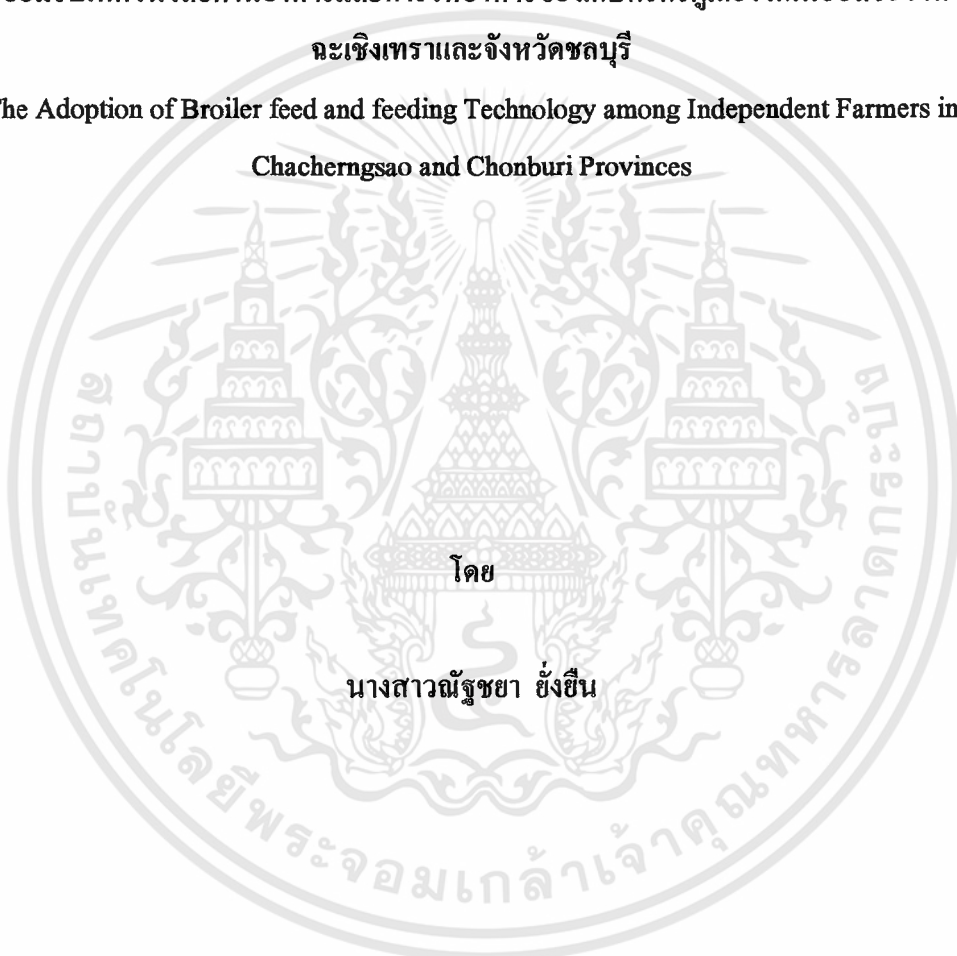


ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การยอมรับเทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระจังหวัด  
ฉะเชิงเทราและจังหวัดชลบุรี

The Adoption of Broiler feed and feeding Technology among Independent Farmers in  
Chacherngsao and Chonburi Provinces



โดย

นางสาวณัฐชยา ชัยยืน

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์

ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

คณะครุศาสตรบัณฑิต

รฟ.

ค6022ก

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๙

เลขหน... 2043

เลขทะเบียน 40372

วัน, เดือน, ปี 11 ก.ย. 2544

b. 1109940\*

ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มาขอรับใช้

## บทคัดย่อปัญหาพิเศษ

ปีการศึกษา 2543

ชื่อเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระใน  
จังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี

The Adoption of Broiler feed and feeding Technology among Independent farmers in  
Chacherng-sao and Chonburi Provinces

ชื่อ -สกุล นางสาวณัฐชยา ชั่งยืน

สาขาวิชา สาขาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์

ภาควิชา วิศวกรรมเกษตร

คณะ วิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ กักพงศ์ ปวงสุข

### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานบางประการของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรีและศึกษาปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ เกษตรกรผู้ที่เป็นเจ้าของฟาร์มไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรีปี พ.ศ. 2542 จำนวน 1,000 คน ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลโดยการจัดส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ ซึ่งได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งหมดจำนวน 562 ฉบับ แยกเป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระจำนวน 16 ฉบับ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาสภาพพื้นฐานทางลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม ปรากฏว่า เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 62.50) มีอายุเฉลี่ย 39.94 ปี มากกว่าครึ่งมีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น มีประสบการณ์ในการเลี้ยงไก่เนื้อเฉลี่ย 7 ปี จำนวนไก่เนื้อที่เลี้ยงภายในฟาร์มเฉลี่ย 5,569 ตัว โอกาสที่เกษตรกรได้รับคำแนะนำจากนักวิชาการทางด้านอาหารและการให้อาหาร 1 เดือนก่อนตอบแบบสอบถามมากที่สุดเพียง 1-3 ครั้ง (ร้อยละ 12.50) ซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนใหญ่เกษตรกรไม่ได้รับคำแนะนำจากนักวิชาการ (ร้อยละ81.25) รายได้ของเกษตรกรที่เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในปี พ.ศ. 2542 โดยไม่หักค่าใช้จ่าย เฉลี่ย 282,875 บาท และเกษตรกรมีการขายไก่เนื้อผ่านพ่อค้าคนกลางมากที่สุด (ร้อยละ87.50)

การยอมรับเทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรีมีการยอมรับเทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหารในระดับสูงใน 5 รายการ ได้แก่ แหล่งได้รับคำแนะนำด้านอาหารไก่ การให้อาหารไก่เนื้อก่อนทำการจับขาย การตรวจสอบราคาอาหาร วิธีการเก็บรักษาอาหาร และการตรวจสอบและสังเกตคุณภาพอาหารก่อนนำมาเลี้ยงไก่เนื้อ การยอมรับเทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหารในระดับปานกลางใน 2 รายการ ได้แก่ การซื้ออาหารไก่และการให้อาหารไก่ ส่วนการยอมรับเทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหารในระดับน้อยใน 3 รายการ ได้แก่ การเข้ารับการอบรมด้านอาหารไก่ อาหารที่นำมาเลี้ยงไก่เนื้อ และวิธีการให้อาหารไก่เนื้อ



## กิตติกรรมประกาศ

ในการทำปัญหาพิเศษ การยอมรับเทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกร ผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี สำเร็จลงได้ด้วยดีเพราะได้รับความช่วยเหลือจากอาจารย์ รัชชชัย สุกดิษฐ์ และอาจารย์ ภัคพงศ์ ปวงสุข ที่ได้กรุณา สละเวลาในการตรวจเอกสารและได้ให้คำแนะนำต่างๆ ในการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ ตลอดจนผู้ ให้ความร่วมมือในการกรอกแบบสอบถาม คือพวกเกษตรกรในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรีพวกเพื่อนๆ และที่ขาดไม่ได้คือ คุณพ่อ คุณแม่และพี่สาวทั้งสอง ที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องของเงินทุนใน การทำ ปัญหาพิเศษในครั้งนี้ และยังให้กำลังใจในการเรียนอีกด้วย ซึ่งผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

คุณงามความดีทั้งหมดนี้ที่ได้เพียรพยายามในการทำปัญหาพิเศษเล่มนี้ผู้จัดทำขอมอบ ให้แก่ บิดา- มารดา พี่สาว เกษตรกร เพื่อนๆ ตลอดจน ครูอาจารย์ ที่คอยให้การช่วยเหลืออบรม สั่งสอนตัวผู้จัดทำจนทำให้ประสบความสำเร็จในการศึกษา และหวังว่าความดีของปัญหาพิเศษ ฉบับนี้คงจะมีประโยชน์ต่อผู้ที่นำไปศึกษา และเป็นแนวทางในการทำปัญหาพิเศษต่อไป

ณัฐชา ยั่งยืน  
ตุลาคม 2543

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อปัญหาพิเศษ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตของปัญหา.....	3
1.4 นิยามศัพท์.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
2. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ.....	5
2.2 หลักสำคัญในด้านอาหารและการให้อาหารไก่ไข่.....	11
2.3 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	21
3. วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	25
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	26
3.2.1 การทดลองใช้แบบสอบถาม (Try out).....	27
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	28
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
4. ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล.....	29
5. สรุปและข้อเสนอแนะ.....	41
บรรณานุกรม.....	44
ภาคผนวก.....	46
ภาคผนวก ก หนังสือรับรอง.....	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก ข แบบสอบถาม.....49



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงความต้องการโภชนาในอาหารไก่กระทงระยะต่างๆ.....	17
4.1 แสดงเพศของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทรา และชลบุรี.....	29
4.2 แสดงอายุของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี.....	29
4.3 แสดงระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัด ฉะเชิงเทราและชลบุรี.....	30
4.4 แสดงประสบการณ์ในการเลี้ยงไก่เนื้อของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระ ในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี.....	30
4.5 แสดงจำนวนไก่เนื้อภายในฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระใน จังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี.....	31
4.6 แสดงโอกาสในการได้รับคำแนะนำทางวิชาการของเกษตรกรผู้เลี้ยง ไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี.....	32
4.7 แสดงรายได้จากฟาร์มในปี พ.ศ. 2542 โดยไม่หักค่าใช้จ่ายของ เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี.....	32
4.8 แสดงวิธีการขายไก่เนื้อของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัด ฉะเชิงเทราและชลบุรี.....	33
4.9 แสดงการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อด้านอาหารและการให้ อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี.....	34
4.10 แสดงระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อด้านอาหารและ การให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระจังหวัดฉะเชิงเทราและ ชลบุรี.....	38

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันประเทศไทยได้มีการนำเอาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้พัฒนาประเทศมากขึ้น ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าและมีการพัฒนาประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม ตลอดจนถึงอุตสาหกรรมทางการเกษตรก็ได้มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มี คุณภาพ และมีจำนวนผลผลิตเพิ่มมากขึ้น อย่างเช่น อุตสาหกรรมการเลี้ยงไก่เนื้อของประเทศไทยก็จัดเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีการพัฒนาสูงขึ้นมา การเลี้ยงไก่ในประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างกว้างขวาง กลายเป็นอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่ (อาวูธ ตันโซ, 2538 : 4) ในอดีตการเลี้ยงไก่เนื้อของประเทศ ไทย มีการผลิตเนื้อเป็นการค้าจำนวนน้อยมาก แต่ในปัจจุบันการเลี้ยงไก่เนื้อได้กระจายไปทั่วประเทศ มีเกษตรกรนิยมเลี้ยงกันมาก จากภาคกลางไปสู่ส่วนภูมิภาคอย่างรวดเร็ว เป็นผลให้เกิด อุตสาหกรรมต่อเนื่องหลายประเภท เช่น อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ อุตสาหกรรมโรงฟักไข่และผลิต ลูกไก่ อุตสาหกรรมโรงฆ่าไก่เพื่อการแปรรูปเนื้อไก่และการส่งออกไก่สดแช่แข็ง ทำให้เกิดการเลี้ยง ไก่เนื้อที่มีคุณภาพยิ่งขึ้น ทั้งในด้านการจัดการ การสุขภาพบาล อาหารสัตว์ พันธุ์สัตว์ โรงเรือนและ อุปกรณ์ในการเลี้ยงไก่เนื้อ (รัชชัช สุภคิษฐ์, 2539 : 1)

การเลี้ยงไก่เนื้อจำเป็นต้องใช้อาหารในการเลี้ยงที่มีปริมาณของโปรตีนและสารอาหาร ต่างๆ เพื่อการเจริญเติบโต จะเห็นได้ว่าความต้องการของวัตถุดิบที่จะใช้ประกอบเป็นอาหารสำหรับ เลี้ยงไก่เนื้อในปัจจุบันมีมากขึ้น เนื่องจากมีการขยายการเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นทั้งในด้านสัตว์บกและสัตว์ น้ำ ซึ่งจากการคำนวณสูตรอาหารสัตว์ตามที่เกษตรกรส่วนมากใช้และจากจำนวนปลูสัตว์ที่คาดว่า จะผลิตในประเทศไทยในจำนวนวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่สำคัญมีความต้องการใช้มากเช่น ปลาช่อน ในปี 2541 มีความต้องการใช้ปลาช่อนจำนวน 1,454 พันตัน ใช้กากถั่วเหลืองรวม 1,620 พันตัน ปลาป่น 848 พันตัน ข้าวโพดป่น จำนวน 3,665 พันตัน ไร่ข้าวไร่จำนวน 2,066 พันตัน ในปี 2542 ความต้องการใช้ปลาช่อนสูงถึง 1,640 พันตัน ไร่ข้าวโพดถึง 4,936 พันตัน แต่ปลาป่นมีการลด จำนวนลงเหลือ 580 พันตันเมื่อเปรียบเทียบวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่ผลิตได้กับความต้องการใช้ดังกล่าว พบว่า กากถั่วเหลืองและปลาป่นผลิตได้ไม่พอต่อความต้องการใช้ต้องมีการนำเข้าแต่ละปีค่อนข้าง มาก ประกอบกับเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบันยังอยู่ในภาวะค่าเงินบาทลอยตัว จึงส่งผลให้ ราคาวัตถุดิบอาหารสัตว์ในปี 2542 มีแนวโน้มราคาสูงขึ้น (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2542 :

17) จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงอิสระได้รับผลกระทบมาก ถึงแม้ผู้บริโภคนมวัวจะมีปริมาณมากแต่ก็มีปัญหาทางด้านต้นทุนที่จะนำมาผลิตจึงต้องหาวิธีการแก้ไข โดยนำเอาเทคโนโลยีมาเกี่ยวข้องเพื่อผลิตผลผลิตให้มีคุณภาพและลดจำนวนต้นทุนการผลิตในด้านอาหารก็ได้มีการพัฒนาเครื่องมือการให้อาหารโคนมโดยมีระบบ อย่างเช่น อุปกรณ์การให้อาหารที่สะดวกลดการสูญเสีย วิธีการให้เช่น ให้น้อยแต่บ่อยครั้ง การพัฒนารูปแบบของอาหาร เช่น ขนาดเม็ดความน่ากินของอาหาร และการเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการในด้านอาหารให้โคได้รับโภชนาอย่างเพียงพอ เพื่อลดการสูญเสียอาหารมากขึ้น อาหารที่ใช้ในการเลี้ยงโคนม มี 3 ประเภท คือ อาหารโคนมระยะแรก อายุ 0-3 สัปดาห์ อาหารโคนมระยะที่สอง อายุ 3-6 สัปดาห์ และอาหารโคนมระยะที่สาม ก่อนส่งโรงเชือด 1 สัปดาห์

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้เลี้ยงโคนมในรูปแบบการรับจ้างเลี้ยงจากทางบริษัทหรือกลุ่มสหกรณ์ได้รับเทคโนโลยีที่ทันสมัยอยู่เสมอ โดยนักวิชาการหรือนักส่งเสริมของบริษัท แต่ในกรณีของผู้เลี้ยงอิสระนั้นเป็นที่น่าสนใจว่าจะได้รับเทคโนโลยีทางด้านอาหารและการให้อาหารที่ทันสมัยถูกหลักวิชาการจากทางใดมากน้อยเพียงไร ซึ่งเป็นมูลเหตุที่น่าสนใจสำหรับการศึกษาด้านการยอมรับเทคโนโลยีทางอาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมอิสระในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดชลบุรีว่ามีการยอมรับเทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหาร มาปฏิบัติอย่างไร เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงเทคโนโลยีและแนวทางการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้เหมาะสม เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตโคนมให้มีคุณภาพดีส่งขายให้กับผู้บริโภครต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อการศึกษาสภาพพื้นฐานบางประการของผู้เลี้ยงอิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคนมทางด้านอาหาร และการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงอิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดชลบุรี
3. เพื่อการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการยอมรับเทคโนโลยีทางด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงอิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดชลบุรี

### 1.3 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระซึ่งมีขอบเขตดังนี้

1.3.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ จากเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อในจังหวัดชลบุรี 650 คน และจังหวัดฉะเชิงเทรา 350 คน รวม 1,000 คน

1.3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษานี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

ก. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) มีทั้งหมด 3 ปัจจัย ประกอบด้วย

1. ปัจจัยทางด้านลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการเลี้ยงไก่เนื้อ

2. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้จากฟาร์มของเกษตรกรจากการเลี้ยงไก่เนื้อตลอดทั้งปี จำนวนไก่เนื้อภายในฟาร์มและวิธีการขายไก่เนื้อ

3. ปัจจัยทางด้านสังคม ได้แก่ โอกาสในการได้รับคำแนะนำทางวิชาการด้านอาหารและการให้อาหาร

ข. ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อด้านอาหารและการให้อาหาร

### 1.4 นิยามศัพท์

"การยอมรับเทคโนโลยีทางด้านอาหารและการให้อาหาร" หมายถึง การที่เกษตรกรนำเอาเทคโนโลยีทางด้านอาหารและการให้อาหารนำไปปฏิบัติตามความเป็นไปในการเลี้ยงไก่เนื้อ

"เกษตรกรผู้เลี้ยงอิสระ" หมายถึง ผู้เลี้ยงที่มีการลงทุนสร้างโรงเรือน ซื้อมูลไก่ อาหาร และเวชภัณฑ์ต่างๆ รวมทั้งเรื่องเกี่ยวกับการตลาดและเรื่องอื่นที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงไก่เนื้อโดยไม่มีข้อผูกมัดใดๆ กับบริษัทผู้จำหน่าย สหกรณ์หรือกลุ่มต่างๆ

"สภาพพื้นฐานบางประการ" หมายถึง สภาพลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ สภาพเศรษฐกิจ และสังคม ได้แก่ โอกาสในการได้รับคำแนะนำ รายได้ จำนวนไก่เนื้อภายในฟาร์ม และวิธีการขายไก่เนื้อ

