

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง “การยอมรับมาตรฐานฟาร์มโคนมของเกษตรกรรายย่อย อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน” ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลด้านมาตรฐานฟาร์มโคนมและได้สืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นประเด็น ดังนี้

1. การจัดทำมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงโคนม
2. มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงโคนม
3. การบริหารจัดการฟาร์มเลี้ยงโคนม
4. แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ
5. แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ
6. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้
7. ผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การจัดทำมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงโคนม

จากมาตรการด้านสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม ซึ่งนับวันจะถูกนำมาใช้เป็นเงื่อนไขทางการค้ามากขึ้น จึงทำให้ต้องใส่ใจในเรื่องสุขภาพของผู้บริโภค โดยใช้เกณฑ์และตัวควบคุมมาตรฐานของผลิตภัณฑ์อาหาร ตลอดจนสวัสดิภาพในการเลี้ยงสัตว์ และนับตั้งแต่ได้มีการก่อตั้งองค์การการค้าโลก (World Trade Organization, WTO) ซึ่งเป็นองค์กรที่มีหน้าที่ดูแลและกำหนดมาตรการต่างๆ ในการส่งออกสินค้าสู่ ตลาดต่างประเทศ ซึ่งเริ่มมีการบังคับใช้ในปี พ.ศ. 2543 ประเทศต่างๆ ที่เป็นสมาชิกองค์กรดังกล่าว จึงมีความตื่นตัวและจำเป็นที่จะต้องปรับตัวเพื่อการแข่งขันทางการค้ามากขึ้น หน่วยงานที่รับผิดชอบในการผลิตปศุสัตว์ในประเทศไทย คือ กรมปศุสัตว์ ได้ออกกฎ ระเบียบ กฎหมาย รวมถึงมาตรฐานต่างๆ เพื่อให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดขององค์การการค้าโลก และองค์กรโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (World Organization for Animal Health หรือ Office International des Epizooties, OIE) และถือว่าเป็นมาตรฐานการผลิตสินค้าทางการเกษตร (Good Agricultural Practice, GAP) ด้านการผลิตปศุสัตว์ ซึ่งมี มาตรฐานที่สำคัญ คือ มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ การควบคุมการใช้อยาในมาตรฐานฟาร์มปศุสัตว์ และ ข้อกำหนดการควบคุมการใช้อยาสำหรับสัตว์ ทางกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดทำมาตรฐานฟาร์ม

