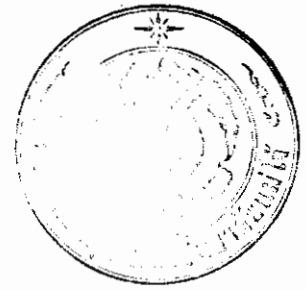


วิทยานิพนธ์



เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า
ของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์

INFLUENTIAL FACTORS ON ADOPTION OF COMMERCIAL
BEEF CATTLE RAISING TECHNOLOGY BY FARMERS
IN PETCHABUN PROVINCE, THAILAND

โดย

นายรักไทย วีรพันธุ์

เสนอ

บัณฑิตศึกษา สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปัญญาเทคโนโลยีการเกษตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

พ.ศ. 2539



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตศึกษา สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้
เทคโนโลยีการเกษตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

ปริญญา

ส่งเสริมการเกษตร
สาขาวิชา

ส่งเสริมการเกษตร
ภาควิชา

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า
ของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์
INFLUENTIAL FACTORS ON ADOPTION OF COMMERCIAL BEEF
CATTLE RAISING TECHNOLOGY BY FARMERS IN PETCHABUN
PROVINCE, THAILAND

นามผู้วิจัย นายรักไทย วีรพันธ์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญสม วราเอกศิริ)
วันที่ ๕ เดือน พ.ค. พ.ศ. ๓๙.

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญธรรม เทศนา)
วันที่ ๕ เดือน พ.ค. พ.ศ. ๓๙

กรรมการ

(อาจารย์ณรงค์ เร่งควัด)
วันที่ ๕ เดือน พ.ค. พ.ศ. ๓๙.

หัวหน้าภาควิชา

(อาจารย์ ดร.วิรัตน์ ปรกติ)
วันที่ ๖ เดือน พ.ค. พ.ศ. ๓๙

บัณฑิตศึกษารับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.อานนท์ เกียรติตรง)

ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

วันที่ 15 เดือน พ.ค. พ.ศ. ๓๙.

คำนิยม

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีจากความกรุณาของท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญสม วราเอกศิริ ประธานคณะกรรมการที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.บุญธรรม เทศนา และอาจารย์นครเศรค์ รั้งวัต คณะกรรมการที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำปรึกษาตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างดีจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ซึ่งผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้เป็นอย่างสูง ขอขอบคุณอาจารย์สนิท สิทธิ ที่ช่วยเหลือแนะนำในด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรรยา อภิชาติตรากุล กรุณาตรวจแก้ไขบทความย่อภาษาอังกฤษ และผู้ช่วยศาสตราจารย์จิรสิทธิ์ สงค์ประเสริฐ ผู้แทนบัณฑิตศึกษา ที่กรุณาให้คำแนะนำเพิ่มเติมระหว่างการสอบวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณปศุสัตว์จังหวัดเพชรบูรณ์ ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาปศุสัตว์ ฝ่ายสุขภาพสัตว์ ประจำสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของกรมปศุสัตว์ประจำสำนักงานปศุสัตว์อำเภอทุกท่านที่อำนวยความสะดวก กรุณาช่วยสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อและรวบรวมข้อมูลเพื่องานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

เหนือสิ่งอื่นใดผู้วิจัยขอโน้มรำลึกถึงพระคุณบิดา มารดา คือคุณจิระ วีรานันต์ สัตวแพทย์กรมปศุสัตว์รุ่นที่ 18 และคุณวรัญ วีรานันต์ ที่ล่วงลับไปแล้ว ที่เป็นแรงใจสนับสนุนให้ผู้วิจัยได้ประสบผลสำเร็จตามมุ่งหวัง ตลอดจนขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านซึ่งมีอาจกล่าวนาม ณ ที่นี้ได้ประกาศความรู้ต่าง ๆ แก่ผู้วิจัย และที่สำคัญซึ่งผู้วิจัยมีอาจลืมได้ คือคุณวิราวรรณ วีรานันต์ ภรรยา รวมทั้งคุณดาราวรรณ วีรานันต์ และคุณณัฐกานต์ วีรานันต์ บุตรีที่เป็นกำลังใจอยู่เบื้องหลังความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ รวมทั้งเพื่อนร่วมรุ่นพี่และน้องร่วมสถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ ที่มีส่วนช่วยเหลือวิจัยทุกท่าน ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถระบุนามได้หมด

รักไทย วีรานันต์

ตุลาคม 2539

สารบัญเรื่อง

	หน้า
สารบัญตาราง	(7)
สารบัญภาพ	(9)
บทคัดย่อ	(10)
ABSTRACT	(12)
บทที่ 1 บทนำ	1
ปัญหาการวิจัย	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
นิยามศัพท์ปฏิบัติการ	6
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	10
เทคโนโลยีและนวัตกรรม	10
องค์ประกอบและประเภทของเทคโนโลยี	11
กระบวนการตัดสินใจและยอมรับนวัตกรรม	14
การตัดสินใจรับนวัตกรรม	14
การยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร	15
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม	19
กระบวนการรับรู้ของเกษตรกร	32
ภาคสรุป	38
กรอบแนวความคิดในการวิจัย	39
สมมติฐานการวิจัย	42
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	43
สถานที่ดำเนินการวิจัย	43
ผู้ให้ข้อมูล	44
การสุ่มตัวอย่าง	46

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	50
หน่วยของการวิเคราะห์	51
การทดสอบแบบสัมภาษณ์	51
วิธีการรวบรวมข้อมูล	52
การวิเคราะห์ข้อมูล	52
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย	54
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์	55
ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจการทำฟาร์มและพฤติกรรมการรับข่าวสาร	55
ลักษณะส่วนบุคคล	55
ลักษณะทางเศรษฐกิจการทำฟาร์ม	58
พฤติกรรมการรับข่าวสาร	63
ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรตามการรับรู้	71
ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจการทำฟาร์มและ	
พฤติกรรมการรับข่าวสารต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อของ	
ผู้ให้ข้อมูล	75
ลักษณะส่วนบุคคล	75
ลักษณะทางเศรษฐกิจการทำฟาร์ม	78
พฤติกรรมการรับข่าวสาร	83
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบ	
เป็นการค้า	86
ลักษณะส่วนบุคคล	86
ลักษณะทางเศรษฐกิจการทำฟาร์ม	86
พฤติกรรมการรับข่าวสาร	89
ความต้องการของเกษตรกรในการปรับปรุงวิถีดำเนินงานการ	
เลี้ยงโค	95

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	99
สรุปผลการศึกษา	99
อภิปรายผลการศึกษา	102
ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย	104
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	106
เอกสารอ้างอิง	107
ภาคผนวก	113
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์	114
ภาคผนวก ข ประวัติผู้วิจัย	148

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนประชากรที่เลี้ยงโคเนื้อของจังหวัดเพชรบูรณ์	45
2 จำนวนของฟาร์มตัวอย่างแบ่งตามขนาดของฟาร์ม	48
3 จำนวนประชากรตัวอย่างที่ดำเนินกิจการและเลิกกิจการ	49
4 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล	57
5 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะทางเศรษฐกิจ	59
6 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะการทำฟาร์ม	62
7 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามแหล่งข่าวสารที่ได้รับมากที่สุดและการติดต่อกับเจ้าหน้าที่	63
8 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามการรับข่าวสารจากสื่อมวลชน	64
9 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามพฤติกรรมความไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	65
10 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามประสบการณ์อบรมด้านการเลี้ยงสัตว์ในรอบ 4 ปี	67
11 ระดับการรับรู้ตามคุณลักษณะของเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าของผู้ให้ข้อมูล	68
12 การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าตามการรับรู้ของผู้ให้ข้อมูล	73
13 ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านอายุกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล	76
14 ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านรายได้กับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล	77
15 ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านแรงงานในครัวเรือนกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล	79
16 ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านขนาดของฟาร์มกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล	80

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
17 ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านประสิทธิภาพทางการเกษตรกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล	82
18 ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านประสิทธิภาพอบรมกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล	84
19 ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านการรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยีกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล	85
20 ปัจจัยด้านระดับการศึกษากับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล	87
21 ปัจจัยด้านประเภทของการเลี้ยงกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล	88
22 ปัจจัยด้านพฤติกรรมการรับข่าวสารกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล	90
23 ปัจจัยด้านความไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่กับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล	92
24 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่มีความต้องการในการปรับปรุงวิถีดำเนินงานต่าง ๆ ในการเลี้ยงโคเนื้อ	96

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 การถ่ายทอดเทคโนโลยีแนวตั้งและแนวนอน	13
2 แผนภูมิแสดงการตัดสินใจรับนวัตกรรม	14
3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราการยอมรับ (มองทั้งด้าน Macro และ Micro)	20
4 กรอบแนวความคิดในการวิจัย	41

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง: ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า
ของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์

ผู้วิจัย: นายรักไทย วีรานันต์

ชื่อปริญญา: เทคโนโลยีการเกษตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

สาขาวิชา: ส่งเสริมการเกษตร

ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์:

... 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุสน วรรณเอกศิริ)

๕ / ๓๓ / ๖๖

การวิจัยถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าของเกษตรกร และ 2) ความต้องการของเกษตรกรในการปรับปรุงวิถีดำเนินงานของการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยคือเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าในจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 255 ราย ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์

ผลการวิจัยเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจการทำฟาร์มและพฤติกรรมการรับข่าวสารจากสื่อมวลชน พบว่าผู้ให้ข้อมูลมีอายุเฉลี่ย 50 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 1 - 4 มีรายได้เฉลี่ยปีละ 228,994.32 บาท ใช้เงินของตนเองร่วมกับเงินเชื่อจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ มีพื้นที่ในการเลี้ยงโคเนื้อเฉลี่ย 415.52 ไร่ มีแรงงานในครัวเรือนที่สามารถช่วยเหลือในการเลี้ยงโคเนื้อเฉลี่ย 2 คน ผู้ให้ข้อมูลมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคเนื้อมาแล้วเฉลี่ย 15 ปี ส่วนมากเป็นฟาร์มขนาดเล็ก โดยเลี้ยงแบบอิสระและเป็นเจ้าของคนเดียว มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์เฉลี่ย 9 ครั้งต่อปี มีความไว้วางใจต่อเจ้าหน้าที่ระดับมาก รับฟังข่าวสารจากสื่อมวลชนทางโทรทัศน์มากที่สุดมีประสบการณ์ในการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย ปีละ 3 ครั้ง มีการรับรู้คุณลักษณะของ

เทคโนโลยีในระดับมาก ในการรับรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย โรคและการป้องกันโรค กฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อ ตลาดโคเนื้อ การเลี้ยงและการจัดการฟาร์ม การผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ รองลงมามีการรับรู้ระดับปานกลาง คือพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ การบริหารธุรกิจฟาร์มโคเนื้อ และอาหารและการให้อาหารโคเนื้อ ส่วนการวางแผนและการบริหารส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อได้มีการรับรู้ในระดับน้อย

สำหรับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าตามการรับรู้ของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลพบว่าการยอมรับในระดับน้อย โดยมีรายละเอียดดังนี้ การยอมรับเกี่ยวกับโรคและการป้องกันโรค กฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงและการค้าในระดับมาก รองลงมามีการยอมรับในระดับปานกลางเกี่ยวกับการเลี้ยงและการจัดการฟาร์มโคเนื้อ และมีการยอมรับในระดับน้อยเกี่ยวกับการผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การบริหารธุรกิจฟาร์มโคเนื้อ ตลาดโคเนื้อ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ และการวางแผนและบริหารส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อตามลำดับ

ส่วนปัจจัยซึ่งมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่ารายได้ ขนาดของฟาร์ม ประสบการณ์ทางการเกษตร ประสบการณ์การฝึกอบรม การรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่อายุและแรงงานในครัวเรือน ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ นอกจากนี้ยังพบว่าระดับการศึกษาจะมีผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า ส่วนการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ การรับฟังข่าวสารการเกษตรจากสื่อมวลชน และการไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่ไม่น่าจะมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า

ในด้านความต้องการของเกษตรกรในการปรับปรุงวิถีดำเนินการเลี้ยงโคเนื้อนั้นเกษตรกรมีความต้องการมากเกี่ยวกับการมีพ่อแม่พันธุ์โคเนื้อพันธุ์ดี การปรับราคาโคเนื้อให้สูงขึ้น ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และการมีแหล่งอาหารสัตว์ช่วงฤดูแล้ง

ABSTRACT

Title: INFLUENTIAL FACTORS ON ADOPTION OF COMMERCIAL BEEF
CATTLE RAISING TECHNOLOGY BY FARMERS IN PETCHABUN
PROVINCE, THAILAND

By: Rakthai Veerananant

Degree: Master of Agricultural Technology
(Agricultural Extension)

Major Field: Agricultural Extension

Chairman, Thesis Advisory Board:


(Assistant Professor Dr.Boonsom Waraegsiri)

5 / Nov. / 1996

The objectives of the study were to describe: 1) factors related to the adoption levels of commercial beef cattle raisers in Petchabun province; and 2) technological needs of the farmers in profitable beef cattle raising at commercial level.

The data were collected by means of interview schedule from 255 farmers, multi-stage randomly selected from the population of 698, and analyzed through the Statistical Package for the Social Sciences: SPSS/PC+.

The results of the study revealed that the beef cattle raisers were 50 years old on average, most of them had 1 - 4 years of formal education with an annual income of 228,994.32 Baht. The majority of them had their own capital together with loan from Bank of Agriculture and Agricultural Cooperative. The farmers

owned 415.52 rai of land and two family members were available for farm chores. The farmers had an average of fifteen years experience in beef cattle raising. Most of the farms were small and private. The farmers contacted livestock agents 9 times a year. Their agents were highly esteemed by the farmers.

Television was the main channel of perceiving technical information. The farmers had attended averagely three meetings annually with beef cattle raising as main item of discussion. They perceived the characteristics of technology at a high level. The technologies dispensed through mass media from the most important to the least were: beef cattle raising in Thailand; diseases and the prevention; laws and legal procedures pertaining to beef cattle raising; business and marketing; beef cattle raising and farm management; livestock improvement and breeding; breeds and selection of breeds; farm management; feed and feeding; and planning and promotion of beef cattle raising.

The farmers adoption of commercial beef cattle production was found at a low level on average. The technologies adopted at a high level were diseases and prevention as well as laws and regulations concerning beef cattle raising and business. The technology adopted at a moderate level was beef cattle raising and farm management. The following technologies were adopted at a low level: livestock improvement and breeding; beef cattle farm management; beef cattle marketing; breeds and selection of breeds; feed and feeding; and planning and promotion of beef cattle raising.

Different degrees of correlations existed between the adoption of technology and a number of characteristics. Annual income, farm sizes, farming experience, training experience, and perception of technologies were significantly correlated with adoption of beef cattle technology but age and family labor were not. Education was found to be likely to affect adoption of technology while contact with livestock agents, access to information through mass media, and trust in livestock agents were unlikely to affect the farmers adoption of technology.

The farmers were also found to have great needs for good cows and bulls; for higher prices of beef cattle; and for adequate pastures as well as grazing areas in dry season.

บทที่ 1

บทนำ

(INTRODUCTION)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 เป็นแผนที่ให้ความสำคัญแก่การพัฒนาในทุก ๆ ด้าน กล่าวคือจะรักษาความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจไว้ในอัตราที่เหมาะสมและมีเสถียรภาพควบคู่ไปกับการกระจายรายได้ที่เป็นธรรมสู่ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ ขณะเดียวกันก็มุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความสามารถที่จะช่วยตัวเองได้มากยิ่งขึ้นและพัฒนาคุณภาพชีวิตสิ่งแวดล้อมตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติไว้มิให้เสื่อมโทรมไป เป็นที่คาดหมายว่าด้วยแนวทางต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ตลอดจนมีแผนปฏิบัติการที่เหมาะสมจะทำให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ และจะทำให้ประเทศไทยในอีก 5 ปี ข้างหน้าเป็นประเทศที่ก้าวออกสู่ระดับนานาชาติมากขึ้น ประชากรส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตและรายได้ดีขึ้น มีการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาคและชนบทมากขึ้นควบคู่ไปกับการธำรงรักษาไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรมอันดีงาม ส่วนในด้านการพัฒนาประเทศนั้นภาคเอกชนจะเข้ามามีบทบาทมากยิ่งขึ้น จึงมีความจำเป็นที่ภาคราชการจะต้องมีการปรับตัวโดยลดบทบาทในการกำกับดูแลหรือลงมือพัฒนาเองมาเป็นผู้ประสานงานการพัฒนากับภาคเอกชนอย่างเหมาะสมต่อไป (พิพัฒน์ วิเชียรสุวรรณ, 2535 : 28)

ปัจจุบันรัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์มากขึ้น และอาชีพปศุสัตว์กำลังได้รับความนิยมจากเกษตรกรเป็นอย่างมากด้วย ทั้งนี้เนื่องจากเป็นอาชีพที่ก่อให้เกิดรายได้แก่เกษตรกร มีอัตราการเสี่ยงต่ำ ประกอบกับอาชีพด้านการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจหลายชนิดประสบปัญหาจากดินฟ้าอากาศและความไม่แน่นอนของราคาเป็นอย่างมาก จึงทำให้เกษตรกรหันมาสนใจในอาชีพการเลี้ยงปศุสัตว์มากขึ้น ทั้งในรูปอาชีพหลักและอาชีพรอง ดังนั้นการพัฒนาปศุสัตว์ทั้งทางด้านวิชาการและการส่งเสริมการปศุสัตว์ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการเร่งรัดและพัฒนาด้านงานวิจัย และการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรยิ่งขึ้นด้วย ทั้งในส่วนของการปรับปรุงคุณภาพผลผลิต การเพิ่มการผลิต และการลดต้นทุนการผลิตปศุสัตว์ โดยมีจุดมุ่งหมายให้สามารถผลิตให้เพียงพอกับการบริโภค การอุตสาหกรรมภายในประเทศ ตลอดจนส่งออกทดแทน

การนำเข้าจากต่างประเทศ มีการส่งเสริมปศุสัตว์ที่จะเน้นการให้บริการโดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรและสนับสนุนให้เกษตรกรและภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการผลิตและการตลาดในระดับท้องถิ่นให้มากยิ่งขึ้น โดยพิจารณาจำแนกกลุ่มเป้าหมายเกษตรกร เพิ่มประโยชน์ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้มีระดับความเหมาะสมกับผู้ประกอบการแต่ละกลุ่ม

โคจัดเป็นสัตว์เลี้ยงที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจมาช้านานหนึ่งของประเทศไทย นอกจากโคจะเป็นสัตว์ใช้งานที่ยังมีความจำเป็นต่อเกษตรกรชาวไร่ ชาวนาในชนบททั่วไปแล้วเนื้อโคยังเป็นอาหารในชีวิตประจำวันที่ประชาชนส่วนใหญ่นิยมใช้บริโภคกัน อีกทั้งโค เนื้อโค และผลิตภัณฑ์โคบางชนิดยังเป็นสินค้าส่งออกที่นำรายได้เข้าประเทศ (ไชยา อุษสงเงิน, 2533 : 7) ปัจจุบันเกษตรกรได้หันมาเลี้ยงโคเนื้อเพื่อนำมาบริโภคมากขึ้น เพราะมีเครื่องจักรมาใช้งานแทนแรงงานโค อย่างไรก็ตามความสำคัญของโคเนื้อก็ได้ลดลง เพราะตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศยังต้องการเนื้อโคเพิ่มทุกปี ราคาโคเนื้อจึงสูงขึ้นเรื่อย ๆ (ขำรงค์ศักดิ์ พลบูรณ์, 2534 : 1) การเลี้ยงโคเนื้อในปัจจุบันและการเลี้ยงต่อไป ผู้เลี้ยงจำเป็นต้องนำหลักวิชาการมาประยุกต์ หรือดัดแปลงใช้ภายในฟาร์มของตนเพิ่มขึ้นเพื่อลดความเสี่ยงในการลงทุน เนื่องจากการเลี้ยงโคจะเป็นไปในรูปแบบธุรกิจมากขึ้นนั่นเอง (สุชาติ ชัยวรกุล, 2533 : 7) จึงเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาการผลิตปศุสัตว์โดยมุ่งเน้นเพิ่มประสิทธิภาพการเจริญเติบโต การใช้พื้นที่จัดทำทุ่งเลี้ยงสัตว์ โดยมีเป้าหมายจะลดการนำเข้าจากประเทศเพื่อนบ้าน และเร่งรัดการเลี้ยงในรูปแบบของฟาร์มรับรองและขยายพันธุ์ (กรมปศุสัตว์, 2535 : 12)

กรมปศุสัตว์ได้กำหนดให้ใน.ศ. 2535 เป็นปีแห่งการถ่ายทอดเทคโนโลยี และได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการจัดทำหลักสูตรโคเนื้อเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของกรมปศุสัตว์ ให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และทัศนคติที่ถูกต้องเหมาะสมในด้านปศุสัตว์ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยจัดทำหลักสูตรโคเนื้อ จากประสบการณ์การปฏิบัติงานด้านโคเนื้อ และเน้นถึงวิธีการเลี้ยง การจัดการต่าง ๆ ในฟาร์มโคเนื้อให้เหมาะสมกับสภาพของประเทศไทย รวมถึงเรื่องโรค การตลาดและกฎระเบียบที่ควรปฏิบัติที่ควรรู้ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของกรมปศุสัตว์สามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามหลัก

วิชาการ และสอดคล้องกับนโยบายของทางราชการ โดยมุ่งหวังให้เกษตรกรได้รับความรู้ ที่ถูกต้อง และนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาอาชีพเลี้ยงโคเนื้อให้ประสบผลสำเร็จต่อไป (กองฝึกอบรม กรมปศุสัตว์, 2535 : 3)

ในขณะที่หน่วยงานของรัฐมีอยู่หลายหน่วยงานที่คอยให้บริการคำแนะนำแนวทาง ในการเลี้ยงโคบางหน่วยงานยังบริการทั้งด้านพันธุ์โค การฉีดวัคซีน การผสมเทียมโคให้แก่ เกษตรกรอีกด้วย ดังนั้นจึงถือได้ว่าเป็นโอกาสอันดีของผู้เลี้ยงโคและผู้คิดจะเลี้ยงโคเนื้อ โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อยที่เลี้ยงโคเนื้ออยู่แล้วหากได้มีการนำเอาวิชาการต่าง ๆ เข้า มาช่วยปรับปรุงการเลี้ยงจะเป็นการประกันและเพิ่มรายได้ให้มากกว่าที่เป็นอยู่ (ประสิทธิ์ วายัคคี, 2532 : 5) จึงนับได้ว่าเป็นโอกาสอันดีของผู้เลี้ยงโคเนื้อและผู้คิดจะดำเนิน ธุรกิจเลี้ยงโคเนื้อในปัจจุบัน เพราะนอกจากจะมีตลาดรองรับอย่างไม่สิ้นสุดแล้ว โคเนื้อยังสามารถที่จะเลี้ยงได้ทุกหนทุกแห่งในประเทศ เกษตรกรน้อยใหญ่ต่างก็เลี้ยงได้ทั้งนั้น โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาเลี้ยงร่วมด้วยแล้วเชื่อว่าจะสามารถพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อ ในอนาคตไปได้ไกลทีเดียว (ไชยา อัสสูงเนิน, 2533 : 9) การเลี้ยงโคเนื้อจึงเป็นที่ แพร่หลายทั่วประเทศ จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2536 มีจำนวนทั้งสิ้น 7,472,573 ตัว พื้นที่ที่มีการ เลี้ยงโคมากที่สุดได้แก่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวน 2,759,514 ตัว รองลงมา คือภาคเหนือ มีจำนวน 2,067,026 ตัว และภาคกลาง มีจำนวน 1,678,254 ตัว (กองแผนงาน กรมปศุสัตว์, 2537 : 1 - 5)

ปัญหาการวิจัย

(Research Problem)

เทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ ได้ถ่ายทอดจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของกรมปศุสัตว์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปสู่เกษตรกร ซึ่งเป็นผลให้เกษตรกรได้ทำการเลี้ยงโคเนื้ออย่าง กว้างขวาง จากการสำรวจประชากรโคเนื้อ ใน 11 อำเภอ ของจังหวัดเพชรบูรณ์ เมื่อ เดือนมิถุนายน 2536 พบว่ามีผู้เลี้ยงโคเนื้อ 20,764 ราย จำนวนโคเนื้อ 227,508 ตัว (จิระศักดิ์ พัฒนพงศ์โสภณ, 2536 : 3 - 4) และมีเกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อเป็นการค้า

(ตั้งแต่ 30 ตัวขึ้นไป) จำนวน 698 ราย จำนวนโคเนื้อ 47,293 ตัว (กองแผนงาน กรมปศุสัตว์, 2536 : 30) จังหวัดเพชรบูรณ์จึงเป็นจังหวัดที่มีการเลี้ยงโคเนื้อมากเป็นอันดับที่ 2 ในภาคเหนือรองจากจังหวัดนครสวรรค์ มีการนำเอาเทคโนโลยีไปใช้ในการเลี้ยงโค ซึ่งได้แก่ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ การผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเลี้ยงและการจัดการฟาร์มโคเนื้อ อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ โรคโคเนื้อ การตลาดโคเนื้อ การบริหารธุรกิจฟาร์มโคเนื้อ กฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงและการค้า

หากไม่ทราบว่าเกษตรกรได้รับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ ไปปฏิบัติในด้านใดบ้าง ปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้างที่เกี่ยวข้อง จะทำให้ความทุ่มเทพยายามของการส่งเสริมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องไม่บรรลุผลเท่าที่ควร ไม่ทราบถึงเทคโนโลยีที่ควรส่งเสริมเน้นหนักและไม่ทราบถึงแนวทางแก้ไขปัญหาคือสิ่งที่ถูกต้อง

ในการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีไปสู่เกษตรกร ตามรายละเอียดตามหลักสูตรในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ เกษตรกรได้รับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อมาแล้ว แต่เรายังไม่ทราบว่าเกษตรกรเวลานี้ได้ยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อต่าง ๆ ในระดับใดบ้าง มีปัจจัยอะไรที่เกี่ยวข้อง และมีปัญหาอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีอย่างไรบ้าง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives of the Study)

การวิจัยปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า
ของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1. ปัจจัยที่มีผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์
2. เพื่อทราบความต้องการในการใช้เทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า

ขอบเขตของการวิจัย (Scope of the Study)

ขอบเขตของการวิจัยมีดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้คือเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าและได้จากการสุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า จำนวน 698 ราย ในปี พ.ศ. 2536

2. ศึกษาเฉพาะกรณี การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าในพื้นที่ทุกอำเภอ ของจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยเทคโนโลยีที่เกษตรกรใช้

2.1 ด้านส่งเสริม ได้แก่ การเลี้ยงโคในประเทศไทย การเลี้ยงและการจัดการฟาร์มโคเนื้อ การตลาดโคเนื้อ การบริหารธุรกิจฟาร์มโคเนื้อ การวางแผนและการบริหารงานส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ กฎหมายและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวกับการเลี้ยงและการค้า

2.2 ด้านผลิตสัตว์ ได้แก่ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์โคเนื้อ การผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อ อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ

2.3 ด้านสุขภาพสัตว์ ได้แก่ โรคโคเนื้อ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Results)

การวิจัยครั้งนี้ คาดว่าจะเป็นประโยชน์สำหรับบุคคลและหน่วยงานดังนี้

1. ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า เพื่อเป็นแนวทางสำหรับเกษตรกรและกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อ ใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนในการพัฒนาด้านการเลี้ยงโคเนื้อ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากกว่าเดิม

2. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของกรมปศุสัตว์ ระดับอำเภอและระดับจังหวัด จะได้ทราบและเข้าใจเหตุผลในการยอมรับและไม่ยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าพร้อมกับทราบระดับการยอมรับและไม่ยอมรับเทคโนโลยีซึ่งจะเป็นประโยชน์โดยตรงสำหรับนำมาใช้ในการวางแผนส่งเสริมและปรับปรุงแก้ไขการเลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดเพชรบูรณ์ และจังหวัดอื่น ๆ ที่มีการเลี้ยงโคเนื้อ

3. เป็นข้อมูลสำหรับนักวิชาการปศุสัตว์ที่จะศึกษาหาแนวทางปรับปรุงการเลี้ยงสัตว์ประเภทอื่น ๆ ในโอกาสต่อไป

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

(Operational Definition of Terms)

เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรที่ประกอบอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดเพชรบูรณ์

การรับรู้ หมายถึง การที่ได้เรียนรู้ถึงแนวความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยี

การรับรู้มาก หมายถึง การที่ได้เรียนรู้ถึงแนวความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่มีระดับคะแนนมากกว่าร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม และกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 4

การรับรู้ปานกลาง หมายถึง การที่ได้เรียนรู้ถึงแนวความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่มีระดับคะแนนมากกว่าร้อยละ 50 - 75 ของคะแนนเต็ม และกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 3

การรับรู้น้อย หมายถึง การที่ได้เรียนรู้ถึงแนวความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่มีระดับคะแนนมากกว่าร้อยละ 25 - 50 ของคะแนนเต็ม และกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 2

การรับรู้น้อยมาก หมายถึง การที่ได้เรียนรู้ถึงแนวความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่มีระดับคะแนนร้อยละ 1 - 25 ของคะแนนเต็ม และกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 1

การยอมรับ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกร ภายหลังจากที่ได้เรียนรู้ถึงแนวความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยี และนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติ กำหนดระดับการยอมรับไว้ดังนี้ มาก ปานกลาง น้อย และยอมรับน้อยมาก

การยอมรับมาก หมายถึง การที่ได้เรียนรู้ถึงแนวความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีและนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติที่มีระดับคะแนนมากกว่าร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม และกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 4

การยอมรับปานกลาง หมายถึง การที่ได้เรียนรู้ถึงแนวความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยี และนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติที่มีระดับคะแนนมากกว่าร้อยละ 50 - 75 ของคะแนนเต็ม และกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 3

การยอมรับน้อย หมายถึง การที่ได้เรียนรู้ถึงแนวความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยี และนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติที่มีระดับคะแนนมากกว่าร้อยละ 25 - 50 ของคะแนนเต็ม และกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 2

การยอมรับน้อยมาก หมายถึง การที่ได้เรียนรู้ถึงแนวความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยี และนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติที่มีระดับคะแนนร้อยละ 1 - 25 ของคะแนนเต็ม และกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 1

เทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ หมายถึง เทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อที่สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้มอบหมายให้สำนักงานปศุสัตว์อำเภอในจังหวัดเพชรบูรณ์ นำไปแนะนำส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อให้แก่เกษตรกร โดยกำหนดประเด็นในการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ ตามรายละเอียดและกำหนดคะแนนดังนี้

รายละเอียด	คะแนน
การเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย	100
พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์โคเนื้อ	100
การผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์	100
การเลี้ยงและการจัดฟาร์ม	100
อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ	100
โรคโคเนื้อ	100
การตลาดโคเนื้อ	100
การบริหารธุรกิจฟาร์มโคเนื้อ	100
การวางแผนและการบริหารงานส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ	100
กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อ	100

หัวหน้าครัวเรือน หมายถึง บุคคลที่เป็นผู้ปกครอง ผู้ตัดสินใจ หรือผู้รู้ในการ
กระทำการกิจกรรมต่าง ๆ หรือประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในครัวเรือนนั้นมากที่สุด ดังนั้นทั้ง
ในครัวเรือนจะต้องมีหัวหน้าครัวเรือนเพียงคนเดียว

ครัวเรือนที่เลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า หมายถึง ครัวเรือนที่เลี้ยงโคเนื้อ
หรือโคงาน รวมกันตั้งแต่ 30 ตัวขึ้นไป

เจ้าหน้าที่ หมายถึง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของกรมปศุสัตว์ คือสัตวแพทย์ นาย
สัตวแพทย์ นักวิชาการสัตวบาล เจ้าพนักงานสัตวบาล เจ้าหน้าที่สัตวบาล ประจำสำนักงาน
ปศุสัตว์อำเภอและสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ในจังหวัดเพชรบูรณ์

ขนาดของฟาร์มเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า หมายถึง ได้แบ่งตามจำนวน
โคเนื้อที่เลี้ยงแบบเป็นการค้า ดังนี้

ขนาดที่ 1	จำนวน	30 - 50	ตัว
ขนาดที่ 2	จำนวน	51 - 100	ตัว
ขนาดที่ 3	จำนวน	101 - 150	ตัว
ขนาดที่ 4	จำนวน	151 - 200	ตัว
ขนาดที่ 5	จำนวน	201 - 400	ตัว
ขนาดที่ 6	จำนวน	มากกว่า 400	ตัว

ขนาดของฟาร์ม หมายถึง ขนาดของฟาร์มเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า ซึ่งใน
พื้นที่จะแยกธุรกิจฟาร์มออกเป็น 3 ขนาด คือฟาร์มโคเนื้อขนาดเล็ก ฟาร์มโคเนื้อขนาดกลาง
และฟาร์มโคเนื้อขนาดใหญ่

ฟาร์มโคเนื้อขนาดเล็ก หมายถึง ขนาดของฟาร์มเลี้ยงโคเนื้อแบบ
เป็นการค้า ขนาดที่ 1

ฟาร์มโคเนื้อขนาดกลาง หมายถึง ขนาดของฟาร์มเลี้ยงโคเนื้อแบบ
เป็นการค้า ขนาดที่ 2

ฟาร์มโคเนื้อขนาดใหญ่ หมายถึง ขนาดของฟาร์มเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็น
การค้า ขนาดที่ 3 - 6

ประเภทการเลี้ยงสัตว์ จะใช้กับครัวเรือนที่เลี้ยงสัตว์เป็นการค้า เพราะ
ในปัจจุบันการเลี้ยงสัตว์ในรูปแบบของการค้าอยู่ในหลายลักษณะที่แตกต่างกัน ซึ่งในที่นี้จะ
แยกลักษณะการเลี้ยงออกเป็น 4 ประเภท คือการเลี้ยงสัตว์แบบรับจ้าง แบบประกัน แบบ
อิสระ และแบบกลุ่มบุคคล

การเลี้ยงสัตว์แบบรับจ้าง หมายถึง ลักษณะการประกอบกิจการโดยมี
ผู้อื่นมาว่าจ้างให้เลี้ยง ซึ่งผู้ว่าจ้างนั้นจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพันธุ์สัตว์ อาหาร ยา
รักษาให้หมด ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องมีอุปกรณ์ทางด้านโรงเรือนให้ และมีหน้าที่ในการเลี้ยง
เท่านั้น ซึ่งการแบ่งผลประโยชน์อาจจะกำหนดค่าจ้างตามจำนวนสัตว์ที่เลี้ยง หรือสัดส่วน
ของรายได้จากการขายสัตว์ตามที่ได้ตกลงกันไว้ก็ได้แล้วแต่กรณี

การเลี้ยงสัตว์แบบประกัน หมายถึง ลักษณะการประกอบกิจการที่ผู้
เลี้ยงจะสัญญาหรือข้อผูกพันตามแต่ตกลงไว้ล่วงหน้ากับบริษัท โดยผู้เลี้ยงจะต้องปฏิบัติตามกฎ
เกณฑ์ของบริษัท เช่นจะต้องซื้อ-ขายสัตว์กับบริษัทเท่านั้น เป็นต้น

การเลี้ยงสัตว์แบบอิสระ หมายถึง ลักษณะการประกอบกิจการที่ผู้เลี้ยง
ดำเนินการเป็นของตนเองเป็นอิสระ ไม่ขึ้นกับผู้อื่นใด ซึ่งเป็นการลงทุนของตนเอง จนถึง
การขายสัตว์ก็จะทำโดยอิสระ ไม่มีข้อผูกมัดกับผู้อื่นหรือบริษัท

การเลี้ยงสัตว์แบบกลุ่มบุคคล หมายถึง ลักษณะการประกอบกิจการ
เลี้ยงสัตว์ ผู้เลี้ยงจัดรวมกลุ่มกันขึ้นมาเพื่อผลประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ของกลุ่ม เช่นสหกรณ์
กลุ่มเกษตรกร เป็นต้น

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

(REVIEW OF RELATED LITERATURE)

การตรวจเอกสารครั้งนี้ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารรายงานการวิจัยและเอกสารอื่น ๆ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้

- เทคโนโลยีและนวัตกรรม ✓
- กระบวนการตัดสินใจและการยอมรับนวัตกรรม
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม
- การรับรู้ของเกษตรกร

เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology and Innovation)

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2525 : 402) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีไว้ คือ วิทยาการที่เกี่ยวกับศิลป์ในการนำเอาวิทยาศาสตร์ประยุกต์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติและอุตสาหกรรม ขณะที่ บุญสม วราเอกศิริ (2529 : 318) ได้ให้ความหมายโดยสรุปของเทคโนโลยีไว้ว่า "...ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และวิชาการ ความรู้อื่น ๆ ที่นำมาใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ตามความประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกิจกรรมนั้น ๆ ให้มากที่สุด..."