"ระดับการศึกษา" หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดของเกษตรกรที่ได้รับจากสถาบันการศึกษาต่างๆ

"ประสบการณ์ในการเลี้ยง" หมายถึง จำนวนปีที่เกษตรกรเริ่มต้นเลี้ยงไก่เนื้อมาจนถึงวันที่ทำแบบสอบถาม

"รายได้รวมทั้งหมด" หมายถึง รายได้ทั้งหมดจากการขายผลผลิตในฟาร์มตลอดปีหลังสุด โดยไม่หักค่าใช้จ่ายต่างๆ ออก

"ขนาดของฟาร์ม" หมายถึง ขนาดของกิจการฟาร์ม โดยพิจารณาจำนวนไก่เนื้อที่เลี้ยงทั้งหมดในฟาร์มในขณะที่ทำแบบสอบถาม

"การตลาด" หมายถึง ช่องทางในการจัดจำหน่ายผลผลิตไก่เนื้อของเกษตรกรผู้เลี้ยงอิสระ

"โอกาสในการได้รับคำแนะนำทางวิชาการด้านอาหารและการให้อาหาร" หมายถึง จำนวนครั้งที่เกษตรกรได้รับคำแนะนำทางวิชาการด้านอาหารและการให้อาหารในระยะหนึ่งเดือนในเดือนสุดท้ายก่อนตอบแบบสอบถาม

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นข้อมูลให้แก่หน่วยงานของภาครัฐบาลและเอกชนในการปรับปรุงวิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ได้ผลดีและเหมาะสมกับสภาพการผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระ
2. เพื่อเป็นแนวทางในการเผยแพร่ให้เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีช่วยทางด้านอาหารและการให้อาหารของการเลี้ยงไก่เนื้อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดและทฤษฎีตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

- 2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี
- 2.2 หลักสำคัญในการเลี้ยงไก่เนื้อทางด้านอาหารและการให้อาหาร
- 2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี

##### 2.1.1 ความหมายของการยอมรับ

1. การยอมรับ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลภายหลังจากได้เรียนรู้ถึงแนวความคิดและความรู้ความชำนาญ ประสบการณ์และยึดถือปฏิบัติตาม (วสันต์ บุญเลิศ, 2537 : 101)

2. นวัตกรรม หมายถึง วิธีการปฏิบัติใหม่ๆ ซึ่งในทางส่งเสริมการเกษตร นวัตกรรม คือวิธีการปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมนั้นเอง (สุพหเทพ พงศ์สร้อยเพชร, 2531 : 109)

3. การแพร่กระจายของวิทยาการแผนใหม่ หมายถึง กระบวนการที่ทำให้วิธีปฏิบัติแบบหนึ่งแบบใดแพร่กระจายออกไปในหมู่เกษตรกร จนกระทั่งมีเกษตรกรจำนวนมากรับวิธีใหม่นั้นไปปฏิบัติตาม (สุพหเทพ พงศ์สร้อยเพชร, 2531 : 110)

นอกจากนี้ ชัชชงค์ ยังได้ให้เกณฑ์การพิจารณานวัตกรรมไว้ 4 ประการ คือ

1. จะต้องเป็นสิ่งใหม่ทั้งหมด หรือบางส่วนอาจเป็นของเก่าใช้ไม่ได้ผลในอดีตแต่นำมาปัดฝุ่น ปรับปรุงใหม่ หรือเป็นของปัจจุบันที่เราทำการปรับปรุงให้ดีขึ้น

2. มีการนำวิธีการจัดระบบมาใช้โดยพิจารณาองค์ประกอบทั้งส่วนข้อมูลที่ได้เข้าไปกระแสการและผลลัพธ์ โดยกำหนดขั้นตอนการดำเนินการให้เหมาะสมก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลง

3. มีการพิสูจน์ด้วยการวิจัยหรืออยู่ระหว่างการวิจัยว่า สิ่งใหม่ นั้นจะช่วยให้แก้ปัญหาและการดำเนินการบางอย่างมีประสิทธิภาพสูงขึ้นกว่าเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ยังไม่เป็นส่วนหนึ่งของระบบงานในปัจจุบันหาก สิ่งใหม่ นั้นได้รับการเผยแพร่และยอมรับจนกลายเป็นส่วนหนึ่ง ระบบงานที่ดำเนินอยู่ในขณะนี้ไม่ถือว่าสิ่งใหม่นั้นเป็นนวัตกรรมต่อไป แต่จะเปลี่ยนสภาพเป็นเทคโนโลยีอย่างเต็มที่ (ชัชชงค์ พรหมวงศ์, 2525 : 25)

ในเรื่องของวิทยาการแผนใหม่ นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีก็ควรจะพิจารณาเลือกให้เหมาะสมที่เกษตรกรจะสามารถนำไปใช้ได้ ในสถานที่เกษตรกรเป็นอยู่ มิใช่เป็นสิ่งใหม่ที่เกษตรกรไม่สามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ก็จะไม่เหมาะสม แนะนำอย่างไร สาธิตให้ดูอย่างไร ถ่ายทอดความรู้อย่างไร เกษตรกรก็ไม่สามารถจะยอมรับนำไปปฏิบัติได้ ซึ่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมบางคนอาจจะคิดว่าปัญหาบางอย่างที่ความเดือดร้อนต่างๆ ของเกษตรกร ทศนคต คำนิยม และอะไรต่อมิอะไร ซึ่งจริงๆ แล้ว ที่เกษตรกรไม่ยอมรับนำไปปฏิบัติ เนื่องจากความไม่เหมาะสมของวิทยาการใหม่ๆ นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีมากกว่าปัจจัยอื่นๆ ทั้งหมด

ในปัจจุบันมีคำว่า เทคโนโลยีที่เหมาะสมเกิดขึ้น (appropriate technology) ซึ่งคำว่าเหมาะสมนั้นจะเหมาะสมอย่างไรและกับใคร เมื่อไร ที่ไหน ก็ได้สรุปไว้ดังนี้คือ

1. เทคโนโลยีที่เหมาะสม คือ เทคโนโลยีที่จะต้องจัดขึ้นและพัฒนาขึ้นเพื่อให้ใช้ได้เหมาะสม มีประสิทธิภาพ ประหยัด ตรงต่อสถานการณ์ ตรงต่อสิ่งแวดล้อม

2. เทคโนโลยีที่เหมาะสม คือ กิจกรรมต่างๆ ซึ่งใช้ทรัพยากรและแรงงานในท้องถิ่นอย่างเต็มที่ เพื่อสร้างเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีราคาถูกและเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น หรือ แหล่งเสื่อมโทรมนั้นๆ โดยที่ชุมชนนั้นๆ ให้ความร่วมมือและเป็นที่ยอมรับของชุมชนทั้งทางด้านสังคมและขนบธรรมเนียม (ชัชชงค์ พรหมวงศ์, 2525 : 26)

จากข้อความดังกล่าวสามารถสรุปความหมายของการยอมรับได้ดังนี้ การยอมรับ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลหลังจากได้เรียนรู้แล้ว ซึ่งมีวิธีการปฏิบัติใหม่ๆ โดยมีการนำวิธีมาจัดระบบมาใช้พิจารณา มีการพิสูจน์ว่าสิ่งใหม่ที่เป็นที่ยอมรับนั้นสามารถช่วยแก้ปัญหาและดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2.1.2 กระบวนการยอมรับของเกษตรกร

กระบวนการยอมรับของเกษตรกรสามารถแยกออกได้เป็น 2 กระบวนการใหญ่ๆ ซึ่งมีความแตกต่างกันดังนี้คือ (วสันต์ บุญลิขิต, 2537 : 101)

1. กระบวนการยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร (Adoption of innovation process) เป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคลแต่ละคน ที่เริ่มตั้งแต่การรับรู้ ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีหนึ่งๆ ไปจนถึงการยอมรับเทคโนโลยีนั้นๆ อย่างเปิดเผย

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมหรือการรับเอาเทคโนโลยีของบุคคลเป้าหมายแต่ละคนนั้น จะมีความต่อเนื่องกัน 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ตื่นตัว (Awareness) เป็นขั้นแรกของกระบวนการยอมรับ หมายถึง การรับรู้ว่ามีสิ่งใหม่ๆ เกิดขึ้นแล้ว การรับรู้ หรือตื่นตัวของบุคคลเป้าหมายเกิดขึ้นมาจากการที่บุคคลเป้าหมายตื่นตัวมาเอง หรือเจ้าหน้าที่อาจเป็นผู้กระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวก็ได้ เจ้าหน้าที่อาจใช้สื่อต่างๆ ทางสื่อมวลชน เพื่อกระตุ้นให้เกิดความรู้ใหม่ๆ ความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้น บุคคลเป้าหมายเกิดการตื่นตัวในข่าวสารนั้นขึ้นมา ในบุคคลเป้าหมายบางกลุ่มที่มีการตื่นตัวแล้วอาจต้องมีการแสดงการสาธิตผลให้เห็นจริงเห็นจังต้องมีการเปรียบเทียบให้เห็นผลของแนวการปฏิบัติใหม่กับผลงานแนวปฏิบัติเดิมว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร มีข้อดีข้อจำกัดเปรียบเทียบกันแล้วเป็นอย่างไร

ขั้นที่ 2 สนใจ (Interest) การสนใจในการหารายละเอียดเพิ่มเติมของเทคโนโลยีนั้นๆ เมื่อบุคคลเป้าหมายเกิดความสนใจแหล่งข่าวในด้านรายละเอียดอาจจะมาจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันการศึกษาที่อยู่ใกล้เคียง หากว่าข่าวสารนั้นไม่มีการต่อเนื่องในด้านการส่งข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งเดิมที่เป็นสื่อมวลชน ดังนั้นในขั้นตอนนี้เจ้าหน้าที่จะเข้ามามีบทบาทอย่างมากในการแนะนำเพิ่มเติมรายละเอียดต่างๆ หรือแนะนำแหล่งของสถาบัน หรือบุคคลที่บุคคลเป้าหมายสามารถที่จะค้นคว้าหาข้อมูลมาประกอบการพิจารณาในการตัดสินใจ

ขั้นที่ 3 ไตร่ตรองหรือประเมินผล (Evaluation) เมื่อบุคคลเป้าหมายมีความสนใจในวิชาการแผนใหม่แล้ว ได้รายละเอียด ข้อมูลเพิ่มเติมมาแล้ว จะมีการเปรียบเทียบข้อดีข้อจำกัดเพื่อประเมินคุณค่าของการปฏิบัติแผนใหม่นั้น ก่อนที่จะตัดสินใจว่าจะทดลองปฏิบัติหรือไม่ ความจริงแล้วการประเมินผลของการปฏิบัติแบบใหม่ ก็เป็นส่วนหนึ่งของการหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตนเอง เช่น ถ้าได้รับการแนะนำให้ปลูกพืชพันธุ์ใหม่ พืชนั้นจะมีช่วงเวลาการเจริญเติบโตนานเท่าใด จะต้องการวัสดุเพื่อการผลิตอย่างไรหรือไม่ จะต้องทำการเกษตรกรรมด้วยวิธีการใหม่หรือไม่ ฯลฯ ในขั้นตอนนี้เจ้าหน้าที่ต้องคอยให้กำลังใจ และสนับสนุนในด้านข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดการยอมรับในการประเมินผล อันจะนำไปสู่ขั้นตอนการทดลองปฏิบัติต่อไป

ขั้นที่ 4 ทดลองปฏิบัติ (Trial) ในการประกอบการขนาดเล็ก เมื่อบุคคลเป้าหมายหรือเกษตรกรประเมินผลแล้วว่าจะเป็นที่ประ โยชน์แก่ตนในการดำเนินการปฏิบัติ ถ้าจะให้ปลอดภัยต้องดำเนินการในการประกอบการขนาดเล็กก่อน เมื่อเห็นผลจริงๆ แล้ว จึงค่อยดำเนินการขยายให้เต็มขีดความสามารถที่แต่ละคนมี ในขั้นตอนนี้เจ้าหน้าที่จะต้องพยายามร่วมดำเนินการตามความจำเป็น ตามบทบาทของตน เพื่อให้การกระทำกิจการขนาดเล็กบังเกิดผลอย่างเต็มที่ เพื่อสร้างให้เกิดเจตคติที่ดีต่อเทคโนโลยีนั้นๆ ของบุคคลเป้าหมาย และนำไปสู่ขั้นตอนสุดท้าย

ขั้นที่ 5 ยอมรับ (Adoption) เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่เกิดขึ้นต่อเนื่องมาจากขั้นตอนที่ 4 โดยภายหลังจากที่บุคคลเป้าหมายได้ทดลองทำดูแล้วถ้าได้ผลดีก็จะเกิดการยอมรับ และนำไปใช้ต่อไปเรื่อยๆ แต่ในขณะเดียวกันบุคคลเป้าหมายที่ทดลองแล้วไม่ได้ผลดีจะไม่ยอมรับ กรณีที่เกษตรกรไม่ยอมรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยี อาจมีเหตุเนื่องจาก

1. การละเลยไม่เอาใจใส่ (Ignorance) ไม่ยอมรับรู้รับทราบของใหม่หรือคิดว่าตนไม่สามารถทำอะไรใหม่ๆ ได้ คิดหรือฟังอยู่แต่สิ่งเก่าๆ ที่เคยทำเคยปฏิบัติ

2. ขาดความสามารถในการประกอบการ (Inability) เกษตรกรบางคนอาจจะมองเห็นช่องทางที่จะประกอบการ หรือยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ว่าเป็นของดี แต่ไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ เพราะสิ่งต่างๆ ไม่อำนวย เช่น ขาดพื้นที่ ขาดเงินทุน เป็นต้น

3. ขาดความตั้งใจจริง (Unwillingness) เกษตรกรขาดความรู้จะทำได้อย่างไร โอกาสที่จะทำก็มีอยู่แต่ไม่ยอมทำ ชอบที่จะอยู่เฉยๆ หรือประกอบการอย่างอื่นมากกว่า

2. กระบวนการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion process) เป็นกระบวนการที่ทำให้นวัตกรรม หรือเทคโนโลยีหนึ่งๆ ได้แพร่กระจายออกไปยังกลุ่มบุคคลเป้าหมาย จนกระทั่งมีบุคคลเป้าหมายจำนวนมากนำเอานวัตกรรมหรือเทคโนโลยีนั้นๆ ไปปฏิบัติตามอย่างกว้างขวาง วสันต์ บุญลิขิต (2537 : 101) อ้างถึง ดิเรก อุทัยราษฎร์ ที่กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การรับหรือการแพร่กระจายนวัตกรรม ดังนี้

2.1 ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขหรือสภาวะการณ์โดยทั่วไป ได้แก่

1. สภาพทางเศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรม รวมทั้งสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์

สภาพทางเศรษฐกิจ ที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมที่ต่างกัน เช่น เกษตรกรที่มีการถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินปริมาณมาก ทำกินมาก และมีรายได้มากกว่า พวกนี้จะยอมรับนวัตกรรมได้เร็วกว่าเกษตรกรที่มีฐานะทางเศรษฐกิจด้อยกว่า

สภาพทางสังคมและวัฒนธรรมมีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมที่ต่างกัน เช่น กลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในชุมชนหรือสังคมที่รักษาขนบธรรมเนียมประเพณีเก่าๆ ไว้อย่างเหนียวแน่น มักจะไม่ค่อยยอมรับสิ่งแปลกใหม่

สภาพทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรม คือ ในท้องที่ใดที่มีสภาพภูมิศาสตร์ดีคือมีเส้นทางคมนาคมติดต่อได้คือย่อมมีความเจริญทางเทคโนโลยีเร็วกว่าท้องที่ที่อยู่ห่างไกล ทุรกันดาร

2. สมรรถภาพในการดำเนินงานของสถาบันหรือองค์การ โดยส่วนรวมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา เช่น สถาบันสินเชื่อการเกษตร สถาบันวิจัยและการส่งเสริมการเกษตร สถาบัน

เกี่ยวกับการตลาด สถาบันเกี่ยวกับการปฏิรูปที่ดิน ฯลฯ ถ้าสถาบันเหล่านี้ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพให้ประโยชน์แก่บุคคลเป้าหมาย ข่อมทำให้การยอมรับนวัตกรรมเป็นไปได้เร็วขึ้น

## 2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง ได้แก่

1. บุคคลเป้าหมายหรือผู้รับการเปลี่ยนแปลงพื้นฐานของเกษตรกรที่เป็นส่วนสำคัญที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมได้แก่

พื้นฐานทางสังคม ซึ่งจากการวิจัยพบว่าเพศหญิงยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็วกว่าเพศชาย ผู้ที่มีการศึกษาและประสบการณ์สูง จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็วกว่าผู้ที่มีการศึกษาน้อย ผู้ที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีการรับฟังข่าวสาร มีการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนบ้านในเรื่องการประกอบอาชีพมากกว่า จะมีการยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็วกว่า ส่วนอายุนั้นในกลุ่มคนที่อยู่ในวัยรุ่นจะมีการยอมรับเร็ว และช้าตามลำดับเมื่ออายุมากขึ้น

พื้นฐานทางเศรษฐกิจ ผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี เช่น มีพื้นที่ถือครองมาก มีรายได้มาก จะมีการยอมรับการเปลี่ยนแปลงหรือยอมรับนวัตกรรมได้เร็วกว่าผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ

พื้นฐานในการติดต่อดูสารของเกษตรกร ผู้ที่มีความสามารถในการพูด การอ่าน การเขียน การฟังดี จะช่วยให้มีความเชื่อมั่นในการยอมรับนวัตกรรมได้เร็วขึ้น

พื้นฐานในเรื่องอื่นๆ เช่น เกษตรกรที่มีความพร้อมทางด้านจิตใจมีเจตคติที่ดีต่อผู้นำการเปลี่ยนแปลงและมีเจตคติที่ดีต่อนวัตกรรม ข่อมจะมีแนวโน้มในการยอมรับที่มากกว่าและเร็วกว่า

