีเท่าที่ควร รวมทั้งลูกโคที่ได้จะมีขนาดเล็กลงเรื่อย ๆ กรมปศุสัตว์จึงได้มีการทดลองนำ

โคเนื้อพันธุ์ต่างประเทศ เช่น พันธุ์อเมริกันบราห์มัน แชน-
ด้าเกอร์ทูดิส ซาร์โรเลส เข้ามาทดลองเลี้ยงเพื่อปรับปรุง
พันธุ์โคเนื้อที่เหมาะสมกับประเทศไทย ถึงแม้ว่าทุกฝ่ายได้
เล็งเห็นความสำคัญของการเลี้ยงโคและการปรับปรุงพันธุ์โค
มากขึ้นก็ตาม แต่การเลี้ยงโคก็ยังไม่เจริญรุดหน้าไปตาม
ความมุ่งหมาย การเลี้ยงโคเนื้อของไทยส่วนใหญ่เลี้ยงโดย
เกษตรกรรายย่อยและเป็นโคพื้นเมือง รวมทั้งยังไม่มี
การดำเนินงานในรูปแบบของการค้าอย่างจริงจัง เนื่องจากต้อง
ใช้เงินลงทุนสูง การพัฒนาการผลิตยังไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร
(อำนาจ ราชศิลา, 2538 : 4)

จังหวัดสงขลาเป็นจังหวัดหนึ่งที่รับนโยบายของกรม
ปศุสัตว์มาปฏิบัติโดยส่งเสริมให้เกษตรกรได้พัฒนาในการ
ปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อแล้วนั้น ได้ประสบปัญหาและอุปสรรค
หลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาที่เกิดขึ้นกับเกษตรกร
ในด้านการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม ซึ่งจากการสังเกต
และพูดคุยกับเกษตรกรบางราย พบว่า เกษตรกรมีทัศนคติ
ต่อการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมหลายประการ เช่น ลักษณะของโค
การคลอดยาก เนื้อเหลว กระดูกใหญ่ ต้องมีเนื้อที่ปลูกพืช
และอาหารสัตว์ เกษตรกรขาดทักษะ ความรู้ความเข้าใจที่
ถูกต้องในการเลี้ยงโคเนื้อ ขาดความกระตือรือร้น และขาด
เงินทุน เป็นต้น ถึงแม้ว่าทางปศุสัตว์อำเภอเมือง จังหวัด
สงขลา ได้พยายามแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยการผสมเทียมหรือ
ใช้พ่อโคพันธุ์คุมฝูง เป็นระยะเวลาประมาณ 10 ปี แต่
เกษตรกรก็ยังเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมน้อยมาก สำหรับปัญหา
ดังกล่าวยังไม่มีส่วนใดได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับ
การเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมมาก่อน ด้วยเหตุนี้จึงเป็นจุดเริ่มต้น
ของแนวคิดที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของ
เกษตรกรในการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม ซึ่งคาดว่าผลของการ
ศึกษานี้จะสามารถนำไปปรับปรุงและส่งเสริมเกษตรกร
ที่มีสภาพคล้ายคลึงกันให้มีการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม
มากยิ่งขึ้น และสามารถขยายตลาดโคเนื้อในประเทศไทยได้
เพิ่มขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. ศึกษาสภาพทั่วไปทางสังคมและการติดต่อสื่อสาร
เศรษฐกิจ จิตวิทยา และการยอมรับของเกษตรกรที่เลี้ยงโค

เนื้อลูกผสม

2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมและ
การติดต่อสื่อสาร เศรษฐกิจ และจิตวิทยากับการยอมรับ
การเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม
3. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อ
ลูกผสม
4. ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะจากเกษตรกรในการ
เลี้ยงโคเนื้อลูกผสม

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

การยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกร อาจขึ้นอยู่กับ
ปัจจัยหนึ่งปัจจัยใด ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยทางสังคมและการติดต่อสื่อสาร

1.1 *อายุ* ดิเรก ฤกษ์หรั่ง (2522 : 28) กล่าวว่า
ปกติอายุของคนจะมีความสัมพันธ์ทางลบกับการยอมรับ
ความรู้ทางวิชาการต่าง ๆ เนื่องจากคนสูงอายุมักกลัวการ
เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เนื่องจากความไม่มั่นใจในผลที่จะเกิด
ขึ้นตามมา กลุ่มคนที่มีอายุอยู่ในวัยรุ่นจะยอมรับได้เร็ว และ
ช้าลงเมื่อมีอายุมากขึ้น เช่นเดียวกับ วิจิตร อวาระกุล (2527 :
72) ให้ความเห็นว่า คนหนุ่มมักกล้าเสี่ยง เชื่อได้ง่าย คนสูง
อายุมักกลัว และจากผลของการศึกษาในหลายท้องที่ พบว่า
ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าจะเป็นกลุ่มบุคคลที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง
มากกว่าผู้ที่มีอายุมากกว่า ปรีชา สุขใส (2527 : 525) พบว่า
ชาวสวนที่มีอายุน้อยมีการยอมรับวิชาการเกษตรแผนใหม่
มากกว่าชาวสวนที่มีอายุมากกว่า

1.2 *การศึกษา* เกรียงศักดิ์ บัณฑุเรชา (2528 :
39) พบว่า เกษตรกรที่มีการศึกษาสูงจะยอมรับการใช้
เทคโนโลยีการเกษตรมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำ จึงมักพบ
ความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างการศึกษากับการยอมรับ
ความรู้ทางการเกษตร เช่นเดียวกับ ชัยริน ฤทธิม และทิพวัลย์
วิทยาพันธุ์ (2532 : 178) พบว่า ชาวนาที่มีการศึกษาสูงจะ
มีการใช้ปุ๋ยจำนวนมากกว่า และใช้อย่างถูกหลักวิชาการ
มากกว่าชาวนาที่มีการศึกษาต่ำ

1.3 *การเป็นสมาชิกกลุ่ม* จตุพร วัฒนากร (2532 :
68) พบว่า เกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรมีการ
ยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรสูงกว่าเกษตรกรทั่วไป กล่าวคือ

สามารถได้รับบริการในด้านสินเชื่อ ปัจจัยการผลิต และการแลกเปลี่ยนความรู้จากกลุ่มได้ในการเพิ่มผลผลิต ในทำนองเดียวกับ ทศนิยม ศิริวรรณ (2533 : 103) พบว่า การเป็นสมาชิกกลุ่มของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ในทางบวกในการยอมรับการเลี้ยงโคนมมากกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้เป็นสมาชิก