เลี้ยงสัตว์ชนิดต่างๆขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ปรับปรุงระบบการเลี้ยงให้มีคุณภาพลดความสูญเสียจากการติดเชื้อโรคในสัตว์เลี้ยงและทำให้เกษตรกรสามารถขายผลผลิตได้ในราคาสูงขึ้น (2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมป้องกันและกำจัดโรคในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ (3) เพื่อคุ้มครองและสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพให้แก่ผู้บริโภคว่าเป็นเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน สร้างสุขอนามัยที่ดีแก่ประชาชนในประเทศ (4) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการส่งออกและรองรับมาตรการ กีดกันทางการค้าที่มีข้อัตรากาษี โดยเฉพาะมาตรการด้านสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม (ไปบูลย์, ระบบออนไลน์) ด้วยเหตุนี้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงต้องผลักดันฟาร์มให้เข้าสู่มาตรฐาน เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความเชื่อมั่นในคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากฟาร์มที่ผ่านการตรวจรับรองเป็นฟาร์มมาตรฐาน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศเรื่องมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ประเทศไทย พ .ศ. 2542 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2542 จำนวน 3 เรื่อง คือ มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อของประเทศไทย มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกรของประเทศไทย มาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย และได้เพิ่มเติมมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ อีก 5 ชนิด คือ มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่ไข่และไก่พันธุ์ รวมถึงสถานที่พักไข่สัตว์ปีก เป็ดเนื้อ เป็ดพันธุ์ มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงผึ้งและมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงโคเนื้อ ซึ่งต้องเร่งรัดเพื่อรับรองมาตรฐานฟาร์มเหล่านี้ ควบคู่ไปกับการให้ความรู้ โดยชี้แจงถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับ โดยผู้ที่ผ่านมาตรฐานฟาร์มจะได้สิทธิประโยชน์จากการทำมาตรฐาน ได้แก่ (1) การเคลื่อนย้ายสัตว์ ผู้ประกอบการฟาร์มเลี้ยงโคนมและสุกรสามารถขออนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์เข้าในหรือผ่านเขตปลอดโรคระบาดได้จากปศุสัตว์จังหวัด ตามระเบียบกรมปศุสัตว์ว่าด้วยการนำเข้าหรือการเคลื่อนย้ายสัตว์หรือซากสัตว์ภายในราชอาณาจักร (2) กรมปศุสัตว์จะจัดสรรวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อยและโรคอหิวาต์สุกร ให้มีจำหน่ายอย่างเพียงพอตามปริมาณสุกรของฟาร์มเลี้ยงสุกรมาตรฐาน (3) กรมปศุสัตว์จะให้บริการทดสอบโรคแท้งติดต่อในพ่อแม่พันธุ์สุกร รวมทั้งโรคแท้งติดต่อและวัณโรคในโคนมโดยไม่คิดมูลค่าสำหรับฟาร์มที่ได้มาตรฐาน (4) กรมปศุสัตว์จะให้บริการตรวจวินิจฉัยและชันสูตรโรคสัตว์โดยไม่คิดมูลค่าสำหรับตัวอย่างที่ส่งตรวจจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์มาตรฐาน (5) กรมปศุสัตว์จัดทำภาพสัญลักษณ์มาตรฐานฟาร์มที่ผ่านการตรวจรับรองเป็นฟาร์มมาตรฐานจากกรมปศุสัตว์ ให้ไปใช้ในการประชาสัมพันธ์เผยแพร่แก่ประชาชน ผู้บริโภคทั่วไปรับรู้ (รุ่นษา, 2544 : 40-47)

เกษตรกรที่ต้องการขอรับรองมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบ จากกรมปศุสัตว์ เกษตรกรต้องมีคุณสมบัติ คือ เกษตรกรต้องเป็นเจ้าของฟาร์ม เกษตรกรต้องปรับปรุงฟาร์มให้มีคุณสมบัติตามมาตรฐานที่กรมปศุสัตว์กำหนด และเกษตรกรต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร “การฝึกอบรมผู้ประกอบการ ” ของสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์

เกษตรกรสามารถยื่นแบบฟอร์มคำร้องรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์พร้อมด้วยหลักฐานได้แก่ (1) สำเนาบัตรประชาชนของผู้ยื่นร้องขอ 1 ฉบับ (2) สำเนาทะเบียนบ้าน 1 ฉบับ (3) แผนที่ที่ตั้งฟาร์มเลี้ยงสัตว์ 1 ฉบับ (4) แผนผังแสดงรายละเอียดที่ตั้งสิ่งก่อสร้างที่มีจริงทั้งหมดในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ 1 ฉบับ (5) รูปถ่ายแสดงสภาพในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ รวมทั้งสิ่งก่อสร้าง เช่น รั้ว โรงฟั่นยาฆ่าเชื้อ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น (6) ใบรับรองการตรวจโรควัว โรค (7) ในกรณีขอต่ออายุการรับรองต้องแนบใบรับรองมาตรฐานฟาร์มฉบับที่หมดอายุ โดยติดต่อได้ที่สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ณ ที่ที่ฟาร์มตั้งอยู่ (กรมปศุสัตว์, 2542)