ส่วนคำว่านวัตกรรมหรือนวัตกรรม (innovation) นั้น บุญสม วราเอกศิริ (2529 : 159) ได้ให้ความหมายว่า "...สิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ อาจจะเป็นความรู้ แนวความคิด ประดิษฐ์กรรม การกระทำ ฯลฯ ที่ใหม่หรือเห็นว่าเป็นสิ่งใหม่สำหรับบุคคลหนึ่ง สำหรับกลุ่มบุคคลหนึ่ง ความรู้และแนวความคิดในเรื่องหนึ่ง ๆ อาจจะเป็นนวัตกรรมสำหรับผู้ที่ยังไม่รู้มาก่อน แต่จะไม่ใช่เป็นนวัตกรรมสำหรับผู้ที่เคยรู้มาก่อนแล้ว นวัตกรรมจึงไม่ใช่ของ

ใหม่สำหรับทุกคนเสมอไป...” สำหรับ ชววิชัย นาคะบุตร (2534 : 171) ได้ให้ความหมายว่าสิ่งปฏิบัติใหม่ แนวความคิดใหม่ ความรู้ใหม่ ผลผลิตที่ใหม่ เครื่องมือใหม่ วัฏปฏิบัติทางการเกษตร ความใหม่เน้นยึดเอาผู้รับข่าวสารเป็นหลักในการพิจารณา สิ่งนั้นอาจถูกค้นพบหรือค้นคว้าและใช้กันแพร่หลายในท้องถิ่น แต่ยังไม่ใหม่สำหรับท้องถิ่นและต่อบุคคลนั้นก็ถือว่าเป็นนวัตกรรม และ วิจิตร อาวะกุล (2527 : 128) ได้ให้ความหมายในทำนองเดียวกันว่า สิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์อาจจะเป็นแนวความคิด ประดิษฐ์กรรม การกระทำ ฯลฯ ที่ใหม่ ๆ หรือเห็นว่าเป็นสิ่งใหม่สำหรับบุคคลหนึ่ง กลุ่มบุคคลกลุ่มหนึ่งก็ได้

จากนิยามข้างต้น บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2536 : 252) กล่าวว่าโดยสรุปว่าเทคโนโลยีและนวัตกรรม ต่างกันในแง่ความรู้สึกของบุคคล เทคโนโลยีเป็นคำกว้าง ๆ ใช้ได้ทั่วไป แต่นวัตกรรมนั้นถือว่าเป็นความคิด การกระทำ หรือสิ่งต่าง ๆ ที่บุคคลรู้สึกว่าเป็นใหม่สำหรับตน ซึ่ง ชววิชัย นาคะบุตร (2534 : 171) ได้กล่าวสนับสนุนว่า งานสำคัญของ การส่งเสริมการเกษตร คือ การส่งเสริมให้เกษตรกรยอมรับนวัตกรรมแบบการเกษตร

เทคโนโลยีที่เหมาะสม ศิริ ฮามสุโขทัย (2536 : 5) ได้ให้ความหมายว่าเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ มากที่สุด และสอดคล้องกับความรู้ ความสามารถ ประสิทธิภาพ สภาพสังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และกำลังทางเศรษฐกิจของผู้ใช้

องค์ประกอบและประเภทของเทคโนโลยี

เสริมพล รัตสุข (2526) ระบุใน ศิริ ฮามสุโขทัย (2536 : 5) ได้อธิบายองค์ประกอบของเทคโนโลยีไว้ว่า โดยทั่วไปเทคโนโลยีจะมีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 อย่าง คือ 1) องค์ประกอบที่เป็นรูปธรรม ได้แก่สิ่งที่สามารถมองเห็นและจับต้องได้ เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือและโรงงาน เป็นต้น ซึ่งเรียกว่า ฮาร์ดแวร์ (hardware) ซึ่งมีทั้งผลผลิตที่นำไปใช้ได้ทันทีและอยู่ในรูปของเครื่องมือและ 2) องค์ประกอบที่เป็นนามธรรม ได้แก่ สิ่งที่สามารถเห็นและจับต้องได้ยาก เช่น ความรู้ วิชาการและกระบวนการหรือกลไกการทำงานของเทคโนโลยี เป็นต้น ซึ่งเรียกว่าซอฟต์แวร์ (software) ซึ่งมีทั้งประเภท

เทคนิควิธี และความรู้ความสามารถในการปฏิบัติ โดยเทคโนโลยีที่จะให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ซึ่งผลตอบแทนจะอยู่ในรูปของรายได้ที่เพิ่มขึ้น และค่าใช้จ่ายที่ลดลง การตอบสนองต่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ จะเร็วหรือช้าจะอยู่ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

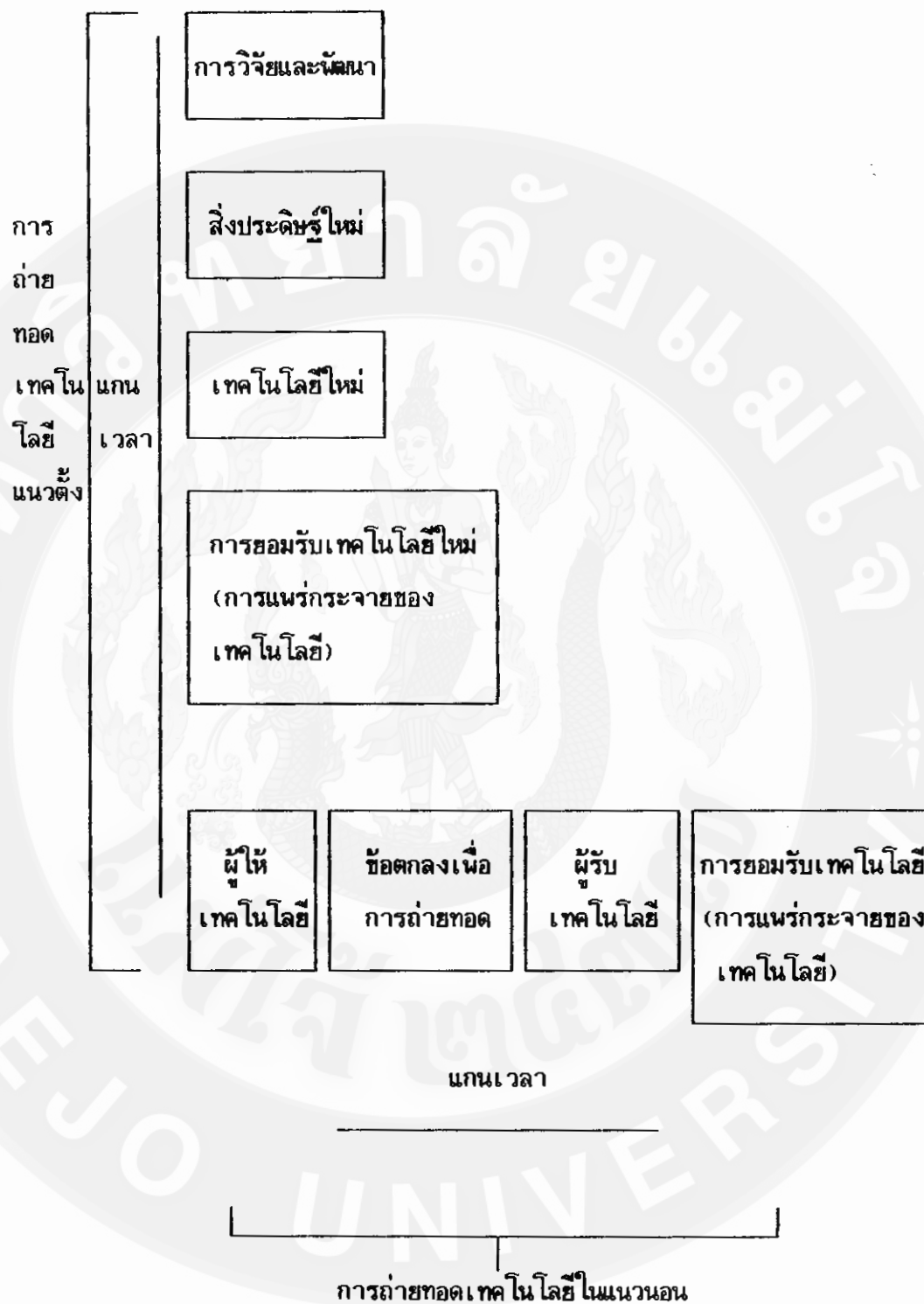
1. มีตลาดและราคาผลิตภัณฑ์แน่นอน
2. เป็นสิ่งที่ทำได้โดยไม่ยุ่งยาก ไม่ต้องลงทุนมากและมีอัตราเสี่ยงน้อย
3. ไม่ต้องเปลี่ยนระบบการเกษตร หรือรูปแบบการใช้ที่ดินมากนักสามารถเปลี่ยนกลับมาหารูปแบบเดิมได้อีก ถ้ารูปแบบใหม่ล้มเหลว

นอกจากนั้นเทคโนโลยีที่อาจจะให้ผลตอบแทนทางสังคมได้ อย่างเช่นช่วยเพิ่มความสะดวกรสบายในการดำรงชีวิต เช่น ก๊าซชีวภาพ เต้าเศรษฐกิจ บ้านดินซีเมนต์ การสูบน้ำด้วยไฟฟ้า เป็นต้น

ศรัทธา อู่พิรศิลป์ (2536 : 1 - 2) ได้แบ่งประเภทการถ่ายทอดเทคโนโลยีสามารถแบ่งการถ่ายทอดเทคโนโลยีออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การถ่ายทอดเทคโนโลยีแนวตั้ง (vertical transfer) การถ่ายทอดความรู้และแนวความคิดใหม่ ๆ จากงานวิจัยและพัฒนาไปสู่การประดิษฐ์เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อนำไปใช้

2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีแนวนอน (horizontal transfer) หมายถึง การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ใช้อยู่ในประเทศ หรือบริเวณหนึ่งไปใช้อีกประเทศหรือบริเวณหนึ่ง หรือถ่ายทอดเทคโนโลยีจากอุตสาหกรรมประเภทหนึ่งไปยังอุตสาหกรรมอีกประเภท ซึ่งอาจจะอยู่ภายในประเทศเดียวกันหรือต่างประเทศก็ได้ จากการจำแนกประเภทของการถ่ายทอดเทคโนโลยีออกเป็น 2 ประเภทดังกล่าวข้างต้น สามารถเขียนและอธิบายได้ดังภาพ 1



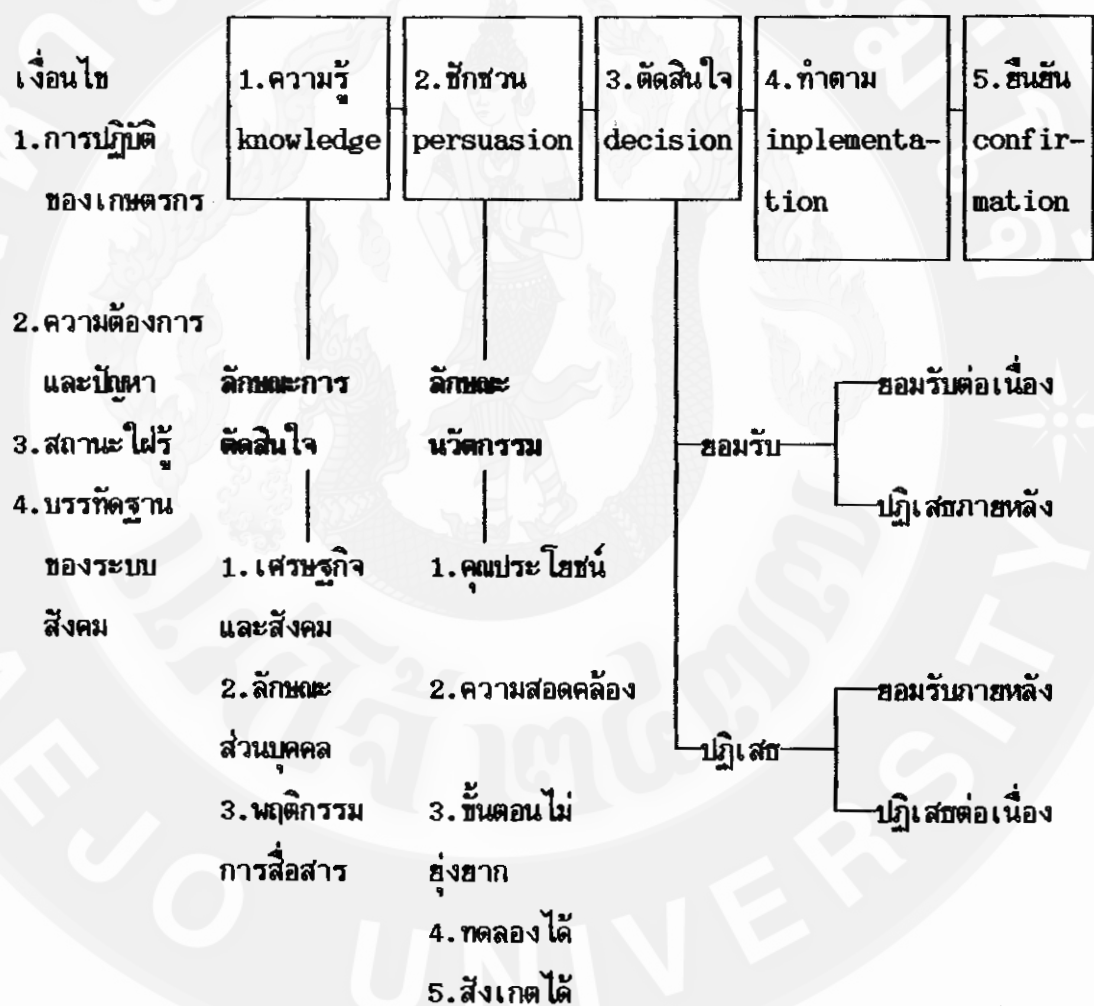
ภาพ 1 การถ่ายเทเทคโนโลยีในแนวนอนและแนวนอน

ที่มา: (ศรัทธา อู่ศิริศิลป์, 2536 : 2)

กระบวนการตัดสินใจและยอมรับนวัตกรรม

การตัดสินใจรับนวัตกรรม (Decision of Innovation)

ในการตัดสินใจที่รับนวัตกรรมของเกษตรกรนั้น Roger (1983 : 165) ได้แสดงแบบจำลอง (model) โดยมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน (ภาพ 2) ดังนี้



ภาพ 2 แผนภูมิแสดงการตัดสินใจรับนวัตกรรม

ที่มา: (Rogers, 1983 : 165)

การยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร (Adoption of Innovation)

การเผยแพร่แนวความคิดใหม่ ความรู้ใหม่ หรือสิ่งที่เป็นประโยชน์เป็นการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่เขาทำและยึดมั่นอยู่จะมีปัญหาอยู่บ้าง หรือบางพวกบางกลุ่มก็กลับต่อต้าน ไม่ยอมเปลี่ยนแปลง ดังนั้นก็ถึงแม้ว่าจะมีสิ่งที่ดีกว่าเดิมประโยชน์ที่จะนำไปส่งเสริมเผยแพร่ให้เกษตรกรก็มิใช่ว่าเกษตรกรจะยอมรับเสมอไป การศึกษาถึงหลัก วิธีการและขั้นตอนที่จะนำวิทยาการเหล่านี้ไปสู่เกษตรกรและกระตุ้นจนกระทั่งให้มีการยอมรับและปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ความเป็นอยู่ดีขึ้น รวมถึงศึกษาถึงผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับของเกษตรกรในแง่ต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งที่ช่วยให้การดำเนินการส่งเสริมและเผยแพร่ได้รับผลดียิ่งขึ้น และเป็นช่องทางช่วยให้เกษตรกรหรือนักพัฒนาประเทศประสบความสำเร็จ ได้มากยิ่งขึ้น

การยอมรับของเกษตรกร (adoption of farmer) นั้น ฌูสม วราเอกศิริ (2529 : 162) ได้ให้ความหมายว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรภายหลังจากได้เรียนรู้ แนวความคิด ความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ใหม่ และได้ยึดถือปฏิบัติตาม ซึ่งการยอมรับมี 2 ลักษณะ คือ

1. Continuous adoption หมายถึง การยอมรับแล้วนำไปปฏิบัติตามไปตลอด
2. Discontinuous adoption หมายถึง บางครั้งยอมรับแล้วได้ปฏิบัติตาม หรือปฏิบัติไปได้ระยะหนึ่งแล้วหยุดทำ

นอกจากนี้แล้ว Rogers and Shoemaker ใน วิชา ดำรงเกียรติศักดิ์ (2532 : 52) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า การตัดสินใจหยุดใช้เทคโนโลยีที่ยอมรับไปแล้วจะมี 2 ลักษณะ คือ

1. หยุดใช้เทคโนโลยีที่ใช้อยู่เดิมเพื่อยอมรับเทคโนโลยีใหม่ที่ดีกว่า (replacement discontinuance)
2. ตัดสินใจเลิกใช้เทคโนโลยีเดิม เพราะไม่พอใจต่อผลที่ได้รับ (disenchantment discontinuance)

แต่อย่างไรก็ตามก่อนที่ความรู้หรือทักษะ (knowledge) นั้นสภาพก่อนการถ่ายทอดความรู้ จะประกอบด้วยเงื่อนไขดังนี้

1. การปฏิบัติของเกษตรกร (previous practice) ก่อนที่เกษตรกรจะได้รับความรู้ใหม่ ๆ รัชนิภา เศรษฐใจ (2528 : 198) ได้กล่าวว่าสังคมที่สมาชิกส่วนใหญ่จัดอยู่ในสาขาเกษตรนั้นจัดได้ว่าเป็นสังคมเกษตรกรรมและชีวิตของประชาชนส่วนใหญ่ก็เป็นชีวิตแบบชนบท สถาบันทางเศรษฐกิจในยุคเริ่มแรกนั้นเป็นเรื่องเกี่ยวกับการเกษตร ซึ่งเริ่มต้นจากครอบครัวก่อน คือครอบครัวเป็นผู้ประกอบการผลิต โดยพยายามใช้ปัจจัยอันจำกัดที่มีอยู่คือที่ดิน แรงงานและทุน เพื่อให้ได้ผลผลิตทางการเกษตรออกมาเพียงเพื่อการบริโภคในครัวเรือน ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นอาหาร เสื้อผ้า ที่อยู่อาศัยและเครื่องมือในการผลิตได้รับการตอบสนองโดยความพยายาม และความสามารถของคนภายในครอบครัวทั้งสิ้น เศรษฐกิจในยุคแรก ๆ จึงมีลักษณะที่ผูกพันกับครอบครัวและครอบครัวจะถูกเรียกว่าเป็นโลกของเศรษฐกิจแบบเพื่อยังชีพ ซึ่งมีลักษณะแตกต่างไปจากการเกษตรเพื่อการค้า หรือเศรษฐกิจเพื่อการเงินที่เข้ามามีบทบาทแทนที่ในภายหลัง

นอกจากนี้ บุญสม วราเอกศิริ (2529 : 128) ได้กล่าวว่าอาชีพหลักและรองของเกษตรกรเป้าหมายแตกต่างกัน อาชีพแต่ละชนิดมีเอกลักษณ์ในตัวของมันเองทั้งในด้านสังคมและความเป็นอยู่ ประสบการณ์ ความสนใจ และแนวความคิดที่มักส่งเสริมจะป้อนมาเป็นตัวhookเข้าเผยแพร่ความรู้ หรือขอความร่วมมือในด้านต่าง ๆ จึงต้องสอดคล้องและให้ความคุ้นเคยกับพื้นฐานประสบการณ์ของเกษตรกรเป้าหมายในแต่ละครั้งด้วย

2. ความต้องการและปัญหา (felt-needs and problems) นำชัย ทุนผล (2529 : 87 - 88) ได้กล่าวว่า ความจำเป็น (needs) มีความหมายเช่นเดียวกับความต้องการ (wants) ของบุคคลซึ่งความต้องการของบุคคลเรานั้น มักแตกต่างกันไป

ความจำเป็นต่อความต้องการที่แท้จริง (felt and expressed needs) ได้แก่ความต้องการที่แท้จริง ซึ่งชาวบ้านเผชิญอยู่ และชาวบ้านปรารถนาจะทำทุกสิ่งทุกอย่างเพื่อให้ความต้องการนี้สำเร็จ

3. **สถานะใหม่ (innovativeness)** เป็นการทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงหรือสิ่งที่เป็นประโยชน์จากสิ่งที่เกษตรกรทำและยึดมันอยู่ ซึ่งมักจะมีปัญหาอยู่บ้าง หรือบางพวกบางกลุ่มต่อต้านไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง เมื่อมีการนำสิ่งใหม่หรือความรู้ใหม่ ๆ เข้าไปสู่เกษตรกรและจะกระตุ้นทำให้เกิดการยอมรับและปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ซึ่งเกษตรกรนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มากเท่าไร ก็ย่อมมีผลตอบแทนให้เกษตรกรมีโอกาสเพิ่มผลิต เพิ่มรายได้ ทำให้มาตรฐานการครองชีพของครอบครัวสูงขึ้น ทำให้สภาพแวดล้อมของการดำรงชีวิตเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย อาทิ มีอาชีพที่มั่นคง และสังคมยกย่อง เป็นต้น (สุรพจน์ นิมานนท์, 2535 : 11) ส่วน ชวชัย นาคบุตร (2534 : 82) ให้ความหมายสอดคล้องกันว่าในการที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลยอมรับนวัตกรรมเร็วกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลหรือกลุ่มบุคคลอื่นในระบบสังคมหนึ่ง ๆ

4. **บรรทัดฐานของระบบทางสังคม (norm of the social systems)** สัจจิต บุญบงการ (2521 : 90) ได้ให้ความหมายว่ามาตรฐานของสังคมที่กำหนดให้คนในสังคมนั้น บรรทัดฐานของสังคมจะสอดคล้องกับแนวความคิดเกี่ยวกับขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมหรือค่านิยมของสังคม และ สุนทรา สุภาพ (2527 : 24) ยังให้ความหมายสอดคล้องกันว่าเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมและเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลในทุกสังคมมนุษย์บรรทัดฐานเป็นกฎข้อบังคับหรือเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติของมนุษย์ ส่วน ปวีณี จิตวัฒนา (2523 : 55) ได้ให้ความหมายเพิ่มเติมว่า บรรทัดฐานถือเป็นกลไกสำคัญของการปฏิบัติของกระบวนการสังคมโดยกำหนดเป็นแบบแผนให้เห็น ในสถานการณ์ใด เวลาใด ความประพฤติปฏิบัติหรือควรทำอะไร กล่าวโดยสรุปว่าบรรทัดฐานเป็นแบบแผนของพฤติกรรมที่ประกอบขึ้นเป็นบทบาทที่บุคคลต้องประพฤติหรือละเว้น

ในการตัดสินใจรับนวัตกรรมของเกษตรกรนั้น Rogers ได้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ ขั้นความรู้ ขั้นชักชวน ขั้นตัดสินใจ ขั้นนำไปใช้ และขั้นยืนยัน

ขั้นที่ 1 ขั้นความรู้หรือขั้นรู้ (knowledge)

ขั้นนี้บุคคลจะรับทราบเกี่ยวกับนวัตกรรม และมีความเข้าใจบางอย่างเกี่ยวกับหน้าที่การทำงานของนวัตกรรม (วิชา ดำรงเกียรติศักดิ์, 2529 : 52) โดยมุ่งหวังให้เกษตรกรได้รับความรู้ที่ถูกต้องและนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อให้

ประสบผลสำเร็จตามรายละเอียดหลักสูตรโคเนื้อ (ยุค ล้มแหลมทอง, 2535 : 7 - 9) ดังนี้

1. การเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทยเพื่อให้สามารถอธิบายถึงสภาพการเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย รวมทั้งสามารถระบุแนวทางการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย
2. พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์โคเนื้อ เพื่อให้สามารถระบุและอธิบายลักษณะพันธุ์โคเนื้อที่นิยมเลี้ยงในประเทศไทย ตลอดจนทราบถึงแหล่งจำหน่ายพันธุ์โคเนื้อ และหลักในการคัดเลือกพันธุ์โคเนื้อ
3. การผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ เพื่อให้สามารถอธิบายถึงหลักและวิธีการผสมพันธุ์โคเนื้อ ทำการผสมพันธุ์โคเนื้อ วางแผนการผสมพันธุ์โคเนื้อเพื่อการปรับปรุงพันธุ์ ระบุปัญหาด้านความไม่สมบูรณ์พันธุ์ของโคเนื้อได้
4. การเลี้ยงและการจัดการฟาร์มเพื่อให้สามารถวางแผนผังฟาร์ม โรงเรือน และสิ่งก่อสร้างในฟาร์มโคเนื้อได้อย่างถูกต้องหลักวิชาการ การเลี้ยงและดูแล จัดการต่าง ๆ ในฟาร์มโคเนื้อได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามประเภทของโค ทำบัญชีประจำตัวโคเนื้อ และบันทึกกิจการฟาร์มโคเนื้อได้อย่างถูกต้อง
5. อาหารและการให้อาหารโคเนื้อเพื่อให้สามารถระบุถึงประเภทของอาหารโคเนื้อ การกินและการใช้ประโยชน์จากอาหาร รวมถึงระบุปริมาณโภชนาที่ร่างกายโคต้องการ และวิธีการให้อาหารโคเนื้อ
6. โรคโคเนื้อ เพื่อให้สามารถระบุถึงชนิด อาการและวิธีการป้องกันโรคที่สำคัญของโคเนื้อได้
7. การตลาดโคเนื้อ เพื่อให้สามารถคิดต้นทุนการผลิตและรายได้จากการเลี้ยงโคเนื้อ สามารถอธิบายถึงลักษณะของตลาดโคเนื้อภายในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งอธิบายการผลิตเนื้อโคสำหรับตลาดเนื้อสัตว์
8. การบริหารธุรกิจฟาร์มโคเนื้อ เพื่อให้สามารถดำเนินการบริหารธุรกิจฟาร์มโคเนื้อได้
9. การวางแผนและการบริหารงานส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ เพื่อให้สามารถวางแผนปฏิบัติงาน บริหารงาน และติดตามงานตามแผนงานและโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ

10. กฎหมายและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อและการค้า เพื่อให้สามารถอธิบายถึงกฎหมายและระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเลี้ยงและการค้าโคเนื้อ

ดังนั้นในการที่เกษตรกรจะยอมรับความรู้หรือไม่ และรับมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับลักษณะการตัดสินใจของเกษตรกรที่จะรับความรู้ด้วย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม

ดิเรก ฤกษ์ห่อ (2524 : 93 - 94) ได้กล่าวไว้ว่าการยอมรับเทคโนโลยีหรือการปฏิบัติทางการเกษตร ในการนำการเปลี่ยนแปลงนั้น นวัตกรรม (innovation) ที่จะนำมาเพื่อเกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงนั้นโดยเฉพาะ ถ้านวัตกรรมนั้นเป็นเทคโนโลยีทางการเกษตรแล้วมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอยู่หลายประการ คือ

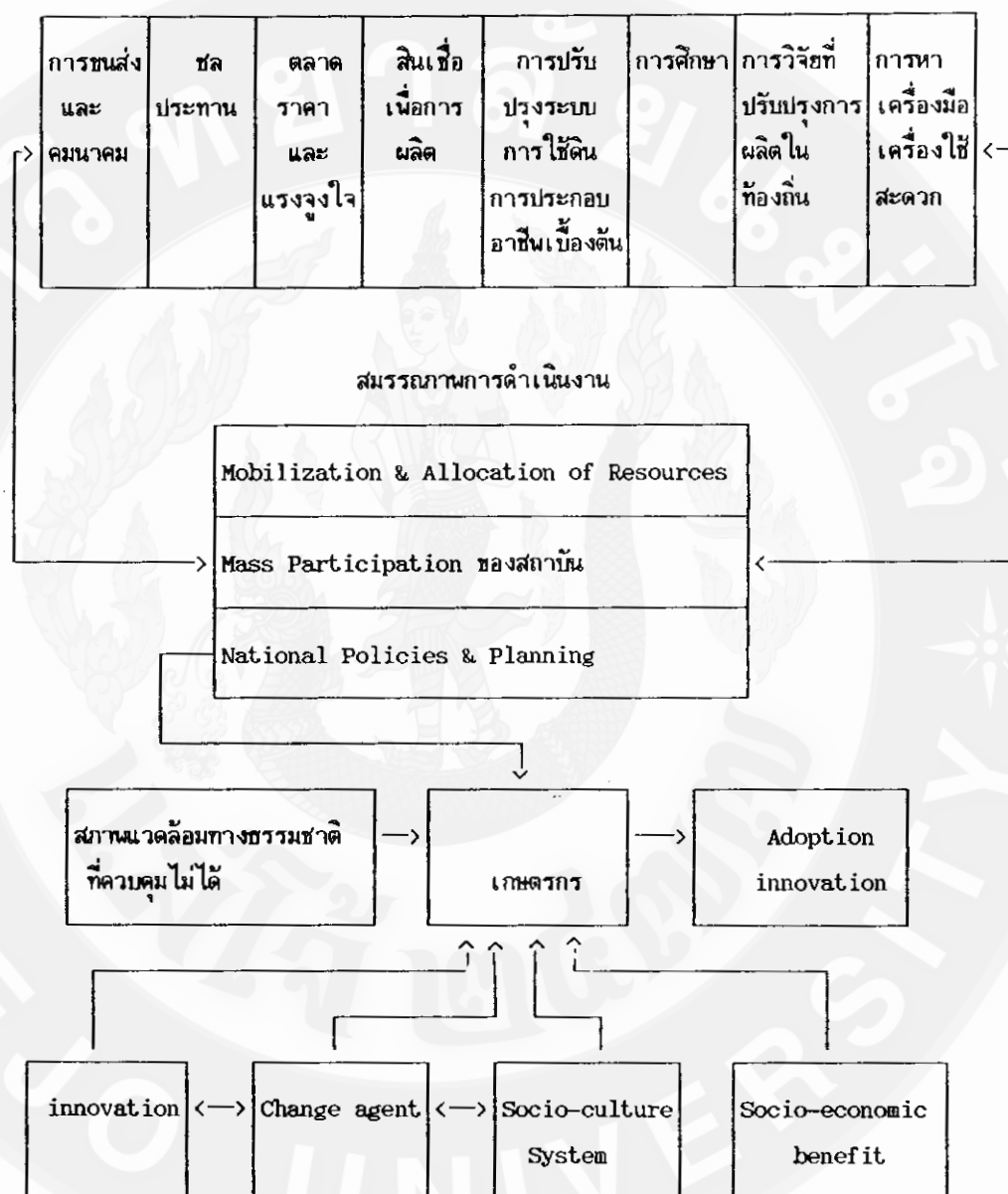
ก. ปัจจัยเป็นเงื่อนไข หรือสภาวะการโดยทั่วไป ซึ่งได้แก่

1. สถานภาพเศรษฐกิจ และสังคม วัฒนธรรม รวมทั้งสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์
2. สมรรถภาพในการดำเนินงานของสถาบัน หรือองค์การโดยส่วนรวมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเกษตร

ข. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง ซึ่งได้แก่

1. บุคคลเป้าหมาย คือตัวเกษตรกรโดยส่วนรวมเอง
2. ผู้นำการเปลี่ยนแปลงหรือเจ้าหน้าที่การเกษตร
3. นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีเกษตรเอง

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องภายนอก (เงื่อนไขที่ต้องมี)



ภาพ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราการยอมรับ (มองทั้งด้าน Macro และ Micro)

ตามแนวความคิดของ Mosher (1966) ระบุใน นำชัย ทนผล (2529 : 61) การพัฒนาการเกษตรจะประสบความสำเร็จนั้นจะต้องประกอบไปด้วยปัจจัยต่าง ๆ คือ

1. ตลาดสำหรับผลิตผลการเกษตร
2. เทคโนโลยีที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ
3. สามารถจัดหาเครื่องมือและปัจจัยการผลิตได้ในท้องถิ่น
4. มีแรงจูงใจในการผลิตสำหรับเกษตรกร
5. การคมนาคมสะดวก

ปัจจัย 5 ประการนี้ Mosher ถือว่าเป็นปัจจัยจำเป็น (essentials) ต่อการพัฒนา ส่วนปัจจัยต่าง ๆ อีก 5 ประการนั้น Mosher ถือว่าเป็นตัวเร่ง (accelerators) ของการพัฒนา ซึ่งได้แก่

6. การศึกษาเพื่อพัฒนา
7. สินเชื่อทางการเกษตร
8. การดำเนินงานเป็นกลุ่มร่วมกันของเกษตรกร
9. การปรับปรุงและขยายเนื้อที่เพาะปลูกและการวางแผนงาน
10. การวางแผนงาน ระดับชาติเพื่อการพัฒนา

แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่จำเป็นดังกล่าวในแต่ละชุมชนหรือประเทศก็จัดลำดับความสำคัญไม่เท่ากัน ซึ่งขึ้นอยู่กับนโยบายของรัฐบาลสถานภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ และสภาพของท้องถิ่นนั้น ๆ เป็นสำคัญ

การยอมรับคือการที่เกษตรกรเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังจากได้เรียนรู้เกิดแนวคิด เกิดความชำนาญและสามารถนำประสบการณ์ใหม่ไปปฏิบัติ หรืออาจจะกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า การยอมรับคือการที่เกษตรกรได้นำวิชาการใหม่ ๆ ไปปฏิบัติ แต่เกษตรกรจะยอมรับและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ช้าหรือเร็วและเปลี่ยนแปลงได้มากหรือน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยอยู่ 6 ประการ คือ รายได้ เพื่อนบ้าน เจ้าหน้าที่ส่งเสริม ตัวเกษตรกร วิชาการหรือเทคโนโลยี สิ่งสนับสนุนอื่น เช่น การชลประทาน การคมนาคม ระบบธุรกิจเกษตร แหล่งสินเชื่อทางการเกษตร (สิน พันธุ์นิธิ, 2529 : 485 - 487)

อย่างไรก็ตามปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจขั้นความรู้หรือขั้นรู้จากกล่าวได้ดังนี้

1. ลักษณะทางเศรษฐกิจ และสังคม (socio-economic characteristics)

เกษตรกรที่มีรายได้สูงหรือมีฐานะดีอยู่แล้ว จะมีความสนใจในการยอมรับการเรียนรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้ง่ายกว่า เพราะเขามีฐานะดีย่อมจะทำอะไรได้ง่ายโดยไม่ต้องพะวงและมีความคิดที่จะยกฐานะให้ดีขึ้นไปอีก โดยใช้วิธีการเป็นแกนนำและเกษตรกรที่เข้าสู่กระบวนการสังคมย่อมจะให้ความสนใจงานส่งเสริมได้มากกว่าและง่ายกว่าเป็นสังคมที่ทันสมัยไม่ล้าหลัง ยอมรับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสมัยใหม่ สามารถปรับตัวเองได้ทันทั่วทั้ง (เทพ พงษ์พานิช, 2527 : 117 - 118)

ส่วน สีน พันธ์พินิจ (2529 : 487) ได้กล่าวว่าปกติแล้วเกษตรกรที่อยู่ในชนบทมักจะเป็นคนฐานะไม่ค่อยดีและยากจน ขาดปัจจัยการผลิต คือ ที่ดิน แรงงาน ทุน และเครื่องมือทางการเกษตร บางครั้งถึงแม้ว่าเทคโนโลยีที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมนำไปถ่ายทอดนั้น เกษตรกรทราบว่าเป็นสิ่งที่ดีมีประโยชน์และดีกว่าของเดิมมาก แต่ถ้าหากเกษตรกรขาดปัจจัยการผลิตก็ไม่สามารถจะยอมรับได้

1.1 สีนเชื้อ

ในการเริ่มหรือขยายกิจการฟาร์มนั้น เกษตรกรจำเป็นต้องใช้เงินทุนในการซื้อปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการผลิต นอกจากนั้นเกษตรกรอาจต้องการซื้อสัตว์หรือการจ้างแรงงานเพื่อขยายกิจการฟาร์มให้มากขึ้น ซึ่งเงินทุนที่เกษตรกรจะหามาได้นั้นอาจจะเป็นเงินทุนที่ได้มาจากมรดกและเป็นของเกษตรกรเอง หรือเงินทุนที่ได้มาจากภายนอกฟาร์ม โดยการกู้ยืมหรือการใช้สินเชื่อกจากแหล่งเงินทุน

เงินทุนจากภายนอกฟาร์มมีความสำคัญอย่างมากต่อเกษตรกรส่วนใหญ่ ซึ่งมักจะมีเงินทุนจำกัด และการทำฟาร์มในปัจจุบันกล่าวได้ว่ามีแนวโน้มที่จะเป็นแบบการค้า

มากขึ้น เกษตรกรจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่นปุ๋ย พันธ์พืช และพันธุ์สัตว์ที่ดี ตลอดจนเครื่องจักรกลที่ทันสมัยมากขึ้นเพื่อเพิ่มผลผลิต ประสิทธิภาพการใช้ที่ดินและแรงงานให้สูงขึ้น ซึ่งจะเป็นผลต่อการเพิ่มรายได้ของเกษตรกรโดยตรง (บรรลุ พุฒินาร, 2526 : 6)

สุวิทย์เทพ พงศ์สร้อยเพชร (2530 : 175) ได้กล่าวว่าการจัดให้มีโครงการสินเชื่อเพื่อการเกษตรที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งไม่ได้จำเป็นต้องดอกเบี้ยสูง หรือใช้เงินอุดหนุน จะเป็นโครงการที่จะช่วยให้สินเชื่ออย่างพอเพียงสำหรับเกษตรกร ซึ่งสามารถใช้สินเชื่อนั้นอย่างมีกำไรและจ่ายเงินกู้คืนไปตามกำหนด ถ้าปราศจากสินเชื่อดังกล่าวแล้วแม้ว่าเกษตรกรจะปฏิบัติตามนวัตกรรมใหม่ แต่เมื่อไม่มีเงินทุนก็ไม่สามารถจัดหาปัจจัยการผลิตที่จำเป็นมาใช้ตามเวลาที่ต้องการได้

เกษตรกรหาสินเชื่อได้สะดวกในท้องถิ่น และอัตราดอกเบี้ยไม่สูง ก็จะทำให้อัตราการยอมรับเป็นไป得更เร็ว แต่ถ้ามีปัญหาด้านสินเชื่อ ก็จะมีแต่เกษตรกรรายใหญ่ที่ไม่มีปัญหาด้านทุนเท่านั้นที่จะยอมรับบ้างในระยะเริ่มแรก หลังจากนั้นจึงจะตามด้วยเกษตรกรรายย่อยที่มีฐานะทางเศรษฐกิจอ่อนแอและเพิ่งได้ทุนจากการขายผลิตผล