1.4 การติดต่อสื่อสารและการเดินทางออกนอกถิ่นฐาน ปรีชา สุใส (2527 : 525) ศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลให้ชาวบ้านยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของชาวสวน ตำบลไม้เต็ด อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี พบว่าเกษตรกรที่มีการติดตามข่าวสารโดยใช้สื่อที่เป็นบุคคลหรือสื่อมวลชน และออกนอกถิ่นฐานเป็นประจำจะเป็นผู้ที่ยอมรับวิทยาการแผนใหม่ได้มากกว่าบุคคลที่มีการติดต่อสื่อสารและการเดินทางออกนอกถิ่นฐานที่น้อยกว่า นอกจากนี้ บุญธรรม คำพอง (2520 : 72) พบว่า เกษตรกรที่มีการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น หรือการเดินทางออกนอกถิ่นฐานมากจะมีโอกาสเรียนรู้และพบเห็นมากกว่า ทำให้การยอมรับเทคโนโลยีเร็วกว่าเกษตรกรผู้ที่มีลักษณะดังกล่าวน้อยกว่า

2. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ

2.1 ขนาดเนื้อที่ถือครอง ชัยศรี นฤทุม และทิพวัลย์ วิทยาพันธ์ (2532 : 178) พบว่า ชาวนาจังหวัดนครปฐมผู้ถือครองที่ดินมาก จะยอมรับการใช้ปุ๋ยและถูกต้องตามหลักวิชาการมากกว่าชาวนาที่ถือครองที่ดินน้อย

2.2 รายได้ของครอบครัว สายหยุด คงยะฤทธิ์ (2530 : 133) พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์ในทางบวกในการยอมรับการทำไร่นาโดยวิธีอนุรักษ์ดินและน้ำของเกษตรกรในเขตโครงการจัดลุ่มน้ำแม่สา อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เช่นเดียวกับ ปรีชา ปาณะศรี (2533 : 249) พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการยอมรับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชผักของชาวเขาเผ่าม้ง และอภิรดี โกมลศิริ (2530 : 124) พบว่า รายได้ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการทำปุ๋ยหมัก

2.3 แรงงานในครอบครัว วิจิตร อาวะกุล (2527 : 131) ให้ทรรศนะว่า การได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนแรงงานจากแม่บ้าน บุตรหลานในการทำเกษตรจะมีโอกาสรับของใหม่ หรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ประดิษฐ์ คนยัง (2528 : 48) ที่พบว่า แรงงาน

ในครอบครัวเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรยอมรับการทำนาปรังในจังหวัดอุบลราชธานี

2.4 ภาวะการกู้ยืม ปาเทล และซิงค์ (Patel and Singh, 1970 : 98) พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ระหว่างเกษตรกรที่มีการวางแผนงานฟาร์มกับเกษตรกรที่ไม่มีการวางแผนงานฟาร์มในส่วนที่เกี่ยวกับการใช้สินเชื่อเพื่อการเกษตร โดยพบว่า เกษตรกรที่มีการวางแผนฟาร์มมีการใช้สินเชื่อด้านการเกษตรในระดับที่สูงกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้มีการวางแผนฟาร์ม กล่าวคือ เกษตรกรส่วนใหญ่ที่มีการวางแผนฟาร์ม คือ ร้อยละ 46.67 เป็นผู้กู้ยืมเงินจากแหล่งภายนอก รองลงมาคือ ร้อยละ 26.67 เป็นผู้ไม่สามารถกู้ยืมจากแหล่งภายนอกได้และส่วนที่เหลือคือ ร้อยละ 26.66 ใช้เงินทุนของตนเอง แต่สำหรับเกษตรกรที่ไม่ได้มีการวางแผนงานฟาร์ม พบว่า ร้อยละ 100 เป็นผู้ไม่สามารถกู้ยืมเงินจากแหล่งภายนอกได้ ในทำนองเดียวกัน สมบูรณ์ เนื่องสมศรี (2533 : 251) พบว่า เกษตรกรที่มีการใช้สินเชื่อด้านเกษตรสูง จะมีการใช้น้ำจากชลประทานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าเกษตรกรที่ไม่ใช้สินเชื่อ

3. ปัจจัยทางจิตวิทยา

3.1 ทศนคติ ภูวดล สาลีเกษตร (2536 : 105) พบว่า เกษตรกรผู้ที่ยอมรับการผสมเทียมโคมีระดับทัศนคติที่สูงกว่าเกษตรกรผู้ไม่ยอมรับการผสมเทียมโค นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของซิงค์และซิงค์ (Singh and Singh, 1970 : 41) พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ระหว่างพฤติกรรมการยอมรับของชาวนากับทัศนคติต่อแผนงานของข้าวพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง

3.2 แรงจูงใจในการตัดสินใจในการใช้วิทยาการแผนใหม่ สุเทพ รัตนพันธ์ จรัส ชูรักษา และสมยศ สุวิทยาภรณ์ (2527 : 24) พบว่า การยอมรับการปลูกข้าวพันธุ์ดีของเกษตรกรจะมีความสัมพันธ์เป็นสัดส่วนตามลึกลงใจนั้นคือ เกษตรกรที่มีการยอมรับการปลูกข้าวพันธุ์ดีจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับลึกลงใจของเกษตรกรแต่ละคน

แบบจำลองการศึกษา

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จึงได้มีการกำหนดปัจจัยของกลุ่มตัวแปรอิสระออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. ปัจจัยทางสังคมและการติดต่อสื่อสาร ประกอบด้วย อายุ การศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่ม การติดต่อสื่อสาร และการเดินทางออกไปนอกถิ่นฐาน

2. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย ขนาดเนื้อที่ถือครอง รายได้ของครอบครัว แรงงานในครอบครัว และภาวะการกู้ยืม

3. ปัจจัยทางจิตวิทยา ประกอบด้วย ทักษะคิดที่มีต่อเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ ทักษะคิดต่อการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม และแรงจูงใจในการตัดสินใจก่อนการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม

วิธีการศึกษา

1. การเลือกสถานที่ทำการศึกษา ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้เลือกพื้นที่ใน 2 ตำบล คือ ตำบลทุ่งหวัง และตำบลเกาะแก้วของพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เนื่องจากสองตำบลนี้มีการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมมาก และได้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม โดยการผสมเทียม หรือให้ยืมพ่อโคเนื้อพันธุ์แท้คุมฝูงให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโค เป็นระยะเวลาประมาณ 10 ปี

2. การสุ่มตัวอย่างประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อลูกผสมใน 2 ตำบลที่ได้รับบริการส่งเสริมจากปศุสัตว์อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา คือ ตำบลทุ่งหวัง 9 หมู่บ้าน จำนวน 122 ราย ตำบลเกาะแก้ว 9 หมู่บ้าน จำนวน 67 ราย รวมประชากรที่เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อลูกผสม จำนวน 189 ราย และได้มีการรวบรวมรายชื่อของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อลูกผสมทุกหมู่บ้านใน 2 ตำบลตั้งที่กล่าวมาแล้ว เนื่องจากจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคในแต่ละหมู่บ้านมีจำนวนแตกต่างกัน จึงได้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นอย่างมีสัดส่วน (proportional stratified random sampling) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2533 : 92) ซึ่งเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร และจากการศึกษาในครั้งนี้มีงบประมาณจำกัด ระยะเวลาสั้นและขอบเขตประชากรที่ศึกษาไม่กว้างมากนัก จึงได้กำหนดตัวอย่างไว้ 151 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 ของประชากรผู้เลี้ยงโคเนื้อลูกผสมใน 2 ตำบล ซึ่งเป็นการสุ่มตัวอย่างที่สามารถอ้างอิงถึงประชากรได้ ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างมีดังต่อไปนี้