ในการรับรองมาตรฐานฟาร์ม ฟาร์มของเกษตรกรต้องผ่านการตรวจประเมินฐานฟาร์มทั้ง 13 ข้อ ซึ่งประกอบไปด้วย (1) ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม (2) ลักษณะของฟาร์ม (3) ลักษณะโรงเรือน (4) การจัดการโรงเรือน (5) การจัดการด้านบุคลากร (6) คู่มือการจัดการฟาร์มโคนม (7) ระบบการบันทึกข้อมูล (8) การจัดการด้านอาหาร (9) การป้องกันและควบคุมโรค (10) การบำบัดโรคโคนม (11) การจัดการสิ่งแวดล้อม (12) การผลิตน้ำนมดิบ (13) คุณภาพน้ำนมดิบ หากเกษตรกรรายใดไม่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานฟาร์มทั้ง 13 ข้อ ให้นำกลับไปปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จ และคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มจะกำหนดวันในการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มที่ได้ปรับปรุงแก้ไขต่อไป หากฟาร์มของเกษตรกรผ่านการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ทางเลขานุการคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม จะนำผลการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มที่ผ่านการรับรองเสนอต่อผู้อำนวยการสำนักสุขศาสตร์สัตว์และสุขอนามัย เพื่อพิจารณาออกใบรับรองมาตรฐานฟาร์มแล้วจะส่งใบรับรองมาตรฐานฟาร์มนี้ให้ปศุสัตว์จังหวัดเพื่อมอบให้แก่ผู้ประกอบการ โดยใบรับรองมาตรฐานฟาร์มมีอายุในการใช้ 2 ปี นับจากวันที่ออกใบรับรอง หากใบรับรองมาตรฐานฟาร์มหมดอายุ สามารถขอต่ออายุใบรับรองมาตรฐานฟาร์มได้ โดยยื่นคำขอรับรองมาตรฐานฟาร์มพร้อมหลักฐาน ก่อนหมดอายุภายใน 30 วัน ที่สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดที่ฟาร์มตั้งอยู่ พร้อมกับใบรับรองมาตรฐานฟาร์มฉบับเดิม เจ้าหน้าที่สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดในท้องที่นั้นจะรวบรวมคำขอดำเนินการตรวจสอบเอกสารเบื้องต้น และนำเสนอเลขานุการคณะผู้ตรวจรับมาตรฐานฟาร์ม เพื่อนัดหมายการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มต่อไป

2. มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงโคนม

กรมปศุสัตว์ได้กำหนดให้มีมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ.2542 ได้กำหนดมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงโคนม และการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย โดยมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบนี้ กำหนดเป็นมาตรฐานเพื่อให้ฟาร์มโคนมที่ต้องการขึ้นทะเบียน รับรองว่าเป็นฟาร์ม โคนมที่ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับ ได้ยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติด้านการจัดการฟาร์ม ซึ่งมาตรฐานนี้เป็นเกณฑ์ขั้นพื้นฐานสำหรับฟาร์มโคนมที่จะได้รับการรับรอง ซึ่งได้กำหนดวิธีปฏิบัติด้านฟาร์ม การจัดการฟาร์ม สุขภาพโคนม การเก็บรักษาน้ำนมดิบ และการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้น้ำนมที่ถูกสุขลักษณะและเหมาะสมสำหรับผู้บริโภค โดยมีรายละเอียดมาตรฐานฟาร์มโคนม ดังนี้

2.1 องค์ประกอบของฟาร์ม

2.1.1 ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม

- อยู่ในบริเวณที่มีการคมนาคมสะดวก
- สามารถป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคจากภายนอกเข้าสู่ฟาร์มได้
- อยู่ห่างจากแหล่งชุมชน โรงฆ่าสัตว์ ตลาดนัด และเส้นทางที่มีการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์
- อยู่ในทำเลที่มีแหล่งน้ำสะอาด ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใช้เพื่อการบริโภคอย่างเพียงพอตลอดปี
- ควรได้รับความยินยอมจากองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น
- เป็นบริเวณที่ไม่มีน้ำท่วมขัง
- เป็นบริเวณที่โปร่ง อากาศถ่ายเทได้ดี มีต้นไม้ให้ร่มเงาในฟาร์มโคนม และแปลงหญ้าพอสมควร