## 2. ปัจจัยที่เนื่องมาจากนวัตกรรม ควรมีลักษณะดังนี้

- ให้ผลคุ้มค่า คือ ลงทุนน้อยแต่ได้กำไรมาก การยอมรับจะสูงกว่าและเร็วกว่า
- มีลักษณะคล้ายคลึง ไม่ขัดแย้งกับสิ่งที่มีอยู่แล้วในชุมชนนั้น
- เหมาะสมกับสิ่งที่ดีในสังคมนั้น
- สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงๆ ในชีวิตประจำวัน และวิธีการไม่ยุ่งยาก
- ประหยัดเวลาในการประกอบการ
- สามารถแบ่งแยกเป็นขั้นตอนหรือแยกเป็นเรื่องๆ ได้
- เป็นการตัดสินใจของกลุ่ม

ในการนี้ ปัญญา หิรัญศรี (2525 : 261) ได้ให้ข้อคิดในการพิจารณาเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสม ซึ่งมีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมได้ดังนี้

### 1. ลงทุนน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สามารถใช้วัสดุพื้นบ้านหรือท้องถิ่น ได้มากที่สุด
3. สร้างโดยอาศัยแรงงานและความสามารถของชาวบ้าน ได้เป็นหลัก
4. เป็นลักษณะงานที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น
5. สิ่งก่อสร้างขึ้นจะต้องง่ายต่อการใช้และควบคุมดูแลรักษา
6. ทำได้ในสภาพสังคมนั้นๆ มิใช่สั่งเข้ามาจากต่างประเทศ
7. สามารถหาแหล่งทรัพยากรและพลังงานธรรมชาติมาใช้ได้อย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ
8. เป็นเรื่องที่ไม่ยุ่งยาก สามารถนำไปดัดแปลง ได้กับสิ่งแวดล้อมใหม่
9. ไม่มีปัญหาด้านลิขสิทธิ์ต่างๆ

### 2.1.3 ประเภทของบุคคลเป้าหมาย

ในกลุ่มของเกษตรกรหรือบุคคลเป้าหมายที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะนำนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีไปเผยแพร่ นั้น ประกอบด้วย บุคคลหลายประเภท มีทั้งที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็ว ปานกลาง หรือช้ารวมอยู่ด้วยในทุกกลุ่มเสมอ ประเภทของบุคคลเป้าหมายที่มีผลต่อเวลาที่ใช้ในการยอมรับนวัตกรรมสามารถแบ่งได้ 6 ประเภท คือ

1. พวกหัวไวใจสู้ (Innovator) พวกนี้มีลักษณะพิเศษ คือ ความกระตือรือร้นต่องานส่วนรวม มีความใฝ่รู้ใฝ่ศึกษา ชอบเสี่ยง ชอบทดลอง กล้าได้กล้าเสีย มีการศึกษาและมีฐานะดี มีความคิดก้าวหน้า และสามารถทำความเข้าใจกับเรื่องต่างๆ ได้รวดเร็ว มีการตัดสินใจได้ในฉับพลัน บุคคลประเภทนี้จะยอมรับปฏิบัติตามคำแนะนำ ให้ความร่วมมือกับนักส่งเสริมมากที่สุด เวลาที่จะใช้สำหรับแพร่กระจายนวัตกรรม ไปสู่บุคคลพวกนี้น้อยมาก หรือบางครั้งพวกหัวไวใจสู้ อาจเป็นต้นตอของความคิดอ่านต่างๆ ได้ในแต่ละกลุ่มจะมีบุคคลพวกนี้อยู่ประมาณร้อยละ 2.5 เท่านั้น โดยทั่วไปมักจะเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จในการทำการเกษตร

2. พวกขอดูที่ท่า (Early adopter) พวกนี้มีลักษณะคล้ายคลึงกับพวกแรกในกรณีที่เกี่ยวข้องกับระดับการศึกษา การใฝ่รู้ใฝ่ศึกษา มีความคิดก้าวหน้า มีความสามารถในการทำความเข้าใจกับปัญหาหรือเรื่องราวต่างๆ ได้รวดเร็ว มองการณ์ไกล แต่ไม่ชอบทดลอง อยากรู้แต่กลัวเสียจึงยับยั้งชั่งใจรอดูสถานการณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ เสียก่อนและมักสนใจติดตามข่าวสารต่างๆ มักมีฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างจะดีและมีหัวการค้าอยู่ค่อนข้างมาก ในแต่ละกลุ่มจะมีพวกนี้อยู่ประมาณร้อยละ 13.5

3. พวกเบิ่งตาลังเล (Early majority) พวกนี้เป็นกลุ่มชนที่เราต้องพบอยู่เสมอ ลักษณะโดยทั่วไป อยู่ในระดับปานกลาง เป็นบุคคลประเภทที่มีแนวโน้มจะเชื่อคำแนะนำชี้แจง ของผู้นำการเปลี่ยนแปลงหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมแต่ก็ยังไม่มั่นใจนัก ไม่ชอบเสี่ยงเพราะอาจจะเนื่องจากมีฐานะ

ทางเศรษฐกิจไม่มั่นคงหรือมีการศึกษาน้อย มีประสบการณ์น้อยมีความรู้รอบตัวจำกัด จึงทำให้เกิดการลังเลใจ ในภาวะเช่นนี้ถ้าหากถูกกระตุ้นซ้ำไม่ว่าจะเป็นทางบวกหรือทางลบ บุคคลประเภทนี้จะตัดสินใจคล้อยตามแรงกระตุ้นนั้น คือ ต้องรอดูผลสำเร็จของสองพวกแรกก่อน เมื่อเห็นว่าทุกอย่างดีไม่มีปัญหาอะไรก็ยอมรับทำตาม ดังนั้นเวลาที่ใช้แพร่กระจายนวัตกรรมไปสู่พวกนี้จึงต้องยาวนานขึ้น ในกลุ่มบุคคลเป้าหมายหนึ่งๆ จะมีพวกนี้อยู่ประมาณร้อยละ 34

4. พวกหันเหหัวคือ (Late majority) พวกนี้มีลักษณะเหมือนกับพวกที่ 3 ทุกอย่าง คือ ทั้งในสภาพเศรษฐกิจ สังคม การศึกษา ที่แตกต่างกันก็คือ เจตคติของบุคคลประเภทนี้มีแนวโน้มเอียงไปทางไม่ยอมเชื่อฟังคำแนะนำ มักจะหวั่นวิตกต่อการที่จะสูญเสียผลประโยชน์ หรือมองไม่เห็นคุณค่าของการเปลี่ยนแปลงวิทยาการใหม่ๆ ที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรนำไปเผยแพร่แนะนำ มักจะยึดมั่นในกรรมวิธีเดิม ทำตัวเป็นคนคือ เวลาที่ใช้ในการแพร่กระจายต้องใช้ระยะเวลาอันยาวที่ชะงะใจพวกนี้ต้องทำให้เห็นผลชัดเจนเด็ดขาด ในกลุ่มบุคคลเป้าหมายหนึ่งๆ จะมีพวกนี้อยู่ประมาณร้อยละ 34

5. พวกงอมืองอเท้า (Laggard) พวกนี้มักเป็นพวกที่มีสติปัญญาไม่ปราดเปรื่องแต่ก็เป็นคนที่อาจเรียกได้ว่าค่อนข้างหัวอ่อน แต่มีความเกียจคร้านอยู่ด้วย ซึ่งเป็นบุคคลที่รู้จักกันโดยทั่วไปว่า “งอมือ งอเท้า” เชื่อเขาไม่ยุ่งกับงานสังคม การส่งเสริมหรือแนะนำสิ่งใดกับบุคคลประเภทนี้ให้ได้ผลเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะต้องทำหน้าที่จ้ำจี้จ้ำไชอยู่เสมอในกลุ่มบุคคลเป้าหมายหนึ่งๆ จะมีพวกนี้อยู่ประมาณร้อยละ 13.5

6. พวกไม่เอาไหนเลย (Dogmatist) พวกนี้เป็นพวกที่ดูเหมือนว่าอาจจะต้องตัดออกจากบัญชีของงานส่งเสริม คนพวกนี้เป็นพวกที่ยากแก่การส่งเสริมแนะนำอย่างที่สุด ฐานะหรือการศึกษาอาจจะต่ำหรือปานกลางก็ได้หรือบางคนอาจจะมีประสบการณ์ด้านลบต่อการส่งเสริม ทำให้ฟังใจไม่ยอมรับอะไรง่ายๆ ดังนั้นเวลาที่ใช้ในการแพร่กระจายนวัตกรรม ต้องใช้เวลานานที่สุดในกลุ่มบุคคลเป้าหมายหนึ่งๆ จะมีบุคคลประเภทนี้ร้อยละ 2.5

## 2.2 หลักสำคัญในการเลี้ยงไก่เนื้อทางด้านอาหารและการให้อาหาร

อาหารคุณภาพดีเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งของความสำเร็จในการเลี้ยงไก่ ความมุ่งหมายอันดับแรกของอาหารก็คือให้ไก่เปลี่ยนอาหารเหล่านั้นไปเป็นเนื้อไข่ให้ได้ผลสูงที่สุดปัจจุบันวิทยาศาสตร์แขนงอาหารไก่เนื้อก้าวหน้ามากทำให้อาหารไก่มีคุณภาพสูงกว่าสมัยก่อน ไก่เนื้อสมัยนี้เติบโตเร็ว มีอัตราการการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อดีกว่าสมัยก่อนมากไม่ใช่เพราะพันธุ์และการจัดการเท่านั้นยังเป็นเพราะคุณภาพของอาหารสมัยนี้มีส่วนช่วยอย่างมากนั่นเอง ร่างกายไก่ต้องการอาหารไปสร้าง ความเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อของโครงกระดูกของอวัยวะต่างๆ ตลอดจนสร้างโลหิต น้ำเหลือง

เนื้อ ไข่ ขน เล็บ นํ้าย่อย และฮอร์โมนต่างๆ เพื่อซ่อมแซมส่วนของร่างกายที่ชำรุดทรุดโทรมช่วยให้ระบบต่างๆ ของร่างกายทำงานได้โดยปกติ เช่น ระบบไหลเวียน ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ตลอดจนระบบสืบพันธุ์ นอกจากนี้ร่างกายยังต้องการพลังงานจากอาหารไปใช้ในการเคลื่อนไหวการเต้นของหัวใจ การหายใจ ตลอดจนให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายให้มีชีวิตเป็นไปโดยปกติเติบโตเร็ว

ในตัวไก่และไข่จะมีส่วนประกอบต่างๆ ประมาณดังนี้

	เลือดแห้ง (ไข่)	ชนไก่ปน	ลูกไก่แรกเกิด	ไข่เนื้อ
	(%)	(%)	(%)	(%)
นํ้า	6.7	5.8	78.8	65.8
โปรตีน	73.1	77.0	15.2	22.4
ไขมัน	11.4	8.1	4.1	8.6
เถ้า	8.8	9.1	1.9	3.2

สิ่งที่ประกอบขึ้นเป็นตัว ไก่ล้วนเปลี่ยนแปลงมาจากอาหารที่กินเข้าไป การเปลี่ยนแปลงนี้จะได้ผลขึ้นอยู่กับ

1. คุณภาพของไก่หรือพันธุ์ไก่
2. สุขภาพของไก่
3. วัตถุดิบที่ใช้เป็นอาหารตลอดจนสัดส่วนอาหารผสม
4. การเลี้ยงดู คอก โรงเรือน การป้องกันโรค ฯลฯ

ตามธรรมชาติอาหารที่เลี้ยงไก่จะสิ้นเปลืองมากขึ้นขึ้นอยู่กับจำนวน ไก่และขึ้นอยู่กับเพศ อายุ พันธุ์ อัตราการเจริญเติบโต จำนวนโปรตีน และจำนวนแคลอรีตลอดจน สิ่งแวดล้อมหรือสาเหตุอื่น เช่น ความใหม่สดของอาหารฤดูกาล แสงสว่าง ฯลฯ (สุวรรณ เกษตรสุวรรณ, 2535 : 52 – 53)

#### 2.2.1 อาหารวัตถุดิบ (Feedstuffs)

อาหารวัตถุดิบอาจแบ่งออกได้เป็น 5 กลุ่ม ด้วยกันตามแหล่งโภชนะต่างๆ แก่สัตว์คืออาหารวัตถุดิบที่เป็นแหล่งอาหารพลังงาน โปรตีน แร่ธาตุ วิตามินและนํ้า

1. อาหารวัตถุดิบที่ให้พลังงาน (Energy Feedstuffs) อาหารวัตถุดิบที่ให้พลังงานที่ใช้ในอาหารไก่ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด และผลพลอยได้ข้าวฟ่าง มันสำปะหลัง รำข้าวสาลี และไขมัน

ข้าวและผลพลอยได้ (Rice and By Product) ข้าวสามารถใช้เป็นอาหารไก่ได้ทั้งในรูปแบบของข้าวเปลือกและข้าวเปลือกบด และผลพลอยได้จากการสีข้าว ซึ่งได้แก่รำข้าวและปลายข้าว รำข้าว

ที่ได้จากการสีข้าวมี 2 ชนิด คือ รำหยาบ และรำละเอียด เมื่อประมาณ 30 ปีก่อน อาหารไก่ประกอบด้วยรำละเอียดสูงถึง 60% รำละเอียดเป็นแหล่งอาหารพลังงาน โปรตีน แร่ธาตุ และวิตามินบี ที่สำคัญไก่ชอบกิน อาหารผสมที่มีรำละเอียดสด เพราะมีรสหวาน แต่มีข้อเสียที่รำละเอียดประกอบด้วยไขมันในปริมาณที่ค่อนข้างสูง ทำให้อาหารผสมเป็นหืนได้ง่าย โดยเฉพาะในหน้าที่มีอากาศร้อนและชื้น รำละเอียดอัดน้ำมันสามารถแก้ปัญหาคาเป็นหืนของอาหารผสมได้ รำละเอียดอัดน้ำมันมีโปรตีนสูงกว่ารำละเอียดสดแต่ให้พลังงานน้อยกว่าและมีเยื่อใยในปริมาณที่สูงเหมาะสำหรับใช้ผสมอาหารให้ไก่รุ่น-สาวก่อนไข่กิน ปลายข้าวใช้ผสมเป็นอาหารไก่ได้ดี สามารถใช้แทนข้าวโพดได้เพราะมีคุณค่าทางอาหารเท่ากับข้าวโพด

ข้าวโพด (Corn) ข้าวโพดนับว่าเป็นส่วนประกอบของอาหารไก่ที่สำคัญในปัจจุบัน โรงงานอาหารสัตว์นิยมใช้ข้าวโพดมากกว่ารำและปลายข้าว เพราะข้าวโพดมีอาหารพลังงานสูง ย่อยง่าย และไก่ชอบกิน ข้าวโพดสามารถเก็บไว้ได้นาน มีใช้ตลอดทั้งปีในราคาที่ค่อนข้างสม่ำเสมอไม่เหมือนรำและปลายข้าวที่ราคาค่อนข้างไม่แน่นอน ข้าวโพดมี 2 ชนิด คือ ชนิดเหลือง และชนิดสีขาว ข้าวโพดเหลืองเหมาะสำหรับใช้เป็นอาหารไก่มากกว่าเพราะประกอบด้วยเม็ดสีเหลืองที่เรียกว่า Xanthophyll เม็ดสีเหลืองช่วยให้ไข่แดงสีเข้มและผิวหนังไก่มีสีเหลือง นอกจากนั้นในข้าวโพดสีเหลืองยังประกอบด้วยวิตามินเอ ในปริมาณสูงอีกด้วย อย่างไรก็ตามวิตามินเอในข้าวโพดเหลืองก็อาจสูญเสียไปถึง 1 ใน 3 ถ้าเก็บข้าวโพดไว้นานเกินไปหรือเก็บไว้ไม่ดี

ข้าวฟ่าง (Sorghums) ข้าวฟ่างก็เป็นเมล็ดธัญพืชอีกชนิดหนึ่งที่เริ่มมีการปลูกกันมากในประเทศไทยตามโครงการลดพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ข้าวฟ่างเป็นแหล่งให้อาหารพลังงานที่สูงเกือบกว่าข้าวโพด แต่มีข้อเสียที่เมื่อนำไปบดผสมอาหารมีรสชาติไม่น่ากิน อาจใช้แทนข้าวโพดหรือปลายข้าวได้บางส่วน แต่ถ้าทำเป็นอาหารอัดเม็ดสามารถใช้แทนได้ในอัตราสูงชันกว่า 30% ข้าวฟ่างที่มีการส่งเสริมให้ปลูกกันในปัจจุบันเป็นข้าวฟ่างพันธุ์ลูกผสมชนิดที่นำไม่กินเพราะเป็นข้าวฟ่างพันธุ์สีเข้มที่มียางมากถ้าใช้ในปริมาณสูงจะทำให้ไก่โตช้าและไข่แดงสีคล้ำ

ผลพลอยได้จากข้าวสาลี (Wheat by Product) ปัจจุบันในประเทศไทยมีโรงงานผลิตแป้งสาลีหลายโรงงาน ข้าวสาลีส่วนใหญ่ยังต้องสั่งจากต่างประเทศ มีผลพลอยได้พวก รำ ข้าวสาลี และปลายข้าวสาลี ที่สามารถนำมาใช้ผสมอาหารไก่ได้

มันสำปะหลัง (Tapioca) มันสำปะหลังแห้งในรูปของมันเส้น หรือมันอัดเม็ดก็ได้นำมาใช้แทนพวกเมล็ดธัญพืชได้บางส่วน มันสำปะหลังแห้งมีราคาถูกเป็นแหล่งอาหารพลังงานที่ดี แต่ประกอบด้วยโปรตีนในอัตราที่ต่ำมาก นอกจากนั้นมันสำปะหลังยังมีสารพิษที่ทำให้ไก่โตช้าจึงไม่อาจใช้ผสมอาหารไก่ได้ในปริมาณสูง แต่การทำอาหารอัดเม็ดสามารถลดสารพิษลงได้มาก