2.1 สํารวจและทำบัญชีรายชื่อเกษตรกรผู้เลี้ยง

โคเนื้อลูกผสม จำแนกตามลำดับหมู่บ้าน

2.2 คํานวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 80 ของประชากร

2.3 ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดา (simple random sampling) กับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อลูกผสมของแต่ละหมู่บ้าน โดยคํานวณจำนวนตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 80 ของประชากรในแต่ละหมู่บ้าน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อลูกผสมจากตำบลทุ่งหวัง 98 รายและจากตำบลเกาะแก้ว 53 ราย รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 151 คน

3. วิธีการรวบรวมข้อมูล รวบรวมข้อมูลโดยใช้การสังเกตและการจัดทำแบบสอบถาม

3.1 การสร้างแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ เป็นแบบสอบถามที่ได้กำหนดโครงสร้างแน่นอน (structured interview) เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการศึกษา ชนิดของคำถามที่ใช้มีทั้งคำถามชนิดปลายปิด (close-ended) ซึ่งได้กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบ และคำถามชนิดปลายเปิด (open-ended) เพื่อให้ผู้ตอบมีอิสระในการให้คำตอบ เนื้อหาของแบบสอบถาม ซึ่งครอบคลุมถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่ทำการศึกษา หลังจากนั้นได้ทำการทดสอบแบบสอบถามกับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อลูกผสมที่ไม่ใช่ตัวอย่างจริงในพื้นที่หมู่ 1, 2 และ 3 ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยทดสอบแบบสัมภาษณ์รวมเป็น 30 ชุด พบความผิดพลาดบางประการที่เกี่ยวกับคำถามที่ไม่ชัดเจน และได้ทำการแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ

3.2 การรวบรวมข้อมูล เนื่องจากพื้นที่แต่ละหมู่บ้านของตำบลทุ่งหวัง และตำบลเกาะแก้ว เชื่อมติดต่อกันไม่ห่างไกลนัก การคมนาคมค่อนข้างสะดวก จึงได้ทำการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อลูกผสม ตามรายชื่อที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 151 ราย เพราะจะได้ข้อมูลที่ละเอียดและมีความสมบูรณ์ นอกจากนี้ยังจะได้มีโอกาสเห็นถึงชีวิตความเป็นอยู่ และวิธีการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมของเกษตรกรในสภาพที่เป็นจริง โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการ 30 วัน ระหว่างวันที่ 22 ธันวาคม 2538 ถึงวันที่ 22 มกราคม 2539 ซึ่งจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อลูกผสม มีจำนวนทั้งสิ้น 151 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 ของประชากรผู้เลี้ยงในเขตตำบลเกาะแก้วและตำบลทุ่งหวัง

4. **ขอบเขตการศึกษา** การศึกษาคั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตเอาไว้ คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อลูกผสมในพื้นที่ตำบลทุ่งหวัง และตำบลเกาะแก้วเท่านั้น เพราะทั้งสองตำบลนี้มีการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมมาก และได้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงมาเป็นเวลานาน

5. **ตัวแปร** ตัวแปรที่กำหนดในการศึกษามี ดังนี้

5.1 **การยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม** หมายถึง การที่เกษตรกรได้ตัดสินใจรับเอาวิทยาการแผนใหม่ในการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม ได้แก่ การสุขภาพ การให้อาหารและแร่ธาตุ การปรับปรุงพันธุ์ ซึ่งวัดจากการปฏิบัติของเกษตรกร

5.2 **อายุ** หมายถึง อายุของเกษตรกรที่แท้จริง

5.3 **ระดับการศึกษา** หมายถึง จำนวนปีที่เกษตรกร ผู้ที่ให้ข้อมูลได้รับการศึกษาในระบบโรงเรียน

5.4 **การเป็นสมาชิกกลุ่ม** หมายถึง การที่เกษตรกรเป็นสมาชิกของกลุ่มต่าง ๆ ที่เกษตรกรรวมตัวกันเองและหน่วยงานราชการจัดตั้งขึ้นโดยกรมส่งเสริมการเกษตร กรมปศุสัตว์ กรมส่งเสริมสหกรณ์และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร กลุ่มผู้เลี้ยงโค และกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เป็นต้น

5.5 **การติดต่อสื่อสาร** หมายถึง การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับวิทยาการแผนใหม่ในการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม เช่น การสุขภาพ การให้อาหารและแร่ธาตุ การปรับปรุงพันธุ์ จากแหล่งความรู้ที่เป็นบุคคลและสื่อต่าง ๆ

5.6 **การเดินทางออกนอกถิ่นฐาน** หมายถึง การที่เกษตรกรเดินทางออกนอกหมู่บ้านไปยังหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ หรือต่างจังหวัดอื่น ๆ ซึ่งวัดจากความถี่ในการเดินทางออกไปนอกถิ่นฐานของเกษตรกร

5.7 **ขนาดเนื้อที่ถือครอง** หมายถึง จำนวนไร่ของที่ดิน

5.8 **รายได้ของครอบครัว** หมายถึง รายได้ทั้งหมดของครอบครัวที่ได้จากรายได้ของสมาชิกทุกคนในครอบครัว เป็นรายได้ที่คิดจากรายได้ภาคเกษตรและรายได้นอกภาคเกษตรรวมกันเป็นรายได้ของปี 2538 มีหน่วยเป็นบาทต่อปี

5.9 **แรงงานในครอบครัว** หมายถึง จำนวนแรงงานที่อาศัยอยู่ในครอบครัวเกษตรกร ที่ใช้แรงงานในการ

ทำการเกษตรเป็นประจำโดยไม่ได้รับค่าจ้างเป็นเงิน นับเป็นคน

5.10 **ภาวะการกู้ยืม** หมายถึง เกษตรกรมีการกู้เงินจากแหล่งเงินกู้ในระบบ เช่น สหกรณ์การเกษตร สหกรณ์ออมทรัพย์ และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และจากเงินกู้ธนาคารระบบ เช่น ญาติพี่น้อง และเพื่อนบ้าน

5.11 **ทัศนคติที่มีต่อเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์** หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของเกษตรกรที่มีต่อเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ โดยได้ออกแบบคำถามทั้งหมด 13 ข้อ เพื่อเป็นดัชนีในการวัดทัศนคติของเกษตรกร โดยเป็นคำถามธรรมดา 6 ข้อ และคำถามปฏิเสธ 7 ข้อ

5.12 **ทัศนคติต่อการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม** หมายถึง ความคิดหรือความเชื่อของเกษตรกรที่มีต่อการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม โดยได้ออกแบบสอบถามทั้งหมด 15 ข้อ โดยเป็นคำถามธรรมดา 7 ข้อ และคำถามปฏิเสธ 8 ข้อ เพื่อเป็นดัชนีในการวัดทัศนคติของเกษตรกร