2.1.2 ลักษณะของฟาร์มโคนม

- เนื้อที่ของฟาร์ม โคนมต้องมีเนื้อที่ที่เหมาะสมกับขนาดของโรงเรียนและการอยู่อาศัยของโคนม
- การจัดแบ่งพื้นที่ต้องมีเนื้อที่กว้างขวางเพียงพอ สำหรับการจัดแบ่งการก่อสร้างโรงเรียนอย่างมีระเบียบสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน โดยจะต้องมีการจัดแบ่งพื้นที่ให้เป็นสัดส่วน และมีผังแสดงการจัดวางที่แน่นอนของบริเวณพื้นที่

เลี้ยงสัตว์ โรงเก็บอาหารสัตว์ พื้นที่ทำลายซากสัตว์ อาหารสำนักงาน และที่พักอาศัย

- บ้านพักอาศัยและอาคารสำนักงาน อยู่บริเวณอาศัยโดยเฉพาะ ไม่มีการเข้าอยู่อาศัยในบริเวณ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ บ้านพักต้องตั้งอยู่ในสภาพแข็งแรง สะอาด เป็นระเบียบไม่สกปรกกรุงรัง มีปริมาณเพียงพอกับจำนวนเจ้าหน้าที่ ต้องแยกห่างจากบริเวณเลี้ยงสัตว์ตามที่กำหนดอย่างชัดเจน

- ไม่ควรให้สัตว์เลี้ยงที่อาจเป็นพาหะนำโรคเข้าไปในบริเวณเลี้ยง โคนม

2.1.3 ลักษณะของโรงเรือน

- โรงเรือนที่จะใช้เลี้ยง โคนมควรมีขนาดที่เหมาะสมกับจำนวน โคนมที่เลี้ยง ถูกสุขลักษณะและสัตว์อยู่สบาย

2.2 การจัดการฟาร์ม

2.2.1 การจัดการโรงเรือน

- โรงเรือนและที่ให้อาหาร ต้องสะอาดและแห้ง
- โรงเรือนต้องสะอาดในการปฏิบัติงาน
- ต้องดูแลซ่อมแซมโรงเรือนให้มีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน
- มีการทำความสะอาด โรงเรือนและอุปกรณ์ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ตาม

ความเหมาะสม

2.2.2 การจัดการด้านบุคลากร

- ให้มีสัตวแพทย์ควบคุมกำกับดูแลด้านสุขภาพสัตว์และสุขอนามัยภายใน

ฟาร์ม โคนม โดยสัตวแพทย์ต้องมีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์

ชั้นหนึ่ง และได้รับใบอนุญาตสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม โคนมจากกรมปศุสัตว์

- ต้องมีจำนวนแรงงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับจำนวนสัตว์ที่เลี้ยง

มีการจัดการแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบในแต่ละตำแหน่งอย่างชัดเจน

นอกจากนี้บุคลากรภายในฟาร์ม โคนมทุกคนควรได้รับการตรวจสุขภาพเป็น

ประจำทุกปี

2.2.3 คู่มือการจัดการฟาร์ม

- ผู้ประกอบการฟาร์ม โคนมต้องมีคู่มือการจัดการฟาร์ม แสดงให้เห็น

ระบบการเลี้ยง การจัดการฟาร์ม ระบบการบันทึกข้อมูล การป้องกันและควบคุม

โรค การดูแลสุขภาพสัตว์และสุขอนามัยในฟาร์ม โคนม

2.2.4 ระบบการบันทึกข้อมูล

ฟาร์มโคนมจะต้องมีระบบการบันทึกข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย

- ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารฟาร์ม ได้แก่ บุคลากร แรงงาน
- ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการด้านการผลิต เช่น ข้อมูลตัวสัตว์ ข้อมูลสุขภาพสัตว์ ข้อมูลการผลิตและข้อมูลผลผลิต

2.3 ระบบบันทึกด้านอาหารสัตว์

2.3.1 คุณภาพอาหารสัตว์

- แหล่งที่มาของอาหารสัตว์

ก. ในกรณีซื้ออาหารสัตว์ ต้องซื้อจากผู้ที่ได้รับใบอนุญาตตาม พ.ร.บ.

ควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. 2525

ข. ในกรณีผสมอาหารสัตว์ใช้เอง ต้องมีคุณภาพอาหารสัตว์ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. ควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. 2525

- ภาชนะบรรจุและการขนส่ง

ภาชนะบรรจุอาหารสัตว์ ควรสะอาด ไม่เคยใช้บรรจุวัตถุดิบพิษ ปุ๋ย หรือวัตถุอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ สะอาด แข็ง กั้นความชื้นได้ ไม่มีสารที่ปนเปื้อนกับอาหารสัตว์

- การตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์

ควรมีการตรวจสอบอาหารอย่างง่าย นอกจากนี้จะต้องสุ่มตัวอย่างอาหารสัตว์ส่งห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้ เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพและสารตกค้างเป็นประจำและเก็บบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ให้ตรวจสอบได้

2.3.2 การเก็บรักษาอาหารสัตว์

ต้องมีสถานที่เก็บอาหารสัตว์แยกต่างหาก กรณีมีวัตถุดิบเป็นวิตามินควรเก็บในห้องปรับอากาศ ห้องเก็บอาหารสัตว์ต้องสามารถรักษาสภาพของอาหารสัตว์ไม่ให้เปลี่ยนแปลง สะอาด แข็ง ปลอดภัยจากแมลงและสัตว์ต่างๆควรมีแผงไม้รองด้านล่างของภาชนะบรรจุอาหารสัตว์

2.4 การจัดการด้านสุขภาพสัตว์

2.4.1 ฟาร์มโคนมต้องมีระบบเฝ้าระวัง

ควบคุมและป้องกันโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้รวมถึงการมีโปรแกรมทำลายเชื้อโรคก่อนเข้าและออกจากฟาร์ม การป้องกันการสะสมของเชื้อโรคในฟาร์ม การควบคุมโรคให้สงบโดยเร็วและไม่แพร่ระบาดจากฟาร์ม

2.4.2 การบำบัดโรค

- การบำบัดโรคสัตว์ ต้องปฏิบัติตาม พ.ร.บ. ควบคุมการบำบัดโรคสัตว์ พ.ศ. 2505
- การใช้ยาสัตว์ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการใช้ยาสำหรับสัตว์ (มอก. 7001-2540)

2.5 การจัดการสิ่งแวดล้อม

สิ่งปฏิภูลต่างๆ รวมถึงขยะต้องผ่านการกำจัดอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียง หรือสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

- ขยะมูลฝอย

ทำการเก็บในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และนำไปกำจัดทิ้งในบริเวณที่ทิ้งของเทศบาล สุขาภิบาล หรือองค์กรท้องถิ่น

- ซากสัตว์

ทำการกลบฝังหรือทำลาย

- มูลสัตว์

นำกลับไปเป็นปุ๋ยหรือหมักเป็นปุ๋ย โดยไม่ทิ้งหรือกองเก็บใน

ลักษณะที่จะทำให้เกิดกลิ่นหรือความรำคาญแก่ผู้อยู่อาศัยข้างเคียง

- น้ำเสีย

ฟาร์มโคนมจะต้องจัดให้มีระบบเก็บรักษากหรือบำบัดน้ำเสียให้เหมาะสมทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ระบายออกนอกฟาร์มจะต้องมีคุณภาพน้ำที่เป็นมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนด

2.6 การผลิตน้ำนม

- ตัวแม่โคให้นม

ฟาร์ม โคนมต้องมีการเตรียมแม่โคก่อนทำการรีดนม ให้สะอาด และไม่เครียด ก่อนการรีดนม

- การรีดนมโค

ฟาร์ม โคนมควรมีการทดสอบความผิดปกติของน้ำนมก่อนรีดลง ถังรวม การรีดนมโค ควรให้ถูกต้องตามหลักวิธีการรีดนมด้วยมือ หรือด้วย เครื่องรีดนม และมีการปฏิบัติต่อเต้านมโคและน้ำนมที่ผิดปกติ ตามหลักคำแนะนำ ของสัตวแพทย์