ไขมัน (Fat) นับว่าเป็นแหล่งอาหารพลังงานที่สำคัญของอาหารไก่ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยเฉพาะในไก่เนื้อ เพราะไขมันให้พลังงานที่ใช้ได้ต่อหน่วยน้ำหนักที่เท่ากันสูงกว่าเมล็ดธัญพืช 2-3 เท่า นอกจากนี้ไขมันยังช่วยลดฝุ่นในอาหารขณะทำการผสมและยังช่วยให้อาหารมีรสชาติ และสีที่น่ากินอีกด้วย อย่างไรก็ตามปกติการผสมไขมันในอาหารสามารถผสมได้ในปริมาณที่จำกัด 3-5% เท่านั้น แต่ถ้าใช้เครื่องผสมอาหารพิเศษและทำเป็นอาหารอัดเม็ดก็สามารถผสมไขมันในอาหารได้สูงถึง 7-8% อาหารที่ผสมด้วยไขมันจะเป็นหินง่ายจำเป็นต้องป้องกันด้วยการเติมสารกันหินในอาหาร ไขมันที่ใช้ผสมอาหารมี 2 ชนิดด้วยกันคือ ไขมันที่ได้จากสัตว์ ได้แก่ ไขมันหมู ที่ได้จากโรงงานฆ่าสัตว์ ซึ่งอยู่ในรูปของไขมันแข็งที่อุณหภูมิห้องและไขมันที่ได้จากพืช ได้แก่ น้ำมันมะพร้าว น้ำมันรำ และน้ำมันถั่วต่างๆ ที่ได้จากโรงงานอัดน้ำมันพืช ไขมันสัตว์และพืชที่เป็นผลพลอยได้จากโรงงานทำสบู่ในรูปของ hydrolyzed animal fat หรือ hydrolyzed vegetable fat ก็สามารถใช้ผสมอาหารได้ อย่างไรก็ตามในการใช้ไขมันจำเป็นต้องคำนึงถึงราคาไขมันวัวจากโรงงานฆ่าสัตว์ นับว่าเหมาะสมและนิยมใช้กันมากที่สุดเพราะราคาถูกและหาได้ง่ายการใช้ไขมันเป็นแหล่งอาหารพลังงานแม้จะให้พลังงานสูงกว่าเมล็ดธัญพืชก็ตามจำเป็นต้องคำนึงถึงราคาต่อหน่วยพลังงานที่ให้ด้วยว่าใช้วัตถุดิบอย่างไรจึงจะถูกและสะดวกกว่า

2. อาหารวัตถุดิบที่ให้โปรตีน (Protein Source) อาหารวัตถุดิบที่เป็นแหล่งให้โปรตีนที่สำคัญคือ จากพืชและจากสัตว์ อาหารวัตถุดิบที่เป็นอาหารโปรตีนจากสัตว์ที่ใช้ผสมในอาหารไก่ ได้แก่ ปลาป่น แกลบคั่ว เศษเนื้อป่น เศษเนื้อผสมกระดูก เลือดแห้ง ขนไก่ป่น และผลิตภัณฑ์จากนม เป็นต้น ส่วนวัตถุดิบที่ให้โปรตีนจากพืชได้แก่ กากมะพร้าว กากเมล็ดฝ้าย กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสง กากงา กากเมล็ดทานตะวัน และใบกระถินป่น เป็นต้น ความต้องการของอาหารวัตถุดิบที่ให้โปรตีนก็เพื่อให้ได้กรดอะมิโนที่จำเป็นชนิดต่างๆ ในปริมาณตามความต้องการของไก่ การใช้อาหารวัตถุดิบหลายชนิดในสูตรอาหารจะได้ผลดีกว่าใช้ชนิดเดียวหรือน้อยชนิด

ปลาป่น (Fish Meal) นับเป็นแหล่งให้โปรตีนจากสัตว์ที่สำคัญที่สุด ประเทศไทยสามารถผลิตปลาป่นปีละไม่ต่ำกว่า 2.5 แสนตัน ใช้ภายในประเทศประมาณ 1.5 แสนตันที่เหลือส่งขายไปต่างประเทศ ปลาป่นที่ผลิตได้ในประเทศไทยมี 2 ชนิด คือ ปลาป่นที่ได้จากการจับปลาหน้าดินเป็นปลาป่นที่คุณภาพค่อนข้างต่ำ มีหอยและปูผสมอยู่มาก มีโปรตีนประมาณ 45-60% ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณของหอยและปู ประกอบด้วยธาตุแคลเซียมและฟอสฟอรัสในปริมาณค่อนข้างสูง ปลาป่นอีกชนิดหนึ่งเป็นปลาป่นที่ได้จากปลาผิวน้ำไม่มีปูและหอยปน เช่น ปลาป่นที่ได้จากปลาหลังเขียวและปลาแป้น มีโปรตีนสูงกว่า 60%

เกลบกุ้ง (Shrimp by Product) เป็นผลพลอยได้จากการทำกุ้งแห้งประกอบด้วยหัวกุ้ง เปลือกกุ้ง และเศษเนื้อกุ้งบ้าง มีโปรตีนประมาณ 25-40% มีแคลเซียมในปริมาณที่สูงกว่าปลาป่น คุณภาพดี

เลือดแห้ง (Blood Meal) เป็นแหล่งให้โปรตีนที่คุณภาพค่อนข้างต่ำ มีกรดอะมิโนไลซีนค่อนข้างสูง มีโปรตีนประมาณ 80% ใช้ผสมอาหารได้ในปริมาณที่จำกัด เลือดป่นในประเทศไทยมีน้อย ต้องสั่งเข้ามาจากต่างประเทศ (ออสเตรเลีย)

ขนไก่ป่น (Hydrolyzed Poultry Feathers) ขนไก่ป่นมีโปรตีนไม่ต่ำกว่า 70% ประกอบด้วยกรดอะมิโนซิสทีนในปริมาณสูง แต่มีกรดอะมิโนเมทไธโอนีน ทริพโทเฟน และไลซีนต่ำ ในอาหารไก่จึงไม่ควรใช้ขนไก่ป่นแทนกากถั่วเหลืองเกิน 10%

แหล่งอาหารโปรตีนจากสัตว์อื่นๆ แหล่งอาหารวัตถุดิบที่ให้โปรตีนอื่นๆ ที่ในประเทศไทยยังไม่นิยมนำมาใช้ ได้แก่ เศษเนื้อป่น และเศษเนื้อป่นกระดูก ซึ่งได้จากโรงฆ่าสัตว์ก็เป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่ใช้ผสมอาหารไก่ได้ดี ผลพลอยได้จากโรงฟักไข่ ถ้านำไปทำให้แห้งแล้วป่นก็เป็นแหล่งอาหารโปรตีนและแร่ธาตุที่ดี

กากถั่วเหลือง (Soybean Meal) นับเป็นวัตถุดิบที่ให้โปรตีนที่ใช้เป็นส่วนประกอบของอาหารสัตว์ที่สำคัญที่สุด เพราะกากถั่วเหลืองเป็นแหล่งให้โปรตีนจากพืชที่มีคุณภาพดีและมีราคาถูกเมื่อเปรียบเทียบกับปลาป่นกากถั่วเหลืองเป็นผลพลอยได้จากโรงงานสกัดน้ำมันถั่วเหลือง ประกอบด้วยโปรตีนประมาณ 44% มีกรดอะมิโนไลซีนในปริมาณสูงแต่มีกรดอะมิโนเมทไธโอนีนและซิสทีนค่อนข้างต่ำ เมื่อผสมอาหารร่วมกับข้าวโพดและปลาป่น หรือกรดอะมิโนเมทไธโอนีนก็ได้ อาหารผสมที่มีกรดอะมิโนครบถ้วน

กากถั่วลิสง (Peanut Meal) เป็นอาหารวัตถุดิบที่ให้โปรตีนจากพืชที่ใช้ผสมอาหารไก่ที่สำคัญรองลงมาจากกากถั่วเหลือง มีโปรตีนประมาณ 40% ประกอบด้วยกรดอะมิโนที่จำเป็นบางชนิดจะช่วยให้อาหารไก่มีคุณภาพดี

แหล่งอาหารโปรตีนจากพืชอื่นๆ ส่วนแหล่งอาหารโปรตีนจากพืชอื่นๆ ที่สามารถนำมาใช้ผสมอาหารไก่ได้ก็ ได้แก่ กากเมล็ดฝ้ายที่กระเทาะเปลือก ซึ่งให้โปรตีนสูงถึง 40% แต่มีข้อเสียที่มีสารพิษ (gossypol) ที่อาจทำให้ไก่โตช้าและทำให้ไข่แดงเป็นสีชมพูหรือคล้ายได้ถ้าใส่จำนวนมาก กากมะพร้าวก็เป็นแหล่งวัตถุดิบที่ให้โปรตีนที่น่าสนใจ เพราะมีจำนวนมากในประเทศไทย ประกอบด้วยโปรตีนประมาณ 20% นอกจากนั้นยังมีกากเมล็ดทานตะวัน และใบกระถินแห้ง ซึ่งถือได้ว่าเป็นอาหารวัตถุดิบที่เป็นทั้งแหล่งให้โปรตีนและให้สารสีเหลืองแก่ผิวหนังไก่และไข่แดง แต่สามารถใช้ได้ในอาหารไก่ในปริมาณจำกัดไม่เกิน 4% เพราะมีสารพิษ (Mimosine) ที่จะทำให้อุณหภูมิร่างกายและไก่ขนร่วงถ้าให้มากเกินไป ใบกระถินแห้งป่นมีโปรตีนประมาณกว่า 20%

3.แหล่งอาหารวัตถุดิบพวกแร่ธาตุ (Minerals Sources) สูตรอาหารไก่ที่ผสมด้วยอาหารวัตถุดิบที่ได้จากพืชและสัตว์ มักจะขาดแร่ธาตุที่ไก่ต้องการเพื่อไปสร้างกระดูก สร้างเปลือกไข่ และทำหน้าที่สำคัญอื่นๆ ของร่างกาย แร่ธาตุที่จำเป็นดังกล่าวที่มักขาดได้แก่ แคลเซียม ฟอสฟอรัส โซเดียม คลอรีน แมงกานีส และสังกะสี เป็นต้น

แคลเซียมและฟอสฟอรัส (Calcium and Phosphorus) แหล่งที่ให้ธาตุแคลเซียมที่สำคัญของอาหารไก่ได้แก่ เปลือกหอยนางรม หรือเปลือกหอยทะเลอื่นๆ ซึ่งนับเป็นแหล่งให้ธาตุแคลเซียมที่ดี นอกจากนั้นก็มีหินปูนหรือหินปูนที่ได้จากโรงงานหินอ่อน ธาตุฟอสฟอรัสแม้จะมีอยู่ในอาหารพืชแต่ละส่วนใหญ่อยู่ออยู่ในรูปของอินทรีย์สารไก่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ดีเท่ากับฟอสฟอรัสที่อยู่ในรูปของอนินทรีย์สารที่ได้จากกระดูกป่น ไคแคลเซียมฟอสเฟตจากโรงงานทำกระดูก

เกลือแกง (Sodium Chloride) เป็นแร่ธาตุที่ไก่ต้องการในปริมาณเพียงเล็กน้อยๆ ได้แก่ ธาตุแมงกานีสและสังกะสี ซึ่งโดยปกติแล้วจะผสมในอาหารไก่ในรูปของแมงกานีสซัลเฟต หรือแมงกานีสออกไซด์ และธาตุสังกะสีจะให้ในรูปของสังกะสีคาร์บอเนต หรือสังกะสีออกไซด์

4. แหล่งให้วิตามิน (Vitamin Sources) ในอดีตไก่จะได้วิตามินต่างๆ จากอาหารวัตถุดิบจากพืชและสัตว์ที่นำมาผสมอาหารเป็นหลัก ปัจจุบันวิตามินต่างๆ สามารถผลิตขึ้นได้จากการสังเคราะห์ ในรูปของวิตามินบริสุทธิ์และนำมาผสมกันเป็นอาหารเสริมวิตามินและแร่ธาตุปลั๊กย่อย เพื่อใช้ในอาหารไก่ตามความต้องการของไก่ในระยะต่างๆ (ปฐม เกษเกษตร, 2540 : 252-258)

#### 2.2.2 อาหารไก่กระทง

ไก่กระทงต้องการอาหารที่มีพลังงานสูงเพื่อให้ไก่มีการเจริญเติบโตและมีประสิทธิภาพการใช้อาหารดีโดยพลังงานในอาหารที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 110 กิโลแคลอรี/กก. จะทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น 0.045 กก. และประสิทธิภาพการใช้อาหารดีขึ้น 0.1 จุด ระดับไขมันในสูตรอาหารไก่กระทงสามารถใช้ได้ถึง 8% การเพิ่มไขมันในระดับสูงควรเพิ่มหลังจาก 4 สัปดาห์ไปแล้ว การเพิ่มไขมันในอาหารทำให้น้ำหนักตัวไก่เพิ่มขึ้นและไขมันในช่องท้องเพิ่มขึ้น อาหารไก่กระทงควรเป็นอาหารอัดเม็ดเพราะมีความหนาแน่นของโภชนะมากกว่าทำให้ไก่มีการเจริญเติบโตดี โดยให้อาหารอัดเม็ดแบบตีแตก (crumbles) ในช่วง 2-3 สัปดาห์แรกและหลังจากนั้นจึงให้อาหารอัดเม็ดที่มีขนาดใหญ่ขึ้น (pellets) นอกจากนี้ไก่กระทงจะต้องได้รับอาหารในปริมาณที่มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ทำให้ไก่โตเร็วและใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงสั้น อาหารไก่เนื้อต้องเป็นอาหารที่มีคุณภาพสูง ช่วยให้ไก่โตเร็วขนงอกเร็ว แข็งแรง อาหารควรเป็นอาหารที่ใช้เครื่องผสมมาจากโรงงาน เพราะเป็นการ

ประหยัดเวลากว่าที่จะจัดหาวัตถุดิบที่ตีต่างๆ มาผสมเอง แต่ราคาค่อนข้างแพง การหาวัตถุดิบที่ดีมาผสมอาหารใช้เองจะได้อาหารที่มีราคาถูกกว่า (กรมอาชีวศึกษา, 2523 : 84)

วิวัฒนาการการเลี้ยงไก่เนื้อเมืองไทย พัฒนาไปเร็วมาก เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปเป็นที่ยอมรับทั่วโลก แม้แต่กลุ่มอียูยังให้ความสำคัญ จากที่ผู้บริโภครังในและต่างประเทศปัจจุบันให้ความสำคัญกับสุขภาพมาก ต้องการสินค้าคุณภาพการผลิตที่ได้มาตรฐานปลอดจากสารตกค้างหรือยาปฏิชีวนะ กระแสนี้ทวีความรุนแรงขึ้นผู้ที่เกี่ยวข้องต่างเร่งผลิตพืชปลอดสาร เนื้อสัตว์ปลอดสาร แต่กระบวนการผลิตนั้นปฏิบัติได้ยากเพราะต้องลงทุนเพิ่ม โดยเฉพาะไก่เนื้อที่เติบโตอย่างรวดเร็วและมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง ยาปฏิชีวนะและสารเคมีบางอย่างก็ยังคงมีความจำเป็นต้องใช้ แต่จะมีวิธีใดที่จะลดการใช้ลงเหลือน้อยที่สุด โดยไม่กระทบต่อประสิทธิภาพการผลิต

คุณบุญเทิด หอมดวงจันทร์ 27/1 ม.6 อ. บางปลาหมอ จ. สุพรรณบุรี หนึ่งในเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อประกัน ปรับกลยุทธ์การผลิตลดความเสี่ยงของผู้บริโภคและต้นทุนการผลิต โดยนำสมุนไพรลดการใช้ยาปฏิชีวนะ พบว่า ไก่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นและเจริญเติบโตดีกว่าใช้ยาเพียงอย่างเดียว และการใช้สมุนไพรยังรักษาท้องร่วงหรือหวัดหน้าบวมต่างๆ ถ้าใช้ควบคู่กับยาปฏิชีวนะไก่จะหายเร็ว โดยเฉพาะในไก่กระทง สมุนไพรที่ใช้คือ ฟ้าทะเลลายโจร ขมิ้นชัน ไพร (ยอดชาย ภัทรมิ, 2543 : 32-33)

ตารางที่ 2.1 แสดง ความต้องการโภชนะในอาหารไก่กระทงระยะต่างๆ

	อายุ (สัปดาห์)	โปรตีน (%)	พลังงาน (kcal/kg)	แคลเซียม (%)	ฟอสฟอรัส (%)
<b>โปรแกรม 1</b>					
ระยะเล็ก	0-24	23-24	3190	0.9	0.75
ระยะเจริญเติบโต	25-ตลาด	20-21	3300	0.8	0.70
<b>โปรแกรม 2</b>					
ระยะเล็ก	0-24	23-24	3190	1	0.75
ระยะเจริญเติบโต	25-40	21-22	3300	0.9	0.70
ระยะสุดท้าย	40-ตลาด	18-19	3344	0.8	0.70

ที่มา : อาวุธ ต้นโช (2538)

### 2.2.3 รูปแบบของอาหาร

รูปของอาหารแบ่งออกเป็น 3 ชนิด ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. อาหารปั่น (Mash feed) เป็นอาหารที่ผสมจากวัตถุดิบที่ละเอียดแล้วหลายๆ อย่างคลุกเคล้าให้เข้ากัน โดยมากจะเติมยาปฏิชีวนะ ไบโตามิน แร่ธาตุ และกรดอะมิโนที่จำเป็นลงไปด้วย แบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ อาหารปั่นแห้ง และอาหารปั่นเปียก

2. อาหารอัดเม็ด (pellet feed) เป็นอาหารปั่นที่นำมาอัดเป็นเม็ด อาจจะใช้ไอน้ำช่วยหรือไม่ใช้ก็ได้ มีข้อดีคือ ช่วยให้โคกินอาหารได้มากขึ้น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้อาหาร ทำให้อาหารสูญเสียไอน้ำลง การให้อาหารทำได้ง่ายกว่า ไบโตามินที่ละลายในไขมันถูกทำลายช้าลง แต่มีข้อเสียคือ เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เมื่ออัดเม็ดแล้วต้องทำให้อาหารแตกเป็นเสี่ยง ทำให้โคกินน้ำมากขึ้น ถ้าเปียกน้ำอาหารจะขึ้นมากกว่าอาหารปั่น อาหารอัดเม็ดทำให้โคจิกกันมากขึ้น