ส่วน สิน พันธ์พินิจ (2529 : 488) ได้กล่าวว่า การจัดสินเชื่อให้เกษตรกรให้ตามต้องการ รายได้เงื่อนไขของการเปลี่ยนแปลงและเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว จะช่วยให้เกษตรกรมีทุนในการดำเนินงานตามความจำเป็น ย่อมเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยให้เกษตรกรยอมรับการเปลี่ยนแปลงด้วย

ทั้งนี้การให้สินเชื่อของแต่ละแหล่งเงินทุนและประเภทสินเชื่อ ย่อมจะมีข้อกำหนดคุณสมบัติของผู้กู้ ขอบเขตของการให้กู้และเงื่อนไขต่าง ๆ ตั้งไว้ ซึ่งผู้กู้จะต้องทราบและศึกษาพิจารณาให้ถ่องแท้ก่อนตัดสินใจกู้ มิฉะนั้นแล้วอาจจะไม่ได้รับความสะดวกในการกู้ ไม่ได้รับเงินกู้ตามวงเงินที่ต้องการหรือถ้าไปแล้วไม่ได้ผลตอบแทนเป็นกำไรจากการผลิตสัตว์ แต่จะต้องนำเงินส่งดอกเบี้ยทบต้นทั้งหมด เนื่องจากการผลิตสัตว์จะต้องใช้ระยะเวลานานเป็นปี ๆ จึงจะให้ผลตอบแทนเป็นกำไร ซึ่งต่างกับการผลิตพืชเศรษฐกิจต่าง ๆ ภายในเพียงปีเดียวก็สามารถทำกำไรหรือคุ้มทุนที่ลงทุนไปแล้ว ดังนั้นการให้สินเชื่อเพื่อการผลิต

สัตว์จึงควรจะให้กินในวงเงินสูง อัตราดอกเบี้ยต่ำ ระยะเวลาผ่อนผัน ให้กู้และสงเคราะห์ในรูปของผลิตผลการเกษตรแทนที่จะเป็นเงิน ถ้าทำได้เช่นนั้นแล้วจะเป็นการสนับสนุนให้กิจการผลิตสัตว์เป็นอาชีพกระทำกันอย่างกว้างขวางขึ้น (พรชูลย์ นิลวิเศษ, 2527 : 159)

1.2 สภาพการถือครองที่ดิน

ทุ่งหญ้า เป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่ง ในการเลี้ยงสัตว์พวกกินหญ้าเป็นอาหารหลักให้ได้รับผลสำเร็จ ทุ่งหญ้าหมายถึงพื้นที่หรือบริเวณที่หญ้าขึ้นอยู่ ซึ่งหญ้าที่ขึ้นนี้อาจจะออกขึ้นตามธรรมชาติหรืออาจจะเนื่องจากมนุษย์ได้ทำการปลูกขึ้นก็ได้ ซึ่งมีประโยชน์หลักก็คือใช้เป็นอาหารหยาบของโค (ตรีพล เจาะจิตต์ และคณะ, 2527 : 167 - 168) และอัตราส่วนระหว่างจำนวนสัตว์ต่อทุ่งหญ้าในเมืองไทย อัตราส่วนทั่ว ๆ ไปที่พอจะเข้าข่าย คือ 3 - 4 ไร่ ต่อโคโตเต็มที่ 1 ตัว (ตรีพล เจาะจิตต์ และคณะ, 2527 : 174)

บุญสม วราเอกศิริ (2529 : 163) ได้กล่าวว่าขนาดของที่ดิน หากมีที่ดินพอสมควรหรือขนาดใหญ่ ก็จะขยายงานได้ก็จะรับได้ดี แต่ถ้าไม่มีที่ดินหรือมีจำกัด จะขยายต่อก็ไม่ได้ การยอมรับสิ่งใหม่ ๆ นั้นก็จะน้อยลง

ส่วน วิจิตร อวาทกุล (2535 : 34) ได้กล่าวสนับสนุนว่าการปรับปรุงและขยายที่ดินการเกษตร เพื่อเพิ่มผลผลิตอาจทำได้ 2 วิธี คือ

- 1) การปรับปรุงคุณภาพของดินในฟาร์มที่มีอยู่
- 2) การเพิ่มพื้นที่ดินในการเพาะปลูก

1.3 แรงงานในครัวเรือน

ประสิทธิ์ ประครองศรี (2528 : 19) ได้กล่าวว่าเกษตรกรเป็นบุคคลที่จะต้องตัดสินใจในการเลือกเทคโนโลยี วิธีการ การตัดสินใจของเกษตรกรแต่ละรายนั้น

เป็นผลที่เกิดจากการตัดสินใจของสมาชิกทั้งหมดในครอบครัว โดยสมาชิกแต่ละคนในทุก ๆ ครอบครัวจะร่วมกันออกความเห็นตัดสินใจและรับผิดชอบปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่ดำเนินการอยู่ในฟาร์มด้วย การแบ่งสรรปันส่วนงานในแต่ละฟาร์มจะแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแนวปฏิบัติของสังคมในทางท้องถิ่น

วิจิตร อวาทกุล (2535 : 124) ได้กล่าวสนับสนุนว่าการได้รับความสนับสนุนช่วยเหลือจากครอบครัวถ้าแม่บ้าน บุตรหลาน ช่วยเหลือการทำงานประกอบการเกษตรกรรม การที่เกษตรกรจะอยู่ในอาชีพเกษตรหรือจะรับความรู้ใหม่เพื่อการขยายงานก็มีมากขึ้นตามไปด้วย

1.4 ขนาดของฟาร์มโคเนื้อ

ชัชชัย นาคะบุตร (2534 : 195) ได้กล่าวว่าขนาดของฟาร์มควรจำแนกฟาร์มออกเป็นฟาร์มขนาดใหญ่ ฟาร์มขนาดกลาง และฟาร์มขนาดเล็ก แต่ละขนาดเป็นกลุ่มเป้าหมายคนละกลุ่ม เนื่องจากใช้วิธีการส่งเสริมและกิจกรรมแตกต่างกัน กรมปศุสัตว์ ร่วมกับสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2529 : 3) จึงได้จำแนกขนาดของฟาร์มโดยพิจารณาจากจำนวนสัตว์ที่เลี้ยงเป็นการค้าเป็น 6 ขนาด เรียงตามลำดับจากน้อยไปมากดังนี้ ขนาดที่ 1 จำนวน 30 - 50 ตัว ขนาดที่ 2 จำนวน 51 - 100 ตัว ขนาดที่ 3 จำนวน 101 - 150 ตัว ขนาดที่ 4 จำนวน 151 - 200 ตัว ขนาดที่ 5 จำนวน 201 - 400 ตัว ขนาดที่ 6 จำนวนมากกว่า 400 ตัว

1.5 ประสิทธิภาพทางการเกษตร

บุญสม วราเอกศิริ (2529 : 163) ได้กล่าวว่าประสิทธิภาพในการประกอบอาชีพเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีต่อระยะเวลาในการยอมรับหรือไม่ยอมรับว่าเคยประกอบอาชีพนี้มาแล้วหรือไม่ และประสพผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด

นอกจากนั้น วิจิตร อวทะกุล (2535 : 124) ได้กล่าวสนับสนุนว่า ภูมิหลังความเป็นมาของการประกอบอาชีพ เช่น เป็นภสิกรมาตลอด หรือเป็นทหารกองเกิน มาประกอบอาชีพเกษตร หรือประกอบอาชีพอื่น แต่สนใจงานเกษตร

ระยะเวลาที่ทำงานประกอบอาชีพเกษตรมา ถ้าทำกันมาตั้งแต่ปู่ ย่า ตา ยาย ลูกหลานก็มีแนวโน้มที่ชำนาญงานเกษตร และสืบทอดต่อกันมา ก็จะมีแนวโน้มที่จะทำ อย่างที่เคยทำมา หรืออาจจะมีการปรับปรุงบ้างก็ได้ แต่ผู้ที่ทำฟาร์มใหม่ ๆ มักจะสนใจ เทคโนโลยีใหม่ วิธีการใหม่ ๆ

1.6 ประเภทของการเลี้ยงสัตว์ จะใช้กับครัวเรือนที่เลี้ยงสัตว์เป็นการค้า เพราะในปัจจุบันการเลี้ยงสัตว์ในรูปแบบของการค้าอยู่ในหลายลักษณะที่แตกต่างกัน ซึ่งในที่นี้จะแยกลักษณะการเลี้ยงออกเป็น 4 ประเภท คือ การเลี้ยงแบบรับจ้าง แบบประกัน แบบอิสระและแบบกลุ่มบุคคล (กรมปศุสัตว์ ร่วมกับสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2529 : 17)

2. ลักษณะส่วนบุคคล (Personal Characteristics)

2.1 อายุ

ปัญญา หิรัญรัมย์ (2529 : 185) กล่าวว่า อายุเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการยอมรับ เกษตรกรรุ่นใหม่ยอมรับวิทยาการแผนใหม่ได้ดีกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก เพราะ วิทยาการแผนใหม่อาจจะไปขัดต่อความเชื่อของเกษตรกรอายุมาก และเมื่อเกษตรกรอายุมากก็ไม่อยากเสี่ยงหรือทำอะไรใหม่ ๆ คิดว่าควรปล่อยให้เป็นหน้าที่ของเกษตรกรรุ่นใหม่ที่เป็นลูกหลานมากกว่า เพราะเกษตรกรรุ่นใหม่ได้รับการศึกษา มีความรู้ ความสามารถ และมีโอกาสทำการเกษตรได้อีกนาน

2.2 รายได้ หมายถึง ผลประโยชน์ที่ได้รับเป็นประจำ อาจจะเป็น เงินหรือสิ่งของที่ได้จากความรู้ ความสามารถ การใช้ทักษะ สติปัญญาทางความคิด ซึ่ง พจน์ นวลปลอด (2533 : 44) ได้ให้ความหมาย รายได้ หมายถึง ผลประโยชน์ที่ได้

รับเป็นประจำ อาจจะเป็นเงินเดือนหรือสิ่งของที่ได้จากความรู้ ความสามารถการใช้ทักษะสติปัญญาทางความคิด

ปัญญา หิรัญรัศมี (2529 : 185) กล่าวว่า การยอมรับวิทยาการแผนใหม่ นั้น ผู้รับได้เร็วหรือช้า หรือจะเกิดจากความสนใจ อารมณ์ ไปจนถึงขั้นยอมรับต้องขึ้นอยู่กับฐานะทางเศรษฐกิจของผู้รับ เพราะวิทยาการใหม่โดยทั่ว ๆ ไปจะต้องอาศัยเงินในการลงทุน ส่วน บุญสม วราเอกศิริ (2529 : 128) ได้ให้ความหมายโดยสรุปว่า อาชีพหลัก และอาชีพรองของเกษตรกร เป้าหมายแตกต่างกัน อาชีพแต่ละชนิดมีเอกลักษณ์ในตัวของตัวเองในด้านสังคมและความเป็นอยู่ ประสิทธิภาพ ความสนใจ แนวความคิด เมื่อกล่าวถึงปัจจัยด้านอาชีพก็คือรายได้ ซึ่งมักจะมีผลตอบแทนที่สูงหรือต่ำตามสภาพการประกอบอาชีพของเกษตรกรเป็นส่วนใหญ่ พบว่าเกษตรกรที่มีรายได้สูงนั้นมีแนวโน้มในการยอมรับนวัตกรรมต่าง ๆ ที่นักส่งเสริมได้ทำการเผยแพร่สูงกว่าเกษตรกรที่มีรายได้น้อย

2.3 ระดับการศึกษา

ปัญญา หิรัญรัศมี (2529 : 185) กล่าวว่า ความรู้ความสามารถของผู้รับมีความสำคัญ เพราะการได้รับการศึกษาสูงของเกษตรกรจะทำให้เกษตรกรได้มีความรู้กว้าง มีความรู้รอบตัว มีเหตุผล สามารถเปรียบเทียบความเป็นประโยชน์ของวิทยาการแผนใหม่ได้ เป็นการช่วยให้เกษตรกรได้ตัดสินใจได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้น และมีความเชื่อมั่นสูงขึ้น

ส่วน สัน นันทินิจ (2529 : 482) ได้กล่าวสนับสนุนว่า เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงย่อมจะมีความพร้อมในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ดี เพราะสามารถศึกษาค้นคว้าเรียนรู้และทำความเข้าใจเทคโนโลยีการเกษตร ลักษณะต่าง ๆ เก็บรวบรวมข้อมูล การแก้ปัญหา ตลอดจนความสามารถนำวิทยาการและเทคโนโลยีอื่น ๆ มาใช้

3. พฤติกรรมการสื่อสาร (Communication Behavior)

วัลลภา อยู่ทอง (2529 : 91) ได้กล่าวว่า การสื่อสารแม้จะไม่มีบทบาทในการเป็นแหล่งเทคโนโลยีและการยอมรับของเกษตรกรมากเท่าตัวบุคคล แต่ก็จัดได้ว่าเป็นตัวเร่งหรือตัวเสริมให้เกษตรกรได้ทราบและยอมรับเทคโนโลยีนั้น ๆ

3.1 การติดต่อกับเจ้าหน้าที่

ปัญญา หิรัญรัมย์ (2529 : 185) ได้กล่าวว่าการส่งเสริมแบบรายบุคคลวิธีส่งเสริมวิธีนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อชักชวนบุคคลเป้าหมายให้ยอมรับ และปฏิบัติสิ่งใหม่ ๆ ที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมนำไปโดยเป็นการติดต่อส่วนบุคคลระหว่างเจ้าหน้าที่ส่งเสริมกับเกษตรกรซึ่งโดยมากทำกัน 2 ลักษณะ คือ การออกไปเยี่ยมเกษตรกรและการออกจดหมายข่าว

นอกจากนั้น เจริญ สุภันตพงษ์ (2525 : 179) ได้กล่าวถึงวิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคลนี้จะทำได้โดยวิธีการ

1. การติดต่อที่สำนักงาน เกิดขึ้นโดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้นัดหมายให้ไปพบ หรือไม่นัดหมายก็ได้ โดยให้เกษตรกรไปพบเอง เนื่องจากความสนิทสนมและเกษตรกรมีปัญหาเร่งด่วน อยากให้เจ้าหน้าที่แก้ไข ซึ่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรให้บริการที่ดีที่สุด ทั้งทางต้อนรับและการแก้ไขปัญหาเพื่อสร้างความประทับใจให้แก่เกษตรกร

2. การติดต่อทางจดหมาย วิธีนี้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสามารถเขียนจดหมายไปยังเกษตรกรที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมต้องการให้ความรู้โดยตรงหรือรับปากมาว่าจะช่วยแก้ไขปัญหาให้ วิธีการนี้ประหยัดค่าใช้จ่ายและช่วยให้เกษตรกรได้เก็บข้อมูลนั้นไว้เป็นหลักฐานได้ดีแต่มีปัญหาเรื่องของเกษตรกรมีการศึกษาต่ำ เกษตรกรบางคนอาจจะอ่านหนังสือไม่ออกเลย ก็จะทำให้ไม่เกิดผล

3. การติดต่อทางโทรศัพท์ วิธีการนี้ทำได้ในประเทศที่มีการพัฒนาระบบโทรศัพท์ที่ทันสมัยแล้ว แต่ประเทศไทยอาจจะยังใช้ไม่ได้ผล การติดต่ออาจจะให้ความขัดแย้งไม่ได้หมด และไม่ดีเท่าเทียมกับการได้พบและพูดคุยกัน

3.2 การรับข่าวสารการเกษตรจากสื่อมวลชน

นิลพงศ์ กาญจนโรจน์ (2528 : 131) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมและทักษะของการสื่อสารของผู้รับสาร (communication behavior and skill) ผู้รับสารมีพฤติกรรมและความสามารถในการรับสารอย่างไร ผู้รับสารบางคนมีนิสัยชอบอ่านหนังสือ บางคนอ่านหนังสือไม่ออก บางคนชอบฟังวิทยุ และบางคนชอบดูวิทยุโทรทัศน์ เป็นต้น นอกจากนี้จังหวะเวลา (timing) ที่ผู้รับสารจะเปิดรับข่าวสารก็มีความสำคัญ

ส่วน นิญา หิรัญศรี (2529 : 185) ได้กล่าวว่าเกษตรกรที่อยู่ใกล้ตัวเมือง และมีสื่อวิทยุโทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง และมีโอกาสได้อ่านหนังสือพิมพ์ จะมีโอกาสตัดสินใจรับวิทยาการแผนใหม่ได้ดีกว่า เกษตรกรที่อยู่ห่างไกลหรือไม่สามารถจะได้รับข่าวข้อมูลทางการเกษตรเลย

วิจิตร อวาท (2535 : 124) ได้กล่าวเกี่ยวกับระบบของสังคมของเกษตรกรไว้ว่าระบบสังคมที่เขาอาศัยอยู่มีลักษณะสังคมสมัยใหม่หรือสมัยเก่า เปิดรับความรู้ใหม่หรือปิด ได้รับการพัฒนามากหรือน้อย หรือเป็นสังคมล้าหลัง เครื่องชนกรรมนิยมประเพณีเป็นอุปสรรคในการส่งเสริมความรู้ใหม่หรือยอมรับอะไรใหม่ ๆ แปลก ๆ จึงต้องศึกษาพิจารณาใช้จุดอ่อนหรือช่องทางที่จะเปิดรับวิธีการแนวความคิดวิชาการใหม่ ๆ เข้าไปให้ได้

3.3 ความไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

นิญา หิรัญศรี (2529 : 203) ได้ให้แนวคิดสรุปเกี่ยวกับบทบาทเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรไว้ 2 บทบาท ดังนี้ คือ

1. บทบาทความเป็นเพื่อน การแสดงความเป็นเพื่อนกับเกษตรกรนั้นเป็นสิ่งสำคัญมากอันดับแรกเพราะความเชื่อถือความศรัทธาจากเกษตรกรเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นก่อนที่จะให้ความรู้แก่เกษตรกร ความเป็นเพื่อนที่ทำให้เกษตรกรยอมรับปรับตัวได้ จะช่วยให้การส่งเสริมทำงานง่ายขึ้น คนชนบทนั้นความเชื่อถือกันเป็นเรื่อง

จำเป็นกว่าปัจจัยประกอบอื่น ๆ การยอมรับความเป็นเพื่อนดีกว่าการให้เกษตรกรเคารพนบนอบ เพราะเห็นว่าเจ้าหน้าที่เป็นคนของรัฐ ตำแหน่งหน้าที่ทางราชการจึงต้องเคารพนบนอบ การแสดงออกเช่นนี้อาจจะ ไม่มีความจริงใจอยู่เลยก็ได้ ดังนั้นเมื่อเกษตรกรมีปัญหาอาจจะไม่ปรึกษากับเจ้าหน้าที่

2. บทบาทของความเป็นครู คือผู้ที่ต้องมึจิตใจในการให้ โดยเฉพาะความรู้แก่เกษตรกร เจ้าหน้าที่ต้องเป็นครูที่มีความอดทน เพราะเกษตรกรมีหลายประเภทด้วยกัน ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรให้เป็นไปในทางที่ดีดังที่เจ้าหน้าที่ปรารถนา นั้นจึงต้องเป็นครูที่มีความอดทนและให้ความรู้แก่เกษตรกรทุกเวลา โดยไม่มีการปฏิเสธ

ส่วน วิจิตร อาวะกุล (2535 : 165) ได้กล่าวสนับสนุนว่าเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรนั้นเป็นครูที่มีชั้นเรียนอยู่ตามท้องถิ่นชนบท อาจจะเป็นโรงเรียน ศาลาวัด ห้องประชุมที่บ้านเกษตรกร ที่ทำการของเจ้าหน้าที่เอง หรือโดยวิธีการทางโทรศัพท์ และสื่ออื่น ๆ อาจกล่าวได้ว่าพนักงานส่งเสริมการเกษตรต้องสอน ต้องแนะนำได้ทุกแห่ง จำนวนผู้เรียนก็อาจจะมีจำนวนตั้งแต่ 1 คน 2 คน 3 คน 20 - 30 คน ฯลฯ งานส่งเสริมการเกษตรจึงทำให้มีโอกาสสัมผัสเกษตรกรได้อย่างกว้างขวาง มีโอกาสใช้ความรู้ความสามารถและความชำนาญอย่างเต็มที่ เป็นงานที่ช่วยคนให้ช่วยตนเอง และสิ่งที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรพูดหรือสอนเกษตรกรและคนทั่วไปมักจะได้รับความเชื่อถือ เลื่อมใส เพราะสิ่งนั้นเป็นความจริงและเชื่อถือได้

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะปฏิบัติตนเหมือนสะพานเชื่อม โยงให้บังเกิดผลดีไม่ว่าจะเป็นการรับรู้จากสถาบันวิจัยหรือนำความรู้ไปสู่เกษตรกร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะต้องเป็นผู้ที่มีลักษณะที่ดี คือ มีลักษณะที่จะต้องรับกับงานที่จะทำ จึงจะสามารถดำเนินการให้บังเกิดผลดีได้ ลักษณะเฉพาะตัวของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่ดีจะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการวางแผน มีการมองการณ์ไกล มีความคิดริเริ่ม มีปัญญาแตกฉาน มีความสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ มีความเชื่อ มีความกล้า มีความซื่อสัตย์ มีความบากบั่น รู้จักผ่อนสั้นผ่อนยาว มีพลังที่กล้าแสดงออก ซึ่งลักษณะดังกล่าวนี้เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมทุกระดับ อย่างไรก็ตามก็มีความสามารถทางด้านวิชาการก็เป็นสิ่งจำเป็นเช่นกัน เพราะถ้าปราศจากความรู้ทาง

วิชาการก็จะทำงานไม่ได้ผลเช่นกัน นอกจากนี้ประสบการณ์ต่าง ๆ พื้นฐานในเรื่องของการทำงานในฟาร์ม ความสามารถในการสอน บุคคลิกภาพประจำตัวที่ปรากฏ ประกอบกับสุขภาพที่สมบูรณ์ก็เป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประสบความสำเร็จในงานที่ทำได้ (สมศักดิ์ สุระวัด, 2531 : 620)

ส่วน สีน พันธุ์นิจ (2529 : 486) ได้กล่าวโดยสรุปว่าเจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่มีบุคลิกภาพ มีความรู้ความสามารถในเนื้อหาการเกษตร และวิธีการส่งเสริมที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ต่อเกษตรกรอย่างจริงใจ ย่อมทำให้เกษตรกรยอมรับในตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริม และสิ่งที่จะนำไปส่งเสริมได้มากและเร็วขึ้น แต่ในทางตรงกันข้ามนั้น ถ้าหากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมขาดบุคลิกภาพที่ดี ไม่มีมนุษยสัมพันธ์ต่อเกษตรกรแล้วก็จะยอมจะทำให้เกษตรกรไม่ชอบและไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงด้วย

3.4 ประสบการณ์อบรม

ชัยวี นฤท (2526 : 67) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมว่าเป็นกระบวนการในอันที่จะทำให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และ ความชำนาญเกี่ยวกับเรื่องวิชาการเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกระทั่งผู้รับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้น ๆ

ส่วน สุนิลา ทนุผล (2536 : 5) ได้กล่าวสรุปถึงลักษณะการฝึกอบรมดังนี้

1. การฝึกอบรมเป็นกระบวนการ ซึ่งหมายถึงการฝึกอบรมเป็นระบบของกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่อง
2. การฝึกอบรมช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม บังเกิดสิ่งต่าง ๆ ดังนี้คือ
 - 2.1 ความรู้ (knowledge)
 - 2.2 ความเข้าใจ (understanding)
 - 2.3 ทักษะ (attitudes)
 - 2.4 ความชำนาญ หรือทักษะ (skill)

แต่อย่างไรก็ตามความรู้ ความเข้าใจ ทศคติ และความชำนาญเหล่านี้ มิใช่ว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ผ่านการฝึกอบรม ได้ทั้งหมดด้วยการฝึกอบรมเพียงครั้งเดียว หากแต่ การฝึกอบรมที่จัดขึ้นใหม่แต่ละครั้งย่อมต้องมุ่งเน้นในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างเฉพาะเจาะจง เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้มีโอกาสเรียนรู้ได้ผลดี และแน่นอนยิ่งขึ้น

3. การฝึกอบรมช่วยให้เกิดการเรียนรู้ คือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะมี โอกาสได้เข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้ได้รับประสบการณ์ใหม่ ซึ่งจะมีผลให้ ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามมา แต่พฤติกรรมจะเปลี่ยนแปลงไปทางใดนั้น ย่อม ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมเช่นกัน

ขั้นที่ 2 ขั้นจูงใจหรือชักชวน (persuasion)

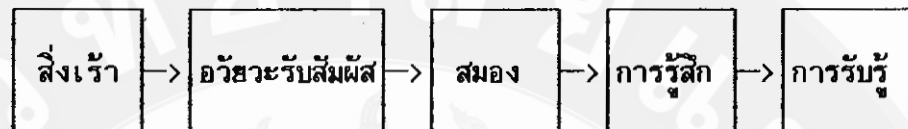
สุชา จันทรเฒ (2535 : 101 - 102) ได้ให้คำจำกัดความของการจูงใจ โดยทั่วไปหมายถึง

1. สภาวะที่อิทธิพลถูกกระตุ้นให้แสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อบรรลุ สู่จุดหมายปลายทาง (goal) ที่ตั้งไว้ เป็นพฤติกรรมที่นำไปสู่จุดหมายปลายทาง
2. พฤติกรรมที่สนองความต้องการของมนุษย์ และเป็นพฤติกรรมที่นำไปสู่ จุดหมายปลายทาง
3. พฤติกรรมที่ถูกกระตุ้นโดยแรงขับ (drive) ของแต่ละบุคคล มีแนวโน้มไป สู่จุดหมายปลายทางอย่างใดอย่างหนึ่ง และร่างกายอาจจะสมประสงค์ในความปรารถนาอัน เกิดจากแรงขับนั้น ๆ ได้

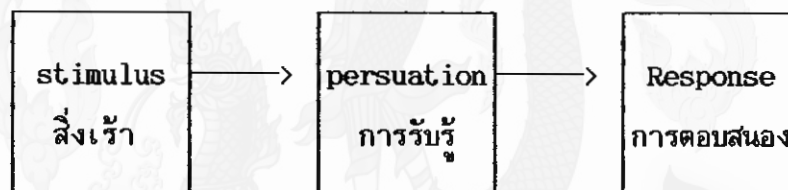
กระบวนการรับรู้ (perception process)

การรับรู้เป็นกระบวนการภายในที่บุคคลตีความ หรือให้ความหมายสิ่งที่สัมผัส ว่าอะไร หรือมีความหมายอย่างไร เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นบริเวณสมองของบุคคล

กระบวนการรับรู้เริ่มจากสิ่งเร้ามากระทบต่ออวัยวะสัมผัสต่าง ๆ ได้แก่ หู ตา จมูก ผิวหนัง หรือลิ้น ซึ่งอวัยวะสัมผัสต่าง ๆ จะมีประสาทสัมผัส และส่งต่อไปยังสมอง เกิดเป็นการสัมผัสขึ้นมา ต่อจากนั้นก็ตีความสิ่งที่สัมผัสให้มีความหมายขึ้นเป็นการรับรู้ (นิรันดร์ แสงสวัสดิ์, 2528 : 41)

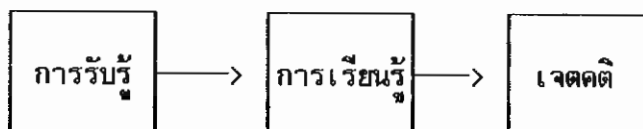


ส่วน สุชา จันทรเฒ (2535 : 119) ได้กล่าวเพิ่มเติมในแง่พฤติกรรมกรการรับรู้เป็นกระบวนการที่เกิดแทรกอยู่ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ดังแผนภูมิ



ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าการรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่คนเรามีประสบการณ์กับวัตถุ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยอาศัยอวัยวะสัมผัส

พินิต เข้มทอง (2529 : 360) ได้ให้เหตุผลสนับสนุนจากประสบการณ์การเรียนรู้เป็นเหตุผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคล แต่ก่อนที่จะเกิดกระบวนการเรียนรู้ในสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้น นักจิตวิทยาให้ความเห็นว่าจะต้องเกิดการเรียนรู้ในตัวบุคคลก่อน อาจแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ และเจตคติเป็นภาพดังนี้



นอกจากนั้น บุญสม วราเอกศิริ (2529 : 155) ยังกล่าวว่าการรับรู้เป็นสิ่งสำคัญเบื้องต้นในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์เพราะการรับรู้ทำให้บุคคลพัฒนาทัศนคติ ความเชื่อ และค่านิยม จะทำให้เราทราบทิศทางของพฤติกรรมของมนุษย์ที่แสดงออกโดยเปิดเผยได้ ทั้งยังมีความสำคัญต่อการศึกษาเรื่องสื่อความเข้าใจอีกด้วย

กระบวนการรับรู้ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน คือ

1. การเลือก (selection)
2. การรวบรวม (collection)
3. การตีความ (interpretation)

บุญสม วราเอกศิริ (2529 : 56) จึงสรุปว่า การรับรู้ของแต่ละบุคคลจึงแตกต่างกันไป และส่งผลต่อประสิทธิภาพของการสื่อความเข้าใจและพฤติกรรมที่แสดงออก ความแตกต่างในการรับรู้ของบุคคลเป็นอุปสรรคอันสำคัญต่อการสร้างความเข้าใจร่วมกันและการทำงานร่วมกัน ดังนั้นผลสรุปได้ว่าการรับรู้หมายถึงกระบวนการที่คนเรามักมีประสบการณ์กับวัตถุหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยอาศัยอวัยวะสัมผัส ส่วนการรับรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า จึงเป็นการรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยี

คุณสมบัติของนวัตกรรม

วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ (2532 : 63 - 64) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับที่นักวิจัยระบุถึงคือคุณประโยชน์ ความสอดคล้องเหมาะสม ความยุ่งยาก การนำไปทดลองได้ และการสังเกตได้

1. คุณประโยชน์ (relative advantage) คือความดีเด่นของนวัตกรรม ซึ่งบุคคลพิจารณาแล้วยอมรับว่าดีกว่าของเก่า ที่บุคคลในสังคมยอมรับมีความสัมพันธ์ทางบวกต่ออัตราการยอมรับ หมายความว่ายิ่งบุคคลเชื่อว่านวัตกรรมนั้น ๆ มีลักษณะดีเด่นกว่าของเก่ามากเท่าไร อัตราการยอมรับยิ่งสูงขึ้น ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2524 : 98) ได้กล่าวว่า ถ้าเทคโนโลยีใดลงทุนน้อยที่สุด กำไรมากที่สุด การยอมรับก็สูงกว่า เร็วกว่า กำไรนั้นนอกจากจะหมายถึงเงินที่ได้ ยังรวมถึงกำไรที่เกิดจากการใช้ประโยชน์และความมีหน้ามีตาด้วย

2. ความสอดคล้องเหมาะสม (compatibility) คือระดับความสอดคล้องของนวัตกรรมกับค่านิยม ประสพการณ์เดิมและความต้องการตามความคิดเห็นของผู้รับ นักวิจัยพบว่าระดับความสอดคล้องเหมาะสมของนวัตกรรมตามความคิดเห็นของสมาชิกในสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอัตราการใช้ยอมรับ ดิเรก ฤกษ์หว่าย (2524 : 98) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า เห็นในเรื่องของการไม่ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อของคนในชุมชนทั้งยังเน้นในเรื่องความสอดคล้องและความเหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพของทรัพยากรในชุมชนด้วย

3. ความยุ่งยาก (complexity) คือระดับความยุ่งยากต่อการเข้าใจและการใช้ตามความคิดเห็นของผู้ใช้นวัตกรรมลักษณะความยุ่งยากนี้มีความสัมพันธ์ทางลบกับอัตราการใช้ยอมรับซึ่งบุคคลคิดว่าความคิดใหม่ ๆ เหล่านี้มีความยุ่งยากมากอัตราการยอมรับจะต่ำ

การใช้การสื่อสารแบบสื่อสารมวลชน จะช่วยได้ในการส่งเสริมเทคโนโลยีง่าย ๆ หากเป็นเทคโนโลยีที่ยุ่งยากมากควรใช้การติดต่อสื่อสารแบบรายบุคคล และใช้ผู้สื่อสารที่ผู้รับให้ความเชื่อถือจะดีกว่า ดิเรก ฤกษ์หว่าย (2524 : 98) ได้กล่าวสนับสนุนว่านวัตกรรมนั้นต้องไม่ยุ่งยากสลับซับซ้อน และไม่มีกฎเกณฑ์ที่ยุ่งยากจนเกินไป ทำให้เข้าใจง่าย และมีวัตถุประสงค์ที่เกี่ยข้องภายในท้องถิ่นและภายในปริมาณที่จำกัดได้ และบุญธรรม จิตต์อนันต์ (2536 : 257) ยังได้กล่าวเพิ่มเติมถึงปัจจัยการผลิตการดำเนินงานตามแนวความคิดใหม่ มักมีการพิจารณาในแง่ต่าง ๆ คือ

- 1) หาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่นเมื่อต้องการและราคาพอสมควร
- 2) เป็นของที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้
- 3) มีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้

4. การนำไปทดลองได้ (trialability) คือคุณสมบัติของนวัตกรรมที่ผู้ใช้สามารถทดลองปฏิบัติขนาดเล็ก ๆ ได้ เมื่อทดลองขนาดเล็กประสบผลสำเร็จ ก็จะยอมรับมากขึ้น มั่นใจที่จะปฏิบัติขนาดใหญ่ขึ้นได้ นวัตกรรมบางอย่างไม่สามารถแบ่งเป็นขนาดเล็กใหญ่ ให้ทดลองปฏิบัติก่อนได้ นักวิจัยพบว่าลักษณะความสามารถในการทดลองขนาดย่อมได้

ตามความคิดเห็นของสมาชิกในสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับอัตราการยอมรับ ซึ่ง วิจิตร อวະกุล (2527 : 129) ได้ให้ความหมายว่าสิ่งนั้นสามารถที่จะแบ่งให้เอาไปทดลองจำนวนน้อยได้ และ ธวัชชัย นาคะบุตร (2534 : 176) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่านวัตกรรมที่ทดลองดูได้ง่ายจะมีอัตราการยอมรับสูงกว่านวัตกรรมที่ทดลองยาก

5. การสังเกตได้ (observability) หมายถึง ลักษณะของผลลัพธ์ หรือ ผลตอบแทนที่สามารถมองเห็นได้ นักวิจัยพบว่าลักษณะของการสังเกตได้ ตามความคิดเห็นของสมาชิกในสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอัตราการยอมรับ หมายความว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับอัตราการยอมรับ หมายความว่านวัตกรรมใดที่บุคคลสามารถมองเห็นภาพ เห็นผลตอบแทนได้ชัด อัตราการยอมรับจะสูง ส่วน วิจิตร อวະกุล (2527 : 129) ได้ให้ความหมายว่า สิ่งที่น่ามานะน่ากับเกษตรกรถ้าสิ่งที่แสดงให้เห็นชัดเจน และ ธวัชชัย นาคะบุตร (2534 : 176) ได้กล่าวโดยสรุปว่านวัตกรรมหรือผลของนวัตกรรมสังเกตได้ง่ายหรือยาก ความสามารถที่จะถูกสังเกตมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอัตราการยอมรับ

ลักษณะที่เกี่ยวกับนวัตกรรมทั้งหมดนี้ ถ้ามีครบมากที่สุดการยอมรับนวัตกรรม หรือเทคโนโลยี หรือสิ่งปฏิบัติทางการเกษตร จะได้รับเร็วกว่าปริมาณมากกว่า (ดิเรก ฤกษ์หว่าย, 2524 : 99)

ขั้นที่ 3 ขั้นตัดสินใจ (decision)

บุคคลจะเข้าไปเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจจะยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม (วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์, 2529 : 52) ในการส่งเสริม นักส่งเสริมต้องการให้เกษตรกรยอมรับสิ่งที่ไปแนะนำ (ธวัชชัย นาคะบุตร, 2534 : 173)

ขั้นที่ 4 ขั้นกำหนดหรือขั้นใช้นวัตกรรม (implementation)

บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจได้ใช้นวัตกรรมหรือปฏิบัติตามข้อแนะนำ 3 ขั้นแรก เป็นกระบวนการทางสมอง ขั้นนี้จะเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เห็นชัด

และขั้นตอนนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง หรือคิดค้นนวัตกรรมขึ้นใหม่ (re-invention) ก็ได้ภายหลังที่ได้ใช้นวัตกรรมไปแล้ว (วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์, 2529 : 52)

การจัดการเลี้ยงสัตว์ นับเป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งของการผลิตสัตว์ ซึ่งผู้เลี้ยงจะต้องให้ความสนใจดูแลสัตว์ที่เลี้ยง ให้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี เพื่อสัตว์เลี้ยงสามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างสบาย ดังนั้นผู้เลี้ยงสัตว์จะต้องอาศัยความรู้ในเรื่องการเลี้ยงสัตว์ และศิลปะในด้านการจัดการเข้ามาผสมผสานในการผลิตสัตว์ ซึ่งเป็นการวางแผนทาง การตัดสินใจ การดำเนินการ การควบคุม การนำมาใช้ประโยชน์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์ ด้วยความระมัดระวังและฉลาดรอบคอบของผู้ผลิต เพื่อให้เกิดผลดีที่สุดต่อการผลิตสัตว์ เริ่มตั้งแต่การเลือกพันธุ์สัตว์ที่จะเลี้ยงและแผนการผสมพันธุ์ เพื่อให้ได้ผลผลิตตามที่ตลาดต้องการ การเลือกทำเลที่เลี้ยงสัตว์หรือที่ตั้งฟาร์ม การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินและโรงเรือน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดระบบการสุขาภิบาลป้องกันโรค การวางแผนวิธีการให้อาหาร และการจัดเตรียมอาหาร เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะต้องสอดคล้องซึ่งกันและกัน การผลิตสัตว์จึงจะมีประสิทธิภาพสูงสุด คือลงทุนน้อยแต่ได้กำไรมาก (ทิม พรรณศิริ และคณะ, 2538 : 122)