5.13 **แรงจูงใจในการตัดสินใจก่อนการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม** หมายถึง เหตุจูงใจที่เป็นแรงกระตุ้นให้เกิดความคาดหวังประโยชน์จากการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม

6. **การวิเคราะห์ข้อมูล** ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ใช้โปรแกรม SPSS ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับสถิติในการวิเคราะห์มีดังนี้

6.1 **ลักษณะทั่วไปของปัจจัยทางด้านสังคม และการติดต่อสื่อสาร** ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยทางจิตวิทยา ตลอดจนการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม ใช้ค่าสถิติร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิตของเบสต์ (Best, 1977 : 174) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.2 **ปัจจัยทางด้านสังคม และการติดต่อสื่อสาร** ปัจจัยทางเศรษฐกิจและปัจจัยทางจิตวิทยา ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) สำหรับทดสอบค่าสัมพันธระหว่างตัวแปรอิสระกับการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมซึ่งเป็นตัวแปรตามประเภทช่วงและประเภทอัตราส่วน โดยใช้สูตรของฮินเคิล เวียร์สมา และเจอร์ส (Hinkle, Wiersma and Jurs, 1982 : 102)

6.3 **การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression analysis)** ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบขั้นตอน (Stepwise

method) กับข้อมูลประเภทช่วงและประเภทอัตราส่วน โดยการคัดเลือกตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม โดยเข้าสมการถดถอยเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยหรือตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม และทดสอบค่าที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01

ผลการศึกษาและวิจารณ์

1. ปัจจัยทางด้านสังคมและการติดต่อสื่อสารและปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ

เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 51.4 ปี ได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 สามารถอ่านออกเขียนได้ และเป็นสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงโค และกลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ร้อยละ 30.0 และ 51.0 ตามลำดับ การติดต่อสื่อสารของเกษตรกรในด้านการเลี้ยงโคเนื้อส่วนใหญ่ได้มาจากแหล่งความรู้ที่เป็นบุคคล โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ รองลงมาคือเพื่อนบ้าน และผู้นำท้องถิ่น สำหรับสื่อสารมวลชนเกษตรกรจะได้รับความรู้ไม่มากนัก การเดินทางออกนอกหมู่บ้าน ตำบลอื่นสูงถึงร้อยละ 80 แต่การเดินทางไปอำเภออื่นและต่างจังหวัดไม่มากนัก สำหรับขนาดเนื้อที่ถือครองโดยเฉลี่ย 7.8 ไร่ต่อครอบครัว โดยมีแรงงานในครอบครัวโดยเฉลี่ย 2.2 คน ในส่วนของรายได้ของครอบครัวเฉลี่ย 50,536.4 บาทต่อปี และมีการกู้ยืมถึงร้อยละ 55.0 โดยจำนวนที่กู้โดยเฉลี่ย 10,025.8 บาทต่อครอบครัว ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการกู้เงินเพื่อนำไปลงทุนทำการเกษตรมากที่สุด (ตาราง 1 และ 2)

ตาราง 1 ลักษณะโดยทั่วไปของปัจจัยทางด้านสังคมและการติดต่อสื่อสารของเกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อลูกผสม

ปัจจัยทางด้านสังคมและการติดต่อสื่อสาร	ร้อยละของเกษตรกรทั้งหมด (n = 151)
อายุ (ปี)	
40 ปีและน้อยกว่า	12.6
41-50	37.0
51-60	32.6
60 ปีขึ้นไป	17.8
เฉลี่ย 51.4 ปี	

ตาราง 1 (ต่อ)

ปัจจัยทางด้านสังคมและการติดต่อสื่อสาร	ร้อยละของเกษตรกรทั้งหมด (n = 151)
การศึกษา (ปี)	
ต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 4	3.3
ประถมศึกษาปีที่ 4	75.5
ประถมศึกษาปีที่ 7	9.3
มัธยมศึกษาตอนต้น/ตอนปลาย	8.6
สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	3.3
เฉลี่ย 5.1 ปี	
การเป็นสมาชิกกลุ่ม*	
กลุ่มผู้เลี้ยงโค เป็นสมาชิก	32.5 (67.5)
กลุ่มเกษตรกร เป็นสมาชิก	3.3 (96.7)
กลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. เป็นสมาชิก	51.0 (49.0)
กลุ่มแม่บ้าน เป็นสมาชิก	1.3 (98.7)
การติดต่อสื่อสาร	
แหล่งความรู้ที่ติดต่อ	
เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	55.7
เพื่อนบ้าน	29.8
ผู้นำท้องถิ่น	13.2
สื่อมวลชน	1.3
การเดินทางออกนอกถิ่นฐาน	
ตำบลอื่นในอำเภอเดียวกัน	
ไม่เคย	19.2
นาน ๆ ครั้ง 1 ครั้ง/สัปดาห์	35.8
เป็นครั้งคราว 2 ครั้ง/สัปดาห์	27.1
ค่อนข้างสม่ำเสมอ 4-5 ครั้ง/สัปดาห์	11.9
สม่ำเสมอมากกว่า 5 ครั้ง/สัปดาห์	6.0
อำเภออื่นและต่างจังหวัด	
ไม่เคย	55.0
นาน ๆ ครั้ง 6 เดือน/ครั้ง	34.4
เป็นครั้งคราว 3 เดือน/ครั้ง	7.9
ค่อนข้างสม่ำเสมอ ทุกเดือน	2.0
สม่ำเสมอ ทุกอาทิตย์	0.7

*ค่าตัวเลขในวงเล็บ คือ ร้อยละของเกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ

ตาราง 2 ลักษณะโดยทั่วไปของปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อลูกผสม

ปัจจัยทางเศรษฐกิจ	ร้อยละของเกษตรกรทั้งหมด (n = 151)
ขนาดเนื้อที่ถือครอง (ไร่)	
1-5	44.4
6-10	37.1
มากกว่า 10	18.5
เฉลี่ย 7.8 ไร่	
รายได้ของครอบครัวต่อปี (บาท)	
30,000 และต่ำกว่า	33.0
30,001-60,000	43.1
มากกว่า 60,000	23.9
เฉลี่ย 50,536.4 บาท	
แรงงานในครอบครัว (คน)	
1-2	75.5
3-4	24.5
เฉลี่ย 2.2 คน	
ภาวะการกู้ยืม	
มี	55.0
ไม่มี	45.0
จำนวนเงินกู้ (บาท)	
ไม่มี	45.0
10,000 และต่ำกว่า	29.2
10,001-20,000	9.2
20,001-30,000	6.7
30,001-40,000	3.9
มากกว่า 40,000	6.0
เฉลี่ย 10,025.8 บาท	

2. ปัจจัยทางจิตวิทยา

2.1 *ทัศนคติที่มีต่อเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์* เกษตรกรร้อยละ 53.6 มีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ในเรื่องการปฏิบัติงาน ความรู้ ความสามารถของเจ้าหน้าที่ แต่ยังมีลักษณะการปฏิบัติงานบางอย่างของเจ้าหน้าที่ที่เกษตรกรไม่แน่ใจ เช่น การติดตามผลงานที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมไว้ ทั้งนี้