3. อาหารอัดเม็ดตีแตก (crumble feed) เป็นอาหารอัดเม็ด แต่นำมาตีแตกให้แตกโดยมีขนาดอยู่ระหว่างปั่นกับอัดเม็ด ไม่หยาบหรือละเอียดจนเกินไป เหมาะสำหรับโคกระทง (อายุ 1-2 ปี, 2538 : 160-161)

4. หัวอาหาร concentrate feed) เป็นอาหารผสมที่ประกอบด้วยโปรตีน ไบโตามิน แร่ธาตุ และส่วนผสมอื่นๆ (นอกจากแหล่งโภชนาการโบไฮเดรต) ในปริมาณที่สูงเมื่อผู้เลี้ยงนำไปผสมกับวัตถุดิบอาหารสัตว์พวกเมล็ดธัญพืชและผลพลอยได้ซึ่งเป็นแหล่งที่ให้คาร์โบไฮเดรตในอัตราส่วน ก็จะได้สูตรอาหารผสมสำหรับโคในระยะต่างๆ ตามที่ต้องการได้ การใช้หัวอาหารไปผสมกับเมล็ดธัญพืชและผลพลอยได้ เหมาะสำหรับผู้เลี้ยงโคที่สามารถหาวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่เป็นแหล่งคาร์โบไฮเดรตได้ในราคาถูกหรือที่ปลูกเอง ทำให้ต้นทุนค่าอาหารถูกลง

5. อาหารปั่นเปียก (wet feed) เพื่อช่วยให้โคกินอาหารได้มากขึ้นในหน้าร้อน ผู้เลี้ยงโคบางรายจะให้อาหารปั่นเปียก ด้วยวิธีการเอาน้ำคลุกกับอาหารปั่นพอสมควร แล้วโรยให้โคกิน ก็จะช่วยให้อาหารได้มากขึ้น อาหารปั่นเปียกควรให้เป็นเวลา และกะให้โคกินให้หมดภายในระยะเวลาอันสั้น อย่าปล่อยให้ทิ้งค้างรังอาหารไว้เป็นเวลานาน จะทำให้อาหารบูดเน่าเป็นอันตรายต่อโคได้ (ปฐม เลาพะเกษตร, 2540 : 264-265)

#### 2.2.4 การให้อาหารโคเนื้อในสภาพอากาศร้อน

1. ควรให้อาหารอัดเม็ดเลี้ยงโค จะช่วยให้โคกินอาหารได้มากขึ้นในสภาพอากาศร้อน ถ้าหากให้อาหารปั่นผสมควรเป็นชนิดบดหยาบ การให้อาหารอาจทำให้บ่อยครั้งทั้งกลางวันและกลางคืน เพื่อกระตุ้นให้โคกินอาหารได้มากขึ้น

2. ให้อาหารที่มีค่าความร้อนแฝงสูง เพื่อเลี้ยงโค โดยจัดการ การให้อาหารแก่โคในระยะเวลาที่เหมาะสม คือ ปรับเวลาการให้อาหารเพื่อให้ค่าความร้อนแฝงในร่างกายเกิดสูงสุด ในช่วงที่มีอากาศเย็นที่สุดในของแต่ละวัน ค่าความร้อนที่เกิดขึ้นในร่างกายสัตว์จำแนกได้ 2 ส่วน คือ ค่าความร้อนที่เกิดขึ้นจากการเผาผลาญอาหารส่วนที่ใช้ไปเพื่อการดำรงชีพ อีกส่วนหนึ่งคือ ค่าความ

ร้อนจากการเผาผลาญอาหารที่เพิ่มขึ้น จะถูกนำไปใช้เพื่อการเจริญเติบโต การสะสมไขมัน การสร้างผลผลิต การสืบพันธุ์และอื่นๆ ค่าของความร้อนที่เกิดขึ้นสูงเกินกว่าที่ใช้ไปเพื่อการดำรงชีพนี้ เรียกว่า heat increment

3. ไก่ใหญ่ในระยะสุดท้ายของการเลี้ยง อายุ 6-7 สัปดาห์ มีความไวต่อความร้อนสูง ควรงดอาหารในช่วงเวลากลางวัน (9.00 น.- 18.00 น.) ห้ามเดินเข้าไปตรวจภายในคอก เพื่อป้องกันมิให้ไก่มีกิจกรรมเพิ่มขึ้น จดน้ำดื่มให้เพียงพอ เมื่ออากาศเย็นลงให้เดินเข้าไปภายในคอก เพื่อให้ไก่ถูกขึ้น กระพือปีก ดื่มน้ำ และให้อาหารจะช่วยลดอัตราการตายแม้ว่าอัตราการเจริญเติบโตจะลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับอาหารเต็มที่ แต่จำนวนไก่ที่มีชีวิตรอดมากกว่าเมื่อนำส่งตลาดจึงได้รับผลตอบแทนมากกว่า

4. อาหารที่ให้จะต้องเพิ่มค่าพลังงาน วิตามินโดยเฉพาะ วิตามิน ซี บี2 เค อี หลีกเลี้ยงการใช้อาหารที่มีการหีนของไขมัน ใช้โปรตีนจากพืชมากกว่าการใช้โปรตีนจากสัตว์ เพิ่มปริมาณสารกันหีน (กุศล คำเพราะ, 2538 : 58)

#### 2.2.5 วิธีการควบคุมอาหาร

การควบคุมการให้อาหาร ไก่ที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน มี 2 วิธี

1. การให้อาหารแบบไม่จำกัด (Full feeding) เป็นการให้อาหารไก่กินอย่างเต็มที่ โดยไม่จำกัดปริมาณอาหารที่ให้ นิยมใช้ในไก่กระทง และไก่ไข่ระยะเล็ก ทำให้ไก่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว

2. การให้อาหารแบบจำกัดปริมาณที่ให้ (Limited feeding) เป็นการให้อาหารอย่างจำกัดเพื่อชะลอการเจริญเติบโตของไก่ ทำให้อายุเมื่อโตเต็มวัยช้าลง ทำให้ไก่มีความพร้อมมากขึ้น นิยมใช้ในไก่ไข่และไก่พ่อแม่พันธุ์ระยะรุ่น การจำกัดอาหารสามารถทำได้หลายวิธีดังนี้

ก. การให้อาหารทุกวันแต่จำกัดปริมาณที่ให้ เป็นการให้อาหารแบบจำกัดปริมาณอาหารที่ไก่ควรจะได้รับในแต่ละวัน ปริมาณอาหารที่ให้คำนวณจากคู่มือการเลี้ยง วิธีการนี้ทำให้ไก่ไม่เครียด ทำให้ไก่มีการปรับตัวจากการที่เคยกินอาหารอย่างเต็มที่มาเป็นการกินอาหารอย่างจำกัด ทำให้การเจริญเติบโตช้าลง

ข. การให้อาหารแบบเว้นวัน การให้อาหารแบบนี้เป็นการนำอาหารที่จะให้ไก่กินใน 2 วัน มาให้ในวันเดียวกันและให้เพียงครั้งเดียว ดังนั้นไก่ทุกตัวจะหิวในวันที่ไม่ได้ให้อาหารทำให้เกิดความเครียดมากกว่า เมื่อถึงวันให้อาหารไก่ทุกตัวจะแย่งกันกินอาหารทำให้อุปกรณ์ให้อาหารเกิดความเสียหายได้ นอกจากนี้ไก่แต่ละตัวจะกินอาหารมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกายทำให้เกิดการจุกเพราะท่อทางเดินอาหารขยายใหญ่และอาหารส่วนใหญ่จะไม่ถูกย่อย ทำให้ประสิทธิภาพการใช้อาหารลดลง ไก่จะกินน้ำมาโดยเฉพาะในวันที่ยังคอกอาหารทำให้น้ำหนักและเอะอะ

และวัสดุรองพื้นเปียกชื้น สิ่งที่ควรระวังในการให้อาหารแบบนี้คือ เนื้อที่กินอาหารจะต้องพอเพียง สำหรับไก่ทุกตัวที่จะเข้ากินอาหารได้พร้อมกัน ถ้าเนื้อที่กินอาหารไม่เพียงพอจะทำให้เกิดการแย่งกันกินอาหาร ตัวที่อ่อนแอกว่าจะไม่ได้กินทำให้ความสม่ำเสมอของฝูงเสียไป

ค. การให้อาหารแบบ 2 วันเว้น 1 วัน เป็นการนำอาหารที่จะให้ไก่กินใน 3 วันมา แบ่งให้กินเพียง 2 วัน วันละเท่าๆ กัน วิธีการให้อาหารแบบนี้ทำให้เกิดความเครียดน้อยกว่าแบบ การให้อาหารแบบวันเว้นวันนอกจากจะเป็นการควบคุมน้ำหนักตัวแล้วยังเป็นการช่วยลดปัญหาการ กินอาหารในปริมาณที่มากเกินไป เนื่องจากการให้อาหารแบบวันเว้นวันอย่างต่อเนื่องจะทำให้ ปริมาณอาหารที่ให้ในแต่ละครั้งมีปริมาณมาก ไก่จะต้องกินอาหาร 1.5 เท่าของอาหารที่เคยกินปกติ การนำโปรแกรมการให้อาหารแบบ 2 วันเว้น 1 วัน มาใช้จึงเป็นการลดปริมาณที่ให้ในแต่ละครั้ง ได้ ทำให้ท่อทางเดินอาหารและกระเพาะพักไม่ขยายใหญ่มาก

ง. การให้อาหารแบบ 5 วันเว้น 2 วันใน 1 สัปดาห์ เป็นการนำอาหารที่จะให้ไก่ กินใน 7 วันมาแบ่งให้กินใน 5 วันๆ ละเท่าๆ กัน ทำให้เกิดความเครียดน้อยกว่าการให้อาหาร แบบวันเว้นวันและแบบ 2 วันเว้น 1 วัน การให้อาหารแบบ 2 วันเว้น 1 วันอย่างต่อเนื่องจะทำให้ ปริมาณอาหารที่ให้ในแต่ละครั้งมีมาก ตัวอย่างเช่น ในสัปดาห์ที่ 19 แม่พันธุ์ไก่เนื้อได้รับอาหาร วันละ 143 กรัมในขณะที่แม่ไก่ให้ผลผลิตไข่สูงสุดในสัปดาห์ที่ 32-33 มีปริมาณการกินอาหารวัน ละ 154-181 กรัม ดังนั้นถ้าใช้วิธีให้อาหารแบบวันเว้นวันหรือแบบ 2 วันเว้น 1 วันต่อไปอีกจะทำให้ ปริมาณอาหารที่ให้ในแต่ละครั้งมากขึ้นและจะมากกว่า 154 กรัม ซึ่งเป็นปริมาณอาหารที่แม่ไก่ควร จะได้รับในช่วงให้ผลผลิตไข่สูงสุดซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการกินอาหารมากกว่าความต้องการของ ร่างกายทำให้ไก่เกิดความเครียดต่อปริมาณอาหารดังกล่าว ดังนั้นการนำวิธีการให้อาหารแบบ 5 วันเว้น 2 วันใน 1 สัปดาห์มาใช้จะช่วยชะลอปริมาณอาหารที่ไก่จะได้รับในแต่ละวันไม่ให้สูงถึง 154 กรัม/วัน ในเวลาอันรวดเร็ว (ปฐม เลาหะเกษตร, 2540 : 265-266)

#### 2.2.6 การให้อาหารไก่เนื้อตามอายุมีดังนี้

อายุ 1-3 วันแรก หรือ 14 วันแรก ให้อาหารปริมาตรเทอร์ หรืออาหารไก่อ่อนนั้นเองแต่ ผสมยาปฏิชีวนะลงไปอีก 10 กรัม ต่ออาหาร 100 กิโลกรัม หรือ 4-5 เท่าตัวของอัตราปกติ อาจ เพิ่มโปรตีน วิตามินให้มากขึ้นอีก

หลัง 3 วัน หรือ 15 วัน ถึง 5 อาทิตย์ ใช้สูตรอาหารสตาร์ทเตอร์หรืออีกสูตรหนึ่งมีโปรตีน ต่ำลงเล็กน้อย หลัง 5-6 อาทิตย์ให้อาหารพลังงานสูงขึ้น และโปรตีนลดต่ำลงระบบการให้อาหาร นี้ผันแปรได้ตามจุดประสงค์ของผู้เลี้ยง ผู้เลี้ยงบางรายต้องการไก่เล็กน้อยใช้เวลาเลี้ยง 6 อาทิตย์ก็ พอ บางรายต้องการไก่ขนาดใหญ่ก็ใช้เวลา 8 อาทิตย์

ส่วนผสมของอาหารไก่เนื้อปัจจุบันประกอบด้วยวัตถุดิบประเภทต่างๆ ดังต่อไปนี้

เปอร์เซ็นต์ (โดยประมาณ)

1. คาร์โบไฮเดรต	55-60
2. โปรตีนจากพืช	20-30
3. โปนตีนจากพืช	10-20
4. ไวตามิน	2-8
5. ไขมันที่เติมยากันหืนแล้ว	0-8
6. เกลือแร่ต่างๆ	1-3

ไวตามินนั้นถ้าเสริมด้วยไวตามินที่มีความเข้มข้นมากๆ ปริมาณที่ใช้จะลดน้อยลง (สุวรรณ เกษตรสุวรรณ, 2540 : 58)

### 2.2.7 ประโยชน์ของอาหาร

#### 1. การดำรงชีวิตโดยปกติ

- รักษาอุณหภูมิร่างกายให้ปกติ
- ให้พลังงานสำหรับการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ
- ซ่อมแซมส่วนสึกหรอต่างๆ ของร่างกาย
- สร้างส่วนต่างๆ ของร่างกาย
- การขับถ่ายต่างๆ สอโรโมน น้ำย่อย เนื้อเยื่อต่างๆ เช่น ที่เยื่อภายใน อวัยวะย่อยอาหาร เป็นต้น

2. การเจริญเติบโต ตั้งแต่การเจริญเติบโตของกระดูก กล้ามเนื้อ เพื่อความเจริญเติบโต อาหารของไก่ ควรอุดมไปด้วย พลังงาน โปรตีน แร่ธาตุ และไวตามินต่างๆ

3. การสืบพันธุ์ อาหารส่วนที่เหลือจากการสร้างความเจริญเติบโตแก่ร่างกายแล้ว จะถูกเก็บสะสมเพื่อใช้ประโยชน์ในทางการสืบพันธุ์ ซึ่งร่างกายไก่เติบโตเต็มที่แล้ว ก็ถึงวัยเจริญพันธุ์ (สุวรรณ เกษตรสุวรรณ, 2540 : 54)

### 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการทำการวิจัยครั้งนี้ ได้มีผู้ทำการวิจัยได้ศึกษาถึงการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรไว้ดังต่อไปนี้

ภูวดล สาลีเกษตร (2536 : 111) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการนำนวัตกรรมไปสู่ชุมชนชนบท : ศึกษากรณีการยอมรับการผสมเทียมโค โดยได้คัดเลือกหมู่บ้านจำนวน 6 หมู่บ้านในอำเภอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะนะ จังหวัด สงขลา ได้ทำการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคทั้งหมด 170 ราย พบว่าเกษตรกรผู้ยอมรับการผสมเทียมโคมีการศึกษาสูงกว่า มีความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ดีกว่ามีการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรในระดับที่สูงกว่าและมีทัศนคติต่อการผสมเทียมโค

นิพัทธ์ รัตนอุบล (2538 : 88) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การยอมรับวิทยาการแพนใหม่ในการทำนาปี : เปรียบเทียบชาวไทยพุทธ กับชาวไทยมุสลิม บ้านขังพะเนียด อ. เมือง จ. สตูล โดยได้ศึกษาทางด้านปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ภายภาพและชีวภาพระหว่างชาวไทยพุทธกับชาวไทยมุสลิม ใช้การสัมภาษณ์และสังเกตเกษตรกร ชาวไทยพุทธ 50 ราย และชาวไทยมุสลิม 70 ราย พบว่า เกษตรกรชาวไทยพุทธยอมรับวิทยาการแพนใหม่มากกว่าชาวไทยมุสลิมเพราะมีปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม ภายภาพ และชีวภาพที่เหมาะสมกว่า เหตุผลที่เกษตรกรทั้งสองศาสนาไม่ยอมรับวิทยาการแพนใหม่ในการทำนาปีเหมือนกัน คือต้องลงทุนและใช้แรงงานสำหรับการดูแลรักษามาก และกลัวอันตรายจากการใช้เคมีภัณฑ์เกษตร จากผลการทดสอบทางสถิติพบว่า ชาวไทยพุทธและชาวไทยมุสลิม มีความถี่ในการติดต่อกับแหล่งความรู้ การรับรู้ข่าวสาร สิ่งจูงใจในการตัดสินใจยอมรับวิทยาการแพนใหม่ในการทำนาและผลผลิตข้าวต่อไร่ และปัจจัยที่ไม่เหมือนกันคือทัศนคติที่มีต่อเครื่องจักรกลการเกษตรและการบำรุงรักษาข้าวพันธุ์ ส่งเสริมแรงงานในครอบครัวและภาวะหนี้สิน

เลอภ ศิริสันติกุล (2536 : 94) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับคำแนะนำวิธีปฏิบัติการปลูกกาแฟอาราบิก้าของชาวเขาเผ่าม้ง ในจังหวัด เชียงใหม่ : กรณีศึกษาหมู่บ้านขุนช่างเคี่ยนและหมู่บ้านม่อนเงาะ โดยศึกษาทางด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านอื่นๆ ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองหมู่บ้านจำนวน 94 ตัวอย่าง พบว่า ระดับรายได้จากกาแฟ และระดับการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ที่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับคำแนะนำวิธีการปฏิบัติการปลูกกาแฟอาราบิก้าของชาวเขาเผ่าม้งอย่างมีนัยสำคัญยิ่งในทางสถิติ สำหรับอายุ ระดับการอ่านออกเขียนได้ ประสบการณ์การปลูกกาแฟ ขนาดพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด จำนวนแรงงานในครัวเรือน ระดับรายได้ทั้งหมด ความพอใจในตลาดกาแฟ ความบ่อยครั้งในการเข้ารับการฝึกอบรม และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้าที่สำคัญของชาวเขาไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับคำแนะนำวิธีการปฏิบัติการปลูกกาแฟอาราบิก้า เมื่อเปรียบเทียบปัจจัยต่างๆ ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ และไม่ปลูกกาแฟ พบว่ามีความแตกต่างกันในปัจจัยด้านอายุเฉลี่ย รายได้เฉลี่ยทั้งหมด รายได้เฉลี่ยจากพืชเศรษฐกิจ และจำนวนพื้นที่การเกษตรเฉลี่ยของเกษตรกร ส่วนปัจจัยด้านอื่นๆ มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยไม่เด่นชัด