ขั้นที่ 5 ยืนยัน (confirmation)

บุคคลจะแสวงหาแรงเสริม เช่น ข่าวสาร ผลประโยชน์ หลักฐานยืนยัน กำลังใจ ผลตอบแทน เพื่อดำรงการใช้นวัตกรรมต่อไป เขาอาจเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจ หากพบข้อมูลขัดแย้งเกี่ยวกับนวัตกรรมก็ได้ (วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์, 2529 : 52)

ระบบส่งเสริมการปศุสัตว์ เป็นระบบที่เน้นให้เจ้าหน้าที่ทุกระดับ มุ่งลงสู่พื้นที่จนถึงตัวเกษตรกร ให้มากที่สุด โดยยึดหลักการของระบบฝึกอบรมและเชื่อมโยง โดยการให้ข้อมูลมาวางแผนการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์การผลิตและการตลาด มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรให้ถูกต้อง ตามหลักวิชาการ สามารถพึ่งพาตนเองและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยกระบวนการกลุ่มเพื่อให้เกิดการพัฒนาแบบยั่งยืน (กรมปศุสัตว์, 2538 : 9)

ภาพสรุป (Overview)

การส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ เป็นกระบวนการในการให้การศึกษา ซึ่งรวมทั้งการบริการให้แก่บุคคลเป้าหมาย ที่เป็นเกษตรกรและครอบครัว โดยให้บุคคลเป้าหมายเรียนรู้ โดยการกระทำด้วยตนเอง และช่วยเหลือตนเอง เพื่อให้บรรลุถึงการกินคือชีวิตของคนในชุมชนโดยรวม ทั้งนี้โดยพื้นฐานตั้งอยู่บนการพัฒนาประชาชนในชุมชน ส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญและจำเป็น ได้แก่ การพัฒนาด้านอาชีพให้แก่เกษตรกร ตลอดจนการปรับปรุงวิธีการผลิตทางการเกษตรที่ล้าหลัง โดยการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาเผยแพร่ให้เกษตรกรได้นำเอาเทคโนโลยีไปปฏิบัติในไร่นาได้ถูกต้อง ตามหลักวิชาการเกษตรแผนใหม่ เพื่อเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรและลดปัญหาการขาดแคลนช่วยปรับโครงสร้างระบบการเกษตรให้แก่เกษตรกร แต่เนื่องจากเกษตรกรมีปัจจัยในด้านสภาพส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม พฤติกรรมการรับข่าวสารที่แตกต่างกัน ดังนั้นปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวน่าจะเป็นตัวแปรที่สำคัญที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ

การตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีของบุคคลพบว่าลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม พฤติกรรมการรับข่าวสาร ซึ่งประกอบด้วย อายุ รายได้ ระดับการศึกษา สันเชื้อ สภาพถือครองที่ดิน แรงงานในครัวเรือน ขนาดของฟาร์ม ประสบการณ์ทางการเกษตร ประเภทการเลี้ยง การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ การรับข่าวสารทางการเกษตรจากสื่อมวลชน ความไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่ ประสบการณ์อบรม และการรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า

กรอบแนวความคิดในการวิจัย (Conceptual Framework of the Study)

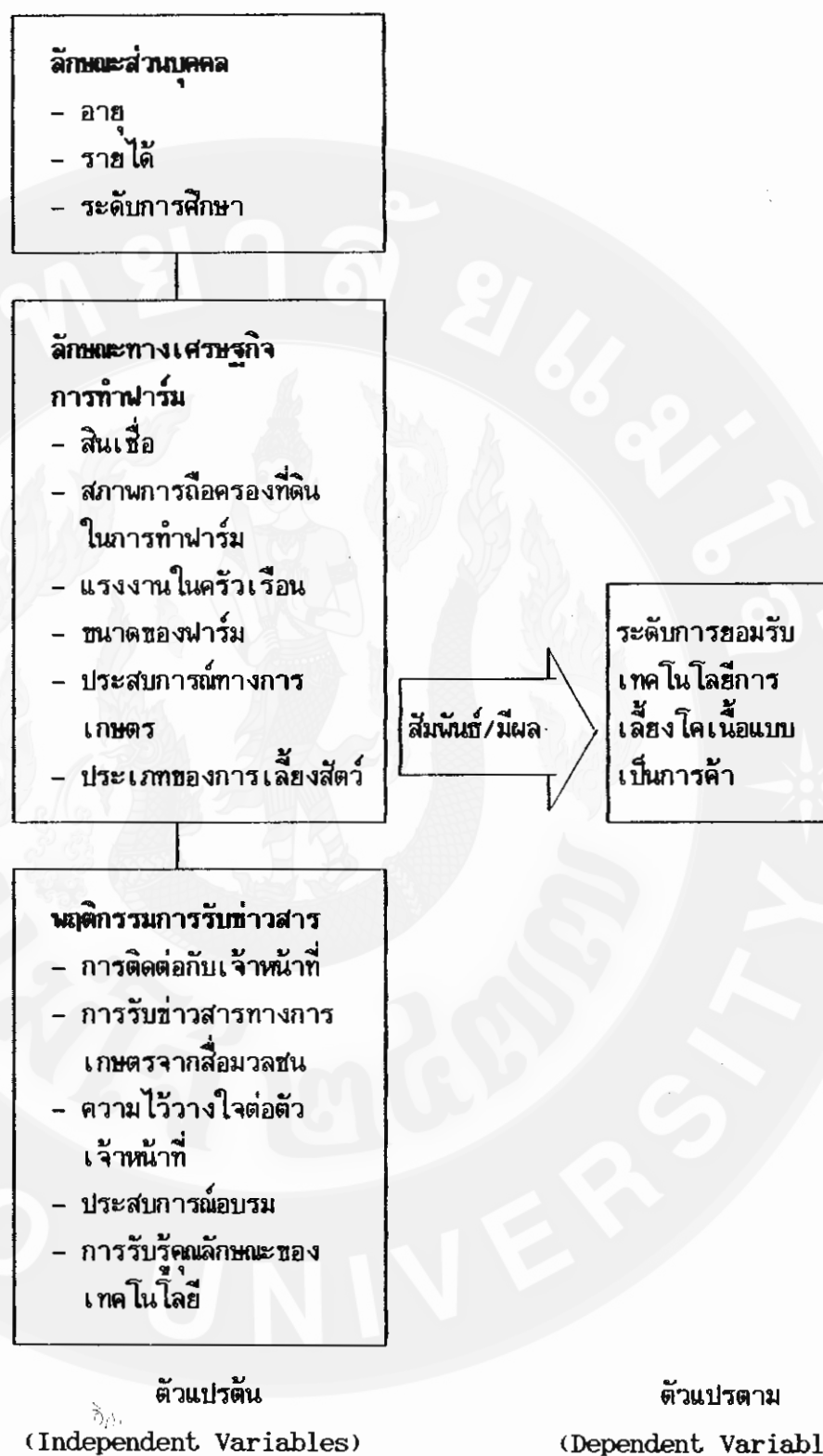
ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร ช่อมน้อยอยู่กับลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม พฤติกรรมการรับข่าวสาร

ลักษณะส่วนบุคคล อายุมาก น้อย ของเกษตรกรยอมรับวิทยาการแผนใหม่แตกต่างกันไป ระดับการศึกษาของเกษตรกรมีผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยี กล่าวคือ การได้รับการศึกษาสูงของเกษตรกร จะทำให้เกษตรกรมีความรู้กว้าง มีความรอบรู้ มีเหตุผล สามารถเปรียบเทียบความเป็นประโยชน์ของวิทยาการแผนใหม่ได้ เกษตรกรที่มีรายได้สูงนั้นมีแนวโน้มในการยอมรับนวัตกรรมต่าง ๆ ที่นักส่งเสริมได้ทำการเผยแพร่สูงกว่าเกษตรกรที่มีรายได้น้อย

ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม จะรับได้เร็วหรือช้าต้องขึ้นอยู่กับฐานะทางเศรษฐกิจเพราะวิทยาการใหม่ ๆ ต้องอาศัยเงินในการลงทุนและเงินลงทุนไม่พอต้องอาศัยสินเชื่อเพื่อการเกษตรอย่างเพียงพอ ซึ่งสามารถใช้สินเชื่อได้อย่างมีกำไร และจ่ายเงินกู้คืนได้ตามกำหนด พร้อมทั้งสภาพถือครองที่ดิน ขนาดของไร่นาถ้ามีที่ดินทำกินขนาดพอสมควรหรือกว้างใหญ่ที่จะขยายงานก็จะได้รับได้ดี แต่ถ้าที่ดินแคบจะขยายก็ไม่ได้ การยอมรับสิ่งใหม่ก็จะมีน้อยลง หรือขนาดของที่ทำกินจะเพียงพอกับวิทยาการใหม่ ๆ หรือไม่ แรงงานในครัวเรือน การได้รับความสนับสนุนช่วยเหลือจากครอบครัว ถ้าแม่บ้านบุตรหลานช่วยเหลือการทำงานประกอบการเกษตรกรรม การที่เกษตรกรจะอยู่ในอาชีพเกษตรหรือรับความรู้ใหม่เพื่อการขยายงาน ก็มีมากขึ้นตามไปด้วย ขนาดของฟาร์มจำแนกออกเป็นฟาร์มขนาดใหญ่ ฟาร์มขนาดกลาง และฟาร์มขนาดเล็ก แต่ละกลุ่มเป้าหมายคนละกลุ่ม เนื่องจากกิจกรรมแตกต่างกัน ประสบการณ์ทางการเกษตร ระยะเวลาที่ทำงานประกอบอาชีพทางเกษตรมา ถ้าทำกันมาตั้งแต่ปู่ย่าตายาย ลูกหลานก็มีแนวโน้มที่ชำนาญงานเกษตรและสืบทอดต่อกันมา ก็จะมีแนวโน้มที่จะทำอย่างที่เคยทำมา หรืออาจจะมีปรับปรุงบ้างก็ได้ แต่ผู้ที่ทำฟาร์มใหม่ ๆ มักจะสนใจเทคนิคใหม่ วิทยาการใหม่ ๆ ประเภทของการเลี้ยง มีผลต่อการยอมรับ

พฤติกรรมการรับข่าวสาร การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ การรับข่าวสารการเกษตร จากสื่อมวลชน ความไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ประสิทธิภาพอบรม และการรับรู้ คุณลักษณะของเทคโนโลยี ระบบสังคมที่เขาคาดว่าจะมีลักษณะสังคมสมัยใหม่หรือสังคมสมัยเก่า เปิดรับความรู้ใหม่หรือปิด ได้รับการพัฒนามากหรือน้อยหรือเป็นสังคมล้าหลัง เครื่องชนธรรม- เนียมประเพณี นำเทคโนโลยีไปใช้ปฏิบัติในด้านใดบ้าง ระดับใด มีปัญหาอุปสรรคต่อการใช้อย่างไร

ปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและระดับการใช้เทคโนโลยี อย่างไรก็ตามปัจจัยที่เป็นตัวแปรต้นประเภทนามบัญญัติ เช่นระดับการศึกษา สันเชื้อ สถานการณ์ถือครองที่ดินในการทำฟาร์มและประเภทของการเลี้ยงสัตว์ ในการวิจัยครั้งนี้คงไม่อาจนำมาศึกษาความสัมพันธ์โดยสถิติโคสแควร์ได้ เนื่องจากระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อเป็นการจำแนกในการวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งระดับออกเป็น 4 ระดับเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะแสดงให้เห็นระดับการยอมรับเทคโนโลยีมากขึ้น ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะทางเศรษฐกิจและการทำฟาร์ม และพฤติกรรม การรับข่าวสาร ตามกรอบแนวความคิดของการวิจัยดังแสดงในภาพ 4



ภาพ 4 กรอบแนวความคิดในการวิจัย (Conceptual Framework of the Study)

สมมติฐานการวิจัย (Research Hypotheses)

จากการตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากการยอมรับหลาย ๆ กลุ่ม
สามารถได้มาซึ่งสมมติฐานคือลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจการทำฟาร์ม และพฤติกรรม
การรับข่าวสารของเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ เป็นตัวแปรอิสระที่สัมพันธ์กับการยอมรับ
เทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

(RESEARCH METHODOLOGY)

โครงการวิจัยและดำเนินงานวิจัยเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลและการรวบรวมข้อมูลเป็นหมวดหมู่ รวมทั้งการวิเคราะห์แปลข้อมูลระเบียบวิธีวิจัย ประกอบด้วยสถานที่วิจัยของหน่วยของการวิเคราะห์ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และในส่วนท้ายของบทกล่าวถึงระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย

(Locale of the Study)

จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้ถูกเลือกในการดำเนินการวิจัย เพราะเป็นจังหวัดหนึ่งที่เกษตรกรยึดอาชีพในการเลี้ยงโคเนื้อเป็นจำนวนมาก ตั้งอยู่ในภาคเหนือตอนล่าง บริเวณระหว่างภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ จังหวัดเลย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ จังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดขอนแก่น
ทิศใต้	ติดต่อกับ จังหวัดลพบุรี
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดพิจิตร และจังหวัดนครสวรรค์

(สำนักผังเมือง, 2531 : 1 - 2)

สภาพสังคมประกอบด้วยประชากรดั้งเดิมประมาณร้อยละ 40 และอีกร้อยละ 60 เป็นประชากรที่อพยพมาจากถิ่นอื่นทุกภาคของประเทศ ได้เข้ามาตั้งหลักแหล่งจับจองที่ดินเพื่อบุกเบิกเป็นที่ทำกินกันมาก จะทำให้ความผูกพันทางสายเลือดและความสัมพันธ์อันที่แน่น

มีน้อยเพราะประชาชนในหมู่บ้านแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ตามที่ได้อพยพมาจากถิ่นเดิม (ประทีพ ฐาปมงคล, 2533 : 68)

การวิจัยครั้งนี้ในท้องที่ 11 อำเภอ ของจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้แก่ อำเภอ เมืองเพชรบูรณ์ อำเภอหล่มสัก อำเภอหล่มเก่า อำเภอน้ำหนาว อำเภอชนแดน อำเภอเขาค้อ อำเภอหนองไผ่ อำเภอวังสามหมอ อำเภอวิเชียรบุรี อำเภอศรีเทพ อำเภอวังโป่ง สำหรับท้องที่ดังกล่าว ได้นำเอาเทคโนโลยีเสียงโคเนื้อ ไปส่งเสริมและเผยแพร่แล้ว

เหตุผลที่เลือกใช้พื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์เพื่อการศึกษาวิจัย

1. จังหวัดเพชรบูรณ์เลี้ยงโคเนื้อมากเป็นอันดับ 2 ในภาคเหนือ มีพื้นที่ติดต่อกับภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประชากรอพยพจากถิ่นอื่นทุกภาค ประชาชนแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ตามที่ได้อพยพมาจากถิ่นเดิม อาชีพการเลี้ยงโคเนื้อจึงใช้วิธีที่แตกต่างกัน
2. จังหวัดเพชรบูรณ์มีครัวเรือนที่เลี้ยงโคเนื้อและเป็นการค้า (ตั้งแต่ 30 ตัวขึ้นไป) ในปี พ.ศ.2536 รวม 11 อำเภอ จำนวน 698 ครัวเรือน จำนวนโคเนื้อทั้งสิ้น 47,293 ตัว

ผู้ให้ข้อมูล

(The Respondents)

ประชากรในการวิจัยในครั้งนี้ คือครอบครัวเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าในจังหวัดเพชรบูรณ์ ปี พ.ศ.2536

ตาราง 1 จำนวนประชากรที่เลี้ยงโคเนื้อของจังหวัดเพชรบูรณ์

ลำดับ ที่	อำเภอ	จำนวนฟาร์มจำแนกตามขนาดของฟาร์ม (ราย) ประชากร						(ราย)
		1	2	3	4	5	6	
1	เมือง	95	70	13	3	3	-	184
2	หล่มสัก	132	66	5	-	-	-	203
3	หล่มเก่า	13	9	-	-	-	-	22
4	น้ำหนาว	-	7	-	-	-	-	7
5	ศรีเทพ	5	13	2	-	2	-	22
6	วังโป่ง	20	8	-	-	-	-	28
7	หนองไผ่	25	32	4	1	4	-	66
8	วิเชียรบุรี	27	24	10	4	7	-	72
9	บึงสามพัน	14	11	3	1	1	-	30
10	ชนแดน	13	15	6	3	3	2	42
11	เขาค้อ	14	7	-	-	1	-	22
รวม 11 อำเภอ		358	262	43	12	21	2	698
ดำเนินการ(ปี 2537)		295	233	40	11	17	2	598
เลิกกิจการ(ปี 2537)		63	29	3	1	4	-	100

หมายเหตุ ขนาดของฟาร์ม 1 หมายถึง จำนวนโคเนื้อ 30 - 50 ตัว
 2 หมายถึง จำนวนโคเนื้อ 51 - 100 ตัว
 3 หมายถึง จำนวนโคเนื้อ 101 - 150 ตัว
 4 หมายถึง จำนวนโคเนื้อ 151 - 200 ตัว
 5 หมายถึง จำนวนโคเนื้อ 201 - 400 ตัว
 6 หมายถึง จำนวนโคเนื้อ มากกว่า 400 ตัว

การสุ่มตัวอย่าง (Sampling Procedure)

ประชากรที่วิจัยอยู่ในท้องที่ 11 อำเภอ ในจังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งประกอบด้วย อาชีพเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า จำนวน 698 ราย จัดทำบัญชีรายชื่อ จากการสำรวจ เกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อแบบการค้าของจังหวัดเพชรบูรณ์ ปี พ.ศ.2536 โดยใช้เทคนิคการ สุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) ตามสัดส่วนของการกำหนด ขนาดของกลุ่ม จำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมกับจำนวนประชากรทั้งหมดที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ของ Darwin Hendel อ้างโดย นำชัย ทนกุล (2529 : 92) ดังนี้

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

ซึ่ง n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น

มีขนาดกลุ่มตัวอย่างคิดเป็น 255 ราย

แล้วนำมาคำนวณหาขนาดของตัวอย่างในแต่ละอำเภอ โดยใช้สูตรของ Nagtalon (1983) ใน Chua (1984) อ้างโดย นำชัย ทนกุล (2529 : 54)

$$n_1 = \frac{nN_1}{N}$$

ซึ่ง

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 11 อำเภอ

N = ประชากรทั้งหมดใน 11 อำเภอ

N_1 = ประชากรทั้งหมดในแต่ละอำเภอ

n_1 = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกในแต่ละอำเภอ

อำเภอมีจำนวนประชากรทั้งหมด 7 ราย และทำฟาร์มเลี้ยงโคเนื้อ ขนาดที่ 2 ขนาดเดียว ซึ่งเป็นขนาดฟาร์มที่มีมากกลุ่มหนึ่งในจังหวัดเพชรบูรณ์ จึงทำการสัมภาษณ์ทั้งหมดเพราะต้องการทราบสถานะการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าทั้งอำเภอ และขนาดของฟาร์มเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าขนาดที่ 3 - 6 จัดอยู่ในธุรกิจฟาร์มโคเนื้อขนาดใหญ่มีจำนวนประชากรน้อยราย จึงทำการสัมภาษณ์ทั้งหมดเพื่อต้องการทราบระดับการยอมรับเทคโนโลยี

ในส่วนที่เหลือจึงนำมาคำนวณหาขนาดของตัวอย่างในแต่ละอำเภอ

จากผลการคำนวณจึงได้ขนาดตัวอย่างที่คัดเลือกในแต่ละอำเภอดังนี้

อำเภอ	ประชากรผู้เลี้ยงโคเนื้อ (ราย)	ขนาดตัวอย่าง (ราย)
เมืองเพชรบูรณ์	184	66
หล่มสัก	203	71
หล่มเก่า	22	8
น้ำหนาว	7	7
ศรีเทพ	22	8
วังโป่ง	28	10
หนองไผ่	65	24
วิเชียรบุรี	72	26
บึงสามพัน	30	11
ชนแดน	42	16
เขาค้อ	22	8
รวม	698	255

ตาราง 2 จำนวนของฟาร์มตัวอย่างแบ่งตามขนาดของฟาร์ม

ลำดับที่	อำเภอ	จำนวนของฟาร์มตัวอย่างตามขนาดฟาร์ม						ขนาดตัวอย่าง
		1	2	3	4	5	6	
1	เมือง	28	19	13	3	3	-	66
2	หล่มสัก	46	20	5	-	-	-	71
3	หล่มเก่า	5	3	-	-	-	-	8
4	น้ำหนาว	-	7	-	-	-	-	7
5	ศรีเทพ	1	3	2	-	2	-	8
6	วังโป่ง	7	3	-	-	-	-	10
7	หนองไผ่	7	8	4	1	4	-	24
8	วิเชียรบุรี	3	2	10	4	7	-	26
9	บึงสามพัน	4	2	3	1	1	-	11
10	ชนแดน	1	1	6	3	3	2	16
11	เขาค้อ	4	3	-	-	1	-	8
รวม		106	71	43	12	21	2	255
ร้อยละ		41.57	27.84	16.86	4.71	8.24	0.78	

หมายเหตุ ขนาดของฟาร์ม 1 หมายถึง จำนวนโคเนื้อ 30 - 50 ตัว
 2 หมายถึง จำนวนโคเนื้อ 51 - 100 ตัว
 3 หมายถึง จำนวนโคเนื้อ 101 - 150 ตัว
 4 หมายถึง จำนวนโคเนื้อ 151 - 200 ตัว
 5 หมายถึง จำนวนโคเนื้อ 201 - 400 ตัว
 6 หมายถึง จำนวนโคเนื้อ มากกว่า 400 ตัว

ตาราง 3 จำนวนประชากรตัวอย่างที่ดำเนินกิจการและเลิกกิจการ

ลำดับ ที่	อำเภอ	จำนวนของฟาร์ม (ดำเนินกิจการ/เลิกกิจการ) ขนาดของฟาร์ม						ตัวอย่าง (ราย)
		1	2	3	4	5	6	
1	เมือง	26/2	17/2	12/1	3	3	-	66
2	หล่มสัก	35/11	16/4	5	-	-	-	71
3	หล่มเก่า	5	3	-	-	-	-	8
4	น้ำหนาว	-	7	-	-	-	-	7
5	ศรีเทพ	1	3	2	-	2	-	8
6	วังโป่ง	5/2	2/1	-	-	-	-	10
7	หนองไผ่	5/2	7/1	2/2	-/1	-/4	-	24
8	วิเชียรบุรี	2/1	1/1	10	4	7	-	26
9	บึงสามพัน	3/1	1/1	3	1	1	-	11
10	ชนแดน	-/1	1	6	3	3	2	16
11	เขาค้อ	3/1	3	-	-	1	-	8
รวม		85/21	61/10	40/3	11/1	17/4	2	255
ดำเนินกิจการ								216
เลิกกิจการ								39

หมายเหตุ	ขนาดของฟาร์ม	1 หมายถึง	จำนวนโคเนื้อ	30 - 50 ตัว
		2 หมายถึง	จำนวนโคเนื้อ	51 - 100 ตัว
		3 หมายถึง	จำนวนโคเนื้อ	101 - 150 ตัว
		4 หมายถึง	จำนวนโคเนื้อ	151 - 200 ตัว
		5 หมายถึง	จำนวนโคเนื้อ	201 - 400 ตัว
		6 หมายถึง	จำนวนโคเนื้อ	มากกว่า 400 ตัว

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล (The Research Instrument)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ (interview schedule) เพื่อนำไปสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนววัตถุประสงค์ มีทั้งแบบคำถามปลายเปิด (open-ended questions) และคำถามแบบปลายปิด (close-ended questions) โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งเป็น 5 ตอนด้วยกัน คือ

ตอน 1 เป็นคำถามข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา

ตอน 2 เป็นคำถามข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทางเศรษฐกิจการทำฟาร์ม ได้แก่ สินเชื่อ สภาพถือครองที่ดินในการทำฟาร์ม แรงงานในครัวเรือน ขนาดของฟาร์ม ประสิทธิภาพทางการเกษตร ประเภทของการเลี้ยงสัตว์

ตอน 3 เป็นคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการรับข่าวสาร ได้แก่ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ การรับข่าวสารทางการเกษตรจากสื่อมวลชน ความไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่ ประสิทธิภาพอบรม

ตอน 4 เป็นคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ และการยอมรับ ได้แก่ การเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย พันธุ์และการคัดเลือกเลือกพันธุ์ การผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเลี้ยงและการจัดการฟาร์ม อาหารและการให้อาหารสัตว์ โรคโคเนื้อ ตลาดโคเนื้อ การบริหารธุรกิจฟาร์มโคเนื้อ การวางแผนและการบริหารงานส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ กฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงและการค้า

ตอน 5 เป็นคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการอื่น ๆ ของเกษตรกรในการปรับปรุงวิถีดำเนินงานของการเลี้ยงโคเนื้อ โดยเป็นคำถามแบบเปิด (open-ended questions)

หน่วยของการวิเคราะห์

(Unit of Analysis)

หน่วยของการวิเคราะห์ คือรายของเกษตรกรที่ทำการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า ในที่นี้ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ หัวหน้าครอบครัวของเกษตรกรที่ทำฟาร์มโคเนื้อเพื่อการค้า หรือผู้ที่รู้เรื่องเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อภายในครอบครัว

การทดสอบแบบสัมภาษณ์

(Pretesting of the Instrument)

แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ เพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ ได้นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไข ให้แบบสัมภาษณ์มีความเที่ยงตรงในด้านเนื้อหา (content validity)

ในด้านความเชื่อมั่น (reliability) ได้นำเสนอแบบสัมภาษณ์เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าในจังหวัดเพชรบูรณ์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 30 ราย จากนั้นนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยวิธีหาความสม่ำเสมอภายใน (internal consistency) โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient alpha) ของ Cronbach ใน อนันต์ ศรีโสภะ, (2527 : 194) ตามสูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum \sigma_1^2}{\sigma_x^2} \right]$$

α = ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

$\sum \sigma_1^2$ = ความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ

σ_x^2 = ความแปรปรวนของข้อสอบทั้งหมด

n = จำนวนข้อในแบบทดสอบ

ความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์เมื่อทดสอบแล้ว ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของการรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อเท่ากับ 0.74 และยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อเท่ากับ 0.81

วิธีการรวบรวมข้อมูล

(Data Gathering)

การรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของกรมปศุสัตว์ ประจำสำนักงานปศุสัตว์อำเภอ ทุกอำเภอในจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีขั้นตอนดำเนินงานดังนี้

1. ทำหนังสือจากสำนักงานปศุสัตว์อำเภอ ถึงกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และผู้นำหมู่บ้าน เพื่อจะเข้าเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ชี้แจงเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของกรมปศุสัตว์ ที่จะออกสัมภาษณ์ ให้ความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับวิธีการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล
3. ผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของกรมปศุสัตว์ จะเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูล ทุกอำเภอในจังหวัดเพชรบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

(Analysis of Data)

นำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามมาถอดรหัสและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences, SPSS/PC⁺) สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ

1. ค่าร้อยละ (percentage) เพื่อแจกแจงความถี่ในการจัดลำดับขั้นของลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจการทำฟาร์ม พฤติกรรมการรับข่าวสารของเกษตรกร
2. ค่ามัธยฐานเลขคณิต (arithmetic mean) นิสัย (range) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เพื่อวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางและการกระจายของลักษณะบุคคล เศรษฐกิจการทำฟาร์ม พฤติกรรมการรับข่าวสารของผู้ให้ข้อมูล
3. การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ นำมาวิเคราะห์ด้วยสหสัมพันธ์ตามแบบของเพียร์สัน (Pearson's Product moment correlation)

การกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยและค่าคะแนน

เพื่อใช้เป็นมาตรฐานการพิจารณาเปรียบเทียบค่าคะแนนและค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้ โดยกำหนดขึ้นดังนี้

การรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยี กำหนดตัวแปรไว้ดังนี้

ตัวแปรมีค่า 4 ระดับ

"มาก"	ระดับคะแนน มากกว่าร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม และกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 4
"ปานกลาง"	ระดับคะแนน มากกว่าร้อยละ 50 - 75 ของคะแนนเต็ม และกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 3
"น้อย"	ระดับคะแนน มากกว่าร้อยละ 25 - 50 ของคะแนนเต็ม และกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 2
"น้อยมาก"	ระดับคะแนน ร้อยละ 1 - 25 ของคะแนนเต็ม และกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 1

การยอมรับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรภายหลังจากที่ได้เรียนรู้ถึงแนวความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีและนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติ

เกษตรกรที่นำเทคโนโลยีไปปฏิบัติ กำหนดตัวแปรไว้ดังนี้

ตัวแปรมีค่า 4 ระดับ

"ยอมรับมาก"	ระดับคะแนน มากกว่าร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม และกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 4
"ยอมรับปานกลาง"	ระดับคะแนน มากกว่าร้อยละ 50 - 75 ของคะแนนเต็ม และกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 3
"ยอมรับน้อย"	ระดับคะแนน มากกว่าร้อยละ 25 - 50 ของคะแนนเต็ม และกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 2
"ยอมรับน้อยมาก"	ระดับคะแนน ร้อยละ 1 - 25 ของคะแนนเต็ม และกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 1

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย
(Research Duration)

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการวิจัย 17 เดือน คือ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน
พ.ศ.2538 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ.2539



บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์

(RESULTS AND DISCUSSION)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 255 ราย จากเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์ 698 ราย โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบขั้นตอน (multi-stage random sampling) การนำเสนอผลการวิจัยครั้งนี้ได้รวบรวมเอาผลการวิจัยและวิจารณ์เป็นส่วนเดียวกันโดยนำเสนอการวิเคราะห์ในรูปของตารางข้อมูลประกอบคำบรรยายและเรียงเป็นตอน ๆ ดังนี้

ตอน 1 ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจการทำฟาร์ม และพฤติกรรมการรับข่าวสารของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์

ตอน 2 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อตามการรับรู้ของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล

ตอน 3 ปัจจัยทางด้านสภาพส่วนบุคคล เศรษฐกิจการทำฟาร์ม และพฤติกรรมการรับข่าวสารที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าของผู้ให้ข้อมูล

ตอน 4 ความต้องการอื่น ๆ ของเกษตรกรในการปรับปรุงวิธีการดำเนินงานของการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า

ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจการทำฟาร์ม และพฤติกรรมการรับข่าวสาร

ลักษณะส่วนบุคคล

ผลการวิจัยในตาราง 4 พบว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 74.51 มีอายุอยู่ระหว่าง 40 - 61 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 50 ปี ผู้มีอายุน้อยที่สุด 18 ปี และมีอายุสูงสุด 83 ปี ร้อยละ 90.59 มีรายได้ทั้งหมดเป็นตัวเงินสดไม่เกิน 549,999 บาทต่อปี รองลงมาผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 7.06 มีรายได้ 550,000 บาทต่อปีขึ้นไป นอกจากนี้มีเกษตรกร

ร้อยละ 2.35 ไม่สามารถระบุรายได้เป็นตัวเลขได้เพราะไม่ได้ขายผลผลิตเพียงแต่เก็บไว้บริโภคเท่านั้น รายได้เฉลี่ยเท่ากับ 228,994.31 บาทต่อปี ส่วนผู้มีรายได้สูงสุดนั้นพบว่ามีรายได้ 6,500,000 บาทต่อปี

ผลการวิจัยเกี่ยวกับระดับการศึกษาของผู้ให้ข้อมูลถึงพบว่าผู้ให้ข้อมูลประมาณสามในสี่ (74.51%) ระบุว่าจบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น โดยมีผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 4.71 และมีผู้ไม่ได้รับการศึกษาถึงร้อยละ 4.31

จึงพิจารณาผลการวิจัยได้ว่าผู้ให้ข้อมูลถึงสามในสี่ มีอายุอยู่ในช่วง 40 -61 ปี เพราะต้องสะสมความรู้ความชำนาญด้านการเกษตรเป็นเวลานาน เป็นพื้นฐานเพื่อให้ได้ผลผลิตที่คุ้มค่า ไม่เสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ และเป็นวัยที่กำลังมีกำลังกาย ทำงานด้วยความเข้มแข็งอดทนอยู่ในระยะที่มีฐานะครอบครัวดี ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสังคมยอมรับ ส่วนมากมีรายได้ไม่เกิน 549,999 บาทต่อปี ซึ่งจัดอยู่ในประเภทฟาร์มขนาดเล็ก เลี้ยงโคผสมผสานกับอาชีพอื่นเช่นเลี้ยงไก่เป็นอาชีพเสริมในไร่นา เมื่อไม่มีทุนในการเพาะปลูกพืชประจำปีก็จะขายถ้าปีไหนมีทุนพอในการเพาะปลูกก็จะเลี้ยงไปตลอดเพื่อเป็นทุนสำรองไว้เมื่อยามจำเป็น ซึ่งลักษณะเช่นนี้คล้ายกับที่ บุญสม วราเอกศิริ ได้กล่าวว่าอาชีพหลักและอาชีพรองของเกษตรกรมีเป้าหมายแตกต่างกัน อาชีพแต่ละชนิดมีเอกลักษณ์ในตัวของตัวเองในด้านสังคมและความเป็นอยู่ รวมทั้งประสบการณ์ ความสนใจและแนวความคิด อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าพิสัยของรายได้ทั้งหมดของเกษตรกรในตาราง 4 แล้ว จะเห็นได้ว่าเกษตรกรมีรายได้ต่ำสุด สูงสุดแตกต่างกันมาก เกิดค่าสุดโต่ง (extreme value) ขึ้น ดังจะเห็นได้ว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าค่าเฉลี่ยมากค่าดังกล่าวไม่อาจอธิบายให้เห็นสภาพของรายได้ของเกษตรกรได้อย่างเด่นชัด ผู้ให้ข้อมูลสามในสี่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.1 - ป.4) ทั้งนี้อาจจะเนื่องจากการศึกษาประถมศึกษาเป็นการศึกษามัคคุเทศน์ ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่จึงจบการศึกษาแค่ภาคบังคับประกอบกับในอดีตที่ผ่านมาสังคมชนบทไม่นิยมส่งลูกหลานไปเรียนต่อในระดับสูงขึ้น เพราะต้องการให้ช่วยงานครอบครัวมากกว่า รวมทั้งในปัจจุบันผู้ที่จบการศึกษาด้านการเลี้ยงสัตว์โดยตรงมักไม่นิยมประกอบอาชีพนี้

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (n = 255)	ร้อยละ
อายุ		
18 - 28 ปี	7	2.74
29 - 39 ปี	31	12.16
40 - 50 ปี	99	38.82
51 - 61 ปี	91	35.69
62 ปีขึ้นไป	27	10.59
$\bar{x} = 49.79$ SD = 10.32 Range = 18 - 83		
รายได้ทั้งหมด		
ไม่มีรายได้เป็นตัวเงิน	6	2.35
2,000 - 549,999 บาท	231	90.59
550,000 - 1,099,999 บาท	8	3.14
1,100,000 - 1,649,999 บาท	4	1.57
1,650,000 - 2,199,999 บาท	2	0.78
2,200,000 บาทขึ้นไป	4	1.57
$\bar{x} = 228,994.31$ SD = 544,964.63 Range = 0 - 6,500,000		
การศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	11	4.31
ป.1 - ป.4	190	74.51
ป.5 - ป.7	12	4.71
ม.1 - ม.3	13	5.10
ม.4 - ม.6	10	3.92
ปว.ช.	5	1.96
ปว.ส.	2	0.78
ปริญญาตรี	12	4.71

ลักษณะทางเศรษฐกิจการทำฟาร์ม

1. ลักษณะทางเศรษฐกิจ

ผลการวิจัยในตาราง 5 พบว่าผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 60.39 ใช้ทุนของตนเองในการเลี้ยงโคเนื้อ และกู้เงินจากแหล่งอื่นเพิ่มเติม โดยใช้สินเชื่อจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ชกส.) มากที่สุด (43.14%) ร้อยละ 10.20 ใช้บริการสินเชื่อจากธนาคารพาณิชย์และร้อยละ 5.88 ขอยืมจากญาติพี่น้อง ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 90.59 มีที่ดินถือครองเป็นของตนเอง ในขณะที่เดียวกันจะครอบครองและอาศัยเลี้ยงโคอยู่ในที่สาธารณะทั่วไปได้ถึงร้อยละ 32.94 รวมทั้งอยู่ในที่เลี้ยงสัตว์สาธารณะ อยู่ในที่ป่าสงวน และเช่าผู้อื่นด้วย ร้อยละ 21.18 17.65, และ 9.80 ตามลำดับ มีพื้นที่ในการทำฟาร์มเฉลี่ย 414.52 ไร่ โดยส่วนใหญ่ (66.67%) มีพื้นที่ทำฟาร์มไม่เกิน 500 ไร่ ส่วนผู้ที่ไม่มีพื้นที่ทำฟาร์มซึ่งต้องใช้วิธีเลี้ยงสัตว์แบบปล่อยในที่สาธารณะมีถึงร้อยละ 10.98 มีผู้เลี้ยงสัตว์สูงสุด 3,095 ไร่ ผู้ให้ข้อมูลมีสมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยเหลือในการเลี้ยงโคร้อยละ 58.43 จำนวน 1 - 2 คน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์เดียวกับค่าเฉลี่ย และร้อยละ 23.53 ไม่มีสมาชิกในครัวเรือนช่วยเหลือในการเลี้ยงโคเลย