อาจเนื่องจากการคลาดเคลื่อนในการพบปะกันระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร เวลาเจ้าหน้าที่นัดเข้าไปทำงานในพื้นที่กับเกษตรกร แต่พอวันนัด เกษตรกรไม่มาเนื่องจากติดธุระทำให้เกษตรกรเกิดความไม่แน่ใจในการติดตามผลงานที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมปฏิบัติไว้ (ตาราง 3)

2.2 *ทัศนคติที่มีต่อการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม* เกษตรกรส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 78.1 มีทัศนคติที่ดีต่อการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม โดยเฉพาะในเรื่องของการปรับปรุงพันธุ์ความรู้เกี่ยวกับพันธุ์โคที่ได้เห็นจากการเปลี่ยนแปลงของลูกโคที่เกิดจากโคลูกผสม แต่ยังมีบางวิทยาการที่เกษตรกรมีทัศนคติอยู่ในระดับต่ำ เช่น ทัศนคติการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมต้องหาอาหารเสริมและแร่ธาตุให้กิน รวมทั้งสภาพของเกษตรกรปัจจุบันที่มีเนื้อที่การเกษตรอย่างจำกัด (ตาราง 4)

2.3 *แรงจูงใจในการตัดสินใจก่อนการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม* แรงจูงใจอยู่ในระดับที่ดี คือ ร้อยละ 53.6 โดยเฉพาะแรงจูงใจที่เกษตรกรมีส่วนในการตัดสินใจก่อนเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม ได้แก่ แรงจูงใจในเรื่องความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม ได้รับการสนับสนุนจากทางรัฐ ไม่ว่าจะเป็นการผสมเทียมให้ฟรี การอบรมความรู้ การสนับสนุนพันธุ์หญ้า แต่มีบางอย่างที่ยังไม่ใช่แรงจูงใจที่ทำให้เกษตรกรหันมาเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม เช่น การได้รับรางวัลจากการประกวดสัตว์ การให้ยืมพ่อโคเนื้อพันธุ์แท้คุมฝูง (ตาราง 5)

2.4 *การยอมรับวิทยาการแผนใหม่ด้านสุขภาพ* ด้านการให้อาหารและแร่ธาตุ ด้านการปรับปรุงพันธุ์ในการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมของเกษตรกร เกษตรกรร้อยละ 52.3 มีการยอมรับด้านสุขภาพระดับปานกลาง สำหรับด้านการให้อาหารและแร่ธาตุ ร้อยละ 72.8 มีการยอมรับด้านการให้อาหารและแร่ธาตุในระดับต่ำ ทั้งนี้เกษตรกรให้เหตุผลว่าสุขภาพโคที่เลี้ยงแข็งแรงดี ไม่เจ็บป่วย จึงไม่ควรถ้าอะไรให้ยุ่งยาก เป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายภายในครอบครัว และจากการสอบถามถึงการยอมรับด้านการปรับปรุงพันธุ์โคพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง คือ ร้อยละ 57.6 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรมีแรงงานจำกัด โดยเฉพาะแรงงานผู้สูงอายุ มีพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์น้อยไม่สามารถเลี้ยงโคเนื้อจำนวนมากได้ จำเป็นต้องขายออกไป

สำหรับระดับการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมนั้นพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง คือ ร้อยละ 69.4 (ตาราง 6)

ตาราง 3 ทศนคติที่มีต่อเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์

ข้อความ	ทศนคติของเกษตรกร (ร้อยละของเกษตรกรทั้งหมด n = 151)				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. ช่วยเหลือชาวบ้านด้วยความจริงใจ	47.6	46.4	4.0	2.0	-
2. ไม่ให้ความสนใจในการนำความรู้ ใหม่ ๆ เกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์ ไปเผยแพร่*	1.3	14.6	21.9	60.9	1.3
3. เป็นบุคคลที่พบตัวได้ยาก*	-	7.3	25.1	63.6	4.0
4. ไม่ค่อยเข้าพื้นที่เท่าที่ควร*	-	6.0	9.3	80.1	4.6
5. งานบริการชาวบ้าน เช่น การฉีด วัคซีนป้องกันโรค การผสมเทียม การรักษา ยังไม่เป็นที่พึงพอใจ*	0.7	11.9	19.9	62.2	5.3
6. เข้ากับชาวบ้านได้ดี	33.8	58.3	4.6	3.3	-
7. อารมณ์แจ่มใส ร่าเริง และเต็มใจ ทำงานเสมอ	15.2	79.5	4.6	0.7	-
8. เป็นบุคคลที่ไม่มีความรู้ความสามารถ*	-	2.6	17.2	74.8	5.4
9. เป็นบุคคลที่ทำงานเฉื่อยชา*	-	3.3	17.2	74.2	5.3
10. เป็นบุคคลที่พูดเก่งอย่างเดียว ไม่มีการปฏิบัติ*	-	2.0	19.9	71.5	6.6
11. เป็นบุคคลที่ชาวบ้านยอมรับ	34.4	58.9	5.4	1.3	-
12. เป็นบุคคลที่ตรงต่อเวลา เมื่อ เวลานัดชาวบ้านทำงาน	11.9	68.9	13.9	5.3	-
13. ติดตามผลงานที่ได้ทำเอาไว้	8.6	60.2	25.2	6.0	-
ระดับทศนคติที่มีต่อเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์					
ดี (51-56 คะแนน) =	53.6				
ไม่ดี (34-50 คะแนน) =	46.4				

*คำถามปฏิเสธ

ระดับทศนคติดี = ค่าคะแนนที่สูงกว่าค่าเฉลี่ย

ระดับทศนคติไม่ดี = ค่าคะแนนที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสังคม และการติดต่อสื่อสาร เศรษฐกิจ และจิตวิทยากับการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมทั้งชุด การหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านสังคมและ

การติดต่อสื่อสาร เศรษฐกิจ และจิตวิทยา กับคะแนนรวมของการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมทั้งชุดของเกษตรกรทั้งหมด ดังแสดงในตาราง 7 พบว่า จากตัวแปรทั้งหมด 12 ตัวแปร มีเพียง 10 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่าง