ศุภชัย ม่วงกลิ้ง (2534 : 114) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการทำนาหว่านน้ำตมแพนใหม่ของเกษตรกรในอำเภอ องค์กรักษ์ จังหวัดนครนายก โดยศึกษาถึงเรื่อง ลักษณะพื้นฐาน

ทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีการทำนาหว่านน้ำตามแผนใหม่ของเกษตรกร ศึกษาเหตุผลในการยอมรับเทคโนโลยีการทำนาหว่านน้ำตามแผนใหม่ของเกษตรกร ประชากรที่วิจัยประกอบด้วยเกษตรกร 2,117 คน ในท้องที่ 5 ตำบลของอำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก ได้แก่ ตำบลศิระกระบือ ตำบลพระอาจารย์ ตำบลชุมพล ตำบลบึงศาล ตำบลบางลูกเสือ ใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เพื่อเก็บตัวอย่างในการสัมภาษณ์ 239 คน ผลการวิจัย สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจโดยทั่วไปเกษตรกรที่วิจัยมีอายุเฉลี่ย 49.99 ปี ระดับการศึกษาต่ำ เกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำนาเฉลี่ย 33 ปี เกษตรกรมีรายได้จากการทำนาเฉลี่ย 96.726 บาทต่อฤดูกาลเพาะปลูก แหล่งข่าวสารการเกษตรที่สำคัญของเกษตรกร คือ เพื่อนบ้าน โทรทัศน์ และวิทยุ ทั้งนี้เกษตรกรได้รับข่าวสารการเกษตรและปรึกษาปัญหาการเกษตรจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรน้อย เกษตรกรร้อยละ 95.82 มีหนี้สิน แหล่งเงินเชื่อที่สำคัญคือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ซึ่งกู้มาเพื่อซื้อปุ๋ยและเครื่องจักรกลเกษตร ระดับและเหตุผลในการยอมรับ เกษตรกรส่วนมากยอมรับเทคโนโลยีการทำนาหว่านน้ำตามแผนใหม่ไปปฏิบัติทั้งหมดในเรื่องการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดินทำนา การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชและการปรับเทือกให้เรียบรื้อแล้วจักร่องน้ำก่อนหว่านข้าวออก เกษตรกรเหล่านี้ได้ให้เหตุผลสำคัญในการยอมรับเทคโนโลยีดังกล่าวไปปฏิบัติทั้งหมด นั่นคือเพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์และแข็งแรงเพื่อช่วยลดและกำจัดวัชพืชในแปลงนา อีกทั้งใช้เป็นร่องน้ำเพื่อระบายน้ำ เกษตรกรไม่ยอมรับเทคโนโลยีการทำนาหว่านน้ำตามแผนใหม่ ในเรื่องการคลุกเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วยสารเคมี โดยให้เหตุผลเพราะเพื่อนบ้านไม่ปฏิบัติกัน หาซื้อสูตรปุ๋ยที่แนะนำไม่ได้และอัตราเมล็ดพันธุ์ที่ทางราชการแนะนำให้น้อยเกินไป ข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มระดับการยอมรับ ควรที่จะมีการปรับปรุงวิธีการถ่ายทอดความรู้โดยผ่านเกษตรกรผู้นำที่เชื่อถือได้โดยเน้นขั้นตอนที่มีระดับการยอมรับน้อย เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรตรวจเยี่ยมเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ จัดให้มีการแสดงสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติเปรียบเทียบวิธีการของทางราชการกับของเกษตรกร

รัชดา ตูวินันท์ (2539 : 90) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ทางการเกษตรของชาวนาอำเภอท่าช้าง จังหวัดสิงห์บุรี โดยทำการศึกษาถึงเรื่องสภาพทั่วไปของ ชาวนาในอำเภอท่าช้าง ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ทางการเกษตรของชาวนา ศึกษาถึงผลกระทบจากเทคโนโลยีใหม่ทางการเกษตรที่มีต่อชาวนา ผลการวิจัยพบว่าระดับการศึกษา ความถี่ของการได้รับข่าวสารและวัตถุประสงค์ของชาวนา มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ทางการเกษตรที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีศึกษภาพในการพัฒนาและการแพร่กระจาย และทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม ปัจจัยที่ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติคือ ขนาดครอบครัว ขนาดที่นา รายได้ เรื่องผลกระทบหลังจากที่ได้มีการยอมรับ

เทคโนโลยีใหม่ทางการเกษตรมาใช้ พบว่า สามารถจำแนกได้เป็น ผลกระทบทางบวก ได้แก่ การขายผลผลิตได้ราคาดีและมีปริมาณมาก ประหยัดแรงงาน มีความสะดวกสบาย ส่วนผลกระทบด้านลบ ได้แก่ สภาพพื้นดินไม่อุดมสมบูรณ์ ต้องลงทุนสูง ทำให้สุขภาพเสื่อมโทรมลง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินงาน

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระ จังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหัวข้อต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ที่เป็นเจ้าของกิจการฟาร์มไก่เนื้อประเภทอิสระในจังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดชลบุรี ในปี พ.ศ. 2542 จากเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อในจังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดชลบุรี จำนวน 1,000 ราย\*

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูล โดยการจัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ได้รับแบบสอบถามคืนทั้งหมด จำนวน 562 ชุด สามารถแยกเป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระ จำนวน 16 คน

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ที่สร้างขึ้นมาเพื่อนำไปสอบถามกับเกษตรกร เพื่อจะได้เก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ มีลักษณะเป็นคำถามแบบเปิด (Open-ended question) และคำถามแบบปิด (Close-ended question) และโดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ของเกษตรกร ผู้เลี้ยงไก่เนื้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการเลี้ยงไก่เนื้อ รายได้จากฟาร์ม จากการเลี้ยงไก่เนื้อตลอดทั้งปี และโอกาสในการได้รับคำแนะนำทางวิชาการด้านการเลี้ยงไก่เนื้อ

---

\* กองแผนงาน กรมปศุสัตว์ (2542)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี ด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระ มีลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิด (Close-ended question) มีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ในแต่ละข้อมี 3 ตัว ให้คะแนนในการวัดระดับการยอมรับเทคโนโลยี ด้านอาหารและการให้อาหารไก่เนื้อ ให้คะแนนแบ่งตามลักษณะการปฏิบัติของเกษตรกรดังนี้

ลักษณะการปฏิบัติของเกษตรกร	ระดับคะแนน
ปฏิบัติในระดับดีมาก	3
ปฏิบัติในระดับปานกลาง	2
ปฏิบัติน้อยหรือไม่ปฏิบัติ	1

นำคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระทั้ง 16 คน มาหาค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อ จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้ มาปรับเป็นระดับของการยอมรับเทคโนโลยี ด้านอาหารและการให้อาหาร ได้ดังนี้

คะแนน 2.36 - 3.00 คะแนน มีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับสูง

คะแนน 1.68 - 2.35 คะแนน มีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับปานกลาง

คะแนน 1.00 - 1.67 คะแนน มีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับน้อย

คะแนนที่ได้จะนำมาตัดแปลงเป็นช่วงๆ เพื่อพิจารณาคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระ โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน, 2527 : 29)

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น (Class Interval)} &= \text{Range} / k \\ &= (X_{\max} - X_{\min}) / k \end{aligned}$$

$$\text{เมื่อ Range} = \text{พิสัย}$$

$$X_{\max} = \text{คะแนนสูงสุด}$$

$$X_{\min} = \text{คะแนนต่ำสุด}$$

$$k = \text{จำนวนชั้น}$$

ในการวิจัยครั้งนี้ เทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระ ได้กำหนด

คะแนนสูงสุด	=	3	คะแนน
คะแนนต่ำสุด	=	1	คะแนน
จำนวนชั้น	=	3	ชั้น

$$\text{แทนค่าสูตรในอันตรภาคชั้น} = (3 - 1) / 3 = 0.67$$

นำคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระด้านอาหารและการให้อาหาร รวมทั้งสิ้น 30 คะแนน มาปรับระดับการยอมรับเทคโนโลยีด้านไก่เนื้อซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้ดังนี้

คะแนน 23.42 -30.00 คะแนน มีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับสูง  
 คะแนน 16.71 -23.41 คะแนน มีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับปานกลาง  
 คะแนน 10.00-16.70 คะแนน มีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับน้อย

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคตลอดจนข้อเสนอแนะบางประการด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระ โดยเป็นคำถามเปิด (Open-ended question)

### 3.2.1 การทดลองใช้แบบสอบถาม (Try out)

ก่อนที่จะนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจริง ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดสอบเพื่อความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหาในแบบสอบถาม (Content Validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ช่วยในการตรวจสอบ และได้้นำแบบสอบถาม ไปทดลองใช้ (Try Out) กับเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดนครปฐม ซึ่งมีลักษณะพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม ใกล้เคียงกับประชากรที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 10 ราย แล้วหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cron back) (ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 40)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum S^2_i}{S^2_t} \right]$$

เมื่อ	$\alpha$	=	แทนค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	$S^2_i$	=	แทนคะแนน ความแปรปรวนแต่ละข้อ
	$S^2_t$	=	แทนคะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ
	$n$	=	แทนจำนวนข้อของเครื่องมือวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แทนค่าในสูตร ได้คุณภาพของแบบทดสอบทั้งฉบับ = 0.67

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือจากงานธุรการ ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้รับรองการทำการวิจัย แล้วส่งถึงเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดชลบุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการกรอกแบบสอบถามและส่งแบบสอบถามกลับตามเวลาที่กำหนด (ระหว่าง วันที่ 1 มิถุนายน 2543 ถึงวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2543) ซึ่งผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปยัง เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดชลบุรี ทางไปรษณีย์ จำนวน 1,000 ชุด เท่ากับจำนวนเกษตรกรที่มีรายชื่อและที่อยู่ ตามข้อมูลของกรมปศุสัตว์

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows วิเคราะห์ข้อมูลประกอบไปด้วยสถิติโดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายเชิงพรรณนาข้อมูล ด้านลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ ในการเลี้ยงไก่เนื้อรายได้รวมของเกษตรกรทั้งปี จำนวนไก่เนื้อภายในฟาร์ม และโอกาสในการได้รับคำแนะนำวิชาการด้านการเลี้ยงไก่เนื้อและ ด้านการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อด้านอาหารและการให้อาหาร

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดชลบุรี ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

#### 4.1 ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระ

ตารางที่ 4.1 แสดงเพศของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ชาย	10	62.50
หญิง	6	37.50
รวม	16	100.00

จากตารางที่ 4.1 แสดงเพศของเกษตรกรที่เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี ทั้งหมดจำนวน 16 คน พบว่า เกษตรกรที่เลี้ยงไก่เนื้อเกินครึ่งเป็นเพศชาย (ร้อยละ 62.50) รองลงมาเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 37.50)

ตารางที่ 4.2 แสดงอายุของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี

อายุ (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ต่ำกว่า 30	3	18.75
31-40	5	31.25
41-50	4	25.00
มากกว่า 50	4	25.00
รวม	16	100.00

อายุต่ำสุด 18 ปี

อายุเฉลี่ย 39.94 ปี

อายุสูงสุด 56 ปี

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.2 แสดงอายุของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 39.94 ปี มีอายุน้อยที่สุด 18 ปี อายุมากที่สุด 56 ปี ซึ่งเกษตรกรมีอายุอยู่ในกลุ่มอายุระหว่าง 31-40 มีจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 31.25) รองลงมาคือ อายุ 41-50 และ มากกว่า 50 ปี มีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 25.00)

ตารางที่ 4.3 แสดงระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ(%)
ประถมศึกษา	9	56.25
มัธยมศึกษาตอนต้น	3	18.75
มัธยมศึกษาตอนปลาย	2	12.50
ปริญญาตรีขึ้นไป	2	12.50
รวม	16	100.00

จากตารางที่ 4.3 แสดงระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระมากกว่าครึ่งหนึ่งมีการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 56.25) รองลงมาที่มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 18.75) เกษตรกรมีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับปริญญาตรีขึ้นไปมีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 12.50)

ตารางที่ 4.4 แสดงประสบการณ์ในการเลี้ยงไก่เนื้อของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี

ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ(%)
1-5	10	62.50
6-10	3	18.75
11-15	1	6.25
มากกว่า 15	2	12.50
รวม	16	100.00

ประสบการณ์ต่ำสุด 1 ปี

ประสบการณ์เฉลี่ย 7 ปี

ประสบการณ์สูงสุด 20 ปี

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**ตารางที่ 4.6 แสดงโอกาสในการได้รับคำแนะนำทางวิชาการด้านการเลี้ยงไก่เนื้อของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี**

โอกาสในการได้รับคำแนะนำ (ครั้ง)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ไม่ได้ระบุ	13	81.25
4-6	1	6.25
1-3	2	12.50
รวม	16	100.00

จากตารางที่ 4.6 แสดงโอกาสในการได้รับคำแนะนำทางวิชาการด้านการเลี้ยงไก่เนื้อของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระส่วนใหญ่เกินครึ่งหนึ่งไม่ได้ระบุจำนวนครั้งที่ได้รับคำแนะนำจากนักวิชาการ (ร้อยละ 81.25) รองลงมาเกษตรกรได้รับคำแนะนำ 1-5 ครั้ง (ร้อยละ 62.50) และได้รับคำแนะนำจากนักวิชาการจำนวนครั้ง 6-10 (ร้อยละ 6.25)

**ตารางที่ 4.7 แสดงรายได้จากฟาร์มในปี พ.ศ. 2542 โดยไม่หักค่าใช้จ่ายของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี**

รายได้ (บาท)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
น้อยกว่า 84,001	3	18.75
84,001-134,000	1	6.25
134,001-184,000	1	6.25
184,001-234,000	3	18.75
234,000-284,000	4	25.00
มากกว่า 284,000	4	25.00
รวม	16	100.00

รายได้ต่ำสุด 84,000 บาท

รายได้เฉลี่ย 282,875 บาท

รายได้สูงสุด 900,000 บาท

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 234,071.50

จากตารางที่ 4.7 แสดงรายได้จากฟาร์มในปี พ.ศ. 2542 โดยไม่หักค่าใช้จ่ายของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระจะมีรายได้เฉลี่ย 282,875 บาท มีรายได้ต่ำสุด 84,000 บาทและมีรายได้สูงสุด 900,000 บาท เกษตรกรจะมีราย

ได้อยู่ในช่วง 234,000-284,000 และ มากกว่า 284,000 มากที่สุด (ร้อยละ 25.00) รองลงมาคือ ช่วง น้อยกว่า 84,000 และ 184,000-234,000 (ร้อยละ 18.75)

**ตารางที่ 4.8 แสดงวิธีการขายไก่เนื้อในฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทรา และชลบุรี**

วิธีการขายไก่เนื้อ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ขายถึงผู้บริโภคโดยตรง	2	12.50
ขายผ่านพ่อค้าคนกลางหรือบริษัท	14	87.50
รวม	16	100.00

จากตารางที่ 4.8 แสดงวิธีการขายไก่เนื้อในฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระใน จังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระส่วนใหญ่เกินกว่าครึ่งจะมีการขาย ไก่เนื้อโดยขายผ่านพ่อค้าคนกลางหรือบริษัท (ร้อยละ 87.50) รองลงมาคือ มีการขายถึงผู้บริโภค โดยตรง (ร้อยละ 12.50)

#### 4.2 การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงอิสระใน จังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี

จากการวัดระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อของเกษตรกรผู้เลี้ยงอิสระในจังหวัด ฉะเชิงเทราและชลบุรี แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ

4.2.1 เป็นการวัดระดับการยอมรับเทคโนโลยีโดยหาค่าเฉลี่ยและเป็นค่าร้อยละ เป็นรายชื่อ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ 4.9** แสดงการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อด้านอาหาร และการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	ค่าเฉลี่ย (คะแนน)	ส่วนเบี่ยง เบนมาตรฐาน ฐาน (S.D)
<b>1. การตรวจสอบและสังเกตคุณภาพอาหาร</b>				
<b>ก่อนนำมาเลี้ยงไก่</b>				
- มีการตรวจสอบและสังเกตคุณภาพ ของอาหารทุกครั้ง	11	68.75		
- มีการตรวจสอบและสังเกตคุณภาพ ของอาหารเป็นบางครั้ง	2	12.50		
- ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพ ของอาหาร	3	18.75	2.50	0.66
(ยอมรับสูง)				
<b>2. อาหารที่นำมาเลี้ยงไก่เนื้อ</b>				
- ซื้อวัตถุดิบมาผสมเอง	1	6.25		
- ซื้ออาหารสำเร็จรูป	14	87.50		
- ซื้อหัวอาหารมาผสม	1	6.25	1.19	0.29
(ยอมรับน้อย)				
<b>3. วิธีการเก็บรักษาอาหารไก่</b>				
- เก็บไว้ทั่วไป	-	-		
- เก็บไว้ในคอกไก่	6	37.50		
- เก็บไว้ในโรงอาหาร	10	62.50	2.62	0.25
(ยอมรับสูง)				
<b>4. แหล่งการตรวจสอบราคาอาหารไก่</b>				
- จากสหกรณ์หรือบริษัท	13	81.25		
- จากเอกสารหรือวารสาร	1	6.25		
- ไม่เคยเช็คราคาอาหารไก่เลย	2	12.50	2.69	0.49
(ยอมรับสูง)				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	ค่าเฉลี่ย (คะแนน)	ส่วนเบี่ยง เบนมาตรฐาน ฐาน (S.D)
5. แหล่งที่ได้รับคำแนะนำด้านอาหารไก่				
- บริษัทตัวแทนจำหน่ายหรือหน่วยงาน ของรัฐ	16	100.00		
- วารสารหรือเอกสาร	-	-		
- ไม่เคยสนใจ	-	-	3.00	0.00
			(ยอมรับสูง)	
6. แหล่งที่ซื้ออาหารไก่				
- จากสหกรณ์	5	31.25		
- จากนายหน้า	2	12.50		
- จากบริษัท	9	56.25	2.19	0.43
			(ยอมรับปานกลาง)	
7. การให้อาหารไก่ต่อวัน				
- 1 ครั้งต่อวัน	-	-		
- 2 ครั้งต่อวัน	13	81.25		
- ให้อินตลอดวัน(ให้น้อยแต่บ่อยครั้ง)	3	18.75	2.19	0.16
8. การให้อาหารไก่ก่อนจับไก่ขาย				
			(ยอมรับปานกลาง)	
- ให้อินปกติ	1	6.25		
- แขนงถึงก่อนจับครึ่งวัน	15	93.75		
- แขนงถึงก่อนจับ 1 วัน	-	-	2.87	0.25
			(ยอมรับสูง)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	ค่าเฉลี่ย (คะแนน)	ส่วนเบี่ยง เบนมาตรฐาน ฐาน (S.D)
9. วิธีการให้อาหารไก่				
- ใช้เครื่องให้อาหารอัตโนมัติควบคุม โดยระบบคอมพิวเตอร์	-	-		
- ใช้เครื่องให้อาหารอัตโนมัติ	2	12.50		
- ทำนและคนงานเป็นคนตักอาหารให้	14	87.50	1.12	0.12
			(ยอมรับน้อย)	
10. การเข้ารับการอบรมด้านอาหารไก่				
- เข้าอบรมทุกครั้งที่มีโอกาส	-	-		
- เข้าอบรมเป็นบางครั้ง	6	37.50		
- ไม่เคย	10	62.50	1.37	0.25
			(ยอมรับน้อย)	

จากตารางที่ 4.9 แสดงการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อด้านอาหาร และการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรีสามารถอธิบายได้ดังนี้

ในการเลี้ยงไก่เนื้อ ก่อนนำอาหารมาเลี้ยงไก่เนื้อมีการตรวจสอบดูหรือสังเกตคุณภาพของอาหาร จากการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่าเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายทั้งหมดเกินครึ่ง (ร้อยละ 68.75) มีความรู้เรื่องการตรวจสอบหรือการสังเกตคุณภาพของอาหารก่อนนำไปเลี้ยงไก่เนื้อ และเกษตรกรบางกลุ่ม (ร้อยละ 12.50) ยังมีความรู้เรื่องการตรวจสอบหรือการสังเกตคุณภาพของอาหารก่อนนำไปเลี้ยง มีการตรวจสอบเป็นบางครั้ง ส่วนเกษตรกร (ร้อยละ 18.75) ไม่มีความรู้เรื่องการตรวจสอบคุณภาพอาหารเลย เมื่อพิจารณาเป็นคะแนนการยอมรับ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 สรุปได้ว่ามีการยอมรับเทคโนโลยีด้านนี้ในระดับสูง

อาหารที่นำมาเลี้ยงไก่เนื้อ เกษตรกรส่วนใหญ่เกินครึ่ง (ร้อยละ 87.50) ไม่มีความรู้เรื่องอาหารที่จะนำมาเลี้ยงไก่เนื้อจึงต้องซื้ออาหารสำเร็จรูปส่วนพวกที่มีความรู้ด้านอาหาร (ร้อยละ 6.25) มีการซื้อวัตถุดิบอาหารมาผสมเองซึ่งเท่ากับเกษตรกรที่ซื้อหัวอาหารมาผสม เมื่อพิจารณาเป็น

คะแนนการยอมรับ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.19 สรุปได้ว่าการยอมรับเทคโนโลยีในด้านนี้ในระดับน้อย

วิธีการเก็บรักษาอาหารไก่ จากการเก็บรวบรวมข้อมูล เกษตรกรส่วนใหญ่เกินครึ่ง (ร้อยละ 62.50) มีความรู้ในเรื่องวิธีการเก็บรักษาอาหารไก่ และอีก (ร้อยละ 37.50) ก็มีความรู้ในเรื่องนี้พอสมควร เมื่อพิจารณาเป็นคะแนนการยอมรับ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.62 สรุปได้ว่าการยอมรับเทคโนโลยีในด้านนี้ในระดับสูง

การตรวจสอบราคาอาหารไก่เนื้อ จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เกินครึ่ง (ร้อยละ 81.25) มีความรู้เรื่องการตรวจสอบราคาอาหารจากสหกรณ์หรือบริษัท ส่วนอีก (ร้อยละ 6.25) มีการตรวจสอบกับเอกสารหรือวารสารที่เกี่ยวข้องกับการอาหาร และอีก (ร้อยละ 12.50) เกษตรกรไม่มีความรู้เรื่องการตรวจสอบราคาอาหารเลย เมื่อพิจารณาเป็นคะแนนการยอมรับ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.69 สรุปได้ว่าการยอมรับเทคโนโลยีในด้านนี้ในระดับสูง

คำแนะนำด้านอาหารไก่ จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายทั้งหมดมีความรู้สนใจที่จะศึกษาหาคำแนะนำต่างๆ ทางด้านอาหารไก่ (ร้อยละ 100.00) โดยได้รับคำแนะนำจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายหรือหน่วยงานของรัฐ เมื่อพิจารณาเป็นคะแนนการยอมรับ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 สรุปได้ว่าการยอมรับเทคโนโลยีในด้านนี้อยู่ในระดับสูง

การซื้ออาหารไก่ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เกินครึ่ง (ร้อยละ 56.25) มีความรู้ในเรื่องการซื้ออาหารไก่บ้าง จะมีการซื้ออาหารจากทางบริษัท ส่วนอีก (ร้อยละ 31.25) มีความรู้เรื่องการซื้ออาหารโดยซื้อจากสหกรณ์ ส่วนอีก (ร้อยละ 12.50) ไม่มีความรู้เรื่องการซื้ออาหารไก่เลย เมื่อพิจารณาเป็นคะแนนการยอมรับ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.19 สรุปได้ว่าการยอมรับเทคโนโลยีในด้านนี้อยู่ในระดับปานกลาง

การให้อาหารไก่เนื้อ จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เกินครึ่ง (ร้อยละ 81.25) ยังพอมีความรู้เรื่องการให้อาหารไก่เนื้ออยู่บ้าง ส่วนที่เหลืออีก (ร้อยละ 18.75) มีความรู้เรื่องการให้อาหารไก่เนื้อ เมื่อพิจารณาเป็นคะแนนการยอมรับ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.19 สรุปได้ว่าการยอมรับเทคโนโลยีในด้านนี้อยู่ในระดับปานกลาง

การให้อาหารไก่ก่อนจับไก่ขาย เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เกินครึ่ง (ร้อยละ 93.75) มีความรู้ในเรื่องการให้อาหารไก่เนื้อก่อนทำการจับไก่ขาย โดยทำการแวนดังก่อนจับครึ่งวัน ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 6.25) ไม่มีความรู้เรื่องการให้อาหารไก่ก่อนจับไก่ขายเลย เมื่อพิจารณาเป็นคะแนนการยอมรับ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.87 สรุปได้ว่าการยอมรับเทคโนโลยีในด้านนี้อยู่ในระดับสูง

วิธีการให้อาหารไก่ จากการสำรวจเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เกินครึ่ง (ร้อยละ 87.50) ไม่มีความรู้เรื่องวิธีการให้อาหารไก่เลย โดยผู้เลี้ยงและคนงานเป็นผู้ให้อาหาร ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 12.50) มีความรู้เรื่องวิธีการให้อาหารไก่เนื่อบ้าง เมื่อพิจารณาเป็นคะแนนการยอมรับ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.12 สรุปได้ว่าการยอมรับเทคโนโลยีในด้านนี้อยู่ในระดับน้อย

การอบรมด้านอาหารไก่เนื้อ จากการสำรวจเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เกินครึ่ง (ร้อยละ 62.50) ไม่มีความรู้เรื่องการอบรมด้านอาหารโดยไม่เคยได้รับการอบรมเลย ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 37.50) มีความรู้เรื่องการอบรมด้านอาหารบ้าง โดยเคยเข้าอบรมเป็นบางครั้ง เมื่อพิจารณาเป็นคะแนนการยอมรับ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.37 สรุปได้ว่าการยอมรับเทคโนโลยีอยู่ในระดับน้อย

4.2.2 การวัดระดับการยอมรับ โดยแสดงเป็นคะแนนรวมของการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระด้านอาหารและการให้อาหาร

ตารางที่ 4.10 แสดงระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดชลบุรี เป็นคะแนนรวม

ระดับการยอมรับเทคโนโลยี	จำนวน	ร้อยละ (%)	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D)
มีการยอมรับเทคโนโลยีระดับสูง (23.42 - 30.00 คะแนน)	1	6.25		
มีการยอมรับเทคโนโลยีระดับปานกลาง (16.71 - 23.41 คะแนน)	11	68.75		
มีการยอมรับระดับต่ำ (10.00 - 16.70 คะแนน)	4	25		
รวม	16	100.00	18.88	3.46

ตารางที่ 4.10 แสดงระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดชลบุรี เป็นคะแนนรวม พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.75) มีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับปานกลาง โดยมีแค่ (ร้อยละ 6.25) เท่านั้นที่มีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับสูง และมีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับต่ำถึง (ร้อยละ 25.00) เมื่อพิจารณาเป็นคะแนนรวมของการยอมรับ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.88 จึงสรุปได้ว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดชลบุรี มีการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อด้านอาหารและการให้อาหารอยู่ในระดับปานกลาง

#### 4.3 ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงอิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี

โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นเรื่องของปัญหาและอุปสรรค ส่วนที่ 2 เป็นข้อเสนอแนะ

##### 4.3.1 ปัญหาของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระทั้งสองจังหวัดมีดังนี้

- อาหารที่ใช้เลี้ยงไก่เนื้อมีราคาที่สูงขึ้น
- อาหารไม่ได้มาตรฐาน โดยเฉพาะถูกเอารถเอาเปรียบจากพ่อค้าหรือบริษัท
- ไม่รู้ส่วนสูตรการผสมอาหารไก่

##### 4.3.2 ข้อเสนอแนะ

- ควรมีการปรับราคาอาหารให้ลดลงบ้าง เช่น ช่วงที่ราคาไก่ตกต่ำ
- อยากให้รัฐบาลช่วยปรับราคาอาหารให้คงที่

#### 4.4 วิจารณ์ผล

จากการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีด้านโรงเรือนและอุปกรณ์ของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในเขตภาคตะวันออกของประเทศไทย พบประเด็นที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

##### 4.4.1 ทางด้านสภาพพื้นฐานของเกษตรกร

จากการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 39.94 ปี ส่วนใหญ่มีการศึกษาค่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีประสบการณ์ในการเลี้ยงไก่เนื้อ เฉลี่ย 7 ปี ซึ่งจะเห็นได้ว่าเกษตรกรที่รับผิดชอบสูง ต้องดูแลเอาใจใส่มากและเพศชายเป็นเพศที่มีความสะดวกในการดูแลมากกว่าเพศหญิง เพราะไก่เนื้อเป็นสัตว์ที่มีความไวต่อสภาพแวดล้อมมาก เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีการศึกษาในระดับต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สามารถที่จะดำเนินกิจการและมีรายได้ตลอดปีสูง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ลักษณะพื้นฐานที่กล่าวมาข้างต้นนั้นมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่ทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระนั้นสามารถดูแลกิจการมาได้จนถึงปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับ เทพ พงษ์พานิช (2527 : 310-311) ที่กล่าวว่า เกษตรกรสามารถเรียนรู้ รับรู้ ได้ดีก็ต่อเมื่อเขามีความปรารถนา และนำเอาความรู้นั้นไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์กับตัวของเกษตรกรเอง จนมีความชำนาญ และนอกจากนี้ยังมีปัจจัยอีกมากมายที่ทำให้เกษตรกรมีอัตราการยอมรับ มาก น้อย ช้า เร็ว แตกต่างกันไป เช่น การศึกษา อายุ เพศ สถานะทางเศรษฐกิจ เป็นต้น และ

##### 4.4.2 การยอมรับเทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี

การตรวจสอบและสังเกตคุณภาพอาหารก่อนนำมาเลี้ยงไก่ จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี มีการตรวจสอบและสังเกตคุณภาพของอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทุกครั้งก่อนนำมาเลี้ยงไก่เนื้อ (ร้อยละ 68.75) ซึ่งมีการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อด้านอาหารและการให้อาหารอยู่ในระดับสูง (2.50) ซึ่งสอดคล้องกับ สมาคมผู้ผลิตไก่เพื่อส่งออกไทย (2543 : 32) กล่าวไว้ว่า อาหารสัตว์ ประเด็นสำคัญคือ ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบและอาหารสัตว์สำเร็จรูป เช่น เฟอร์เฟนซ์ความชื้น เชื้อแบคทีเรีย สารปนเปื้อนจากโลหะหนักและสารตกค้างจากยาฆ่าแมลง ไม่ใช่สารปฏิชีวนะที่กฎหมายห้าม การใช้สารปฏิชีวนะที่อนุญาตให้ใช้ต้องไม่เกินมาตรฐานของกรมปศุสัตว์และมาตรฐานของประเทศคู่ค้า ประเด็นเรื่องการใช้วัตถุดิบ GMOs ในอาหารสัตว์ เพราะโดยปกติไก่จะกินอาหารสัตว์ซึ่งเป็น GMOs หรือไม่ก็ตามจะไม่มีส่วนที่เป็น GMOs ตกค้างในเนื้อไก่

วิธีการเก็บรักษาอาหารไก่ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี มีวิธีการเก็บรักษาอาหารไก่โดยเก็บไว้ในโรงอาหาร (ร้อยละ 62.50) ซึ่งมีการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อด้านอาหารและการให้อาหารอยู่ในระดับสูง (2.62) สอดคล้องกับ อวูธ ตันโซ (2540 : 94) กล่าวไว้ว่า การเก็บรักษาอาหารสัตว์ต้องมีสถานที่ในการเก็บอาหารสัตว์แยกต่างหาก ห้องเก็บอาหารต้องสามารถรักษาสภาพของอาหารสัตว์ไม่ให้เปลี่ยนแปลง สะอาดแห้ง ปลอดภัยจากแหล่งและสัตว์ต่างๆ

การให้อาหารไก่ต่อวัน จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี ได้มีการให้อาหารไก่โดยให้กิน 2 ครั้งต่อวัน (ร้อยละ 81.25) ซึ่งมีการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อด้านอาหารและการให้อาหารในระดับปานกลาง (2.19) ซึ่งในการให้อาหารไก่ต่อวัน อวูธ ตันโซ (2538 : 70) กล่าวไว้ว่า ในการให้อาหารไก่ควรให้อาหารในปริมาณน้อยแต่บ่อยๆ ครั้ง จะทำให้อาหารใหม่และสดอยู่เสมอ เพื่อกระตุ้นการกินอาหารของไก่ จึงไม่สอดคล้อง

การให้อาหารไีก่อนจับไก่ขาย จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี มีการให้อาหารก่อนจับไก่ขาย โดยทำการแขวนถึงก่อนจับครึ่งวัน (ร้อยละ 93.75) ซึ่งมีการยอมรับเทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหารในระดับสูง (2.87) สอดคล้องกับ อวูธ ตันโซ (2540 : 126) ที่กล่าวว่า การงดอาหารก่อนการจับไก่ก็จะช่วยลดอัตราการตายของไก่ อีกทางหนึ่งด้วย จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการจับไก่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาการจับไก่แต่ละครั้ง ผู้จับจะต้องกำหนดเวลาให้เหมาะสมกับการงดอาหาร การจับ การขนส่งตลอดจนการจัดคิวเข้าโรงงาน โดยปกติจะต้องงดอาหารไีก่อนส่งเข้าโรงฆ่าเป็นเวลา 12 ชั่วโมง

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงอิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึง 1) สภาพพื้นฐานบางประการของเกษตรกรผู้เลี้ยงอิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี 2) การยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรของเกษตรกรในเรื่องอาหารและการให้อาหาร 3) ปัญหาและอุปสรรครวมทั้งข้อเสนอแนะในการเลี้ยงไก่เนื้อของเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มประชากรที่ศึกษา เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี จำนวน 16 ราย

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ใช้ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

##### 5.1.1 ข้อมูลทางด้านลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 62.50) และเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 37.50) ส่วนอายุของเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 31.25) มีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 36-44 ปี และ 45-53 ปี โดยมีเกษตรกรที่มีอายุสูงสุดคือ 56 ปี อายุน้อยที่สุดคือ 18 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 39.94 ปี ในด้านระดับการศึกษา เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.25) มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา รองลงมา (ร้อยละ 18.75) ด้านประสบการณ์ในการเลี้ยงไก่เนื้อเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 43.75) มีประสบการณ์ในการเลี้ยงอยู่ในช่วง 1-4 ปี โดยเกษตรกรที่มีประสบการณ์มากที่สุดคือ 20 ปี ประสบการณ์น้อยที่สุด คือ 1 ปี โดยสรุปมีประสบการณ์เฉลี่ยเท่ากับ 7 ปี และจำนวนไก่เนื้อภายในฟาร์ม เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50.00) มีจำนวนไก่เนื้อทั้งหมดในฟาร์ม 1,001-3,000 ตัว จำนวนไก่เนื้อสูงสุดในฟาร์มคือ 40,000 ตัว ต่ำสุดคือ 1,000 ตัว จำนวนไก่เฉลี่ยเท่ากับ 5,689 ตัว ทางด้านโอกาสในการได้รับคำแนะนำทางวิชาการ เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายมีโอกาสได้รับคำแนะนำ 1-3 ครั้ง (ร้อยละ 12.50) และ 4-6 ครั้ง (ร้อยละ 6.25) จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจะเห็นว่าเกษตรกรมีโอกาสได้รับคำแนะนำน้อยมาก ใน (ร้อยละ 81.25) แทบจะไม่ได้รับคำแนะนำทางวิชาการเลย ส่วนรายได้จาก