จึงกล่าวได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ทุนของตนเองและเมื่อยามจำเป็นก็ใช้บริการสินเชื่อจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์เป็นส่วนมากเพราะนโยบายของธนาคารเพื่อให้บริการแก่เกษตรกรโดยตรง ดอกเบี้ยต่ำ แต่มีข้อจำกัดอยู่ที่วงเงินในการกู้ยืมอยู่ในเขตจำกัดและเงื่อนไขที่ยากในการปฏิบัติ รองลงมาร้อยละ 10.20 ใช้สินเชื่อจากธนาคารพาณิชย์ และร้อยละ 5.88 ใช้วิธีการขยืมญาติพี่น้องเพราะครอบครัวเกษตรกรยังเป็นสังคมชนบทอยู่จึงถ้อยที่ถ้อยอาศัยซึ่งกันและกัน การใช้บริการสินเชื่อจึงควรเป็นดังที่ พรชูลักษณ์วิเศษ (2527 : 159) ได้กล่าวว่าการให้สินเชื่อเพื่อผลิตสัตว์ควรจะให้กู้ในวงเงินสูงอัตราดอกเบี้ยต่ำ ระยะเวลาผ่อนนาน ให้กู้และส่งคืนในรูปของผลิตผลการเกษตรแทนที่จะเป็นเงินในสภาพการเลี้ยงที่เป็นจริงเกษตรกรถือครองที่ดินในอัตราส่วนที่น้อยกว่าจำนวนสัตว์ที่เลี้ยง เพราะทั้งเลี้ยงสัตว์สาธารณะที่มีอยู่เดิมได้ถูกบุกรุกเป็นแหล่งเพาะปลูกเป็นส่วนใหญ่จึงทำให้สถานที่เลี้ยงคับแคบสัตว์มักจะไปทำการรบกวนผู้ที่ประกอบอาชีพอื่น

ผู้ไม่มีหน้าที่ถ่วงดุลในการเลี้ยงสัตว์เลยจะอาศัยเลี้ยงในพื้นที่ยังมีพื้นที่ปล่อยไว้ให้รกร้างว่างเปล่าและพื้นที่ที่หลังจากฤดูกาลเก็บเกี่ยวแล้ว รวมทั้งป่าสงวนและที่สาธารณะประโยชน์เพื่อให้โคมีอาหาร หญ้า พืชไร่ ดังที่ ตรีนล เจาะจิตต์ และคณะ (2527 : 174) กล่าวว่าอัตราส่วนระหว่างจำนวนสัตว์ต่อทุ่งหญ้าในเมืองไทยอัตราส่วนทั่วไปคือ 3 - 4 ไร่ต่อโคโตเต็มที่ 1 ตัว เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อเป็นการค้าจึงต้องหาพื้นที่ว่างเปล่าอื่นเพื่อเลี้ยงโคด้วย เนื่องจากการเลี้ยงโคส่วนมากเจ้าของโคจะดำเนินการเลี้ยงเองเมื่อยามมีธุระอื่นที่จำเป็นจะให้สมาชิกในครัวเรือนสับเปลี่ยนในการเลี้ยงดูเป็นการชั่วคราวหรืออาจจะจ้างแรงงานบ้าง โดยให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบในการเลี้ยงดูและเจ้าของเป็นผู้ควบคุม

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะทางเศรษฐกิจ

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	จำนวน (n = 255)	ร้อยละ
สินเชื่อกู้ใช้ในการเลี้ยงโคเนื้อ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ของตนเองและกู้จากแหล่งอื่นเพิ่ม	154	60.39
สหกรณ์	7	2.75
กลุ่มเกษตรกร	1	0.39
ธกส.	110	43.14
ธนาคารพาณิชย์	26	10.20
พ่อค้าท้องถิ่น	4	1.57
เพื่อนบ้าน	5	1.96
ญาติพี่น้อง	15	5.88
เงินกองทุนของหน่วยราชการ	3	1.18
สภาพมือครองที่ดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
เป็นของตนเอง	231	90.59
เช่าผู้อื่น	25	9.80

ตาราง 5 (ต่อ)

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	จำนวน (n = 255)	ร้อยละ
อยู่ในที่ป่าสงวน	45	17.65
อยู่ในที่ที่เลี้ยงสัตว์สาธารณะ	54	21.18
อยู่ในที่ที่สาธารณะทั่วไป	84	32.94
เห็นที่ดินในการทำนารวม		
ไม่มีพื้นที่ทำการเลี้ยง (เลี้ยงในที่สาธารณะ)	28	10.98
7 - 500 ไร่	170	66.67
501 - 1,000 ไร่	39	15.29
1,000 - 1,500 ไร่	4	1.57
1,501 - 2,000 ไร่	4	1.57
2,001 - 2,500 ไร่	2	0.78
2,501 - 3,095 ไร่	8	3.14
$\bar{x} = 414.52$ $SD = 638.83$ $Range = 0 - 3,095.00$		
แรงงานในครัวเรือน		
สมาชิกช่วยเหลือในการเลี้ยงโค		
0 (ไม่มี)	60	23.53
1	75	29.41
2	74	29.02
3	31	12.16
4	10	3.92
5	3	1.18
6	1	0.39
7	1	0.39
$\bar{x} = 1.51$ $SD = 1.24$ $Range = 0 - 7$		

2. ลักษณะการทำฟาร์ม

ผลการวิจัยในตาราง 6 แสดงว่าผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 41.96 ทำฟาร์มโคเนื้อขนาดเล็ก (จำนวนโค 30 - 50 ตัว) รองลงมาร้อยละ 27.45 เป็นฟาร์มขนาดกลาง (จำนวนโค 51 - 100 ตัว) ในขณะที่ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 30.59 ทำฟาร์มโคเนื้อขนาดใหญ่ ผู้ให้ข้อมูลมีประสบการณ์ประกอบอาชีพการเลี้ยงโคมาแล้วอยู่ในช่วง 4 - 10 ปี ร้อยละ 44.31 รองลงมาร้อยละ 36.08 เลี้ยงโคมาแล้วอยู่ในช่วง 11 - 20 ปี และผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 14.12 เลี้ยงโคมาแล้วอยู่ในช่วง 21 - 30 ปี ประสบการณ์การเลี้ยงโคต่ำสุด 4 ปี สูงสุด 61 ปี และมีประสบการณ์การเลี้ยงโคโดยเฉลี่ย 15 ปี

ผู้ให้ข้อมูลมีอาชีพเลี้ยงโคประเภทอิสระร้อยละ 92.95 ส่วนการเลี้ยงโคประเภทรับจ้างมีเพียงร้อยละ 5.88 นอกจากนั้นการเลี้ยงโคประเภทประกันราคาซึ่งสภาพการเลี้ยงส่วนใหญ่เจ้าของดำเนินธุรกิจแบบเจ้าของเดี่ยว และการเลี้ยงแบบประกันราคามีอยู่ในปริมาณที่น้อยมาก

จะเห็นได้ว่าลักษณะการทำฟาร์มของเกษตรกรนั้นมีฟาร์มหลายขนาด เกษตรกรมีประสบการณ์ต่างกัน และประเภทของการเลี้ยงก็ต่างกัน งานส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อจึงต้องเลือกวิธีที่เหมาะสมในแต่ละกิจกรรมดังนี้ ชวัชชัย นาคะบุตร (2534 : 195) ได้กล่าวว่าขนาดของฟาร์มแต่ละขนาดเป็นกลุ่มเป้าหมายคนละกลุ่มและจะใช้วิธีการส่งเสริมและกิจกรรมแตกต่างกัน ส่วนการที่เกษตรกรบางรายมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคเนื้อมากกว่าผู้อื่นอาจเป็นเพราะมีการเลี้ยงโคสืบทอดกันมา ดังที่ วิจิตร อวาระกุล (2535 : 124) ได้กล่าวว่าระยะเวลาที่ประกอบอาชีพเกษตรกรนั้นถ้าทำมาตั้งแต่ ปู่ ย่า ตา ยาย ลูกหลานก็มีแนวโน้มที่ชำนาญงานเกษตรและสืบทอดต่อกันมา และมีแนวโน้มที่จะทำอย่างที่เคยทำมา หรืออาจจะมีการปรับปรุงบ้างก็ได้ แต่ผู้ที่ทำฟาร์มใหม่ ๆ มักสนใจเทคนิคใหม่ วิธีการใหม่ ๆ และการเลี้ยงแบบประกันราคา จึงน่าจะสนับสนุนและส่งเสริม เพราะเกษตรกรจะรู้ต้นทุนราคาขาย กำไร ขาดทุนในการผลิตจำหน่ายและมีตลาดที่แน่นอน

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะการทำฟาร์ม

ลักษณะการทำฟาร์ม	จำนวน (n = 255)	ร้อยละ
ขนาดของฟาร์ม		
ฟาร์มขนาดเล็ก	107	41.96
ฟาร์มขนาดกลาง	70	27.45
ฟาร์มขนาดใหญ่	78	30.59
ประสบการณ์ทางการเกษตร (เลี้ยงโคเนื้อ)		
4 - 10 ปี	113	44.31
11 - 20 ปี	92	36.08
21 - 30 ปี	36	14.12
31 - 40 ปี	9	3.53
41 - 50 ปี	4	1.57
51 - 61 ปี	1	0.39
$\bar{x} = 15.22$ SD = 9.60 Range 4 - 61		
ประเภทของการเลี้ยง		
รับจ้าง	15	5.88
ประกัน	2	0.78
อิสระ	237	92.95
กลุ่มบุคคล	1	0.39

พฤติกรรมการรับข่าวสาร

แหล่งข่าวสารที่รับมากที่สุดและการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

ผลการวิจัยในตาราง 7 แสดงให้เห็นว่าแหล่งข่าวสารที่เกษตรกรได้รับมากที่สุดคือรับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ถึงร้อยละ 92.55 ส่วนอาสาสมัครสามารถเป็นแหล่งข่าวสารให้กับเกษตรกรได้เพียงร้อยละ 1.97 เท่านั้น เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการติดต่อกับเจ้าหน้าที่อาสาสมัครพบว่าผู้ให้ข้อมูลได้ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ร้อยละ 92.55 และติดต่อกันเฉลี่ยประมาณเกือบ 9 ครั้งต่อปี ส่วนใหญ่ (86.86%) ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ 1 - 12 ครั้งต่อปี ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ต่ำสุด 1 ครั้งต่อปี และติดต่อกันสูงสุด 48 ครั้งต่อปี

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามแหล่งข่าวสารที่ได้รับมากที่สุดและการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

การรับข่าวสาร	จำนวน (n = 255)	ร้อยละ
แหล่งข่าวสารที่ได้รับมากที่สุด		
เจ้าหน้าที่	236	92.55
เพื่อนบ้าน	8	3.14
อาสาสมัคร	5	1.97
อ่านเอกสารหนังสือ	2	0.78
รับฟังจากวิทยุ	2	0.78
โทรทัศน์	2	0.78
การติดต่อกับเจ้าหน้าที่อาสาสมัคร		
ติดต่อ	236	92.55
ไม่ติดต่อ	19	7.45
จำนวนครั้งที่ติดต่อ (ครั้งต่อปี)		
1 - 12	205	86.86
13 - 24	18	7.63
25 - 36	9	3.81
37 - 48	4	1.70
$\bar{x} = 8.71$ $SD = 8.19$ $Range = 1 - 48$		

การรับข่าวสารจากสื่อมวลชน

ตาราง 8 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลประมาณครึ่งหนึ่ง (50.98%) ฝั่งรายการปศุสัตว์จากวิทยุ ซึ่งมีพอ ๆ กับกลุ่มที่ไม่ได้ฟัง แต่เมื่อพิจารณาถึงการรับชมรายการปศุสัตว์ทางโทรทัศน์แล้วพบว่าประมาณสี่ในห้าส่วน (81.18%) ชมรายการโทรทัศน์ และร้อยละ 44.71 ได้รับความรู้เรื่องปศุสัตว์จากหนังสือ ซึ่งสรุปได้ว่าผู้ให้ข้อมูลรับข่าวสารการเกษตรจากโทรทัศน์มากที่สุด รองลงมาได้รับข่าวสารจากวิทยุและอ่านจากหนังสือตามลำดับ

ตาราง 8 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามการรับข่าวสารจากสื่อมวลชน

การรับข่าวสาร	จำนวน (n = 255)	ร้อยละ
รับฝั่งรายการปศุสัตว์ทางวิทยุ		
ฟัง	130	50.98
ไม่ฟัง	125	49.02
ชมรายการปศุสัตว์ทางโทรทัศน์		
ชม	207	81.18
ไม่ชม	48	18.82
อ่านเรื่องปศุสัตว์จากหนังสือ		
อ่าน	114	44.71
ไม่อ่าน	141	55.29

ความไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

ความไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมนั้น ได้ศึกษาในแง่มุมและรายละเอียดเกี่ยวกับความซื่อสัตย์ของเจ้าหน้าที่ ความรู้ความชำนาญของเจ้าหน้าที่และความกระตือรือร้นของเจ้าหน้าที่ ในตาราง 9 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลเห็นว่าเจ้าหน้าที่มีความรู้ความชำนาญถึงร้อยละ 94.51 และเจ้าหน้าที่มีความซื่อสัตย์ร้อยละ 92.55 ส่วนความกระตือรือร้นนั้นมีเกษตรกรไม่ถึงสองในสาม (63.92%) ระบุว่าเจ้าหน้าที่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน

ตาราง 9 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามพฤติกรรมความไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมปศุสัตว์

ความไว้วางใจ	จำนวน (n = 255)	ร้อยละ
ความซื่อสัตย์ของเจ้าหน้าที่		92.55
- เจ้าหน้าที่ตั้งใจทำงานและรักษาศีล	242	94.90
- เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรงต่อเวลา	230	90.20
- สิ่งที่เจ้าหน้าที่ดำเนินการแล้วเสร็จตามเวลากำหนด	232	90.98
- เจ้าหน้าที่เป็นผู้มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานเป็นอย่างยิ่ง	240	94.12
ความรู้ความชำนาญของเจ้าหน้าที่		94.51
- เจ้าหน้าที่มีความรู้เรื่องงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี	242	94.90
- เจ้าหน้าที่มีประสิทธิภาพในเรื่องการเลี้ยงโคมากพอที่จะให้คำแนะนำ	240	94.12
- เจ้าหน้าที่เป็นแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้	241	94.51

ตาราง 9 (ต่อ)

ความไว้วางใจ	จำนวน (n = 255)	ร้อยละ
- มีปัญหาเรื่องเลี้ยงโคเจ้าหน้าที่ ปรึกษาได้เป็นอย่างดี	241	94.51
ความกระตือรือร้นของเจ้าหน้าที่		63.92
- เจ้าหน้าที่ได้ให้คำแนะนำการเลี้ยง โคอยู่เสมอ	144	56.47
- เจ้าหน้าที่มาเยี่ยมหมู่บ้านบ่อย ๆ และพูดแนะนำสิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ	139	54.51
- เจ้าหน้าที่กระตุ้นให้ไปรับการฝึก อบรมอยู่เสมอ	133	52.16
- เจ้าหน้าที่มักกระตุ้นให้ปฏิบัติตามคำ แนะนำทุกครั้งและมีประโยชน์	236	92.55
รวม - ไว้วางใจ	242	94.55
- ไม่ไว้วางใจ	13	5.10

ประสบการณ์อบรมในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการเข้ารับ
การฝึกอบรมการเลี้ยงสัตว์ การแสดงสาธิตเกี่ยวกับปศุสัตว์ ทัศนศึกษาด้านปศุสัตว์ การชม
นิทรรศการปศุสัตว์การประกวดสัตว์ และประชุมฟังเรื่องราวเกี่ยวกับการปศุสัตว์ในรอบ 4
ปี (ปี พ.ศ. 2535-2538) ผลการวิจัยในตาราง 10 แสดงว่าผู้ให้ข้อมูลมีประสบการณ์
อบรมด้านการเลี้ยงสัตว์อยู่ในช่วง 1 - 17 ครั้ง ร้อยละ 63.14 รองลงมาร้อยละ 7.06
ได้รับอบรมมาแล้วในช่วง 18 - 35 ครั้ง และผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 5.49 ได้รับอบรมมาแล้ว
ในช่วง 36 - 53 ครั้ง ไม่เคยรับอบรมเลยถึงร้อยละ 18.82 มีประสบการณ์อบรมต่ำสุด
1 ครั้ง สูงสุด 105 ครั้ง โดยมีประสบการณ์อบรมในรอบ 4 ปีเฉลี่ย 12 ครั้ง ซึ่งกล่าวได้
ว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมีประสบการณ์อบรมเฉลี่ย 3 ครั้งต่อปี

ตาราง 10 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามประสบการณ์อบรมด้านการเลี้ยงสัตว์ในรอบ 4 ปี

จำนวนครั้งที่ฝึกอบรม	จำนวน (n = 255)	ร้อยละ
ไม่เคยรับการฝึกอบรม	48	18.82
1 - 17	161	63.14
18 - 35	18	7.06
36 - 53	14	5.49
54 - 71	12	4.71
72 - 89	1	0.39
90 - 105	1	0.39
$\bar{x} = 12.04$ $SD = 17.23$ $Range = 0 - 105$		

การรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยี

การศึกษาการรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยีได้ศึกษาตามหลักสูตรที่กรมปศุสัตว์ จำนวน 10 หัวข้อ แล้วสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล โดยกำหนดให้หัวข้อละ 100 คะแนน ซึ่ง "การรับรู้มาก" นั้นจะได้คะแนนมากกว่า 75 และกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 4 "การรับรู้ปานกลาง" (ค่าคะแนนเท่ากับ 3) จะได้คะแนนมากกว่า 50 - 75 ของคะแนนเต็ม "การรับรู้น้อย" (ค่าคะแนนเท่ากับ 2) จะได้คะแนนมากกว่า 25 - 50 ของคะแนนเต็ม "การรับรู้น้อยมาก" (ค่าคะแนนเท่ากับ 1) จะได้คะแนน 1 - 25 ของคะแนนเต็ม จากนั้นนำคะแนนจากคำตอบของผู้ให้ข้อมูลมาคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยดังแสดงในตาราง 11 ซึ่งพบว่าผู้ให้ข้อมูลมีการรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ยทั้งหมด 3.42 ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมีการรับรู้ในระดับมาก โดยมีการรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยีระดับมาก 7 ข้อความ รองลงมารับรู้ระดับปานกลาง 2 ข้อความ และรับรู้ในระดับน้อย 1 ข้อความ เรียงลำดับจากค่าคะแนนเฉลี่ยมากไปหาน้อยดังนี้

1. การเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย (คะแนนเฉลี่ย 3.90)
2. โรคและการป้องกันโรคโคเนื้อ (คะแนนเฉลี่ย 3.71)
3. กฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อ (คะแนนเฉลี่ย 3.59)
4. ตลาดโคเนื้อ (คะแนนเฉลี่ย 3.38)
5. การเลี้ยงและการจัดฟาร์มโคเนื้อ (คะแนนเฉลี่ย 3.37)
6. การผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ (คะแนนเฉลี่ย 3.33)
7. พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ (คะแนนเฉลี่ย 3.29)
8. การบริหารธุรกิจฟาร์ม (คะแนนเฉลี่ย 2.87)
9. อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ (คะแนนเฉลี่ย 2.61)
10. การวางแผนและบริหารส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ (คะแนนเฉลี่ย 2.16)

ตาราง 11 ระดับการรับรู้ตามคุณลักษณะของเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าของผู้ให้ข้อมูล

(n = 255)

ลักษณะเทคโนโลยี	ระดับการรับรู้								คะแนนเฉลี่ยรวม	ระดับการรับรู้
	มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยมาก			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. การเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย	230	90.20	25	9.80	-	-	-	-	3.90	มาก
2. พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์	104	40.79	122	47.84	28	10.98	1	0.39	3.29	มาก
3. การผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์	102	40.00	135	52.94	18	7.06	-	-	3.33	มาก
4. การเลี้ยงและการจัดฟาร์มโคเนื้อ	104	40.79	141	55.29	10	3.92	-	-	3.37	มาก
5. อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ	31	12.16	99	38.82	120	47.06	5	1.96	2.61	ปานกลาง
6. โรคและการป้องกันโรคโคเนื้อ	184	72.16	67	26.27	4	1.57	-	-	3.71	มาก
7. ตลาดโคเนื้อ	110	43.14	132	51.76	13	5.10	-	-	3.38	มาก
8. การวางแผนและบริหารส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ	29	11.37	33	12.94	154	60.39	39	15.30	2.16	น้อย
9. การบริหารธุรกิจโคเนื้อ	38	14.90	146	57.26	71	27.84	-	-	2.87	ปานกลาง

ตาราง 11 (ต่อ)

(n = 255)

ลักษณะเทคโนโลยี	ระดับการรับรู้								คะแนนเฉลี่ยรวม	ระดับการรับรู้
	มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยมาก			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
10. กฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงและการค้า	170	66.67	70	27.45	12	4.70	3	1.18	3.59	มาก
เฉลี่ยรวม	111	43.53	141	55.29	3	1.18	-	-	3.42	มาก

หมายเหตุ

คะแนนเฉลี่ย	หมายถึง
1.00 - 1.74 คะแนน	การรับรู้ในระดับน้อยมาก
1.75 - 2.49 คะแนน	การรับรู้ในระดับน้อย
2.50 - 3.24 คะแนน	การรับรู้ในระดับปานกลาง
3.25 - 4.00 คะแนน	การรับรู้ในระดับมาก

ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรตามการรับรู้

การศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรตามการรับรู้ ได้ศึกษาตามหลักสูตรที่กรมปศุสัตว์กำหนดให้ 9 หัวข้อ แล้วสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล กำหนดให้หัวข้อละ 100 คะแนน ซึ่ง "การยอมรับมาก" นั้นจะได้คะแนนมากกว่า 75 และกำหนด 5 คะแนนเท่ากับ 4 "การยอมรับปานกลาง" (ค่าคะแนนเท่ากับ 3) จะได้คะแนนมากกว่า 50 - 75 ของคะแนนเต็ม "การยอมรับน้อย" (ค่าคะแนนเท่ากับ 2) จะได้คะแนนมากกว่า 25 - 50 ของคะแนนเต็ม และ "การยอมรับน้อยมาก" (ค่าคะแนนเท่ากับ 1) จะได้คะแนน 1 - 25 ของคะแนนเต็ม ในตาราง 12 ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อตามการรับรู้ในระดับมาก 2 ข้อความ รองลงมา มีการยอมรับระดับปานกลาง 1 ข้อความ มีการยอมรับน้อย 6 ข้อความ และผลการวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์ มีค่าเฉลี่ยทั้งหมด 2.32 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ ประกอบไปด้วยพันธุ์โคเนื้อที่เลี้ยงในปัจจุบัน แหล่งจำหน่ายพันธุ์โคเนื้อตลอดจนน้ำเชื้อ หลักการคัดเลือกพันธุ์โคเนื้อ เมื่อมองภาพรวมแล้วการยอมรับด้านพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์จะพบว่าการยอมรับอยู่ในระดับน้อย (คะแนนเฉลี่ย 2.32)

2. การผสมพันธุ์และการปรับปรุง ประกอบด้วยการผสมพันธุ์โคเนื้อโดยวิธีธรรมชาติ การผสมเทียม การผสมระหว่างสายพันธุ์เดียวกัน การผสมข้าม การวางแผนผสมพันธุ์สัตว์ในฝูงสัตว์พันธุ์แท้ การวางแผนผสมพันธุ์เพื่อผลิตสัตว์สำหรับชน การปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อในประเทศไทย พบว่าการยอมรับอยู่ในระดับน้อย (คะแนนเฉลี่ย 2.48)

3. การเลี้ยงและการจัดการฟาร์มโคเนื้อ ประกอบด้วยการวางแผนและดำเนินการเลี้ยงโคเนื้อ การจัดการฟาร์มการจัดการภายนอกฟาร์ม การจัดการภายในฟาร์ม การดูแลโคพ่อพันธุ์ การดูแลโคสาว การดูแลโคตั้งท้อง การดูแลโคแรกคลอด การดูแลแม่โคแรกคลอด การดูแลลูกโคระยะกินนม การดูแลหลังจากแม่โคคลอดลูกแล้วประมาณ

2 เดือน การทำเครื่องหมายประจำตัวโค การทำลายเขาโค การตอนโคเพศผู้ พบว่าการยอมรับอยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.62)

4. อาหารและการให้อาหาร การศึกษาประกอบด้วยประเภทของประเภทของอาหารโคเนื้อ วิธีการให้อาหารโคเนื้อ การกินและการใช้ประโยชน์จากอาหารโคด้วยต่าง ๆ พบว่าการยอมรับอยู่ในระดับน้อย (คะแนนเฉลี่ย 2.30)

5. โรคและการป้องกันโรคโคเนื้อ การศึกษาประกอบด้วยโรคต่าง ๆ ของโคเนื้อ การป้องกันโรคพยาธิ การป้องกันและรักษา พบว่าการยอมรับอยู่ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 3.48)

6. ตลาดโคเนื้อ ประกอบด้วยตลาดโคเนื้อแบบต่าง ๆ วิธีการซื้อขาย พบว่าการยอมรับอยู่ในระดับน้อย (คะแนนเฉลี่ย 2.38)

7. การวางแผนและบริหารส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ ประกอบด้วยระบบโครงสร้างการบริหารงานส่งเสริมปศุสัตว์ ระบบข้อมูลและแผนงาน ระบบปฏิบัติงานในพื้นที่ ระบบการฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี พบว่าการยอมรับอยู่ในระดับน้อย (คะแนนเฉลี่ย 2.00)

8. การบริหารธุรกิจโคเนื้อ ประกอบด้วยการคำนวณจำนวนโคเนื้อที่สามารถเลี้ยงได้ การคำนวณรายจ่ายของฟาร์มโคเนื้อ การคำนวณรายได้และทรัพย์สินจากการขายสัตว์ มูลค่าของโคที่ยังคงเหลือ มูลค่าทรัพย์สินอื่นที่คงเหลือ พบว่าการยอมรับอยู่ในระดับน้อย (คะแนนเฉลี่ย 2.46)

9. กฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์และการค้า พระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติสัตว์พาหนะ พ.ศ. 2482 พระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499 พระราชบัญญัติควบคุมบำบัดโรคสัตว์ พ.ศ. 2505 พบว่าการยอมรับอยู่ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 3.31)

ตาราง 12 การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าตามการรับรู้ของผู้ให้ข้อมูล

(n = 255)

เทคโนโลยี	ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ								คะแนนเฉลี่ย	ระดับการยอมรับ
	มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยมาก			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์	9	3.53	72	28.24	167	65.49	7	2.74	2.32	น้อย
การผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์	9	3.53	103	40.39	143	56.08	-	-	2.48	น้อย
การเลี้ยงและการจัดฟาร์มโคเนื้อ	24	9.41	111	43.53	119	46.67	1	0.39	2.62	ปานกลาง
อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ	16	6.27	61	23.93	162	63.53	16	6.27	2.30	น้อย
โรคและการป้องกันโรคโคเนื้อ	143	56.08	90	35.29	22	8.63	-	-	3.47	มาก
ตลาดโคเนื้อ	18	7.06	60	23.53	177	69.41	-	-	2.38	น้อย
การวางแผนและบริหารส่งเสริม										
การเลี้ยงโคเนื้อ	19	7.45	28	10.98	154	60.39	54	21.18	2.00	น้อย
การบริหารธุรกิจโคเนื้อ	12	4.71	99	38.82	138	54.12	6	2.35	2.46	น้อย

ตาราง 12 (ต่อ)

เทคโนโลยี	ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ								คะแนนเฉลี่ย	ระดับการยอมรับ
	มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยมาก			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	รวม	
กฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อ	109	42.75	121	47.45	20	7.84	5	1.96	3.31	มาก
เฉลี่ยรวม	6	2.35	78	30.59	163	63.92	8	3.14	2.32	น้อย

หมายเหตุ

คะแนนเฉลี่ย	หมายถึง
1.00 - 1.74 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อยมาก
1.75 - 2.49 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อย
2.50 - 3.24 คะแนน	การยอมรับในระดับปานกลาง
3.25 - 4.00 คะแนน	การยอมรับในระดับมาก

**ความสัมพันธ์ของปัจจัยทางด้านลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจการทำฟาร์มและ
พฤติกรรมการรับข่าวสารต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อของผู้ให้ข้อมูล**

ลักษณะส่วนบุคคล

1. อายุ

ผลการวิจัยในตาราง 13 พบว่าผู้ให้ข้อมูลทุกกลุ่มอายุมีการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าในระดับน้อยเช่นเดียวกัน และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของการยอมรับเทคโนโลยีกับอายุของผู้ให้ข้อมูลด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่าอายุไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล ($r = 0.0917^{ns}$) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ระบุว่าอายุของผู้ให้ข้อมูลมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า

2. รายได้

ผลการวิจัยในตาราง 14 เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการยอมรับเทคโนโลยีกับรายได้ของผู้ให้ข้อมูล พบว่าผู้ให้ข้อมูลที่มีรายได้มาก (2,200,000 บาทขึ้นไป) มีการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าในระดับมาก แต่ก็มีเพียงร้อยละ 1.57 ของกลุ่มตัวอย่างเท่านั้น สำหรับผู้มีรายได้ระหว่าง 550,000 - 1,099,999 บาท และ 1,650,000 - 2,199,999 บาท มีระดับการยอมรับปานกลาง นอกนั้นมีระดับการยอมรับน้อย และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของรายได้ของผู้ให้ข้อมูลต่อการยอมรับเทคโนโลยีด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แล้ว พบว่ารายได้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.1626^*$) ดังนั้นผลการวิจัยจึงยอมรับสมมติฐานที่ระบุว่ารายได้ของผู้ให้ข้อมูลสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยี จึงสรุปได้ว่ารายได้มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าของผู้ให้ข้อมูล

ตาราง 13 ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านอายุกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล

(n = 255)

อายุ (ปี)	การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ										ค่าเฉลี่ย	ระดับ
	น้อยมาก		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
18 - 28	-	-	6	85.70	1	14.30	-	-	7	2.74	2.41	น้อย
29 - 39	2	6.50	22	71.00	7	22.60	-	-	31	12.16	2.61	น้อย
40 - 50	3	3.00	61	61.60	31	31.30	4	4.00	99	38.82	2.36	น้อย
51 - 61	2	2.20	59	64.80	30	33.00	-	-	91	35.69	2.30	น้อย
62 ขึ้นไป	1	3.70	15	55.60	9	33.30	2	7.40	27	10.59	2.46	น้อย
รวม	8	3.10	163	63.90	78	30.60	6	2.40	255	100.00	2.32	น้อย
r = 0.0917 P = 0.144												

หมายเหตุ	คะแนนเฉลี่ย	หมายถึง
	1.00 - 1.74 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อยมาก
	1.75 - 2.49 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อย
	2.50 - 3.24 คะแนน	การยอมรับในระดับปานกลาง
	3.25 - 4.00 คะแนน	การยอมรับในระดับมาก

ตาราง 14 ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านรายได้กับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล

(n = 255)

รายได้ (บาท)	การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ										ค่าเฉลี่ย การยอมรับ	ระดับ การยอมรับ
	น้อยมาก		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ไม่มีรายได้เป็นตัวเงิน	-	-	5	83.30	1	16.70	-	-	6	2.35	2.17	น้อย
2,000-549,999	8	3.50	151	65.40	68	29.40	4	1.70	231	90.59	2.29	น้อย
550,000-1,099,999	-	-	2	25.00	5	62.50	1	12.50	8	3.14	2.88	ปานกลาง
1,100,000-1,649,999	-	-	3	75.00	1	25.00	-	-	4	1.57	2.25	น้อย
1,650,000-2,199,999	-	-	-	-	2	100.00	-	-	2	0.78	3.00	ปานกลาง
2,200,000 ขึ้นไป	-	-	2	50.00	1	25.00	1	25.00	4	1.57	3.62	มาก
รวม	8	3.11	163	63.90	78	30.60	6	2.40	255	100.00	2.32	น้อย
r = 0.1626 P = 0.009												

หมายเหตุ	คะแนนเฉลี่ย	หมายถึง
	1.00 - 1.74 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อยมาก
	1.75 - 2.49 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อย
	2.50 - 3.24 คะแนน	การยอมรับในระดับปานกลาง
	3.25 - 4.00 คะแนน	การยอมรับในระดับมาก

ลักษณะทางเศรษฐกิจการทำฟาร์ม

1. แรงงานในครัวเรือน

ผลการวิจัยในตาราง 15 เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนแรงงานในครัวเรือนของผู้ให้ข้อมูลนั้น พบว่าผู้ให้ข้อมูลที่มีแรงงานในครัวเรือนที่สามารถช่วยเหลือในฟาร์มจำนวน 1 - 7 คน และไม่มีแรงงานในครัวเรือนที่สามารถช่วยเหลืองานในฟาร์มได้เลย เกือบทั้งหมดมีการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าในระดับน้อยเหมือนกัน และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของแรงงานในครัวเรือนของผู้ให้ข้อมูลกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโค ด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แล้ว พบว่าแรงงานในครัวเรือนไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล ($r = 0.03^{ns}$) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ระบุว่าจำนวนแรงงานในครัวเรือนสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยี สรุปได้ว่าจำนวนแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกรที่ช่วยเหลือกิจการการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี

2. ขนาดของฟาร์ม

ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรที่ดำเนินธุรกิจฟาร์มขนาดใหญ่ร้อยละ 30.59 มีระดับการยอมรับเทคโนโลยีในระดับปานกลาง ส่วนเกษตรกรที่ทำฟาร์มขนาดเล็ก และขนาดกลางมีระดับการยอมรับในระดับน้อย และเมื่อทดสอบความแตกต่างของขนาดของฟาร์มของผู้ให้ข้อมูลที่มีผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยีด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่าขนาดของฟาร์มที่ศึกษามีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.3190^*$) ดังนั้นผลการวิจัยจึงยอมรับสมมติฐานที่ระบุว่าขนาดของฟาร์มมีผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล (ตาราง 16)

ตาราง 15 ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านแรงงานในครัวเรือนกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล

(n = 255)

แรงงานในครัวเรือน	การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ										ค่าเฉลี่ย การยอมรับ	ระดับ การยอมรับ
	น้อยมาก		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
0 คน (ไม่มีแรงงานช่วย)	2	3.30	37	61.70	19	31.70	2	3.30	60	23.53	2.35	น้อย
1 คน	1	1.30	54	72.00	17	22.70	3	4.00	75	29.41	2.29	น้อย
2 คน	4	5.40	41	55.40	28	37.80	1	1.40	74	29.02	2.35	น้อย
3 คน	-	-	21	67.70	10	32.30	-	-	31	12.16	2.32	น้อย
4 คน	1	10.00	6	60.00	3	30.00	-	-	10	3.92	2.20	น้อย
5 คน	-	-	3	100.00	-	-	-	-	3	1.18	2.00	น้อย
6 คน	-	-	-	-	1	100.00	-	-	1	0.39	3.00	ปานกลาง
7 คน	-	-	1	100.00	-	-	-	-	1	0.39	2.00	น้อย
รวม	8	3.10	163	63.90	78	30.60	6	2.40	255	100.00	2.32	น้อย
				r = 0.0303		P = 0.630						

หมายเหตุ	คะแนนเฉลี่ย	หมายถึง
	1.00 - 1.74 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อยมาก
	1.75 - 2.49 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อย
	2.50 - 3.24 คะแนน	การยอมรับในระดับปานกลาง
	3.25 - 4.00 คะแนน	การยอมรับในระดับมาก

ตาราง 16 ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านขนาดของฟาร์มกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล

(n = 255)

ขนาดของฟาร์ม	การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ										ค่าเฉลี่ย การยอมรับ	ระดับ การยอมรับ
	น้อยมาก		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ฟาร์มขนาดเล็ก (30 – 50 ตัว)	5	4.70	79	73.80	21	19.60	2	1.90	107	41.96	2.19	น้อย
ฟาร์มขนาดกลาง (51 – 100 ตัว)	3	4.30	52	74.30	15	21.40	–	–	70	27.45	2.17	น้อย
ฟาร์มขนาดใหญ่ (100 ตัวขึ้นไป)	–	–	32	41.00	42	53.80	4	5.10	78	30.59	2.64	ปานกลาง
รวม	8	3.10	163	63.90	78	30.60	6	2.40	255	100.00	2.32	น้อย
r = 0.3190 P = 0.000												

หมายเหตุ	คะแนนเฉลี่ย	หมายถึง
	1.00 - 1.74 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อยมาก
	1.75 - 2.49 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อย
	2.50 - 3.24 คะแนน	การยอมรับในระดับปานกลาง
	3.25 - 4.00 คะแนน	การยอมรับในระดับมาก

3. ประสิทธิภาพทางการเกษตร

ผลการวิจัยในตาราง 17 พบว่ากลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพทางการเลี้ยงโคมาแล้วไม่เกิน 20 ปี มีระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าในระดับน้อย ส่วนที่มีประสิทธิภาพการเลี้ยงโคมาแล้วมากกว่า 20 ปี จะมีการยอมรับในระดับปานกลาง และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของประสิทธิภาพทางการเลี้ยงโคกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูลด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แล้ว พบว่าประสิทธิภาพทางการเลี้ยงโคมีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อของผู้ให้ข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.0318^*$) ดังนั้นผลการวิจัยจึงยอมรับสมมติฐานที่ระบุว่าประสิทธิภาพทางการเกษตรมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล

ตาราง 17 ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านประสิทธิภาพทางการเกษตรกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล

(n = 255)