2.7 การเก็บรักษาและการขนส่งน้ำนมดิบ

- สำหรับเกษตรกร

ฟาร์ม โคนมต้องรีบขนส่งนมที่รีดได้ ไปยังถังรวมนมของศูนย์ รวบน้ำนมดิบให้เร็วที่สุดและหลังจากส่งนมแล้วควรทำความสะอาดถังรวมนม ของฟาร์มโดยเร็ว ให้พร้อมใช้งานในครั้งต่อไปได้สะดวก

- สำหรับศูนย์รวมน้ำนมดิบ

ควรมีระบบทำความสะอาดเย็นน้ำนมดิบก่อนรวมในถังนมรวมของศูนย์ รวบน้ำนม และควรทำความสะอาดอุปกรณ์เก็บรักษาน้ำนมทั้งหมด ตามหลัก วิธีที่ผู้ผลิตอุปกรณ์เก็บรักษาน้ำนม ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

- คุณภาพน้ำนมดิบ

คุณภาพน้ำนมดิบโดยภาพรวมของฟาร์ม โคนม ให้เป็นไปตาม ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 26 พ.ศ. 2522 และมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมนมสด (มอก.738-2530)

3. การบริหารจัดการฟาร์มเลี้ยงโคนม

การบริหารจัดการฟาร์ม เป็นการรวมเอาความคิด เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุ แรงงานและ
 ดำเนินงาน การจัดการ ควบคุมดูแล เข้าประกอบกัน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพ การ
 อำนวยความสะดวกของการค้า และการคุ้มครองผู้บริโภค
 การบริหารจัดการฟาร์มเลี้ยง โคนม (รัชชชัย, 2539) มีรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้

3.1 องค์ประกอบของฟาร์ม

3.1.1 ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม

- บ้านพักอาศัย ควรแยกเป็นสัดส่วน
- ฟาร์มอยู่ห่างจากศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ ในรัศมีไม่เกิน 20 กิโลเมตร
 - ฟาร์มอยู่ห่างจากแหล่งชุมชน โรงฆ่าสัตว์ ตลาดนัดค้าสัตว์ ไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร และสามารถป้องกันการแพร่ระบาดของโรคจากภายนอกที่จะเข้ามาในฟาร์ม
 - ฟาร์มไม่ก่อมลภาวะต่อเพื่อนบ้าน หรือได้รับการยินยอมจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (กรณีจัดตั้งฟาร์มใหม่)

3.1.2 ลักษณะของฟาร์ม

- มีร่มเงาพอเพียงสำหรับโคทุกตัว
- มีพื้นที่สำหรับ โค ดังนี้
 - ก ระบบยืนโรง ต้องการพื้นที่ไม่น้อยกว่า 4 ตารางเมตร / ตัว
 - ข ระบบเลี้ยงปล่อย ต้องการพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 ตารางเมตร / ตัว
- เป็นเจ้าของพื้นที่หรือมีสิทธิการใช้พื้นที่ที่ถูกต้อง
 - มีบริเวณโรงเรือนเลี้ยง โรงพักลูกโค โครุ่น โคนสาว ที่เก็บอาหารและเวชภัณฑ์ แยกเป็นสัดส่วน และไม่ให้สัตว์เลี้ยงที่อาจเป็นพาหะนำโรค เช่น สุนัข แมว เข้าไปในโรงเรือนเลี้ยง โคนม
 - น้ำใช้ในฟาร์ม เพื่อสุขภาพและสุขอนามัยของ โคนมในฟาร์ม น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค ในฟาร์มต้องเป็นน้ำที่สะอาด เหมาะสมที่จะนำมาใช้ โดยพิจารณาจาก

แหล่งน้ำ

แหล่งน้ำที่ใช้ในฟาร์มต้องมาจากบริเวณที่ไม่มีสารปนเปื้อนจากสิ่งสกปรกต่างๆ เช่น น้ำเสียจากโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรม ที่พักอาศัย สำนักงาน ฯลฯ ในกรณีที่ใช้น้ำบาดาล ต้องมีฝาปิดมิดชิด