ตาราง 4 ทักษะคติต่อการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม

ข้อความ	ทักษะคติของเกษตรกร (ร้อยละของเกษตรกรทั้งหมด n = 151)				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. โคเนื้อลูกผสมเลี้ยงยากกว่าโคพื้นเมือง*	0.7	17.2	10.6	58.3	13.2
2. โคเนื้อลูกผสมคลอดลูกยากเนื่องจาก ลูกโคมีขนาดใหญ่*	1.4	7.9	26.5	58.9	5.3
3. โคเนื้อลูกผสมขายยาก พ่อค้าไม่ยอมซื้อ เนื้อชำแหละเพราะอร่อยสู้โคพื้นเมืองไม่ได้*	-	16.5	10.6	63.6	9.3
4. โคเนื้อลูกผสม มีโครงกระดูกใหญ่ ทำให้ราคาซื้อขายยากไปด้วย*	4.7	13.2	8.6	68.9	4.6
5. โคเนื้อลูกผสมนิสัยดีกว่าโคพื้นเมือง ทำให้คุมยาก*	2.0	35.1	17.9	41.7	3.3
6. การเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมไม่ได้ให้ ผลตอบแทนสูงกว่าโคพื้นเมือง*	-	1.3	4.6	75.5	18.6
7. การเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมต้องไปหาหญ้าให้กิน ซึ่งการเลี้ยงโคพื้นเมืองเลี้ยงปล่อยได้	15.2	69.5	9.9	4.6	0.8
8. โคเนื้อลูกผสมจะเติบโตเร็วกว่าโคพื้นเมือง	51.7	43.7	4.6	-	-
9. การเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมจะต้องเอาใจใส่ มากกว่าการเลี้ยงโคพื้นเมือง	11.2	64.9	14.6	8.6	0.7
10. โคเนื้อลูกผสมมักจะทนต่อโรค น้อยกว่าโคพื้นเมือง*	2.0	20.5	23.8	50.3	3.4
11. โคเนื้อลูกผสมให้ลูกสวยและ ใหญ่กว่าโคพื้นเมือง	55.0	41.7	3.3	-	-
12. การเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมเป็น การช่วยปรับปรุงพันธุ์โค	52.4	40.4	4.6	2.6	-
13. การเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมจะให้ลูก ซ้ากว่าการเลี้ยงโคพื้นเมือง*	0.8	7.9	20.3	64.5	6.5
14. การเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมเป็น การออมทรัพย์อย่างหนึ่ง	53.0	43.0	4.0	-	-
15. การเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมต้อง หาอาหารเสริมและแร่ธาตุให้กิน	2.6	29.2	57.6	10.6	-
ระดับทักษะคติที่มีต่อการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม ดี (56-68 คะแนน)	=	78.1			
ไม่ดี (41-55 คะแนน)	=	21.9			

* คำถามปฏิเสธ ระดับทักษะคติดี = ค่าคะแนนที่สูงกว่าค่าเฉลี่ย
ระดับทักษะคติไม่ดี = ค่าคะแนนที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

ตาราง 5 แรงจูงใจในการตัดสินใจก่อนการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม

ข้อความ	แรงจูงใจของเกษตรกร (ร้อยละของเกษตรกรทั้งหมด n=151)	
	ใช่	ไม่ใช่
1. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมจากเจ้าหน้าที่	99.3	0.7
2. โคเนื้อลูกผสมของท่านได้รับรางวัลจากการประกวดสัตว์	6.6	93.4
3. พื้นที่ของท่านเหมาะสำหรับเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม	19.9	80.1
4. เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ให้ยืมพ่อโคเนื้อพันธุ์แท้คุมฝูง	15.9	84.1
5. ได้รับการสนับสนุนจากทางรัฐเมื่อเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม	94.7	5.3

ระดับแรงจูงใจในการตัดสินใจก่อนการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม

สูง (3-5 คะแนน)	=	53.6
ต่ำ (1-2 คะแนน)	=	46.4

มีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม ตัวแปรดังกล่าว คือ การศึกษา ($r = 0.29$) การเป็นสมาชิกกลุ่ม ($r = 0.21$) การติดต่อสื่อสาร ($r = 0.39$) การเดินทาง ออกนอกถิ่นฐาน ($r = 0.19$) ขนาดเนื้อที่ถือครอง ($r = 0.42$) รายได้ของครอบครัว ($r = 0.27$) แรงงานในครอบครัว ($r = 0.23$) ภาวะการกักขัง ($r = 0.36$) ทักษะคิดต่อการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม ($r = 0.18$) และแรงจูงใจในการตัดสินใจก่อนการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม ($r = 0.34$) โดยถ้าค่าของตัวแปรเพิ่มขึ้น (เช่น ระดับการศึกษาสูงขึ้น) จะทำให้ระดับการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมของเกษตรกรเพิ่มขึ้นเช่นกัน เป็นต้น

4. ผลของปัจจัยด้านสังคม และการติดต่อสื่อสาร เศรษฐกิจ และจิตวิทยาของเกษตรกรทั้งหมดต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม

ผลการศึกษาดังแสดงในตาราง 8 สรุปได้ว่า ปัจจัยทางด้านสังคมและการติดต่อสื่อสาร เศรษฐกิจ และจิตวิทยามีอิทธิพลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม (R^2

ตาราง 6 การยอมรับวิทยาการแผนใหม่ ด้านสาขาวิชา ด้านการให้อาหารและแร่ธาตุ

วิทยาการต่าง ๆ	ร้อยละของเกษตรกรทั้งหมด (n = 151)
ด้านสาขาวิชา	
ระดับการยอมรับด้านสาขาวิชา	
ต่ำ (1-4 คะแนน)	19.2
ปานกลาง (5-8 คะแนน)	52.3
สูง (9 คะแนนขึ้นไป)	28.5
ด้านการให้อาหารและแร่ธาตุ	
ระดับการยอมรับด้านการให้อาหารและแร่ธาตุ	
ต่ำ (1-2 คะแนน)	72.8
ปานกลาง (3-4 คะแนน)	14.0
สูง (5 คะแนนขึ้นไป)	13.2
ด้านการปรับปรุงพันธุ์	
ระดับการยอมรับด้านการปรับปรุงพันธุ์	
ต่ำ (4-5 คะแนน)	16.9
ปานกลาง (6-7 คะแนน)	57.6
สูง (8 คะแนนขึ้นไป)	25.5
ระดับการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมทั้งหมด	
ต่ำ (0-10 คะแนน)	12.8
ปานกลาง (11-20 คะแนน)	69.4
สูง (21 คะแนนขึ้นไป)	17.8

หมายเหตุ ตัวเลขหลังระดับการยอมรับ เป็นค่าคะแนนในการจัดระดับการยอมรับแต่ละวิทยาการ และทั้งหมดในการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม โดยใช้ค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นตัวกำหนดในการจัดระดับ คือ

ระดับต่ำ = $< X - S.D.$
 ระดับปานกลาง = อยู่ระหว่าง $> X - S.D.$ ถึง $< X + S.D.$
 ระดับสูง = $> X + S.D.$

= 0.35) อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($F = 20.20, p < 0.01$) จากการวิเคราะห์ของตัวแปร 10 ตัว พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมของเกษตรกรมีเพียง 4 ตัวแปร คือ ขนาดเนื้อที่ถือครอง ($t = 4.40, p < 0.01$) การติดต่อสื่อสาร ($t = 3.63, p < 0.01$) แรงจูงใจในการตัดสินใจ