ประสิทธิภาพทางการเกษตร	การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ										ค่าเฉลี่ย การยอมรับ	ระดับ การยอมรับ
	น้อยมาก		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
4 - 10 ปี	4	3.50	87	77.00	21	18.60	1	0.90	113	44.31	2.61	น้อย
11 - 20 ปี	4	4.30	58	63.00	27	29.30	3	3.30	92	36.08	2.32	น้อย
21 - 30 ปี	-	-	12	33.30	23	63.90	1	2.80	36	14.12	2.69	ปานกลาง
31 - 40 ปี	-	-	4	44.40	4	44.40	1	11.10	9	3.53	2.67	ปานกลาง
41 - 50 ปี	-	-	2	50.00	2	50.00	-	-	4	1.57	2.50	ปานกลาง
51 - 61 ปี	-	-	-	-	1	100.00	-	-	1	0.39	3.00	ปานกลาง
รวม	8	3.10	163	63.90	78	30.60	6	2.40	255	100.00	2.32	น้อย
r = 0.3018 P = 0.000												

หมายเหตุ	คะแนนเฉลี่ย	หมายถึง
	1.00 - 1.74 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อยมาก
	1.75 - 2.49 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อย
	2.50 - 3.24 คะแนน	การยอมรับในระดับปานกลาง
	3.25 - 4.00 คะแนน	การยอมรับในระดับมาก

พฤติกรรมการรับข่าวสาร

1. ประสิทธิภาพอบรม

ผลการวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล ในตาราง 18 พบว่าร้อยละ 63.14 ระบุว่าประสิทธิภาพอบรมช่วง 1 - 17 ครั้ง และจำนวนครั้งที่ประสิทธิภาพการฝึกอบรมช่วงต่าง ๆ จะมีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตามผู้ที่มีการยอมรับในระดับน้อยมีถึงร้อยละ 63.90 และเมื่อทดสอบความแตกต่างของประสิทธิภาพอบรมของผู้ให้ข้อมูลต่อการยอมรับเทคโนโลยีด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่าประสิทธิภาพในการฝึกอบรมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.2673^*$) ดังนั้นผลการวิจัยจึงยอมรับสมมติฐานที่ระบุว่าประสิทธิภาพอบรมมีผลในการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล

2. การรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยี

ผลการวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามการรับรู้คุณลักษณะเทคโนโลยีนั้น ตาราง 19 แสดงให้เห็นว่าจำนวนผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ร้อยละ มีการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าในระดับน้อย (63.90%) และระดับปานกลาง (30.60%) เมื่อพิจารณาถึงการรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยีจะเห็นได้ว่าหากรับรู้น้อยจะมีการยอมรับน้อยเช่นกัน ในขณะที่การรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยีมากระดับการยอมรับเพิ่มขึ้นถึงระดับปานกลางและเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่าการรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.51598^*$) ดังนั้นผลการวิจัยจึงยอมรับสมมติฐานที่ระบุว่า การรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยีมีผลในการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล

ตาราง 18 ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านประสิทธิภาพต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล

(n = 255)

ประสิทธิภาพต่ออบรม	การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ										ค่าเฉลี่ย การยอมรับ	ระดับ การยอมรับ
	น้อยมาก		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ประสิทธิภาพต่ออบรม												
ไม่เคยฝึกอบรม	3	6.30	34	70.80	11	22.90	-	-	48	18.82	2.17	น้อย
1 - 17 ครั้ง	5	3.10	109	67.70	42	26.10	5	3.10	161	63.14	2.29	น้อย
18 - 35 ครั้ง	-	-	11	61.10	6	33.30	1	5.60	18	7.06	2.44	น้อย
36 - 53 ครั้ง	-	-	9	64.30	5	35.70	-	-	14	5.49	2.36	น้อย
54 - 71 ครั้ง	-	-	-	-	12	100.00	-	-	12	4.71	3.00	ปานกลาง
72 - 89 ครั้ง	-	-	-	-	1	100.00	-	-	1	0.39	3.00	ปานกลาง
90 - 105ครั้ง	-	-	-	-	1	100.00	-	-	1	0.39	3.00	ปานกลาง
รวม	8	3.10	163	63.90	78	30.60	6	2.40	255	100.00	2.32	น้อย
	r = 0.2673		P = 0.000									

หมายเหตุ	คะแนนเฉลี่ย	หมายถึง
	1.00 - 1.74 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อยมาก
	1.75 - 2.49 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อย
	2.50 - 3.24 คะแนน	การยอมรับในระดับปานกลาง
	3.25 - 4.00 คะแนน	การยอมรับในระดับมาก

ตาราง 19 ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านการรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยีการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล

(n = 255)

การรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยี	การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ										ค่าเฉลี่ย การยอมรับ	ระดับ การยอมรับ
	น้อยมาก		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยี												
น้อย	1	33.30	2	66.70	-	-	-	-	3	1.18	1.66	น้อยมาก
(มากกว่า 25-50 คะแนน)												
ปานกลาง		5.00	117	83.00	7	12.10	-	-	141	55.29	2.07	น้อย
(มากกว่า 50-100 คะแนน)												
มาก	-	-	44	39.60	61	55.00	6	5.40	111	43.53	2.65	ปานกลาง
(มากกว่า 75 คะแนน)												
รวม	8	3.10	163	63.90	78	30.60	6	2.40	255	100.00	2.32	น้อย
	r = 0.5198		P = 0.000									

หมายเหตุ	คะแนนเฉลี่ย	หมายถึง
	1.00 - 1.74 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อยมาก
	1.75 - 2.49 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อย
	2.50 - 3.24 คะแนน	การยอมรับในระดับปานกลาง
	3.25 - 4.00 คะแนน	การยอมรับในระดับมาก

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า

การวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีลักษณะเป็นนามบัญญัติในครั้งนี้ได้แบ่งให้เห็นถึงกลุ่มย่อยต่าง ๆ ของปัจจัยเหล่านั้นอย่างชัดเจนและได้แบ่งระดับการยอมรับให้มี 4 ระดับ จึงไม่ทำการทดสอบความมีอิสระต่อกันของตัวแปรบางปัจจัยที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูลด้วยสถิติ Chi-square (χ^2) test เนื่องจากจำนวนความถี่ของรายการต่าง ๆ จะมีไม่มากพอที่จะนำมาวิจารณ์ได้ ดังนั้นจึงไม่อาจทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูลแตกต่างกันได้ แต่ได้ศึกษาให้เห็นถึงกลุ่มข้อมูลต่าง ๆ กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าดังต่อไปนี้

ลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะส่วนบุคคลที่เป็นปัจจัยเกี่ยวข้องกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า และไม่ได้นำไปศึกษาความสัมพันธ์กัน ได้แก่ ระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ ซึ่งตาราง 20 แสดงให้เห็นว่าผู้ที่ไม่ได้รับการศึกษาและผู้ที่ได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น จนถึงมัธยมศึกษาตอนต้น และ ปว.ช. มีระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าอยู่ในระดับน้อย อย่างไรก็ตามผู้ที่มีการยอมรับในระดับปานกลาง จะเห็นได้ว่าการศึกษายู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปว.ส. และปริญญาตรี แต่ก็มีเพียงร้อยละ 9.41 เท่านั้น ระดับการยอมรับโดยรวมจึงอยู่ในระดับน้อย ซึ่งเป็นข้อสังเกตว่าระดับการศึกษาน่าจะมีผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า

ลักษณะทางเศรษฐกิจการทำฟาร์ม

ลักษณะทางเศรษฐกิจการทำฟาร์มที่เกี่ยวข้องกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าที่ไม่ได้นำไปศึกษาความสัมพันธ์กัน ได้แก่ ประเภทของการเลี้ยง ซึ่งประกอบด้วยการเลี้ยงแบบรับจ้าง การเลี้ยงแบบประกัน การเลี้ยงแบบอิสระ และการเลี้ยงแบบกลุ่มบุคคล ดังแสดงในตาราง 21 พบว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าทุกประเภทมีระดับการยอมรับในระดับน้อยเหมือนกันหมด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าประเภทของการเลี้ยงโคเนื้อไม่น่าจะมีผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าเลย

ตาราง 20 ปัจจัยด้านระดับการศึกษากับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล

(n = 255)

ระดับการศึกษา	การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ										ค่าเฉลี่ย การยอมรับ	ระดับ การยอมรับ
	น้อยมาก		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ไม่ได้รับการศึกษา	1	9.10	7	63.60	3	27.30	-	-	11	4.31	2.18	น้อย
ป.1 - ป.4	4	2.10	129	67.90	55	28.90	2	1.10	190	74.51	2.29	น้อย
ป.5 - ป.7	1	8.30	9	75.00	2	16.70	-	-	12	4.71	2.08	น้อย
ม.1 - ม.3	-	-	9	69.20	4	30.80	-	-	13	5.10	2.31	น้อย
ม.4 - ม.6	1	10.00	3	30.00	5	50.00	1	10.00	10	3.92	2.60	ปานกลาง
ปว.ช.	1	20.00	2	40.00	1	20.00	1	20.00	5	1.96	2.40	น้อย
ปว.ส.	-	-	1	50.00	1	50.00	-	-	2	0.78	2.50	ปานกลาง
ปริญญาตรี	-	-	3	25.00	7	58.30	2	16.70	12	4.71	2.92	ปานกลาง
รวม	8	3.10	163	63.90	78	30.60	6	2.40	255	100.00	2.32	น้อย

หมายเหตุ	คะแนนเฉลี่ย	หมายถึง
	1.00 - 1.74 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อยมาก
	1.75 - 2.49 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อย
	2.50 - 3.24 คะแนน	การยอมรับในระดับปานกลาง
	3.25 - 4.00 คะแนน	การยอมรับในระดับมาก

ตาราง 21 ปัจจัยด้านประเภทของการเลี้ยงกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล

(n = 255)

ประเภทของการเลี้ยง	การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ										ค่าเฉลี่ย	ระดับ
	น้อยมาก		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
รับจ้าง	-	-	12	80.00	3	20.00	-	-	15	5.88	1.80	น้อย
ประกัน	-	-	2	100.00	-	-	-	-	2	0.78	2.00	น้อย
อิสระ	8	3.40	148	62.40	75	31.60	6	2.50	237	92.95	2.33	น้อย
กลุ่มบุคคล	-	-	1	100.00	-	-	-	-	1	0.39	2.00	น้อย
รวม	8	3.10	163	63.90	78	30.60	6	2.40	255	100.00	2.32	น้อย

หมายเหตุ	คะแนนเฉลี่ย	หมายถึง
	1.00 - 1.74 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อยมาก
	1.75 - 2.49 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อย
	2.50 - 3.24 คะแนน	การยอมรับในระดับปานกลาง
	3.25 - 4.00 คะแนน	การยอมรับในระดับมาก

พฤติกรรมการรับข่าวสาร

1. การติดต่อกับเจ้าหน้าที่

ผลการวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีนั้น ร้อยละ 92.55 ระบุว่า มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ และร้อยละ 7.45 ระบุว่าไม่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ ซึ่งไม่ว่า จะมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่หรือไม่ เกษตรกรก็มีระดับการยอมรับในระดับน้อยเหมือนกัน (ตาราง 22) จึงอาจกล่าวได้ว่าการติดต่อกับเจ้าหน้าที่น่าจะไม่มีผลต่อระดับการยอมรับ เทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล

2. การรับข่าวสารการเกษตรจากสื่อมวลชน

ผลการวิจัยในตาราง 22 พบว่าผู้ให้ข้อมูลที่มีการรับฟังรายการเกี่ยวกับ ศัตรูทางวิทยุและชมรายการศัตรูทางโทรทัศน์ ต่างก็มีระดับการยอมรับในระดับน้อย เช่นเดียวกับกลุ่มที่ไม่ได้รับฟังรายการศัตรูทางวิทยุและไม่ได้ชมจากรายการโทรทัศน์ เพราะ ส่วนใหญ่จะมีการยอมรับน้อยและปานกลางเหมือนกัน ซึ่งค่าเฉลี่ยระดับการยอมรับจึงอยู่ใน ระดับน้อยเหมือนกัน แม้แต่การยอมรับข่าวสารศัตรูจากสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ก็พบว่าผลการวิจัย ออกมาในลักษณะเดียวกัน คือยอมรับในระดับน้อยเหมือนกัน จึงอาจกล่าวได้ว่าการรับฟัง รับชม และอ่านข่าวสารการเกษตรจากสื่อมวลชนน่าจะไม่มีผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยี ของผู้ให้ข้อมูล

3. ความไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่

ผลการวิจัยพบว่าผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 94.90 ระบุว่ามีความไว้วางใจต่อ ตัวเจ้าหน้าที่ (ตาราง 23) ซึ่งนับได้ว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมดให้ความไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่ศัตรู แต่อย่างไรก็ตามทั้งสองกลุ่ม คือไม่ว่ากลุ่มที่จะไว้วางใจหรือไม่ ไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่ศัตรูต่างก็มีการยอมรับในระดับน้อยเหมือนกัน จึงอาจกล่าวได้ ว่ามีความไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่ศัตรูหรือไม่ ไม่น่าจะส่งผลถึงระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าในการวิจัยครั้งนี้

ตาราง 22 ปัจจัยด้านพฤติกรรมการรับข่าวสารกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล

(n = 255)

พฤติกรรมการรับข่าวสาร	การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ										ค่าเฉลี่ย การยอมรับ	ระดับ การยอมรับ	
	น้อยมาก		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
การติดต่อกับเจ้าหน้าที่													
ติดต่อ	7	3.00	150	63.60	73	30.90	6	2.50	236	92.55	2.33	น้อย	
ไม่ติดต่อ	1	5.30	13	68.40	5	26.30	-	-	19	7.45	2.21	น้อย	
รวม	8	3.10	163	63.90	78	30.60	6	2.40	255	100.00	2.32	น้อย	
การรับฟังข่าวสารการเกษตรจากสื่อมวลชน													
รับฟังรายการปศุสัตว์ทางวิทยุ													
ฟัง	2	1.50	70	53.80	55	43.30	3	2.30	130	50.98	2.45	น้อย	
ไม่ฟัง	6	4.80	93	74.40	23	18.40	3	2.40	125	49.02	2.18	น้อย	
รวม	8	3.10	163	63.90	78	30.60	6	2.40	255	100.00	2.32	น้อย	

ตาราง 22 (ต่อ)

พฤติกรรมการรับข่าวสาร	การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ										ค่าเฉลี่ย การยอมรับ	ระดับ การยอมรับ	
	น้อยมาก		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ชมรายการปลัสด์วทางโทรทัศน์													
ชม	6	2.90	123	59.40	72	34.80	6	2.90	207	81.18	2.38	น้อย	
ไม่ชม	2	4.20	40	83.30	6	12.50	-	-	48	18.82	2.08	น้อย	
รวม	8	3.10	163	63.90	78	30.60	6	2.40	255	100.00	2.32	น้อย	
อ่านเรื่องปลัสด์วจากหนังสือ													
อ่าน	4	3.50	55	47.80	51	45.10	4	3.50	114	44.71	2.48	น้อย	
ไม่อ่าน	4	2.20	108	76.60	27	19.10	2	1.40	141	55.29	2.19	น้อย	
รวม	8	3.10	163	63.90	78	30.60	6	2.40	255	100.00	2.32	น้อย	

หมายเหตุ	คะแนนเฉลี่ย	หมายถึง
	1.00 - 1.74 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อยมาก
	1.75 - 2.49 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อย
	2.50 - 3.24 คะแนน	การยอมรับในระดับปานกลาง
	3.25 - 4.00 คะแนน	การยอมรับในระดับมาก

ตาราง 23 ปัจจัยด้านความไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการขายที่ส่งเสริมการขายเทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล

(n = 255)

ความไว้วางใจต่อ ต่อตัวเจ้าหน้าที่	การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ										ค่าเฉลี่ย	ระดับ
	น้อยมาก		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	การยอมรับ	การยอมรับ
ไม่ไว้วางใจ	-	-	12	92.30	1	7.70	-	-	13	5.10	2.08	น้อย
ไว้วางใจ	8	3.30	151	62.40	77	31.80	6	2.50	242	94.90	2.44	น้อย
รวม	8	3.10	163	63.90	78	30.60	6	2.40	255	100.00	2.32	น้อย

หมายเหตุ	คะแนนเฉลี่ย	หมายถึง
	1.00 - 1.74 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อยมาก
	1.75 - 2.49 คะแนน	การยอมรับในระดับน้อย
	2.50 - 3.24 คะแนน	การยอมรับในระดับปานกลาง
	3.25 - 4.00 คะแนน	การยอมรับในระดับมาก

ความต้องการของเกษตรกรในการปรับปรุงวิถีดำเนินงานการเลี้ยงโคเนื้อ

ความต้องการของเกษตรกรเป็นไปตามความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า เพื่อปรับปรุงวิถีดำเนินงานการเลี้ยงโคเนื้อ ในด้านต่าง ๆ มีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการจำนวน 141 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.29 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด ดังแสดงในตาราง 24 ดังนี้

1. พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์

ความต้องการของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า ด้านพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์โคเนื้อ พบว่าผู้ให้ข้อมูล 57 รายระบุว่าต้องการมีพ่อแม่โคเนื้อพันธุ์ดีเหมาะสม โตเร็ว รองลงมาผู้ให้ข้อมูล 5 ราย ระบุว่าขอสนับสนุนพันธุ์สัตว์จากทางราชการ และผู้ให้ข้อมูล 2 รายระบุว่าต้องการพันธุ์สัตว์ราคาถูก

2. การผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์

ความต้องการของเกษตรกรด้านการผสมพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อพบว่าผู้ให้ข้อมูล 14 รายระบุว่าต้องการขอรับบริการผสมเทียม และผู้ให้ข้อมูล 5 รายระบุว่าต้องการมีพ่อพันธุ์เอาไว้ผสมตามธรรมชาติ

3. การเลี้ยงและการจัดการฟาร์มโคเนื้อ

ความต้องการด้านการเลี้ยงและการจัดการฟาร์มโคเนื้อ พบว่าผู้ให้ข้อมูล 40 รายระบุว่ามีความต้องการท่งหญ้าเลี้ยงสัตว์สาธารณะ รองลงมาพบว่าผู้ให้ข้อมูล 34 ราย ระบุว่าต้องการพื้นที่เลี้ยงสัตว์เพิ่มเติม ผู้ให้ข้อมูล 18 รายระบุว่าต้องการคนเลี้ยงสัตว์ที่มีความรู้และง่ายต่อการจัดหา ผู้ให้ข้อมูล 3 รายระบุว่ามีความต้องการสนับสนุนอาหารสัตว์ แร่ธาตุจากทางราชการ และผู้ให้ข้อมูล 2 รายระบุว่าต้องการแหล่งเงินทุนเพื่อนำมาปรับปรุงการเลี้ยงโคเนื้อ

4. อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ

ความต้องการด้านอาหารและการให้อาหารโคเนื้อนั้นพบว่า ผู้ให้ข้อมูล 22 รายระบุว่าต้องการแหล่งอาหารสัตว์ช่วงฤดูแล้ง รองลงมาผู้ให้ข้อมูล 10 รายระบุว่าต้องการอาหารราคาถูก และผู้ให้ข้อมูล 2 รายระบุว่าต้องการพันธุ์อาหารสัตว์

5. โรคและการป้องกันโรค

ความต้องการด้านโรคและการป้องกันโรคพบว่าผู้ให้ข้อมูล 9 รายระบุว่ามีความต้องการบริการฉีดวัคซีนให้วัวถึง รองลงมาผู้ให้ข้อมูล 8 รายระบุว่าต้องการยาเวชภัณฑ์สำหรับสัตว์ในราคาถูก ผู้ให้ข้อมูล 6 รายระบุว่าต้องการมีวัคซีนเพียงพอต่อความต้องการ และผู้ให้ข้อมูล 1 รายระบุว่าต้องการลดการนำเข้าสัตว์จากชายแดนเพื่อให้โรคระบาดลดลง

6. ตลาดโคเนื้อ

ผู้ให้ข้อมูล 53 รายระบุว่าต้องการปรับราคาโคเนื้อให้สูงขึ้นกว่าเดิม รองลงมาผู้ให้ข้อมูล 11 รายระบุว่าต้องการซื้อขายโคโดยการชั่งน้ำหนัก ผู้ให้ข้อมูล 9 รายระบุว่าต้องการประกันราคาค้นต่ำราคาโคเนื้อผู้ให้ข้อมูล 8 รายระบุว่าต้องการให้รัฐเข้าควบคุมระบบการตลาดที่ถูกต้องได้มาตรฐาน ผู้ให้ข้อมูล 2 รายระบุว่าต้องการจัดแหล่งจำหน่ายโคเนื้อโดยผ่านระบบสหกรณ์ และผู้ให้ข้อมูล 1 รายระบุว่าต้องการให้วิจัยการตลาดโคเนื้อในประเทศ

7. การวางแผนและบริหารส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ

ความต้องการในด้านการวางแผนและบริหารส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อของผู้ให้ข้อมูล พบว่ามี 2 รายระบุว่าต้องการให้อบรมอาสาพัฒนาปศุสัตว์ให้มีความเชื่อถือแก่เกษตรกรเจ้าของสัตว์ รวมทั้งต้องการให้ประชาสัมพันธ์งานส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อให้มากกว่านี้ และผู้ให้ข้อมูล 1 รายระบุว่าต้องการให้เจ้าหน้าที่ออกเยี่ยมเยียนฟาร์มโคเนื้อเป็นประจำ

8. การบริหารธุรกิจฟาร์ม

ความต้องการด้านการบริหารธุรกิจฟาร์มของผู้ให้ข้อมูลนี้เผยว่ามีเพียง 1 ราย ระบุว่าต้องการให้เจ้าหน้าที่คำนวณต้นทุน-กำไรในการผลิตโคเนื้อต่อหนึ่งหน่วยในระดับพื้นที่และต้องการให้เจ้าหน้าที่คอยช่วยเหลือด้านการบริหารธุรกิจให้มากและสม่ำเสมอกว่านี้

9. กฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงและการค้าโค

ความต้องการของผู้ให้ข้อมูลด้านกฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงและการค้าโคนั้น ผู้ให้ข้อมูล 3 รายระบุว่าต้องการให้ปรับปรุงแก้ไขระเบียบปฏิบัติให้ทันสมัยและง่ายต่อการปฏิบัติ รองลงมาผู้ให้ข้อมูล 2 รายระบุว่าต้องการให้ยกเลิกกฎหมายเกี่ยวกับตัวฉิมรูปพรรณ ผู้ให้ข้อมูลเท่ากัน 1 รายระบุว่าต้องการมีกฎหมายควบคุมเกี่ยวกับการตลาดโคเนื้อ โอนการออกอาชญาบัตรจากกระทรวงมหาดไทยไปยังกระทรวงอุตสาหกรรม และพระราชบัญญัติเกี่ยวกับสัตว์ให้อยู่ในการควบคุมดูแลของปศุสัตว์และสาธารณสุข

10. อื่น ๆ

ความต้องการอื่น ๆ ผู้ให้ข้อมูล 4 รายระบุว่าต้องการให้มีการจัดฝึกอบรมการเลี้ยงโคเนื้ออยู่เสมอ และผู้ให้ข้อมูล 1 รายระบุว่าต้องการให้มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมากขึ้นกว่าเดิม

ตาราง 24 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่มีความต้องการในการปรับปรุงวิถีดำเนิน
งานต่าง ๆ ในการเลี้ยงโคเนื้อ (n = 141)

ความต้องการของเกษตรกร	จำนวน (ราย)
พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์	
- มีพ่อแม่โคเนื้อพันธุ์ดีเหมาะสมโตเร็ว ให้เนื้อมาก	57
- ขอสนับสนุนพันธุ์สัตว์จากทางราชการ	5
- พันธุ์สัตว์ราคาถูก	2
การผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์	
- ขอรับบริการผสมเทียม	14
- มีพ่อพันธุ์ดีผสมตามธรรมชาติ	5
การเลี้ยงและการจัดการฟาร์มโคเนื้อ	
- ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์สาธารณะ	40
- พื้นที่เลี้ยงสัตว์เพิ่มเติม	34
- คนเลี้ยงโคที่ดี มีความรู้ ง่ายต่อการจัดหา	18
- สนับสนุนอาหารสัตว์ แร่ธาตุจากทางราชการ	3
- แหล่งเงินทุน	2
อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ	
- แหล่งอาหารสัตว์ช่วงฤดูแล้ง	22
- อาหารสัตว์ราคาถูก	10
- พันธุ์พืชอาหารสัตว์	2
โรคและการป้องกันโรค	
- บริการฉีดวัคซีนให้ทั่วถึง	9
- ยา เวชภัณฑ์สำหรับสัตว์ราคาถูก	8
- มีวัคซีนเพียงพอต่อความต้องการ	6
- ลดการนำเข้าสัตว์จากชายแดนเพื่อให้โรคระบาดลดลง	1

ตาราง 24 (ต่อ)

ความต้องการของเกษตรกร จำนวน (ราย)

ตลาดโคเนื้อ

- ปรับราคาให้สูงกว่าเดิม 53
- ซื้อขายโคโดยการชั่งน้ำหนัก 11
- ประกันราคาขั้นต่ำราคาโคเนื้อ 9
- รัฐเข้าควบคุมระบบการตลาดที่ถูกต้องได้มาตรฐาน 8
- จัดแหล่งจำหน่ายโคเนื้อโดยผ่านระบบสหกรณ์ 2
- วิจัยด้านการตลาดโคเนื้อในประเทศ 1

การวางแผนและบริหารส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ

- อบรมอาสาสมัครปศุสัตว์ให้ความเชื่อถือแก่เกษตรกรเจ้าของสัตว์ 2
- ประชาสัมพันธ์งานส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อให้มากกว่านี้ 2
- เจ้าหน้าที่ออกเยี่ยมเยียนฟาร์มเป็นประจำ 1

การบริหารธุรกิจฟาร์ม

- คำนวณต้นทุนกำไรในการผลิตโคเนื้อต่อ 1 หน่วยในระดับพื้นที่ 1
- เจ้าหน้าที่ช่วยเหลือด้านการบริหารธุรกิจอยู่เสมอ 1

กฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงและการค้าโค

- ปรับปรุงแก้ไขระเบียบปฏิบัติให้ทันสมัยและง่ายต่อการปฏิบัติ 3
- ชกเลิกการทำตัวพิมพ์รวม 2
- มีกฎหมายควบคุมเกี่ยวกับการตลาดโคเนื้อ 1

ตาราง 24 (ต่อ)

ความต้องการของเกษตรกร จำนวน (ราย)

- | | |
|--|---|
| - โฉนดการออกอาชญาบัตรจากกระทรวงมหาดไทยมา
กระทรวงอุตสาหกรรม | 1 |
| - พระราชบัญญัติเกี่ยวกับสัตว์ให้อยู่ในการควบคุมดูแลของ
ปศุสัตว์และสาธารณสุข | 1 |
| อื่น ๆ | |
| - ฝึกอบรมการเลี้ยงโคเนื้ออยู่เสมอ | 4 |
| - เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเพิ่มมากกว่าเดิม | 1 |

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

(SUMMARY, IMPLICATIONS AND RECOMMENDATIONS)

สรุปผลการศึกษา

(Summary)

การศึกษาปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์จำนวน 11 อำเภอ คืออำเภอเมืองเพชรบูรณ์ อำเภอหล่มสัก อำเภอหล่มเก่า อำเภอน้ำหนาว อำเภอศรีเทพ อำเภอวังโป่ง อำเภอหนองไผ่ อำเภอวิเชียรบุรี อำเภอวังสามพัน อำเภอชนแดน และอำเภอเขาค้อ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของกรมปศุสัตว์ประจำอำเภอทุกคน ได้สัมภาษณ์เกษตรกรจากการสุ่มตัวอย่างจำนวน 255 ราย จากประชากรทั้งหมด 698 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าประจำปี 2536 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1. ปัจจัยที่มีผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์
2. เพื่อทราบความต้องการในการใช้เทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือแบบสัมภาษณ์ ผู้ดำเนินการสัมภาษณ์คือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของกรมปศุสัตว์ประจำอำเภอทุกอำเภอ เพื่อสัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูลปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าในจังหวัดเพชรบูรณ์

ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยนำไปทดสอบกับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจำนวน 30 ราย พบว่าในส่วนของแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยีมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.74 และแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการยอมรับมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80

ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปรายละเอียดดังนี้ คือ

1. ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจการทำงานและพฤติกรรมการรับข่าวสาร

ผลการวิจัยพบว่าผู้ให้ข้อมูลมีดังนี้ มีอายุเฉลี่ย 50 ปี มีรายได้เฉลี่ย 228,994.31 บาทต่อปี และส่วนมากจบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น ลักษณะเศรษฐกิจการทำงานของผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ใช้เงินเชื่อจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ส่วนใหญ่ระบุว่ามีที่ดินเป็นของตนเองในการเลี้ยงโค และอาศัยที่ดินสาธารณะประโยชน์เลี้ยงโคด้วย

ฟาร์มโคเนื้อผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ระบุว่า เป็นฟาร์มขนาดเล็ก เกษตรกรผู้เลี้ยงโคมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคเฉลี่ย 15 ปี และผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมดระบุว่า เป็นการเลี้ยงประเภทอิสระ เจ้าของดำเนินกิจการเองทุกอย่าง

ในด้านพฤติกรรมการรับข่าวสาร ผู้ให้ข้อมูลระบุว่าติดต่อกับเจ้าหน้าที่มากที่สุด โดยเฉลี่ยแล้วติดต่อกับเจ้าหน้าที่ 8 ครั้งต่อปี ผู้ให้ข้อมูลระบุการรับฟังข่าวสารทางการเกษตรจากสื่อมวลชนทางโทรทัศน์มากที่สุด ผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมดมีความไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในด้านเจ้าหน้าที่มีความรู้ความชำนาญเป็นอย่างดี ผู้ให้ข้อมูลมีประสบการณ์อบรมด้านการเลี้ยงสัตว์โดยเฉลี่ย 3 ครั้งต่อปี และการรับรู้คุณลักษณะ ผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีการรับรู้ในระดับมาก ในเรื่องการเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย โรคและการป้องกันโรคโคเนื้อ กฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อ ตลาดโคเนื้อ การเลี้ยงและการจัดฟาร์มโคเนื้อ การผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์การบริหารธุรกิจฟาร์มตามลำดับ

2. ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อตามการรับรู้ของเกษตรกร

ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีเลี้ยงทั้งหมดในระดับน้อย (เฉลี่ย

2.32) โดยมีรายละเอียดดังนี้ และแยกรายละเอียดดังนี้ในระดับมากเกี่ยวกับโรคและการป้องกันโรคกฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงและการค้า รองลงมาผู้ให้ข้อมูลยอมรับเทคโนโลยีในระดับปานกลางเกี่ยวกับการเลี้ยงและการจัดการฟาร์มโคเนื้อ และผู้ให้ข้อมูลระบุว่ายอมรับเทคโนโลยีในระดับน้อยเกี่ยวกับการผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การบริหารธุรกิจโคเนื้อ ตลาดโคเนื้อ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ และการวางแผนและบริหารส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ ตามลำดับ

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ

ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจการทำฟาร์ม และพฤติกรรมการรับข่าวสารของผู้ให้ข้อมูลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อเฉลี่ย 2.32 พบว่ารายได้ ขนาดของฟาร์ม ประสบการณ์ทางการเกษตร และประสบการณ์การฝึกอบรม การรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่อายุ แรงงานในครัวเรือน พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ นอกจากนี้ยังสังเกตพบว่าระดับการศึกษาน่าจะมีผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยี ส่วนประเภทของการเลี้ยง การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ การรับฟังข่าวสารการเกษตรจากสื่อมวลชน และการไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่สังเกตพบว่าไม่น่าจะมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า

4. ความต้องการอื่น ๆ ของเกษตรกรในการปรับปรุงวิถีดำเนินการเลี้ยงโคเนื้อ

ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ต้องการให้มีการเปลี่ยนแปลง และปรับปรุงวิถีดำเนินกรจากมากที่สุดตามลำดับดังนี้ ต้องการพ่อแม่โคเนื้อพันธุ์ดี เหมาะสมโต

เร็วให้เนื้อมาก รองลงมาให้ปรับราคาโคเนื้อที่เป็นอยู่ในปัจจุบันให้สูงกว่าเดิม ซึ่งปัจจุบัน
ทั้งเลี้ยงสัตว์สาธารณะถูกกรก ผู้ให้ข้อมูลไม่พบที่เลี้ยงสัตว์เพิงพอ รัฐควรวางพื้นที่เลี้ยง
โคให้เหมาะสม พร้อมทั้งเตรียมเสบียงอาหารสนับสนุนตอนฤดูแล้ง โดยที่มีอาหารเพิงพอ
และราคาถูกเพื่อลดต้นทุนการผลิต ตลอดจนรัฐควรมีการฝึกอบรมผู้เลี้ยงโคให้มีความรู้และ
ยึดอาชีพการเลี้ยงโคให้มาก เพราะสภาพปัญหาไม่สามารถหาผู้เลี้ยงที่มีความรู้ความชำนาญ
ได้ และควรมีบริการผสมเทียมโคให้ทั่วถึง ในเรื่องการตลาด ควรมีการซื้อขายโคโดยการ
ซึ่งน้ำหนัก ประกันราคาขั้นต่ำ

อภิปรายผลการวิจัย

(Implications)

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า
ของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งพบว่าเกษตรกรมีการรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยีใน
ระดับมาก แต่กลับพบว่าการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อในระดับน้อย ซึ่งกระบวนการ
การตัดสินใจรับนวัตกรรมนี้ Rogers (1983 : 165) ได้แสดงแบบจำลองมีทั้งหมด 5 ขั้นตอนและมีเงื่อนไขก่อนคือ การปฏิบัติของเกษตรกรยึดอาชีพการเกษตรมาก่อน ซึ่งปลูกพืชและ
เลี้ยงสัตว์ควบคู่กันไปเกษตรกรผู้นั้นจะนำความรู้พื้นฐาน ประสบการณ์เดิมมาปรับใช้ได้ดีกว่า
ผู้ไม่มีประสบการณ์ด้านการเกษตรมาก่อนเลย นอกจากความรู้ประสบการณ์แล้วเกษตรกรมี
ความต้องการเลี้ยงโคอย่างแท้จริงหรือไม่ สนใจเทคโนโลยีใหม่ ๆ หรือไม่ อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเลี้ยงโคหรือไม่ ขั้นที่ 1 ผู้เลี้ยงโคมีความรู้ด้านการเลี้ยงหรือไม่ ซึ่ง
แล้วแต่ว่าเกษตรกรจะมีสภาพส่วนบุคคล เศรษฐกิจการทำฟาร์มและพฤติกรรมมารับข่าวสาร
แตกต่างกันอย่างไร ขั้นที่ 2 ชักชวนให้เลี้ยงโคจะต้องรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยีที่จะนำไปใช้
ต้องมีคุณสมบัติดังนี้จะต้องมีคุณสมบัติ ประโยชน์ มีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่เดิมและอาชีพมี
ขั้นตอนไม่ยุ่งยากซับซ้อนทดลองทำในขนาดน้อย ๆ ก่อนได้และจะต้องสังเกตเห็นได้ชัด ขั้นที่ 3
ตัดสินใจยอมรับเทคโนโลยีซึ่งจะมีการยอมรับอย่างต่อเนื่อง ถ้าเทคโนโลยีนั้นดีและจะปฏิเสธ
ภายหลัง ถ้าเทคโนโลยีนั้นใช้ไปแล้วไม่เกิดผลดี หรือมีเทคโนโลยีอื่นที่ดีกว่า หรือปฏิเสธ
เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง เมื่อเทคโนโลยีนั้นไม่เหมาะสมกับตนเองหรือเมื่อได้รทดลองแล้ว
เทคโนโลยีนั้นเหมาะสมก็อาจจะยอมรับได้ภายหลัง ขั้นที่ 4 ทำตาม ถ้าเทคโนโลยีนั้นยัง
เหมาะสมอยู่ตลอดเวลา ขั้นที่ 5 ยืนยันเทคโนโลยีนั้นเมื่อยังใช้ได้อยู่และทันสมัย

ส่วนการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์ อันเนื่องมาจากสภาพส่วนบุคคล เศรษฐกิจการทำฟาร์ม ตลอดจนพฤติกรรมการรับข่าวสาร ซึ่งได้แก่ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา สันเขื้อสภาพถือครองที่ดินในการทำฟาร์ม แรงงานในครัวเรือน ขนาดของฟาร์ม ประสบการณ์ทางการเกษตร ประเภทของการเลี้ยงสัตว์ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ การรับข่าวสารจากสื่อมวลชน ความไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่ ประสบการณ์อบรม และการรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยี

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า คือผู้มีรายได้น้อยมีการยอมรับเทคโนโลยีเร็วกว่าผู้มีรายได้น้อย เพราะบางครั้งเทคโนโลยีราคาแพงต้องลงทุนสูงกว่าผู้มีรายได้น้อยจะนำมาใช้หรือก็ต้องสะสมเงินเป็นเวลานานกว่าจะมีเงินซื้อและนำมาใช้ สอดคล้องกับ ไญญา หิรัญศรี (2529 : 185) ได้กล่าวว่า การยอมรับวิทยาการแผนใหม่ที่ได้รับได้เร็วหรือช้า หรือจะเกิดจากความสนใจอยากปรับเปลี่ยนขั้นยอมรับต้องขึ้นอยู่กับฐานะทางเศรษฐกิจของผู้รับ เพราะวิทยาการใหม่ ๆ โดยทั่วไปจะต้องอาศัยเงินในการลงทุน ส่วน บุญสม วราเอกศิริ (2529 : 128) ได้ให้ความสนับสนุนว่าอาชีพหลักและอาชีพรองของเกษตรกร เป้าหมายแตกต่างกัน อาชีพแต่ละอาชีพมีเอกลักษณ์ในตัวของตัวเอง ในด้านสังคมและความเป็นอยู่ ประสบการณ์ ความสนใจ แนวความคิด เมื่อกล่าวถึงปัจจัยด้านอาชีพก็คือรายได้ ซึ่งมักจะมีผลตอบแทนที่สูงหรือต่ำตามสภาพการประกอบอาชีพของเกษตรกรเป็นส่วนใหญ่ พบว่าเกษตรกรที่มีรายได้น้อยนั้นมีแนวโน้มในการยอมรับนวัตกรรมต่าง ๆ ที่ไม่ส่งเสริมได้ทำการเผยแพร่สูงกว่าเกษตรกรที่มีรายได้น้อย ส่วนขนาดของฟาร์มแยกเป็นฟาร์มขนาดเล็ก (จำนวนโคเนื้อ 30 - 50 ตัว) ฟาร์มขนาดกลาง (จำนวนโคเนื้อ 51 - 100 ตัว) และฟาร์มขนาดใหญ่ (โคเนื้อตั้งแต่ 100 ตัวขึ้นไป) โดยทั่วไปฟาร์มขนาดเล็กมีการเลี้ยงแบบผสมผสานกับการเพาะปลูกเพื่อเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ยึดเป็นอาชีพรอง ส่วนเกษตรกรที่มีฟาร์มขนาดกลางและใหญ่มีการลงทุนสูงอยู่ในรูปแบบเชิงธุรกิจ ยึดเป็นอาชีพหลักและมักจะดำเนินการต่อเนื่องกันมาเป็นเวลานานแล้ว ใช้เทคโนโลยีสูง โดยเฉพาะการเลี้ยงและการนำเครื่องจักรกลแทนแรงงาน สอดคล้องกับ ชวชัย นาคบุตร (2534 : 195) ได้กล่าวว่าขนาดของฟาร์มควรจำแนกฟาร์มออกเป็นฟาร์มขนาดใหญ่ ฟาร์มขนาดกลาง และฟาร์มขนาดเล็ก แต่ละขนาดเป็นกลุ่ม

เป้าหมายคนละกลุ่ม เนื่องจากใช้วิธีการส่งเสริมและกิจกรรมแตกต่างกัน โดยฟาร์มขนาดใหญ่และฟาร์มขนาดกลาง จะต้องมีส่วนร่วมในการเลี้ยงโคเนื้อสูงกว่าฟาร์มขนาดเล็ก โดยจะต้องใช้ระยะเวลาในการสะสมประสบการณ์ในการเลี้ยง ผู้ประกอบอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อมาเป็นระยะเวลานานย่อมมีการยอมรับเทคโนโลยีเร็วกว่าผู้เริ่มเลี้ยง ดังนั้น บุญสม วราเอกศิริ (2529 : 163) ได้กล่าวว่าภูมิหลังความเป็นมาในการประกอบอาชีพเป็นปัจจัยหนึ่งที่ต่อระยะเวลาในการยอมรับหรือไม่ยอมรับว่าเคยประกอบอาชีพนั้นหรือไม่ และประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด นอกจากนั้นแล้วเกษตรกรจะต้องศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลาเพื่อปรับปรุงวิธีดำเนินการเลี้ยงและการจัดการฟาร์มของตนให้เจริญก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลาด้วย การอบรมดูงานเป็นปัจจัยสำคัญในการที่จะนำความรู้ความเข้าใจ ทักษะและความชำนาญ ประสบการณ์มาปรับใช้ในฟาร์มของตน

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

(Recommendations)

ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบระดับการยอมรับเทคโนโลยีและปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับปศุสัตว์อำเภอ ปศุสัตว์จังหวัด เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงในการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ ให้ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อบุคคลเป้าหมายมากที่สุด จึงมีข้อเสนอแนะสำหรับบุคคลและหน่วยงานดังนี้

1. ผู้บริหารงานปศุสัตว์เขต ปศุสัตว์จังหวัด ปศุสัตว์อำเภอ ควรมีการตรวจเยี่ยมและนิเทศงานในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้เพื่อนำมาช่วยเหลือสนับสนุนหรือติดตามการปฏิบัติงานเป็นการสร้างขวัญกำลังใจให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการและเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ
2. ระดับอำเภอควรดำเนินการจัดฝึกอบรม ดูงาน สัมมนาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของเกษตรกร ถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ ๆ ด้านทฤษฎีและปฏิบัติซึ่งทราบว่าควรส่งเสริมด้านใด และด้านใดควรเน้นหนักตามความต้องการของเกษตรกร

3. การส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อควรเน้นที่เกษตรกรมีประสบการณ์การเลี้ยงโคเนื้อและประกอบอาชีพมาเป็นเวลานานแล้ว ควรแบ่งขนาดของฟาร์ม 3 ขนาดคือขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ซึ่งขนาดเล็กเป็นการเลี้ยงแบบผสมผสาน หรือรายได้เสริม ส่วนฟาร์มขนาดกลางและขนาดใหญ่ ซึ่งมีการลงทุนสูงอยู่ในรูปธุรกิจฟาร์มยึดเป็นอาชีพหลัก รัฐควรเข้าไปส่งเสริมสนับสนุนเป็นพิเศษเพื่อให้เกิดการพัฒนาด้านการเลี้ยงโคอย่างรวดเร็ว ซึ่งผู้ประกอบการใช้เทคโนโลยีสูงอยู่แล้ว

4. รัฐควรเข้ามาสงวนทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ที่มีอยู่เดิม หรือปฏิรูปที่ดินสำหรับผู้ดำเนินธุรกิจฟาร์มขนาดใหญ่ ในการจัดตั้งฟาร์มโคเนื้อเป็นอาชีพ เพื่อรองรับอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สัตว์อย่างครบวงจร

5. จัดแหล่งสินเชื่อให้มากพอกับความต้องการ โดยมีระยะการชำระยาวนาน โดยชำระจากผลผลิตของเกษตรกรที่ผลิตได้ โดยผ่านระบบซื้อขายในรูปแบบสหกรณ์

6. ตลาดโคเนื้อควรจะมีการซื้อขายโดยการชั่งน้ำหนัก ประกันราคาโคมีชีวิตขั้นต่ำเพื่อเป็นหลักประกันของเกษตรกรผู้ผลิตโคเนื้อและเนื้อ โคออกสู่ตลาดอย่างพอเพียงและมีคุณภาพ

7. กรมปศุสัตว์ควรผลิตสายพันธุ์โคเนื้อพันธุ์ดีใหม่ เหมาะสม โตเร็ว เนื้อมาก ใช้เวลาการเลี้ยงดูระยะสั้น ที่ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภค

8. กรมปศุสัตว์ควรกำหนดนโยบาย วางแผนการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อให้แน่ชัดอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง ตั้งแต่เกษตรกรผู้เลี้ยงโค พ่อค้าหรือกลุ่มสหกรณ์ โรงฆ่าสัตว์ โรงงานแปรรูป ผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคอย่างครบวงจร เพื่อเป็นหลักประกันของเกษตรกรในการผลิตสัตว์

ข้อเสนอแนะในการศึกษารั้งต่อไป

(Recommendations for Further Study)

1. การศึกษารั้งนี้ทำเฉพาะจังหวัดเพชรบูรณ์ อยู่ในเขตภาคเหนือตอนล่างในการศึกษารั้งต่อไปควรเปลี่ยนพื้นที่ศึกษาในเขตภาคเหนือตอนบน หรือในทุก ๆ ภาคเพื่อให้ผลการวิจัยมีประโยชน์ต่องานส่งเสริมมากยิ่งขึ้น ๆ ขึ้น
2. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคนมตามแผนปรับโครงสร้างการผลิตของรัฐบาล เพื่อที่จะได้ทราบถึงวิธีการเลี้ยงและการจัดการต่าง ๆ ในฟาร์มโคนมของเกษตรกรที่เหมาะสมกับสภาพของประเทศไทย อันจะช่วยให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมและผู้บริหารสามารถทราบข้อมูลและนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคนมให้ประสบผลสำเร็จ เพราะเป็นการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่สุดของการเลี้ยงปศุสัตว์ โดยการนำผลการวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคนมแบบเป็นการค้านี้เป็นแบบอย่างขยายผลในการเลี้ยงโคนมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรมปศุสัตว์. 2535. รายงานประจำปี 2535. กรุงเทพมหานคร: ไบร่บุ๊คส์พิมพ์.

_____. 2538. คู่มือการปฏิบัติงานตามระบบส่งเสริมการปศุสัตว์ระดับอำเภอ.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กองแผนงาน. 2536. บัญชีรายชื่อครัวเรือนผู้เลี้ยงโคเนื้อเป็นการค้า ปี 2536.
กรุงเทพมหานคร: กรมปศุสัตว์.

_____. 2537. สถิติจำนวนสัตว์ในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: กรมปศุสัตว์.

กองฝึกอบรม. 2535. คู่มือประกอบการฝึกอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ. กรุงเทพมหานคร: กรมปศุสัตว์.

จิระศักดิ์ นิพนธ์พงศ์โสภณ. 2536. ทะเบียนรายชื่อหมู่บ้าน ตำบล และประชากรของ
อำเภอในจังหวัดเพชรบูรณ์ ประจำปี 2536. เพชรบูรณ์: สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด
เพชรบูรณ์.

เจริญ สุชนันตพงษ์. 2525. หลักและวิธีการของงานส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพมหานคร:
อมรินทร์การพิมพ์.

ทัชวี นฤท. 2526. หลักส่งเสริมทั่วไป. นครปฐม: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
วิทยาเขตกำแพงแสน.

สุวิทย์ พงศ์สรัยเพชร. 2530. การส่งเสริมการเกษตรเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร:
คุรุสภาลาดพร้าว.

ไชยา อัยสุนเนิน. 2533. ธุรกิจโคเนื้อ. นครบุรี: ศูนย์ผลิตตำราเกษตรเพื่อชนบท.

ดิเรก ฤกษ์ห่วย. 2524. การส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพมหานคร: สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ทวีพล เจาะจิตต์, ทวี แก้วคง และ สมศักดิ์ เลี่ยมมิตร. 2527. การเลี้ยงโคนม. กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพมหานครการพิมพ์.

ทิม พรรณศิริ, เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์ และ วิโรจน์ วนาสัทธชัยวัฒน์. 2538. การผลิตสัตว์. นครบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

เทพ พงษ์พานิช. 2527. หลักการส่งเสริมการเกษตร. เชียงใหม่: สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

ธวัชชัย นาคะบุตร. 2534. หลักส่งเสริมการเกษตร. เพชรบูรณ์: วิทยาลัยครูเพชรบูรณ์.

ธำรงค์ศักดิ์ พลบำรุง. 2534. การเลี้ยงโคเนื้อ. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

นิรันดร์ แสงสวัสดิ์. 2528. มนุษย์สัมพันธ์และจิตวิทยาที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกร. กรุงเทพมหานคร: ศรีเมืองการพิมพ์.

นำชัย ทนผล. 2529. การนัดนาชุมชน. เชียงใหม่: สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

_____. 2529. วิธีการเตรียมโครงการวิจัย. เชียงใหม่: ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

บรรลุ พุฒิก. 2526. เกษตรทั่วไป 1 : การจัดการฟาร์ม. กรุงเทพมหานคร:
บริษัทวิศดอร์เฟาเวอร์พอยท์จำกัด.

บุญธรรม จิตต์อนันต์. 2536. ส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์
สำนักส่งเสริมและอบรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บุญสม วราเอกศิริ. 2529. ส่งเสริมการเกษตร : หลักและวิธีการ. เชียงใหม่:
สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

บุญชัย วายัคคี. 2532. การเลี้ยงโคเนื้อ. นครบุรี: สำนักพิมพ์ฐานเกษตรกรรม.

บุณีย์ จิตวัฒนา. 2523. สังคมวิทยา. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสำนักพิมพ์ไทยวัฒนา
พานิช จำกัด.

ประทีพ ฐามงคล. 2533. ท้องถิ่นของเรา 1 จังหวัดเพชรบูรณ์. เพชรบูรณ์:
เผด็จการพิมพ์.

ประสิทธิ์ ประคองศรี. 2528. การพัฒนาการเกษตรให้ก้าวหน้า. ขอนแก่น:
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ปัญญา หิรัญรัมย์. 2529. ความรู้พื้นฐานการส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพมหานคร:
บริษัทสสารมวลชน จำกัด.

พนิต เข้มทอง. 2529. มนุษย์สัมพันธ์และจิตวิทยาที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกร. กรุงเทพ
มหานคร: ศรีเมืองการพิมพ์.

พรชัย นิลวิเศษ. 2527. เกษตรทั่วไป : สัตว์เศรษฐกิจ. กรุงเทพมหานคร:
บริษัทเอเซียเพรสจำกัด.

นิพนพงศ์ กาญจนโรจน์. 2528. การติดต่อสื่อสารการเกษตร. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นิพนธ์ วิเชียรสวรรณ. 2535. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7. กรุงเทพมหานคร: รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.

รัชนิกร เศรษฐโร. 2528. สังคมวิทยาชนบท. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสำนักพิมพ์-ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

ราชบัณฑิตยสถาน. 2525. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เจริญทัศน์.

วิจิตร อวาทกล. 2527. หลักการส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพมหานคร: บริษัท โอเอสพรีนส์ดีงเฮาส์ จำกัด.

_____. 2535. หลักการส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์. 2529. การสื่อสารการเกษตร. เชียงใหม่: สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

_____. 2532. แนวความคิดและวิธีการสื่อสารการเกษตร. เชียงใหม่: สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

วัลลภา อยู่ทอง. 2525. การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรรายได้น้อย ของจังหวัด ลำปาง และจังหวัดสกลนคร. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศรัณยา อุฬารศิลป์. 2536. การถ่ายทอดเทคโนโลยี. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยรังสิต.

ศิริ ยามสุโพธิ์. 2536. เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตในท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: บริษัทโอเอสพรีนส์ดีงเฮาส์ จำกัด.

สมศักดิ์ สุระวดี. 2531. การศึกษาเกษตรและการส่งเสริมอาชีพเกษตร. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สัญญา สัญญาวิวัฒน์. 2526. การพัฒนาชุมชน. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

สิน พันธุ์พินิจ. 2529. มนุษย์สัมพันธ์และจิตวิทยาที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกร. กรุงเทพมหานคร: ศรีเมืองการพิมพ์.

สุจิต บุญบงการ. 2521. มนุษย์กับสังคม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุชา จันทรเฒ. 2535. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

สุชาติ ชัยวรกุล. 2533. เทคนิคการเลี้ยงโคเนื้อ. นนทบุรี: ศูนย์ผลิตตำราเกษตรเพื่อชนบท.

สุนิลา ทนผล. 2531. การศึกษาผู้ใหญ่ทางการเกษตร. เชียงใหม่: สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

_____. 2536. การฝึกอบรมทางการส่งเสริม. เชียงใหม่: สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

สันติรา สุภาพ. 2527. สังคมวิทยา. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

สำนักผังเมือง. 2531. ผังโครงสร้างจังหวัดเพชรบูรณ์. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงมหาดไทย.

อนันต์ ศรีโสภณ. 2527. หลักการวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช.

อารี พัทธมณี. 2534. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: บริษัทเลิร์นแอนด์ลิฟเพรสจำกัด.

Rogers, Everett M. 1983. Diffusion of Innovation. New York : Free Press.





ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์งานวิจัย

เรื่อง

**ปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า
ของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์**

ชื่อเกษตรกร.....ชื่อผู้สัมภาษณ์.....
ที่อยู่เลขที่.....หมู่ที่.....บ้าน.....ตำบล.....
อำเภอ..... จังหวัดเพชรบูรณ์ เลขที่แบบสัมภาษณ์ [][] 1 - 3

คำแนะนำในการกรอกข้อมูล ให้ใส่เครื่องหมาย / ลงใน () และเติมคำลงในช่องว่าง
ตอนที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกร

1. ปัจจุบันท่านมีอายุ.....ปี (เกิน 6 เดือน ให้รับเป็น 1 ปี) [] 4 - 5
2. ท่านจบการศึกษาระดับ [] 6
 - () 1. ไม่ได้รับการศึกษา
 - () 2. ป.1 - ป.4
 - () 3. ป.5 - ป.7
 - () 4. ม.1 - ม.3
 - () 5. ม.4 - ม.6 หรือเทียบเท่า
 - () 6. ปว.ช.
 - () 7. ปว.ส.
 - () 8. ปริญญาตรี
 - () 9. สูงกว่าปริญญาตรี
3. กิจกรรมเลี้ยงโคเนื้อของท่านในปัจจุบันนี้ [] 7
 - () 1. ดำเนินกิจการอยู่
 - () 2. เลิกดำเนินกิจการ เมื่อปี พ.ศ.....

4. รายได้จากการเลี้ยงโคเนื้อในรอบปี พ.ศ.2538 (ในกรณีที่เลิกดำเนินการให้ใช้ปี พ.ศ. ที่เลิกดำเนินการ) [] [] [] [] [] [] [] [] 8 - 15

4.1 รายได้ของท่านจากการขายโค.....บาท

อื่น ๆ (ระบุ)บาท รวม.....บาท

4.2 รายได้จากภาคเกษตรอื่น [] [] [] [] [] [] [] 16 - 21

สัตว์ (ยกเว้นโคเนื้อ)

ชนิดสัตว์ (ระบุ).....จำนวนเงิน.....บาท

ชนิดสัตว์ (ระบุ).....จำนวนเงิน.....บาท

ชนิดสัตว์ (ระบุ).....จำนวนเงิน.....บาท

พืช

ชนิดพืช (ระบุ).....จำนวนเงิน.....บาท

ชนิดพืช (ระบุ).....จำนวนเงิน.....บาท

ชนิดพืช (ระบุ).....จำนวนเงิน.....บาท

รวม พืช + สัตว์จำนวนเงิน.....บาท

4.3 รายได้จากนอกภาคเกษตร [] [] [] [] [] [] [] 22 - 27

() รับจ้าง.....เป็นเงิน.....บาท

() ค้าขาย.....เป็นเงิน.....บาท

() หัตถกรรม.....เป็นเงิน.....บาท

() อื่น ๆ (ระบุ).....เป็นเงิน.....บาท

รวมเป็นเงิน.....บาท

4.4 รวมรายได้ทั้งสิ้นในรอบปี รวม.....บาท

ข้อ 4.1 + 4.2 + 4.3) [] [] [] [] [] [] [] 28 - 35

4.5 มูลค่าโคที่ยังคงเหลือ [] [] [] [] [] [] [] 36 - 43

จำนวนโค

- โคเล็ก (เกิด-ระยะกินนม) จำนวน....ตัว ราคา.....บาท

- โครุ่น (หย่านม) จำนวน....ตัว ราคา.....บาท

- โคใหญ่ (พ่อแม่พันธุ์) จำนวน....ตัว ราคา.....บาท

รวมทั้งสิ้นเป็นเงินบาท

4.6 มูลค่าทรัพย์สินอื่นที่ยังคงเหลือ [] [] [] [] [] [] [] [] 44 - 51

วัสดุอุปกรณ์

- รถบรรทุก	จำนวน.....คัน	ราคา.....บาท
- รถไถ	จำนวน.....คัน	ราคา.....บาท
- เครื่องตัดหญ้า	จำนวน.....เครื่อง	ราคา.....บาท
- เครื่องสับหญ้า	จำนวน.....เครื่อง	ราคา.....บาท
- เครื่องอัดฟาง	จำนวน.....เครื่อง	ราคา.....บาท
- เครื่องผสมอาหาร	จำนวน.....เครื่อง	ราคา.....บาท
- เครื่องสูบน้ำ	จำนวน.....เครื่อง	ราคา.....บาท
- เครื่องพ่นยา	จำนวน.....เครื่อง	ราคา.....บาท
- บ่ออาบน้ำยา	จำนวน.....บ่อ	ราคา.....บาท
- เครื่องขังน้ำหนักร	จำนวน.....เครื่อง	ราคา.....บาท
- อื่น ๆ	จำนวน.....เครื่อง	ราคา.....บาท

รวมมูลค่าวัสดุอุปกรณ์ทั้งสิ้นเป็นเงิน.....บาท

5. รายจ่ายจากการเลี้ยงโคเนื้อในปี พ.ศ.2538 (ในกรณีเลิกดำเนินการให้ใช้ปี พ.ศ. ที่เลิกดำเนินการ)

5.1 รายจ่ายพัฒนาปร [] [] [] [] [] [] [] [] 52 - 59

- ค่าพันธุ์สัตว์	จำนวนเงิน.....บาท
- ค่าจัดการเลี้ยงดู	จำนวนเงิน.....บาท
- ค่าแปลงหญ้า	จำนวนเงิน.....บาท
- ค่าอาหารเสริม	จำนวนเงิน.....บาท
- ค่าเครื่องจักรกลและยานพาหนะ	จำนวนเงิน.....บาท
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	จำนวนเงิน.....บาท
- ค่าแรงงาน	จำนวนเงิน.....บาท
- ค่าการตลาด	จำนวนเงิน.....บาท
- ค่าดอกเบี้ย	จำนวนเงิน.....บาท
- อื่น ๆ	จำนวนเงิน.....บาท

รวมรายจ่ายพัฒนาปร จำนวนเงิน.....บาท

5.2 รายจ่ายคงที่	60 - 67
- ค่าเช่าที่ดิน	จำนวนเงิน.....บาท
- ค่าภาษีทรัพย์สิน	จำนวนเงิน.....บาท
- ค่าเสื่อมราคา	จำนวนเงิน.....บาท
- ค่าเสียโอกาส	จำนวนเงิน.....บาท
รวม	จำนวนเงิน.....บาท
(ข้อ 5.1 + 5.2)	จำนวนเงิน.....บาท

68 - 75

6. กำไรสุทธิ จำนวนเงิน.....บาท	76 - 83
--------------------------------	---------

ตอนที่ 2 ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม

7. แหล่งเงินทุนในการเลี้ยงโค จากสถาบันการเงินแหล่งใดดังต่อไปนี้

(ระบุได้มากกว่า 1 แห่ง)

() 1. สหกรณ์	84
() 2. กลุ่มเกษตรกร	85
() 3. ธ.ก.ส.	86
() 4. ธนาคารพาณิชย์	87
() 5. พ่อค้าในท้องถิ่น	88
() 6. เพื่อนบ้าน	89
() 7. ญาติพี่น้อง	90
() 8. ของตนเอง	91
() 9. อื่น ๆ โปรดระบุ.....	92

8. สภาพถือครองที่ดิน

() 1. ของตนเอง	จำนวน.....ไร่	93
() 2. เช่า	จำนวน.....ไร่	94
() 3. ป่าสงวนหรือป่าเสื่อมโทรม	จำนวน.....ไร่	95
() 4. ที่เลี้ยงสัตว์สาธารณะ	จำนวน.....ไร่	96

- () 5. ที่สาธารณะทั่วไป จำนวน.....ไร่ [] 97
- ถ้าเช่าอัตราค่าเช่าไร่ละ.....บาท/ปี [] [] [] [] 98 - 101
- รวมพื้นที่เลี้ยงโคทั้งหมด.....ไร่ [] [] [] [] 102 - 105
9. สมาชิกในครัวเรือนของท่านมีจำนวน.....คน [] [] 106 - 107
- สามารถช่วยเหลือในการเลี้ยงโคจำนวน.....คน [] [] 108 - 109
10. ขนาดของฟาร์มเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าของท่านในปัจจุบัน (ถ้าเลิกดำเนินการ
ในปี พ.ศ.ที่เลิกดำเนินการ) [] 110
- () 1. ขนาดที่ 1 จำนวน 30 - 50 ตัว
- () 2. ขนาดที่ 2 จำนวน 51 - 100 ตัว
- () 3. ขนาดที่ 3 จำนวน 101 - 150 ตัว
- () 4. ขนาดที่ 4 จำนวน 151 - 200 ตัว
- () 5. ขนาดที่ 5 จำนวน 201 - 400 ตัว
- () 6. ขนาดที่ 6 มากกว่า 400 ตัว
11. จำนวนปีที่ท่านประกอบอาชีพเลี้ยงโคเนื้อ.....ปี [] [] 111 - 112
12. กิจกรรมเลี้ยงโคของท่านอยู่ในประเภทการเลี้ยงชนิดใด [] 113
- () 1. รับจ้าง
- () 2. ประกัน
- () 3. อีสระ
- () 4. กลุ่มบุคคล
13. อาชีพหลักเดิมก่อนที่จะมาประกอบอาชีพเลี้ยงโคเนื้อ [] 114
- () 1. เป็นเกษตรกร (ระบุ).....
- () 2. รับจ้าง
- () 3. ข้าราชการหรือลูกจ้างของส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ
(ระบุหน่วยงาน).....
- () 4. อื่น ๆ (ระบุ).....
14. ในขณะนี้ท่านมีกิจการอย่างอื่นนอกจากการเลี้ยงโคเนื้อ
- () 1. ไม่ได้ดำเนินการกิจการอื่น [] 115
- () 2. ทำการเกษตรอื่น (ระบุชนิด)..... [] 116

19. ท่านเคยอ่านเรื่องเกี่ยวกับการปลุกสัตว์จากหนังสือหรือไม่ ☐ 127
- () 1. อ่าน อ่านเรื่องอะไร.....
 อ่านหนังสืออะไร.....
- () 2. ไม่อ่าน เพราะ.....

ความไว้วางใจต่อตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริม หมายถึงเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของกรมปลุกสัตว์
 (โปรดกาเครื่องหมาย / ลงท้ายข้อความแต่ละข้อความตามความคิดเห็นของเกษตรกร)

ข้อความ	ไว้วางใจ	ไม่ไว้วางใจ
<u>ความซื่อสัตย์ของเจ้าหน้าที่</u>		
20. เจ้าหน้าที่ตั้งใจทำงานในหน้าที่และอัธยาศัยดี		 ☐ 128
21. เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรงต่อเวลานัดหมาย		 ☐ 129
22. สิ่งที่เจ้าหน้าที่ดำเนินการมักจะดำเนินการเสร็จ ตามเวลานัดหมาย		 ☐ 130
23. เจ้าหน้าที่เป็นผู้มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน เป็นอย่างดี		 ☐ 131
<u>ความรู้ความชำนาญของเจ้าหน้าที่</u>		
24. เจ้าหน้าที่มีความรู้เรื่องงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี		 ☐ 132
25. เจ้าหน้าที่มีประสบการณ์ในเรื่องการเลี้ยงโคมาก พอที่จะให้คำแนะนำ		 ☐ 133
26. เจ้าหน้าที่เป็นแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้		 ☐ 134
27. มีปัญหาการเลี้ยงโคเจ้าหน้าที่ปรึกษาได้เป็นอย่างดี		 ☐ 135

ความกระตือรือร้นของเจ้าหน้าที่

28. เจ้าหน้าที่ได้มาให้คำแนะนำการเลี้ยงโคอยู่เสมอ [] 136
29. เจ้าหน้าที่มาเยี่ยมหมู่บ้านบ่อย ๆ และพูดแนะนำ
สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ [] 137
30. เจ้าหน้าที่กระตุ้นให้ไปรับการฝึกอบรมอยู่เสมอ [] 138
31. เจ้าหน้าที่มักกระตุ้นให้ปฏิบัติตามคำแนะนำทุกครั้ง
และมีประโยชน์ [] 139
32. ประสิทธิภาพการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงสัตว์ตั้งแต่ปี พ.ศ.2535 - ปี พ.ศ.2538
- 32.1 ท่านเข้าร่วมการฝึกอบรมการเลี้ยงปลุสัตว์จำนวน.....ครั้ง
[] [] 140 - 141
- 32.2 ท่านเคยร่วมการแสดงสาธิตเกี่ยวกับปลุสัตว์จำนวน.....ครั้ง
[] [] 142 - 143
- 32.3 ท่านเคยไปทัศนศึกษาด้านปลุสัตว์ จำนวน.....ครั้ง
[] [] 144 - 145
- 32.4 ท่านเข้าชมนิทรรศการการปลุสัตว์และการ
ประกวดปลุสัตว์ จำนวน.....ครั้ง
[] [] 146 - 147
- 32.5 ท่านเคยร่วมประชุมรับฟังเรื่องเกี่ยวกับการ
ปลุสัตว์ จำนวน.....ครั้ง
[] [] 148 - 149
- 32.6 รวมทั้งหมด.....ครั้ง [] [] 150 - 151

ตอนที่ 4 การรับรู้และการยอมรับตามคุณลักษณะของเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้า
ของเกษตรกร

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
33. การเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย (100 คะแนน)	☐ ☐ ☐ 152 - 154	
33.1 ความสำคัญของการเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย (20 คะแนน) วัตถุประสงค์ในอดีต เพื่อให้แรงงานในการปลูกพืชและขนส่ง แต่ในปัจจุบันต้องการบริโภค	☐ ☐ 155 - 156	
33.2 สภาพการเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย ในอดีต (20 คะแนน)	☐ ☐ 157 - 158	
1. ส่วนเสริมในการปลูกพืชไว้ใช้งานในไร่นาและขนส่ง (4 คะแนน)	☐ 159	
2. แหล่งรายได้และทุนสำรอง (4 คะแนน)	☐ 160	
3. พันธุ์โคเป็นพันธุ์พื้นเมือง ทนทานต่อโรค ใช้งานได้ดี (4 คะแนน)	☐ 618	
4. ไม่มีแปลงหญ้าส่วนตัว เลี้ยงที่กว้างว่างเปล่า (4 คะแนน)	☐ 162	
5. ผลผลิตต่ำ อัตราการหย่านม 45% สาเหตุเพราะขาดอาหาร การดูแลเอาใจใส่ การป้องกันโรค ขาดพ่อพันธุ์ (4 คะแนน)	☐ 163	
33.3 สภาพปัญหาการเลี้ยงโค (20 คะแนน)	☐ ☐ 164 - 165	
1. การผลิตโคไม่เพียงพอต่อความต้องการ (4 คะแนน)	☐ 166	

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
2. ขาดแคลนทั้งน้ำเลี้ยงสัตว์ (4 คะแนน)	[] 167	
3. การระบาดของโรคสัตว์ (4 คะแนน)	[] 168	
4. เลี้ยงดูไม่ถูกหลักวิชาการ (4 คะแนน)	[] 169	
5. ปัญหาด้านตลาด ขาดข้อมูลข่าวสาร การซื้อขายขาดมาตรฐานที่แน่นอน (4 คะแนน)	[] 170	
33.4 ระบบการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกร ในปัจจุบัน (20 คะแนน)	[] [] 171 - 172	
1. เลี้ยงแบบปล่อยให้หากินหญ้าธรรมชาติ (5 คะแนน)	[] 173	
2. เลี้ยงผสมผสานกับการปลูกพืช (5 คะแนน)	[] 174	
3. เลี้ยงแบบเป็นการค้า (10 คะแนน)	[] [] 175 - 176	
- เลี้ยง โคแม่พันธุ์เพื่อจำหน่าย		
- เลี้ยง โคมัน		
- เลี้ยง โคขุน		
- เลี้ยง โคในฟาร์มที่จำหน่ายอาหาร		
- เลี้ยง โคในฟาร์มปลูกไม้ผลหรืออื่นต้น		

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
33.5.แนวทางการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อใน ประเทศไทยของ (20 คะแนน)	[] [] 177 - 178	
ก. ของรัฐ (10 คะแนน)	[] [] 179 - 180	
1. เร่งรัดการผลิตโคเนื้อให้เพิ่มมากขึ้น ส่งเสริมให้เกษตรกรรายใหม่เลี้ยง โคผสมผสานกับการปลูกพืช (3 คะแนน)	[] 181	
2. ส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโค (2 คะแนน)	[] 182	
3. ป้องกันและกำจัดโรค (3 คะแนน)	[] 183	
4. พัฒนาลาดปลัสดัว ให้เป็นระบบที่ สมบูรณ์และเป็นธรรมแก่เกษตรกรผู้ เลี้ยงโค (2 คะแนน)	[] 184	
ข. ของเกษตรกร (10 คะแนน)	[] [] 185 - 186	
1. เพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงในระบบ เดิม (3 คะแนน)	[] 187	
2. เปลี่ยนการเลี้ยงจากระบบหนึ่งเป็น ระบบใหม่ที่มีผลผลิตสูง (4 คะแนน)	[] 188	
3. ส่งเสริมให้ผู้ที่ไม่เคยเลี้ยงโคมาก่อน มาเริ่มเลี้ยงโค จะเลือกใช้วิธีใดวิธี หนึ่งขึ้นอยู่กับภูมิศาสตร์ และราคา ผลผลิต (3 คะแนน)	[] 189	

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
34. <u>พันธ์และการคัดเลือกพันธ์โคเนื้อ</u> (100 คะแนน)	[] [] [] 190 - 192	[] [] [] 468 - 470
34.1 <u>พันธ์โคเนื้อที่เป็นสัตว์เลี้ยงในปัจจุบัน</u> ส่วนใหญ่มี 2 สายพันธ์ (40 คะแนน)	[] [] 193 - 194	[] [] 471 - 472
1. โคเนื้อพันธ์ยุโรป มีลักษณะคือไม่มี แนวสันหลังตรง มีเหนียงเพียงเล็กน้อย ไม่ หย่อนยาน ได้แก่พันธ์แองกัส พันธุ์เฮิร์ซฟอร์ด พันธ์ชาร์โรเลส์ พันธุ์เรมูซิน พันธุ์ซิมเมนทอล (15 คะแนน)	[] [] 195 - 196	[] [] 473 - 474
2. โคอินเดีย ลักษณะมีโหนกสูงใหญ่กว่า พันธ์ยุโรป แนวสันหลังโคเว้า มีเหนียงหย่อน ยาน มีหูใหญ่ ได้แก่ พันธุ์บราห์มัน พันธุ์ฮินดู- บราซิล พันธุ์กัวร์ (15 คะแนน)	[] [] 197 - 198	[] [] 475 - 476
3. <u>แหล่งจำหน่ายพันธ์โคเนื้อ ตลอดจน</u> <u>น้ำเชื้อ</u> (10 คะแนน)	[] [] 199 - 200	[] [] 477 - 478
- ภายในประเทศ (5 คะแนน)	[] 201	[] 479
- จากต่างประเทศ (5 คะแนน)	[] 202	[] 480
34.2 <u>หลักการคัดเลือกพันธ์โคเนื้อ</u> (60 คะแนน)	[] [] 203 - 204	[] [] 481 - 482
1. คัดเลือกโดยดูลักษณะท่าทางและ รูปร่าง (15 คะแนน)	[] [] 205 - 206	[] [] 483 - 484
- ลักษณะทั่วไป เช่น ขนาดและน้ำหนัก รูปร่าง คุณภาพ (4 คะแนน)	[] 207	[] 485
- ลักษณะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ส่วนไหล่และอก ส่วนลำตัว ส่วนท้าย เท้าและขา กล้ามเนื้อ (4 คะแนน)	[] 208	[] 486

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
- ลักษณะเพศและลักษณะประจำพันธุ์ เช่นสี หัว คอ และลำคอ ตะโหนด หนึ่งหมื่นหลังหรือสะตือ ลักษณะปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม (4 คะแนน)	[] 209	[] 487
- อารมณ์ (3 คะแนน)	[] 210	[] 488
2. คัดเลือกโคดูพันธุ์ประวัติของบรรพบุรุษหรือเครือญาติ โดยมากมักจะใช้กับสัตว์พันธุ์แท้มากกว่า เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญที่จะนำมาใช้เป็นเครื่องสังเกตและศึกษาความเป็นมาของสัตว์ที่เราเลี้ยง (15 คะแนน)	[] [] 211 - 212	[] [] 489 - 490
3. คัดเลือกจากสถิติผลผลิตของสัตว์ เช่น การเติบโตระยะกินนม หย่านม ความสมบูรณ์พันธุ์ คุณภาพซาก ตลอดจนประสิทธิภาพเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (15 คะแนน)	[] [] 213 - 214	[] [] 491 - 492
4. การคัดเลือกโดยอาศัยการดูสมรรถภาพของลูกหลานของมัน เช่น ความสมบูรณ์พันธุ์ การเจริญเติบโตของลูก ในระยะกินนม อัตราการเจริญเติบโต หลังกินนม ประสิทธิภาพเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อหน้าตัว คุณภาพซาก ปราศจากลักษณะบกพร่องที่เกิดจากกรรมพันธุ์ (15 คะแนน)	[] [] 215 - 216	[] [] 493 - 494

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
35. <u>การผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์</u> (100 คะแนน)	[] [] [] 217 - 219	[] [] [] 495 - 497
35.1 <u>การผสมพันธุ์โคเนื้อ มี 2 วิธี</u> (70 คะแนน)	[] [] 220 - 221	[] [] 498 - 499
1. <u>การผสมพันธุ์ในโคเนื้อ ใช้วิธี</u> <u>ผสมตามธรรมชาติ โดยใช้พ่อพันธุ์คุมฝูง 1</u> <u>ตัว ในอัตราส่วนแม่โค 25 ตัว (10 คะแนน)</u>	[] [] 222 - 223	[] [] 500 - 501
2. <u>การผสมเทียม ซึ่งใช้น้ำเชื้อพ่อ</u> <u>โคฉีดผสมเข้าในอวัยวะสืบพันธุ์ของโคตัวเมีย</u> <u>ขณะเป็นสัด (10 คะแนน)</u>	[] [] 224 - 225	[] [] 502 - 503
3. <u>ระบบการผสมพันธุ์ มี 2 ระบบ</u> (20 คะแนน)	[] [] 226 - 227	[] [] 504 - 505
ก. <u>การผสมพันธุ์ระหว่างญาติ</u> (10 คะแนน)	[] [] 228 - 229	[] [] 506 - 507
เป็นการผสมพันธุ์ที่ผสมพันธุ์มีความสัมพันธ์ใน ด้านพันธุกรรมมากกว่าค่าเฉลี่ยของฝูง (5 คะแนน)	[] 230	[] 508
- การผสมเลือดชิด (2 คะแนน)	[] 231	[] 509
- การผสมในสายเลือด (3 คะแนน)	[] 232	[] 510
ข. <u>การผสมข้าม (10 คะแนน)</u>	[] [] 233 - 234	[] [] 511 - 512
เป็นการผสมพันธุ์ที่ผสมพันธุ์ มีความสัมพันธ์ในด้านพันธุกรรมน้อยกว่าค่า เฉลี่ยของฝูง (5 คะแนน)	[] 235	[] 513