ฟาร์มในปี พ.ศ. 2542 โดยไม่หักค่าใช้จ่าย เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 25.00) มีรายได้ตลอดทั้งปี อยู่ในช่วง 234,000-284,000 บาทและมากกว่า 284,000 บาท ส่วนเกษตรกรที่รายได้สูงสุดเท่ากับ 900,000 บาท และรายได้ต่ำสุดเท่ากับ 84,000 บาท รายได้รวมเฉลี่ยเท่ากับ 282,875 บาท ในด้านวิธีการขายไก่เนื้อนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.25) มีวิธีการขายไก่เนื้อ โดยขายผ่านพ่อค้าคนกลางหรือบริษัท ส่วนอีก (ร้อยละ 18.75) ขายให้กับผู้บริโภคโดยตรง

### 5.1.2 ข้อมูลด้านการยอมรับเทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี

จากการวัดระดับของการยอมรับเทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหารของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระในเขตพื้นที่ดังกล่าว ปรากฏว่าเกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหารของการเลี้ยงไก่เนื้อ มีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาการยอมรับเทคโนโลยีเป็นรายข้อ พบว่า เทคโนโลยีที่มีการยอมรับในระดับสูงใน 5 รายการ ได้แก่ แหล่งที่ ได้รับคำแนะนำด้านอาหารไก่ ซึ่งส่วนใหญ่จะได้รับแหล่งข้อมูลจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายหรือหน่วยงานของรัฐ (ร้อยละ 100.00) มีค่าเฉลี่ย (3.00) การให้อาหารก่อนจับไก่ขายจะมีการแขวนถังก่อนจับครั้งวัน (ร้อยละ 93.75) มีค่าเฉลี่ย (2.85) แหล่งการตรวจสอบราคาอาหารไก่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.25) มีการตรวจสอบราคาจากสหกรณ์หรือบริษัทมีค่าเฉลี่ย (2.69) วิธีการเก็บรักษาอาหารไก่ (ร้อยละ 62.50) มีการเก็บอาหารไว้ในโรงอาหารมีค่าเฉลี่ย (2.62) และการตรวจสอบและสังเกตคุณภาพอาหารก่อนนำมาเลี้ยงไก่ (ร้อยละ 68.75) มีการตรวจสอบและสังเกตคุณภาพของอาหารทุกครั้งมีค่าเฉลี่ย (2.50) ส่วนการยอมรับเทคโนโลยีในระดับปานกลางใน 2 รายการ ได้แก่ แหล่งที่ซื้ออาหารไก่ (ร้อยละ 56.25) มีการซื้อจากบริษัทและการให้อาหารไก่ต่อวัน (ร้อยละ 81.25) ให้อาหารโดยให้ 2 ครั้งต่อวันซึ่งทั้ง 2 รายการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ (ค่าเฉลี่ย 2.19) และการยอมรับเทคโนโลยีในระดับน้อยใน 3 รายการ ได้แก่ การเข้ารับการอบรมด้านอาหาร (ร้อยละ 62.50) ไม่เคยได้รับการอบรมด้านอาหารและการให้อาหารมีค่าเฉลี่ย (1.37) อาหารที่นำมาเลี้ยงไก่เนื้อ (ร้อยละ 87.50) มีการซื้ออาหารสำเร็จรูป (ค่าเฉลี่ย 1.19) และวิธีการให้อาหารไก่ (87.50) ให้อาหารโดยผู้เลี้ยงและคนงานเป็นผู้ตักอาหารให้ (ค่าเฉลี่ย 1.12)

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่า ระดับการศึกษาของเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย มีการศึกษาอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนควรให้การสนับสนุนด้านการศึกษาแก่เกษตรกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยอาจเป็นการศึกษานอกระบบเช่นการศึกษานอกโรงเรียนและการที่จะเข้าไปแนะนำส่งเสริมการเลี้ยงไก่เนื้อ ควรคำนึงถึงเรื่องระดับการศึกษาของเกษตรกรด้วย นอกจากนี้ยังพบว่า เกษตรกรมีโอกาสดำเนินการแนะนำทางวิชาการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องน้อยมาก โดยเฉพาะในส่วนของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของรัฐควรมีการพบปะเยี่ยมเยียนและแนะนำการเลี้ยงไก่เนื้อแก่เกษตรกรผู้สนใจอย่างสม่ำเสมอและบ่อยครั้งเพื่อที่เกษตรกร จะได้นำความรู้ไปปรับปรุง พัฒนา แก้ไขปัญหาต่างๆ อย่างถูกต้องรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เกษตรกรส่วนใหญ่ยังได้รับความรู้ด้านการเลี้ยงไก่เนื้อจากเอกสารสิ่งพิมพ์พอสมควร จึงเห็นสมควรที่จะเป็นแนวทางหนึ่ง ในการที่จะพัฒนาการเลี้ยงของเกษตรกรโดยการพัฒนาเอกสาร และจัดทำเอกสารต่างๆ จากหน่วยงานของรัฐและเอกชน ให้เกษตรกรได้ทราบข่าวสารความเคลื่อนไหว ในทุกๆ ด้านของการเลี้ยง ก็จะเป็นแนวทางในการส่งเสริมที่ได้ผลรวดเร็วและนอกจากนั้นยัง พบว่า เกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีในเรื่องของอาหารที่นำมาเลี้ยงไก่เนื้อ ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้อาหารสำเร็จรูป เนื่องจากไม่มีความรู้ในเรื่องการซื้อวัตถุดิบมาผสมเอง ดังนั้นจากจุดอ่อนของเกษตรกรในด้านการยอมรับเทคโนโลยีเหล่านี้ จึงเป็นแนวทางในการที่เราจะทำการส่งเสริมทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเน้นประเด็นที่เกษตรกรยังขาดความเข้าใจ หรือมีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับต่ำ เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้นเพิ่มสูงขึ้นกว่าเดิมและสามารถนำไปประกอบอาชีพการเลี้ยงไก่เนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## บรรณานุกรม

- กรมอาชีวศึกษา. 2523. การผลิตไก่เพื่อการค้า. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว. 227 น.
- กุศล คำเพราะ. การให้อาหารไก่เนื้อในฤดูร้อน. ปีที่ 13 : 283 (ตุลาคม 2538). น.58.
- ชูศรี วงศ์รัตนา. 2537. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : บริษัท บีเอฟ ไอ จำกัด. 48 น.
- ชูพหเทพ พงศ์สร้อยเพชร. 2531. การส่งเสริมการเกษตรเบื้องต้น. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ  
องค์การค้ำของคุรุสภา. กรุงเทพฯ. 150 น.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2525. เทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา. เอกสารการสอน มหาวิทยาลัย  
สุโขทัยธรรมนิราช. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สามเจริญพานิช.
- รัชชัช สุขศิษฐ์. 2539. การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อของเกษตรกรผู้เลี้ยงอิสระจังหวัด  
เชียงใหม่และลำพูน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทสาขาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 108 น.
- นิพัทธ์ รัตนอุบล. 2538. การยอมรับวิทยาการแผนใหม่ในการทำงานปี : เปรียบเทียบชาวไทยพุทธ  
และชาวไทยมุสลิม บ้านวังพะเนียด อ. เมือง จ.สตูล. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์  
(พัฒนาการเกษตร). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 88 น.
- นิภา ศรีไพโรจน์. 2527. หลักการวิจัยเบื้องต้น เล่ม 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศึกษาพร. 450 น.
- บุญธรรม คำพอ. 2525. ความแตกต่างระหว่างผู้ยอมรับและไม่ยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่  
ศึกษาเฉพาะกรณีในเขตโครงการมูลนิธิบูรณะชนบท. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขา  
ส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 240 น.
- ปัญญา หิรัญศรี. 2525. เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการเกษตร. เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไป  
ไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร . มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมนิราช. กรุงเทพฯ : อมรินทร์  
การพิมพ์.
- ปฐม เลหาเกษตร. 2540. การเลี้ยงสัตว์ปีก. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์รวีเขียว. 328 น.
- พิชิต พิทักษ์เทพสมบัติ. 2531. ปฏิบัติการเหนือตำรา : การวิจัยทางสังคมศาสตร์. โครงการตำรา  
วิทยาศาสตร์อุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ. 198 น.
- ภูวดล สาลีเกษตร. 2536. ผลของการนำนวัตกรรมไปสู่ชนบท : ศึกษากรณีการยอมรับการผสมเทียม  
โค. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์ (การจัดการสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัย  
สงขลานครินทร์. 111 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บรรณานุกรม (ต่อ)

- ยอดชาย ภัทรมิ. เทคนิคใช้สมุนไพรรักษาโรคลำไส้เนื้อประกำราคา. ปีที่ 18 : 394 (มิถุนายน 2543)  
 .น. 32-33
- รัชดา ตูวินันท น. 2539. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรของชาวนาอำเภอ  
 ท่าช้าง จังหวัดสิงห์บุรี. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต รัฐศาสตร์(สังคมวิทยาและมนุษยวิทยา)  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 90 น.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ  
 : สุวีริยาสาส์น จัดพิมพ์. 200 น.
- เลอภพ ศิริสันติกุล. 2536. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับคำแนะนำวิธีปฏิบัติการปลูกกาแฟอาราบิก้าของ  
 ชาวเขาเผ่าม้งในจังหวัดเชียงใหม่ : กรณีศึกษาหมู่บ้านขุนช่างเคี่ยนและหมู่บ้านม่อนเงาะ.  
 วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต เกษตรศาสตร์ (ส่งเสริมการเกษตร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 94 น.
- วสันต์ บุญลิจิต. 2537. หลักและวิธีการส่งเสริมการเกษตร. พิมพ์ครั้งที่ 2. สถาบันเทคโนโลยี  
 ราชมนักวิทยาลัยเขตพระนครศรีอยุธยา หันตรา. คณะเกษตรศาสตร์บางพระ. 260 น.
- ศุกชัย ม่วงกลิ้ง. 2534. การยอมรับเทคโนโลยีการทำน่าน้ำตามแผนใหม่ของการเกษตรในอำเภอ  
 องครักษ์ จังหวัดนครนายก. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต เทคโนโลยีการเกษตร(ส่งเสริมการ  
 เกษตร) มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 114 น.
- สมาคมผู้ผลิตไก่เพื่อส่งออกไทย. สรุปประเด็นที่สำคัญด้านสุขอนามัยในอุตสาหกรรมการผลิต.  
 ปีที่ 48 : 3 (มีนาคม 2543). น. 32
- สุวรรณ เกษตรสุวรรณ. 2535. การเลี้ยงไก่. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : บริษัทประชาชน จำกัด. 337 น
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจเกษตร. วัตถุดิบอาหารสัตว์. ปีที่ 3: 47 (กรกฎาคม 2542). น. 17-18
- อาวุธ ต้นโซ. 2538. การผลิตสัตว์ปีก. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์. 256 น.
- \_\_\_\_\_. 2540. การผลิตสัตว์ปีก. พิมพ์ครั้งที่ 2. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยี  
 พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ. 507 น.



## ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก

หนังสือรับรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำชี้แจงแบบสอบถาม

เรียน                    เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดชลบุรี

เรื่อง                    ขอความอนุเคราะห์ในการกรอกแบบสอบถาม

สิ่งที่ส่งมาด้วย   แบบสอบถามการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อ 1 ชุด ( 12 หน้า )

เนื่องด้วยนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์เกษตร สาขาเทคโนโลยีการเกษตร – การผลิตสัตว์ ได้จัดทำการวิจัยเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อของเกษตรกรผู้เลี้ยงอิสระในจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ทางคณะผู้จัดทำการวิจัยใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการกรอกแบบสอบถามตามสภาพความเป็นจริงในฟาร์มของท่าน ซึ่งทางคณะผู้วิจัยคัดเลือกท่านในการกรอกแบบสอบถามดังกล่าว

อนึ่ง ทางคณะผู้จัดทำจะเก็บข้อมูลของท่านเป็นความลับและใคร่ขอความกรุณาจากท่านส่งแบบสอบถามกลับภายในวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2543 โดยใส่ซองจดหมายที่แนบมาด้วยและไม่ต้องติดแสตมป์เพิ่มเติม จักขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์  
คณะผู้วิจัย

.....  
(อาจารย์กศพงค์ ปวงสุข)  
อาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัย

.....  
(อาจารย์รัชชัย สุภดิษฐ์)  
อาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบสอบถาม

### เรื่อง

การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่เนื้อของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระ  
จังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดชลบุรี

### คำชี้แจง

1. จงกาเครื่องหมาย ✓ ที่ท่านคิดว่าถูกที่สุดเพียงจำนวน 1 ข้อ
2. แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน คือ
  - ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม
  - ตอนที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ
  - ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ
3. ข้อมูลที่ท่านกรอกมาทั้งหมดจะเก็บเป็นความลับและใช้เพื่อในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ซึ่งจะไม่เกิดผลเสียหายใดๆ

ขอบคุณอย่างยิ่ง ที่ท่านให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

คณะผู้จัดทำ

อำเภอ ..... จังหวัด .....

**ท่านเป็นผู้เลี้ยงไก่เนื้อประเภทใด**

- ( ) ผู้เลี้ยงอิสระและไม่ผูกพันกับบริษัท  
 ( ) รับจ้างเลี้ยงกับบริษัท  
 ( ) ประกันราคากับบริษัท  
 ( ) ร่วมเลี้ยงกับบริษัท

**ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม**

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
2. อายุ ..... ปี
3. ระดับการศึกษา ( ) ประถม ( ) มัธยมต้น ( ) มัธยมปลาย  
 ( ) ปริญญาตรี ( ) ปริญญาโท ( ) ปริญญาเอก
4. ประสบการณ์ในการเลี้ยงไก่เนื้อ ..... ปี
5. จำนวนไก่เนื้อภายในฟาร์ม ..... ตัว
6. ท่านได้รับคำแนะนำจากนักวิชาการกี่ครั้ง ( ในเดือนที่ผ่านมา ) ..... ครั้ง
7. รายได้จากฟาร์มในปี พ.ศ. 2542 โดยไม่หักค่าใช้จ่าย ..... บาท
8. ท่านมีวิธีการขายไก่เนื้อในฟาร์มอย่างไร ( ที่ขายเป็นส่วนใหญ่ )  
 ( ) ขายถึงผู้บริโภคโดยตรง  
 ( ) ขายผ่านพ่อค้าแม่ค้าหรือสหกรณ์  
 ( ) ขายผ่านคนกลางหรือบริษัท

## ตอนที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยีด้านอาหารและการให้อาหาร

1. ก่อนนำอาหารมาเลี้ยงไก่เนื้อมีการตรวจสอบดูหรือสังเกตคุณภาพของอาหารหรือไม่
  - ( ) มีการตรวจสอบและสังเกตคุณภาพอาหารทุกครั้ง
  - ( ) มีการตรวจสอบและสังเกตคุณภาพอาหารเป็นบางทุกครั้ง
  - ( ) ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพของอาหาร
2. อาหารที่นำมาเลี้ยงไก่เนื้อ
  - ( ) ซื้อวัตถุดิบมาผสมเอง
  - ( ) ซื้ออาหารสำเร็จรูป
  - ( ) ซื้อหัวอาหารมาผสม
3. ท่านมีวิธีการเก็บรักษาอาหารไก่อย่างไร
  - ( ) เก็บไว้ทั่วไป
  - ( ) เก็บไว้ในคอกไก่
  - ( ) เก็บในโรงเก็บอาหาร
4. ท่านตรวจสอบราคาอาหารไก่จากแหล่งใด
  - ( ) จากสหกรณ์หรือบริษัท
  - ( ) จากเอกสารหรือวารสาร
  - ( ) ไม่เคยเช็คราคาอาหารไก่เลย
5. ท่านได้รับคำแนะนำด้านอาหารไก่จากแหล่งใด
  - ( ) บริษัทตัวแทนจำหน่าย/หน่วยงานของรัฐ
  - ( ) วารสารหรือเอกสาร
  - ( ) ไม่เคยสนใจ
6. ท่านซื้ออาหารไก่จากแหล่งใด
  - ( ) จากสหกรณ์
  - ( ) จากนายหน้า
  - ( ) จากบริษัท

7. ท่านให้อาหารไก่กี่ครั้งต่อวัน
  - ( ) 1 ครั้งต่อวัน
  - ( ) 2 ครั้งต่อวัน
  - ( ) ให้กินตลอดวัน (ให้น้อยแต่บ่อยครั้ง)
8. ก่อนจับไก่ขายท่านให้อาหารไก่อย่างไร
  - ( ) ให้กินปกติ
  - ( ) แขนงถึงก่อนจับครึ่งวัน
  - ( ) แขนงถึงก่อนจับ 1 วัน
9. ท่านมีวิธีการให้อาหารไก่แบบใด
  - ( ) ใช้เครื่องให้อาหารอัตโนมัติควบคุมโดยระบบคอมพิวเตอร์
  - ( ) ใช้เครื่องให้อาหารอัตโนมัติ
  - ( ) ท่านและคนงานเป็นคนตักอาหารให้
10. ท่านเคยเข้ารับการอบรมด้านอาหารไก่หรือไม่
  - ( ) เข้าอบรมทุกครั้งที่มีโอกาส
  - ( ) เข้าอบรมเป็นบางครั้ง
  - ( ) ไม่เคย

### ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

1.1 ท่านคิดว่าฟาร์มท่านมีปัญหาด้านอาหารและการให้อาหารไก่เนื้ออย่างไร

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....