ก่อนการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม ($t = 2.90, p < 0.01$) และภาวะการกัวยืม ($t = 2.10, p < 0.01$) นั้นแสดงว่า ปัจจัยทั้ง 4 ประการนี้สามารถทำนายการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมของเกษตรกรทั้งหมดได้ร้อยละ 35.0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 20.20, p < 0.01$) กล่าวได้ว่า ถ้าปัจจัยขนาดเนื้อที่ถือครอง การติดต่อสื่อสาร แรงจูงใจในการตัดสินใจก่อนการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม และภาวะการกัวยืมเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้การยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมของเกษตรกรเพิ่มขึ้น 0.15 หน่วยการวัดสำหรับปัจจัยอื่น ๆ ไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับแต่อย่างใด

5. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม

การศึกษาพบสรุปได้ว่า เกษตรกรมีปัญหาเรื่องพื้นที่ทำการปลูกพืชอาหารสัตว์ เมล็ดพันธุ์หญ้าปลูกไม่ขึ้น หาซื้อยาก น้ำท่วมพื้นที่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสภาพภูมิประเทศของพื้นที่มีจำกัด และเป็นทีลุ่มล้อมรอบด้วยเนินเขาและภูเขา รวมทั้งมีที่ดินเป็นของตนเองน้อยด้วย ดังนั้นข้อเสนอแนะที่เกษตรกรแนะนำคือ ให้ทางรัฐจัดหาเมล็ดพันธุ์หญ้าให้ไม่ว่าจะให้บริการ หรือให้ซื้อในราคาที่ถูกลงตลอดทุกฤดูกาลหาซื้อง่าย รวมทั้งบอกวันหมดอายุของเมล็ดพันธุ์ ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรหาซื้อเมล็ดพันธุ์หญ้าได้ยาก หรือมีแต่นำมาปลูกปรากฏว่าการงอกของเมล็ดพันธุ์หญ้างามาก

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมของอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา คือ ขนาดเนื้อที่ถือครอง การติดต่อสื่อสาร แรงจูงใจในการตัดสินใจก่อนการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม และภาวะการกัวยืม ดังนั้น ข้อเสนอแนะอันสืบเนื่องจากตัวแปรดังกล่าว คือ

1. ด้านขนาดเนื้อที่ถือครอง การศึกษาพบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองอยู่ในขนาดเล็ก ทำให้มีผลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสงขลา สำนักงานปศุสัตว์อำเภอเมืองสงขลา ควรจัดหาพื้นที่ในการปลูกพืชอาหารสัตว์ที่เป็นสาธารณะในหมู่บ้านหรือในตำบลนั้น เพื่อจะสามารถ

ตาราง 7 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคม และการติดต่อสื่อสารเศรษฐกิจ และจิตวิทยากับการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมของเกษตรกรทั้งหมด

วิทยาการต่าง ๆ	ร้อยละของเกษตรกรทั้งหมด (n = 151)
ปัจจัยทางสังคมและการติดต่อสื่อสาร	
อายุ	-0.15
การศึกษา	0.29**
การเป็นสมาชิกกลุ่ม	0.21**
การติดต่อสื่อสาร	0.39**
การเดินทางออกนอกถิ่นฐาน	0.19*
ปัจจัยทางเศรษฐกิจ	
ขนาดเนื้อที่ถือครอง	0.42**
รายได้ของครอบครัว	0.27**
แรงงานในครอบครัว	0.23**
ภาวะการกัวยืม	0.36**
ปัจจัยทางจิตวิทยา	
ทัศนคติที่มีต่อเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	0.15
ทัศนคติต่อการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม	0.18*
แรงจูงใจในการตัดสินใจก่อนการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม	0.34**

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.01$

ปลูกพืชอาหารสัตว์มากขึ้น ในกรณีที่เกษตรกรจะเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมจำนวนมากขึ้น หรือจัดอยู่ในรูปของกลุ่มผู้เลี้ยงโคขึ้น โดยใช้พื้นที่ร่วมกัน มีการดูแล การปลูกพืชอาหารสัตว์ร่วมกัน ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรมีการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมมากขึ้น

2. ด้านการติดต่อสื่อสาร การศึกษาพบว่า การติดต่อสื่อสารของเกษตรกรมีอิทธิพลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม โดยพบว่า การติดต่อสื่อสารด้านการเลี้ยงโคของเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ รองลงมาคือ ผู้ใหญ่บ้าน และผู้นำท้องถิ่นที่มีความสนใจด้านการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม ดังนั้นควรให้เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ออกไปอบรมเกษตรกรเป็นประจำ ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของกลุ่มผู้เลี้ยงโค

ตาราง 8 ผลจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (b)	t-test	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R ²)	F-test
ค่าคงที่ (a)	7.379			
ขนาดพื้นที่ถือครอง	0.31	4.40**	0.17	31.88**
การติดต่อสื่อสาร	0.25	3.63**	0.28	29.79**
แรงจูงใจในการตัดสินใจก่อนเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม	0.20	2.90**	0.33	24.88**
ภาวะการก้ำกึ่ง	0.15	2.10**	0.35	20.20**
การศึกษา	0.12	1.75NS	-	-
แรงงานในครอบครัว	0.10	1.45NS	-	-
รายได้ของครอบครัว	0.03	0.34NS	-	-
การเป็นสมาชิกกลุ่ม	0.01	0.13NS	-	-
การเดินทางออกนอกถิ่นฐาน	-0.01	-0.25NS	-	-
ทัศนคติเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม	-0.03	-0.52NS	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.01$ NS ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p > 0.05$

ค่า t หมายถึง ค่าใช้ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าประมาณที่คำนวณได้ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ในตัวแปรอิสระแต่ละตัวเมื่อทดสอบตัวแปรทั้งหมดพร้อมกัน

ค่า F หมายถึง ค่าใช้ทดสอบหาความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่คำนวณได้ของชุดตัวแปรต่าง ๆ

ค่า R หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ แสดงถึงอิทธิพลของชุดตัวแปรต่าง ๆ

ค่า b หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระ เมื่อทดสอบตัวแปรทั้งหมดพร้อมกัน

รวมทั้งอบรมเพิ่มเติมแก่ผู้นำท้องถิ่นที่มีความสนใจด้านการเลี้ยงโค เพื่อที่สามารถถ่ายทอดไปยังเกษตรกรต่อไป เช่น อบรมอาสาพัฒนาปศุสัตว์ในแต่ละตำบล อย่างไรก็ตาม ทางสำนักงานปศุสัตว์อำเภอเมืองสงขลา ควรฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ที่จะไปถ่ายทอดทางด้านการเลี้ยงโคให้แก่เกษตรกรนั้นให้มีความรู้ความชำนาญทางด้านนี้และสามารถแนะนำให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติได้ด้วย

ทางด้านสื่อที่ใช้ในการส่งเสริม การเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม การศึกษาพบว่า รัฐยังให้ความสำคัญน้อยมาก ไม่ว่าจะเป็นสื่อวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ หรือ วารสารต่าง ๆ ดังนั้นรัฐควรมีการใช้สื่อเหล่านี้ในการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมเป็นประจำ เช่น เผยแพร่ข่าวเกี่ยวกับโคเนื้อออกทางโทรทัศน์ในช่วงข่าวเกษตรกร หรือในหนังสือพิมพ์ที่เกษตรกรนิยมอ่าน