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
- การผสมพันธุ์ซึ่งเป็นสัตว์พันธุ์เดียวกัน (2 คะแนน)	[] 236	[] 514
- การผสมสัตว์คนละพันธุ์ (2 คะแนน)	[] 237	[] 515
- การผสมในสัตว์ 2 พันธุ์ เพื่อยกระดับเลือด (1 คะแนน)	[] 238	[] 516
4. <u>การวางแผนผสมพันธุ์สัตว์ในฝูงสัตว์พันธุ์แท้ (20 คะแนน)</u>	[] [] 239 - 240	[] [] 517 - 518
ก. <u>ในฝูงโคขนาดเล็ก</u> อาจใช้การผสมสัตว์พันธุ์แท้เดียวกัน ซึ่งไม่ได้เป็นญาติกันเพื่อหลีกเลี่ยงการผสมเลือดชิด (10 คะแนน)	[] [] 241 - 242	[] [] 519 - 520
ข. <u>ในฝูงขนาดใหญ่</u> ซึ่งมีพันธุกรรมปานกลางอาจจะใช้การผสมแบบในสายเลือดส่วนมากจะให้พี่น้อง ลูกพ่อเดียวกันแต่คนละแม่ผสมกันเองแล้วทำการคัดเลือก ลูกแต่ละชั่วเก็บไว้ทำพันธุ์ ก็จะทำให้ปรับปรุงพันธุ์ได้ดียิ่งขึ้น เพื่อต้องการรักษาพันธุกรรมที่ดีของพ่อพันธุ์ให้คงอยู่ในฝูง (10 คะแนน)	[] [] 243 - 244	[] [] 521 - 522
5. <u>การวางแผนผสมพันธุ์เพื่อผลิตสัตว์สำหรับขุน (10 คะแนน)</u>	[] [] 245 - 246	[] [] 523 - 524
การผลิตสัตว์ซึ่งมีคุณภาพซากสูงสำหรับใช้ขุน จะใช้การผสมข้ามพันธุ์ ซึ่งเป็นการผสมพันธุ์สัตว์ตั้งแต่ 2 พันธุ์ขึ้นไป		

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
35.2 การปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อในประเทศไทย (30 คะแนน)	[] [] 247 - 248	[] [] 525 - 526
1. ปัจจุบันกรมปศุสัตว์ (10 คะแนน) ได้ใช้โคบราห์มันเป็นหลักในการปรับปรุงพันธุ์ โคเนื้อในประเทศไทย (5 คะแนน) คุณสมบัติ สามารถทนร้อน มีภูมิคุ้มกัน โรคเห็บและแมลง กินอาหารคุณภาพต่ำ มีลูก อยู่ในเกณฑ์สม่ำเสมอ โตเร็ว แม่โคมีน้ำนม มาก (5 คะแนน)	[] [] 249 - 250	[] [] 527 - 528
2. การปรับปรุงพันธุ์ โดยวิธีการผสมพันธุ์ <u>จำเป็นต้องอาศัยการเก็บข้อมูลการเจริญ</u> <u>เติบโตทุกตัวในฝูงอย่างถูกต้อง และจะ</u> <u>ต้องให้ความสำคัญกับข้อมูลในลักษณะ</u> <u>ต่าง ๆ ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจดังนี้</u> (10 คะแนน) - ประสิทธิภาพในการสืบพันธุ์ เช่น อัตราการผสมติด การคลอดลูกยาก ระยะห่าง ของการให้ลูก ปราศจากข้อบกพร่องเนื่องจาก พันธุกรรม การมีอายุให้ผลผลิตยาวนาน (4 คะแนน) - ประสิทธิภาพการเจริญเติบโต น้ำหนักหย่านมลูกโค เมื่ออายุ 205 วัน ลักษณะรูปร่างและขนาดการให้น้ำหนักเมื่อ ขุนและน้ำหนักโคเมื่ออายุ 1 ปี (3 คะแนน) - คุณภาพซาก (3 คะแนน)	[] [] 251 - 252 [] 253 [] 254 [] 255	[] [] 529 - 530 [] 531 [] 532 [] 533

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
3. <u>ความสมบูรณ์พันธุ์</u> (5 คะแนน)	[] [] 256 - 257	[] [] 534 - 535
หมายถึงความสามารถที่จะผลิตลูกได้	[] 258	[] 536
(1 คะแนน)		
- โคพ้อพันธุ์ หมายถึง ความสามารถที่จะผสมพันธุ์กับโคเพศเมียและผสมติดได้	[] 259	[] 537
(2 คะแนน)		
- โคเพศเมีย หมายถึง ความสามารถที่จะให้ลูก การมีชีวิตรอดของลูกโค จนกระทั่งหย่านม คลอดง่าย ช่วงห่างของการให้ลูก	[] 260	[] 538
(2 คะแนน)		
4. <u>ปัญหาด้านความไม่สมบูรณ์พันธุ์</u>	[] 261	[] 539
(ข้อละ 1 คะแนน รวม 5 คะแนน)		
- ความบกพร่องทางอวัยวะสืบพันธุ์ เช่น เพศผู้และเพศเมียไม่เท่ากัน เพศเมียแฝดคนละเพศ	[] 262	[] 540
- โรคต่าง ๆ แท้งติดต่อกัน วัณโรค	[] 263	[] 541
- ทรินโครโมแซม		
- การขาดโภชนา	[] 264	[] 542
- ความบกพร่องเกี่ยวกับการทำงานของต่อมไร้ท่อ	[] 265	[] 543
- ข้อบกพร่องทางพันธุกรรม เช่น โค	[] 266	[] 544
- บรรพบุรุษจะมีอัตราการให้ลูกระหว่าง 60 - 65% แต่โคยุโรปจะมีอัตราการให้ลูก 80 - 85%		

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
36. การเลี้ยงโคและการจัดการฟาร์มโคเนื้อ (100 คะแนน)	[] [] [] 267 - 269	[] [] [] 545 - 547
36.1 การเลี้ยงโคเนื้อ จะต้องมีการวางแผนและดำเนินการตั้งแต่แรกเริ่มกิจการฟาร์มอย่างจริงจัง (8 คะแนน)	[] 270	[] 548
เช่น การเตรียมเครื่องมือ เครื่องใช้ โรงเรือน หรือสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ อยู่ที่ใด ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะภูมิประเทศ พื้นที่ สภาพภูมิอากาศ ขนาดของกิจการและเงินทุน		
ประกอบด้วย (3 คะแนน)	[] 271	[] 549
- คอกพักสัตว์ (1 คะแนน)	[] 272	[] 550
- คอกปฏิบัติการ เช่น ชอง ประตุนับคอ ประตูสามเหลี่ยม เครื่องชั่งทางพันธุกรรมสัตว์ (1 คะแนน)	[] 273	[] 551
- รวงอาหาร น้ำ (1 คะแนน)	[] 274	[] 552
- โรงเก็บหญ้าแห้งหรือฟาง (1 คะแนน)	[] 275	[] 553
- รั้วแปลงหญ้า (1 คะแนน)	[] 276	[] 554
36.2 การจัดการฟาร์มโคเนื้อ (92 คะแนน)	[] [] 277 - 278	[] [] 555 - 556
1. การจัดการภายนอกฟาร์มโคเนื้อ (ข้อละ 2 คะแนน รวม 8 คะแนน)	[] 279	[] 557
- การหาเงินทุนเลี้ยงโคเนื้อ หรือขยายกิจการฟาร์มตามความจำเป็น	[] 280	[] 558
- การจัดซื้อ โคและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็น ตลอดจนพาหนะที่จะใช้ในการติดต่อประสานงานของฟาร์ม	[] 281	[] 559

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
- จัดหาคนที่มีความซื่อสัตย์ รักสัตว์ มีความซื่อสัตย์และรักจะเลี้ยงโค มาเลี้ยงโค จะช่วยงานเจ้าของฟาร์มได้มาก	☐ 282	☐ 560
- การบริหารคนต่าง ๆ ของฟาร์มโคเนื้อในทุกด้าน ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญ เจ้าของฟาร์มและผู้เลี้ยงควรจะเป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อคนทั่วไป	☐ 283	☐ 561
2. <u>การจัดการภายในฟาร์มโคเนื้อ</u> (ข้อละ 8 คะแนน 8 ข้อ 64 คะแนน)	☐☐ 284 - 285	☐☐ 562 - 563
- <u>การดูแลโคพันธุ์ อัตร</u> ส่วนระหว่างพ่อโคและแม่โคให้พอเหมาะ ถ้าใช้คุมฝูงพ่อโคอายุ 2 ปีครึ่ง คุมฝูงโคได้ 25 ตัว พ่อโคอายุ 3 ปีครึ่งขึ้นไป ถึง 8 ปี คุมฝูงได้มากกว่านี้ แต่ต้องพิจารณาถึงความสามารถของพ่อโค อาหารพ่อโคพันธุ์ ถ้ามีอาหารสัตว์สมบูรณ์ดี อาจไม่จำเป็นต้องให้อาหารผสม นอกจากพ่อโคที่ยังโตไม่เต็มที่อย่าเลี้ยงพ่อโคให้อ้วนเกินไปจะทำให้สมรรถภาพในการผสมพันธุ์ไม่ดี ซึ่งเกี่ยวผสมพันธุ์และเป็นปัญหาต่อการขึ้นผสม	☐ 286	☐ 564
- <u>การดูแลโคสาว</u> จะเริ่มต้นตั้งแต่โคหย่านหรืออายุ 7 เดือน ในระยะนี้ลูกโคสาวจะมีระยะเครียด เนื่องจากเคยอยู่กับแม่ ได้กินนม ในเรื่องอาหาร ควรมีหญ้าหรืออาหารหยาบที่มีคุณภาพให้เพียงพอต่อความ	☐ 287	☐ 565

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
ต้องการในแต่ละขนาดของโค มีการเสริมอาหารชั้นให้บ้าง รวมทั้งแร่ธาตุและน้ำสะอาด ต้องมีให้ตลอดเวลา - การดูแลโคท้อง ใช้ที่ผูกผสม แล้วก็เจริญเติบโตกลายเป็นตัวอ่อนฝังตัวในผนังมดลูก แล้วเจริญเติบโตต่อไปจนครบกำหนดคลอด ซึ่งในโคพันธุ์บราห์มันประมาณ 285 - 290 วัน การตรวจการตั้งท้องควรจะทำโดยล้วงทวารหนัก โดยเจ้าหน้าที่ผสมเทียมหรือสัตวแพทย์มักตรวจตั้งแต่วันที่ 60 หลังจากผสมพันธุ์ โคท้องต้องการอาหารมากขึ้นตั้งแต่เดือนที่ 3 ขึ้นไป แต่อย่าให้อ้วนหรือมีไขมันสะสมในเชิงกรานมากจะทำให้คลอดยาก การคลอดลูกโคมี 2 อย่างคือ คลอดปกติและการคลอดยาก	☐ 288	☐ 566
- การดูแลโคแรกคลอดจะต้องทำความสะอาดเชื้อเมือกต่าง ๆ บริเวณปากและจมูก จัดการให้ลูกโคได้กินนมแรกหรือนม น้ำเหลืองจากแม่ของมัน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมาก นอกจากนี้ยังต้องมีการดูแลสายสะดือของลูกโคเพื่อไม่ให้ติดเชื้อ โดยใช้ 7% ทิงเจอร์ไอโอดีนทา ถ้าหากมีเลือดออกก็จะต้องมีการผูกให้ห่างจากท้องประมาณ 3 - 4 นิ้ว โดยปกติแล้วสายสะดือจะแห้งไปภายใน 1 - 2 วัน	☐ 289	☐ 567

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
- การดูแลแม่โคแรกคลอด ประมาณ 6 ชั่วโมงหลังจากแม่โคคลอดลูก ออกมา ถ้ารกไม่หลุดออกหลังคลอด จะต้องมีการ ช่วยล้วงรกออกให้หมด แม่โคบางตัวอาจ จะเป็นโรคไข้นมได้ จะต้องมีการดูแลแม่โค หลังคลอดอย่างใกล้ชิด	☐ 290	☐ 568
- การดูแลลูกโคระยะกินนม ควรมีการขังไว้ดูแลอย่างใกล้ชิดในคอกที่ แห้ง สะอาด มีน้ำอาหารหยาบ อาหารข้น แร่ธาตุต่าง ๆ ให้แม่โคกินอย่างเพียงพอ เมื่อแม่โคและลูกแข็งแรงดีแล้วก็สามารถปล่อย ไปกับฝูงแม่พันธุ์ได้	☐ 291	☐ 569
- หลังจากแม่โคคลอดลูกแล้ว ประมาณ 2 เดือน ในแม่โคที่ปกติจะกลับสัด อีก ระยะนี้ยังไม่ควรผสมพันธุ์ ควรผสมพันธุ์ แม่โคในการเป็นสัดครั้งที่ 2 - 3 ต่อไป	☐ 292	☐ 570
- การหย่านมลูกโคควรหย่าน เมื่อลูกโคอายุ 7 เดือน หรือ 205 วัน จะมี ผลดีทั้งต่อลูกโคและแม่โค เมื่อหย่านมควร แยกลูกโคออกจากแม่โคอย่างเด็ดขาด โดย แยกไปเลี้ยงในคอกที่ไกล ๆ ออกจากแม่ จึงควรจัดหาอาหารที่มีคุณภาพ น้ำ แร่ธาตุ ไว้ให้กินเต็มที่	☐ 293	☐ 571
3. <u>การทำเครื่องหมายประจำตัวโคเนื้อ</u> <u>มี 2 ลักษณะ คือ (8 คะแนน)</u>	☐ 294	☐ 572

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
ก. เครื่องหมายประจำฟาร์ม (2 คะแนน)	☐ 295	☐ 573
ข. เครื่องหมายประจำตัวโค (2 คะแนน)	☐ 296	☐ 574
วิธีการทำเครื่องหมายโค (4 คะแนน) มี 2 วิธี	☐ 297	☐ 575
ก. <u>แบบชั่วคราว</u> ได้แก่ เบอร์ติดหู ใช้ แขวนคอ เขียนด้วยสาร์เคมี (2 คะแนน)	☐ 298	☐ 576
ข. <u>แบบถาวร</u> ได้แก่ ตีเบอร์ร้อน ตีเบอร์ เย็น สลักเบอร์หู ตีเบอร์เข่า ตัดเบอร์หู (2 คะแนน)	☐ 299	☐ 577
4. <u>การทำลายเขาโค</u> (6 คะแนน)	☐ 300	☐ 578
ก. <u>การทำลายเขาโคเล็ก</u> โดยใช้ ทำลายด้วยสาร์เคมีและการใช้ความร้อน ทำลาย (3 คะแนน)	☐ 301	☐ 579
ข. <u>การทำลายเขาโคใหญ่</u> โดยใช้ เลื่อย ลวด คีมตัดเขา (3 คะแนน)	☐ 302	☐ 580
5. <u>การตอนโคเพศผู้</u> (6 คะแนน)	☐ 303	☐ 581
หมายถึงการทำให้โคไม่สามารถสร้าง ฮอร์โมนเพศ ทำให้ไม่มีความรู้สึกทางเพศ ต่อไป (3 คะแนน) <u>โดยวิธีทาบขั้วอัมตะ</u> ใช้ คีมหนีบ ใช้เครื่องมือตอนโคกำพวงแสน ใช้ ยางรัด ใช้มีดผ่า (3 คะแนน)	☐ 304	☐ 582
	☐ 305	☐ 583

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
37. <u>อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ</u> (100 คะแนน)	[] [] [] 306 - 308	[] [] [] 584 - 586
37.1. <u>ประเภทของอาหารโคเนื้อ</u> (20 คะแนน)	[] [] 309 - 310	[] [] 587 - 588
โภชนาที่โคต้องการอาหารมี 6 ประเภท (2 คะแนน) คือโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน แร่ธาตุ วิตามิน น้ำ (ข้อละ 3 คะแนน 6 ข้อ รวม 18 คะแนน)	[] 311 [] [] 312 - 313	[] 589 [] [] 590 - 591
37.2. <u>วิธีการให้อาหารโคเนื้อ</u> (80 คะแนน)	[] [] 314 - 315	[] [] 592 - 593
1. หญ้าสดแห้ง หมัก (24 คะแนน)	[] [] 316 - 317	[] [] 594 - 595
2. อาหารเสริม (8 คะแนน)	[] 318	[] 596
3. อาหารสำเร็จรูป (8 คะแนน)	[] 319	[] 597
<u>การกินและการใช้ประโยชน์จากอาหาร</u> <u>โควัยต่าง ๆ กินอาหารเมื่อคือน้ำหนักแห้งของ</u> <u>อาหารต่อ 100 กก. ของน้ำหนักตัวโคแล้ว</u> <u>อาจพิจารณาให้อาหารดังนี้ (40 คะแนน)</u>	[] [] 320 - 321	[] [] 598 - 599
ลูกโค 3.0 กก./นน. โค 100 กก.	[] [] 322 - 323	[] [] 600 - 601
โครุ่น 2.5 กก./นน. โค 100 กก.	[] [] 324 - 325	[] [] 602 - 603
โคใหญ่ 2.0 กก./นน. โค 100 กก.	[] [] 326 - 327	[] [] 604 - 605
<u>แม่โคกินหญ้าสดเฉลี่ยวันละ 30 กก. (นน.</u> <u>แห้งเท่ากับ 4 เท่าของ นน.สด)</u> (ข้อละ 10 คะแนน)	[] [] 328 - 329	[] [] 606 - 607

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
38. โรคและการป้องกันโรคโคเนื้อ (100 คะแนน)	[] [] [] 330 - 332	[] [] [] 608 - 610
38.1. <u>โรค</u> (40 คะแนน) คือ สภาพการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติของ ร่างกายจนเป็นอันตราย (10 คะแนน) เฮโมรายิก เทนดิซีเมีย (คอบวม) โรคปาก และเท้าเปื่อย โรคบรูเซลโลซิส (30 คะแนน)	[] [] 333 - 334 [] [] 335 - 336 [] [] 337 - 338	[] [] 611 - 612 [] [] 613 - 614 [] [] 615 - 616
38.2 การป้องกันที่ดีที่สุดคือการฉีดวัคซีน ตามระยะเวลาที่กำหนด (30 คะแนน)	[] [] 339 - 340	[] [] 617 - 618
38.3 <u>โรคพยาธิภายนอก-ใน ป้องกันโดยจัด</u> การด้านสุขาภิบาลที่ดี กำจัดตัวกลางที่เป็น ตัวนำพยาธิและใช้ยากำจัดพยาธิ (30 คะแนน)	[] [] 341 - 342	[] [] 619 - 620
39. การตลาดโคเนื้อ (100 คะแนน) <u>การตลาดโคเนื้อ</u> หมายถึงกิจกรรมทุก อย่างที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การซื้อสัตว์จากเกษตรกร- กรผู้ผลิต ไปจนถึงการจำหน่ายเนื้อโค (10 คะแนน) <u>ตลาดโคเนื้อในประเทศไทยมี 2 แบบ</u> (30 คะแนน)	[] [] [] 343 - 345 [] [] 346 - 347 [] [] 348 - 349	[] [] [] 621 - 623 [] [] 624 - 625 [] [] 626 - 627
1. พ่อค้ารวบรวมสัตว์มีชีวิต เข้าไปรับซื้อโคที่บ้านหรือฟาร์มของเกษตรกร (15 คะแนน)	[] [] 350 - 351	[] [] 628 - 629
2. ตลาดนัดวัวควาย (15 คะแนน)	[] [] 352 - 353	[] [] 630 - 631
<u>วิธีการซื้อ-ขาย</u> (60 คะแนน)	[] [] 354 - 355	[] [] 632 - 633
1. <u>เหม้าทั้งตัว</u> (20 คะแนน)	[] [] 356 - 357	[] [] 634 - 635

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
2. ชั่งน้ำหนักตัว (20 คะแนน)	[] [] 358 - 359	[] [] 636 - 637
3. ชั่งน้ำหนักซาก (20 คะแนน)	[] [] 360 - 361	[] [] 638 - 639
40. <u>การบริหารธุรกิจฟาร์มโคเนื้อ</u> (100 คะแนน)	[] [] [] 362 - 364	[] [] [] 640 - 641
40.1 <u>การคำนวณจำนวนโคเนื้อที่จะสามารถเลี้ยงได้</u> (40 คะแนน)	[] [] 365 - 366	[] [] 642 - 643
ก. การคำนวณจำนวนโคต่อแปลงหญ้า (20 คะแนน)	[] [] 367 - 368	[] [] 645 - 646
1. โดยใช้สูตรการเจริญเติบโตของแปลงหญ้า (ทางอ้อม) (10 คะแนน)	[] [] 369 - 370	[] [] 647 - 648
2. คำนวณตามสภาพผลผลิตหญ้าในพื้นที่นั้น (ทางตรง) (10 คะแนน)	[] [] 371 - 372	[] [] 649 - 650
ข. อาหารสัตว์ชนิดอื่น ๆ (20 คะแนน)	[] [] 373 - 374	[] [] 651 - 652
40.2 <u>การคำนวณรายจ่ายของฟาร์มโคเนื้อ</u> (30 คะแนน)	[] [] 375 - 366	[] [] 653 - 654
ประกอบด้วย ค่าที่ดิน สิ่งก่อสร้าง เครื่องจักร ยานพาหนะ ค่าพันธุ์สัตว์ ค่าแรงงาน ค่าอาหารสัตว์ ค่าจัดการเลี้ยงดู ค่าการตลาด ค่าดอกเบี้ยย (ข้อละ 3 คะแนน)		
40.3 <u>การคำนวณรายได้และทรัพย์สินจากการขายสัตว์</u> มูลค่าของโคที่ยังคงเหลือ มูลค่าทรัพย์สินอื่นที่คงเหลือ (30 คะแนน)	[] [] 377 - 378	[] [] 655 - 656

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
41. การวางแผนและบริหารงานส่งเสริม การเลี้ยงโคเนื้อ (100 คะแนน)	[] [] [] 379 - 381	[] [] [] 657 - 659
41.1 ระบบโครงสร้างการบริหารงานส่งเสริม ปศุสัตว์ (40 คะแนน)	[] [] 382 - 383	[] [] 660 - 661
ระดับตำบล (20 คะแนน)	[] [] 384 - 385	[] [] 662 - 663
รับผิดชอบกลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์ (10 คะแนน)	[] [] 386 - 387	[] [] 664 - 665
- มีศูนย์พัฒนาปศุสัตว์ประจำตำบล (ศพต.) ตำบลละ 1 ศูนย์ (3 คะแนน)	[] 388	[] 666
- ให้รับผิดชอบกลุ่มเลี้ยงสัตว์อย่าง น้อย 5 กลุ่ม (3 คะแนน)	[] 389	[] 667
- มีอาสาพัฒนาปศุสัตว์ประจำหมู่บ้าน (อพปม.) เป็นกรรมการ (2 คะแนน)	[] 390	[] 668
- คัดเลือก อพปม. ที่เหมาะสมเพื่อ ทำหน้าที่เป็นอาสาพัฒนาปศุสัตว์ประจำตำบล (อพปต.) ทำหน้าที่เป็นประธาน (2 คะแนน)	[] 391	[] 669
มีบทบาทหน้าที่ (10 คะแนน)	[] [] 392 - 393	[] [] 670 - 671
- เป็นศูนย์กลางข้อมูลข่าวสาร (2 คะแนน)	[] 394	[] 672
- เป็นศูนย์กลางจำหน่ายเวชภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์และอาหารสัตว์ในระบบกลุ่มหรือ กองทุน (2 คะแนน)	[] 295	[] 673
- เป็นศูนย์ประสานการพัฒนาปศุสัตว์ (1 คะแนน)	[] 396	[] 674

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
- เป็นศูนย์ประสานการป้องกันกำจัด โรคสัตว์และเฝ้าระวังโรค (1 คะแนน)	☐ 397	☐ 675
- เป็นศูนย์ถ่ายทอดความรู้และ เทคโนโลยี (2 คะแนน)	☐ 398	☐ 676
- เป็นศูนย์นัดพบระหว่างเจ้าหน้าที่ ส่งเสริมปศุสัตว์กับเกษตรกร (2 คะแนน)	☐ 399	☐ 677
<u>ระดับหมู่บ้าน</u> (20 คะแนน)	☐ ☐ 400 - 401	☐ ☐ 678 - 679
<u>รับผิดชอบกลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์</u> (10 คะแนน)	☐ ☐ 402 - 403	☐ ☐ 680 - 681
- กำหนดให้มีการสร้างแกนนำระดับ หมู่บ้าน เรียกว่าอาสาสมัครปศุสัตว์ประจำ หมู่บ้าน (อพม.) (4 คะแนน)	☐ 404	☐ 682
- ทำหน้าที่ประสานกับผู้นำอาชีวน ปศุสัตว์ หรือกลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์ (3 คะแนน)	☐ 405	☐ 683
- อพม. 1 คน รับผิดชอบเกษตรกร ผู้เลี้ยงสัตว์อย่างน้อย 30 ครัวเรือน (3 คะแนน)	☐ 406	☐ 684
<u>มีบทบาทหน้าที่</u> (10 คะแนน)	☐ ☐ 407 - 408	☐ ☐ 685 - 686
- จัดวัคซีนป้องกันโรคระบาดสัตว์ทุก ชนิดที่กรมปศุสัตว์รับผิดชอบ (2 คะแนน)	☐ 409	☐ 687
- เฝ้าระวังโรคและรายงานการ เกิดโรคระบาด (1 คะแนน)	☐ 410	☐ 688
- พสมเทียมสัตว์ (1 คะแนน)	☐ 411	☐ 689
- ติดต่อประสานงานระหว่างราชการ กับเกษตรกร (2 คะแนน)	☐ 412	☐ 690

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
- ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกร (1 คะแนน)	☐ 413	☐ 691
- จัดทำทะเบียนฟาร์มและรายงานความก้าวหน้า (2 คะแนน)	☐ 414	☐ 692
- บริการอื่น ๆ ด้านปศุสัตว์ (1 คะแนน)	☐ 415	☐ 693
41.2 ระบบข้อมูลและแผนงาน (20 คะแนน)	☐ ☐ 416 - 417	☐ ☐ 694 - 695
การปรับปรุงและพัฒนาข้อมูล - การจัดเก็บข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพทุก 1 ปี (3 คะแนน)	☐ 418	☐ 696
- จำนวนข้อมูลด้านปศุสัตว์ที่จัดเก็บได้ให้เป็นหมวดหมู่ (3 คะแนน)	☐ 419	☐ 697
- สรุปและวิเคราะห์ข้อมูล (3 คะแนน)	☐ 420	☐ 698
- จัดทำทะเบียนผู้เลี้ยงสัตว์เป็นรายครัวเรือนละหมู่บ้านประจำปี (4 คะแนน)	☐ 421	☐ 699
- จัดทำทางเลือกและแผนการผลิตปศุสัตว์ให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกร (4.5 คะแนน)	☐ 422	☐ 700
- เสนอปัญหาและความต้องการให้จังหวัด เขต และกรม ทราบ (3 คะแนน)	☐ 423	☐ 701
41.3 ระบบการปฏิบัติงานในพื้นที่ (20 คะแนน)	☐ ☐ 424 - 425	☐ ☐ 702 - 703
1. จัดทำทะเบียนครัวเรือนผู้เลี้ยงสัตว์ (4 คะแนน)	☐ 426	☐ 704

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
2. จัดทำทางเลือกการผลิตปศุสัตว์ และแนะนำเส้นทางเลือกแก่เกษตรกร (4 คะแนน)	☐ 427	☐ 705
3. ปรับปรุงแนวทางการ ส่งเสริมการผลิตปศุสัตว์ในระดับพื้นที่ (4 คะแนน)	☐ 428	☐ 706
4. สร้างปัจจัยสนับสนุนส่งเสริมและ พัฒนาปศุสัตว์ในพื้นที่ (4 คะแนน)	☐ 429	☐ 707
4.1 สร้างและพัฒนาบุคลากรใน ท้องถิ่น ในหมู่บ้าน โดยเรียกชื่อว่า อาสา พัฒนาปศุสัตว์ประจำตำบล (อพปต.) (1 คะแนน)	☐ 430	☐ 708
4.2 สร้างและพัฒนาองค์กรด้าน ปศุสัตว์ในท้องถิ่น เรียกศูนย์พัฒนาปศุสัตว์ ประจำตำบล (ศพปต.) (1 คะแนน)	☐ 431	☐ 709
4.3 พัฒนาความรู้และเทคโนโลยีของ เกษตรกร โดย (1 คะแนน)	☐ 432	☐ 710
- อบรมอย่างต่อเนื่อง		
- สร้างหมู่บ้านเครือข่ายพัฒนาการ ปศุสัตว์		
- ใช้ประโยชน์จากสารสนเทศ		
4.4 สนับสนุนปัจจัยการผลิต (1 คะแนน)	☐ 433	☐ 711
- วัสดุอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ในลักษณะ กองทุน		
- จัดหาแหล่งเงินทุนสนับสนุน		

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
5. การจัดทำแผนปฏิบัติงานส่งเสริมปศุสัตว์ประจำเดือน (4 คะแนน) - เจ้าหน้าที่ส่งเสริมปศุสัตว์จัดทำแผนประจำเดือน เป็นรายบุคคลตามพื้นที่ (ศปต.) ที่รับผิดชอบ (2 คะแนน) - กำหนดวัน เวลา สถานที่ รายละเอียดการปฏิบัติงาน (2 คะแนน)	☐ 434 ☐ 435 ☐ 436	☐ 712 ☐ 713 ☐ 714
41.4 ระบบการฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี (20 คะแนน) - ฝึกอบรมให้แก่กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ (5 คะแนน) - ฝึกอบรมเกษตรกรผู้นำ (5 คะแนน) - จัดประชุมเชื่อมโยงเกษตรกรรายย่อยด้านการเลี้ยงสัตว์ (10 คะแนน)	☐☐ 437 - 438 ☐ 439 ☐ 440 ☐☐ 441 - 442	☐☐ 715 - 716 ☐ 717 ☐ 718 ☐☐ 719 - 720
42. <u>กฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงและการค้า</u> (100 คะแนน) 42.1 <u>พระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535</u> (25 คะแนน) ห้ามมิให้ผู้ใดฆ่าสัตว์ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่และเสียอากรฆ่าสัตว์ ค่าธรรมเนียมสำหรับโรงฆ่าสัตว์ และค่าธรรมเนียมโรงพักสัตว์ ตามอัตราที่กำหนดไว้ในกฎหมาย	☐☐☐ 443 - 445 ☐☐ 446 - 447	☐☐☐ 721 - 723 ☐☐ 724 - 725

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
42.2 พระราชบัญญัติสัตว์พาหนะ พ.ศ. 2482 (25 คะแนน) ได้ให้ความจำกัดความและหลักเกณฑ์ในการจดทะเบียนทำตัวรูปพรรณสัตว์พาหนะไว้ดังนี้คือ ช้าง ม้า โค กระบือ ลา ล่อ (10 คะแนน) <u>สัตว์พาหนะที่ต้องจดทะเบียน</u> <u>ทำตัวรูปพรรณ (15 คะแนน)</u> ได้แก่ โคที่ใช้ขับขี่ ลากเดิน ใช้งานแล้ว (5 คะแนน) หรือโคตัวเมียอายุเข้าปีที่ 6 เมื่อจะทำการโอนกรรมสิทธิ์ (5 คะแนน) เว้นแต่กรณีรับมรดก (5 คะแนน)	[] [] 448 - 449 [] [] 450 - 451 [] [] 452 - 453	[] [] 726 - 727 [] [] 728 - 729 [] [] 730 - 731
42.3 พระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499 (25 คะแนน) ในท้องที่ซึ่งมีไม่ประกาศเป็นเขตโรคระบาด เขตสงสัยว่ามีโรคระบาดหรือโรคระบาดชั่วคราว ถ้าหากมีสัตว์ป่วยหรือตาย โดยรู้ว่าเป็นโรคระบาดหรือมีสัตว์ป่วยหรือตายโดยปัจจุบันอันไม่อาจคิดเห็นได้ว่าป่วยหรือตายโดยเหตุใดหรือในหมู่บ้านเดียวกัน หรือในบริเวณเดียวกัน มีสัตว์ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป ป่วยหรือตาย มีอาการคล้ายคลึงกันในระยะเวลายาวกันไม่เกิน 7 วัน ให้เจ้าของแจ้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ สำนักรัตหรือสัตวแพทย์ท้องที่ภายในเวลา 24 ชั่วโมงนับตั้งแต่เวลาที่สัตว์ป่วยหรือตาย (9 คะแนน)	[] [] 454 - 455 [] 456	[] [] 732 - 733 [] 734

ลักษณะของเทคโนโลยี	การรับรู้	การยอมรับ
- ห้ามมิให้บุคคลใดทำการค้าโคหรือซากโค เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากนายกะเบียน (8 คะแนน)	☐ 457	☐ 735
- ผู้ได้นำโคหรือซากโคไปยังท้องที่ต่างจังหวัด ต้องได้รับอนุญาตจากสัตวแพทย์ประจำท้องที่ (8 คะแนน)	☐ 458	☐ 736
42.4 พ.ร.บ. ความคุ้มครองการบำบัดโรคสัตว์ พ.ศ. 2505 (25 คะแนน)	☐ ☐ 459 - 460	☐ ☐ 737 - 738
- การบำบัดโรคสัตว์ มี 3 สาขา ดังต่อไปนี้		
1. สาขาอายุรกรรม คือ การบำบัดโรคสัตว์ด้วยยา รวมตลอดถึง การป้องกันโรคหรือการกำจัดโรคด้วย (5 คะแนน)	☐ 461	☐ 739
2. สาขาศัลยกรรม การบำบัดโรคสัตว์ด้วยการผ่าตัด หรือการใช้รังสี รวมตลอดถึง การตกแต่งทางศัลยกรรม หรือการตอนด้วย (5 คะแนน)	☐ 462	☐ 740
3. สาขาสัตตกรรม คือ การทำคลอด รวมตลอดถึงการผสมเทียมด้วย (5 คะแนน)	☐ 463	☐ 741
- ห้ามมิให้ผู้ใดประกอบกาบำบัดโรคสัตว์ (10 คะแนน)	☐ ☐ 464 - 465	☐ ☐ 742 - 743
เพื่อสินจ้าง บำเหน็จ หรือรางวัล (5 คะแนน) เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบกาบำบัดโรคสัตว์จากคณะกรรมการ (5 คะแนน)	☐ 466	☐ 744
	☐ 467	☐ 745

ตอนที่ 5 ความต้องการอื่น ๆ ของเกษตรกร ในการปรับปรุงวิถีดำเนินงานของการเลี้ยงโคเนื้อ (ถ้าไม่มีความต้องการในหัวข้อใด ให้เขียนคำว่า "ไม่มี" ในหัวข้อนั้น ๆ)

43. พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์

.....

44. การผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์

.....

45. การเลี้ยงและการจัดการฟาร์มโคเนื้อ

.....

46. อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ

.....

47. โรคและการป้องกันโรคโคเนื้อ

.....

48. ตลาดโคเนื้อ

.....

49. การบริหารธุรกิจโคเนื้อ

.....

50. การวางแผนและบริหารส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ

.....

51. กฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงและการค้า

.....

52. อื่น ๆ

.....



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล:	นายรักไทย วีรานันต์
วัน เดือน ปีเกิด:	20 มีนาคม 2497
จังหวัด:	เพชรบูรณ์
วุฒิการศึกษา:	ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.7) โรงเรียนโฆสิตวิทยา จังหวัดเพชรบูรณ์ มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.ศ.3) โรงเรียนนุตรข้าราชการกองทัพบก กรุงเทพฯ 2515 มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.ศ.5) โรงเรียนเพชรพิทยาคม จังหวัด เพชรบูรณ์ 2517 ประกาศนียบัตรวิชาการสัตวแพทย์ โรงเรียนสัตวแพทย์ รุ่น 43 กรมปศุสัตว์ กรุงเทพฯ 2519 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) วิทยาลัยครูเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ 2533
ประวัติการทำงาน:	เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ 2 สถานีผสมเทียมเพชรบูรณ์ อำเภอเมือง จังหวัด เพชรบูรณ์ 2519 สัตวแพทย์ 3 สถานีผสมเทียมเพชรบูรณ์ อำเภอเมือง จังหวัด เพชรบูรณ์ 2523 ปศุสัตว์อำเภอ (เจ้าหน้าที่บริหารงานปศุสัตว์ 4) สำนักงานปศุสัตว์ อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ 2526 หัวหน้าด่านกักกันสัตว์ (สัตวแพทย์ 5) ด่านกักกันสัตว์ภายในประเทศ ด่านเพชรบูรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ 2530 ปศุสัตว์อำเภอ (เจ้าหน้าที่บริหารงานปศุสัตว์ 6) สำนักงานปศุสัตว์ อำเภอแม่เฒ่า จังหวัดเชียงใหม่ 2534 ปศุสัตว์อำเภอ (เจ้าหน้าที่บริหารงานปศุสัตว์ 6) สำนักงานปศุสัตว์ อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ 2537 ปศุสัตว์อำเภอ (เจ้าหน้าที่บริหารงานปศุสัตว์ 7) สำนักงานปศุสัตว์ อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ 2539 ปศุสัตว์อำเภอ (เจ้าหน้าที่บริหารงานปศุสัตว์ 7) สำนักงานปศุสัตว์ อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ 2539