เช่น ไทยรัฐ เดลินิวส์ เพื่อเกษตรกรจะได้รับข้อมูลทางด้านนี้อย่างต่อเนื่อง

3. แรงจูงใจในการตัดสินใจก่อนการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม การศึกษาพบว่า แรงจูงใจมีอิทธิพลในการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม ดังนั้นทางรัฐควรสร้างแรงจูงใจในการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมมากขึ้น และมีหลายรูปแบบ เช่น การประกวดโคเนื้อลูกผสมเป็นประจำทุกปี การนำกลุ่มเกษตรกรไปดูผลงานที่เกษตรกรที่อื่นประสบความสำเร็จ การจัดหาการบริการสินเชื่อราคาต่ำ การจัดหาที่สาธารณะเพื่อทำการปลูกพืชอาหารสัตว์ในแต่ละตำบล สนับสนุนทางด้านเมล็ดพันธุ์หญ้า หรือจัดหาเมล็ดพันธุ์หญ้าราคาถูก การจัดประกวดระหว่างกลุ่มผู้เลี้ยงโคด้วยกัน การฝึกอบรมทางด้านการเลี้ยงโคเป็นประจำ เป็นต้น ซึ่งจะเป็นแรงจูงใจที่จะ

กระตุ้นให้เกษตรกรมีการยอมรับการเลี้ยงโคมากยิ่งขึ้น

4. ภาวะการกู้ยืม การศึกษาพบว่า ภาวะการกู้ยืม มีอิทธิพลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม ดังนั้นทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมปศุสัตว์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร ควรให้ความสำคัญโดยจัดหาแหล่งสินเชื่อให้เกษตรกรได้กู้เพื่อนำเงินมาลงทุนโดยคิดดอกเบี้ยราคาถูก

เอกสารอ้างอิง

- กรมปศุสัตว์. กองส่งเสริมการปศุสัตว์. 2537. แผนส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ ปีงบประมาณ 2538. กรุงเทพฯ : กรม.
- เกรียงศักดิ์ บัณฑุเรชา. 2528. รายงานการวิจัย เรื่อง ลักษณะที่แตกต่างระหว่างเกษตรกรที่ไม่ยอมรับนวัตกรรม : การศึกษากฎเกณฑ์การปลูกข้าวพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง. สงขลา : ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- จตุพร วัฒนากร. 2532. "ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ข้าวพันธุ์ดีของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ (Factors Influencing the Adoption of Improved Rice Varieties by Farmers in Changwat Chiangmai)." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- ชัชรี นฤทุม และทิพวัลย์ วิทยาพันธุ์. 2532. "ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ของชาวนาในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม", วิทยาสารเกษตรศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์. 10 (กรกฎาคม-ธันวาคม), 174-178.
- ดิเรก ฤกษ์หว่าย. 2522. หลักการส่งเสริมการเกษตร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บี เอฟ โอ.
- ทัศนีย์ ศิริวรรณ. 2533. "ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกร จังหวัดพิษณุโลก", วารสารการวิจัยเพื่อการพัฒนา. 38 (มกราคม-มิถุนายน), 100-106.
- บุญธรรม คำพอ. 2520. "ความแตกต่างระหว่างผู้ยอมรับและผู้ไม่ยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ : ศึกษาเฉพาะกรณีในเขตโครงการมูลนิธิบูรณะชนบท (Differences between Adoptors and Non-Adoptors of Farm Innovation : A Case Study of Rural Reconstruction Project at Po-ngam Village Central, Thailand)". วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาพัฒนาชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

ประดิษฐ์ คนยัง. 2528. "การศึกษาการยอมรับการทำนาปรังของเกษตรกรบ้านกุดแก้ว ตำบลดอนมดแดง อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี (Studies on the Farmers Adoption of Dry Season Rice Cultivation in Ban Kudkua, Tambol Don Mod-daeng, Amphoe Muang Ubonratchathani)". วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

ปรีชา ปาณะศรี. 2533. "ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการที่มีความสัมพันธ์กับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของชาวเขาเผ่าม้ง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่", ใน เนื้อความย่อวิทยานิพนธ์ พ.ศ. 2530, หน้า 249. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปรีชา สุขใส. 2527. "ปัจจัยบางประการที่มีผลให้ชาวบ้านยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ : ศึกษาเฉพาะกรณีชาวสวนตำบลไม้เค็ด อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี", ใน เนื้อความย่อวิทยานิพนธ์ พ.ศ. 2524, หน้า 525. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2533. วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : เจริญผล.

ภูวดล สาภิเกษตร. 2536. "ผลของการนำนวัตกรรมไปสู่ชุมชนชนบท : ศึกษากรณีการยอมรับการผสมเทียมโค (Effect of Innovation on Rural Communities : The Adoption of Cattle Artificial Insemination)". วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)

วิจิตร อวาทกุล. 2527. หลักการส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ : โอ เอส พรินต์ติ้งเฮาส์.

สมบูรณ์ เนื่องสมศรี. 2533. "ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร ในเขตโครงการชลประทานลำปาว อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์", ใน เนื้อความย่อวิทยานิพนธ์ พ.ศ. 2530, หน้า 251. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สายหยุด คงยะฤทธิ. 2530. "การยอมรับการทำไร่นาโดยวิธีอนุรักษ์ดินและน้ำของเกษตรกรในเขตโครงการจัดการลุ่มน้ำแม่สาที่อำเภอแมริ่ม จังหวัดเชียงใหม่", ใน เนื้อความย่อวิทยานิพนธ์ พ.ศ. 2527, หน้า 133. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- สุเทพ รัตนพันธุ์ จรัล ชูรักษ์ และสมยศ สุวิทยาภรณ์. 2527. รายงานผลการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการยอมรับการใช้ข้าวพันธุ์ดีของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง. พัทลุง : ฝ่ายวิชาการสำนักงานเกษตร จังหวัดพัทลุง. (สำเนา)
- อภิรดี โกมลศิริ. 2530. "ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการทำและการใช้ปุ๋ยหมักของเกษตรกรในอำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี (Factors Affecting the Adoption of Farmers Compost Making and Application in Amphoe Khao Yoi, Changwat Petchaburi)". วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- อำนาจ ราชศิลา. 2538. "ตลาดโคเนื้อไทยยังเปิดกว้าง", วารสารรายงานเศรษฐกิจธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน). 1 (มกราคม), 44-53.
- Best, J.W. 1977. **Research in Education**. 3rd ed. New Jersey : Prentice Hall.
- Hinkle, D.E., Wiersma and Jurs, S.G. 1982. **Basic Behavioral Statistics**. Boston : Houghton Mifflin Company.
- Patel, P.M. and Singh, K.N. 1970. "Differential Characteristics of Adopters and Non-adoptors of Farm Planning", **Indian Journal of Extension Education**. 6 (March-June), 96-102.
- Singh, S. N. and Singh, K.N. 1970. "A Multi-variate Analysis of Adoption Behavior of Farmers", **Indian Journal of Extension Education** 4 (September-December), 38-40.