ลักษณะน้ำ

น้ำใช้อุปโภคและบริโภคในฟาร์มโคนม มีลักษณะใส สะอาด ปราศจากสิ่งแขวนลอย

3.1.3 ลักษณะของโรงเรือน

โรงเรือนโคนม สามารถป้องกันความร้อนจากแสงแดดและฝนได้ โดยมี

- พื้นโรงเรือนต้องทำด้วยคอนกรีตไม่ขัดมัน มีความลาดเอียง มีระบบระบายน้ำที่ดี เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสะสมของเสียขึ้นภายในโรงเรือน และยกระดับสูงขึ้นกว่าระดับพื้นดินเช่นเดียวกับพื้นโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ กรณีพื้นของโรงเรือนเป็นดิน ต้องมีการจัดสร้างระบบการกำจัดของเสียที่มีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการหมักหมมของของเสียที่อาจเป็นแหล่งเพาะโรคได้
- หลังคาโรงเรือนยกสูงโปร่ง ไม่ต่ำกว่า 2 เมตร อากาศสามารถถ่ายเทได้ดี ไม่มีสิ่งก่อสร้างหรือวัตถุบังทางลม
- โรงเรือนต้องสร้างด้วยวัสดุที่คงทนถาวร เพื่อให้มีอายุการใช้งานนาน และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อตัวสัตว์และบุคลากรที่ทำงานในฟาร์ม
- รางอาหารและภาชนะบรรจุน้ำ ต้องถูกสร้างขึ้นให้สะดวกในการทำ ความสะอาด และมีพื่อเพียงกับขนาดและจำนวนของโคที่เลี้ยงในแต่ละโรงเรือน
- พื้นโรงเลี้ยงโคบริเวณที่ติดกับรางอาหาร ควรเป็นพื้นคอนกรีต ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร เพื่อสะดวกต่อการทำความสะอาด และให้อาหาร

3.2 การจัดการฟาร์ม

3.2.1 การจัดการโรงเรือน

โรงเรือนเลี้ยงโค มีความสะอาดและแห้ง

- ต้องล้างรางอาหารและภาชนะบรรจุน้ำอย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้มีเศษอาหารเก่า เชื้อรา หรือมูลโค

- ต้องเก็บกวาดมูลโค และเศษอาหารออกจากพื้นโรงเลี้ยงอย่างสม่ำเสมอ
 - ต้องตัดหญ้าและทำความสะอาดรอบๆ รั้วของโรงเลี้ยง เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและแมลงต่างๆ ที่เป็นพาหะของโรค

3.2.2 การจัดการด้านบุคลากร

การดูแลด้านสุขภาพสัตว์ และการสุขภาพของฟาร์ม

- มีสัตวแพทย์ที่ได้รับใบอนุญาต เป็นสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มโคนมจากกรมปศุสัตว์

การจัดการเลี้ยงดูฝูงโค

- มีบุคลากรพอเพียงและเหมาะสมกับจำนวนโค ทั้งนี้ จำนวนแรงงานอาจขึ้นกับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ชนิดของโรงเรือน ระบบการเลี้ยง อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในฟาร์ม
- บุคลากรที่ทำงานในฟาร์มต้องได้รับการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี เพื่อป้องกันโรคที่สามารถติดต่อจากสัตว์สู่คน หรือจากคนสู่สัตว์ โดยเฉพาะโรควัณโรค

3.2.3 คู่มือการจัดการฟาร์ม

ผู้ประกอบการต้องมีคู่มือการจัดการฟาร์ม ที่มีรายละเอียดของการจัดการเลี้ยงดู การให้อาหาร การป้องกันโรค และข้อควรระวังของโคนม เพื่อที่จะสามารถใช้ประเมินประสิทธิภาพของฟาร์มโคนมซึ่งมีรายละเอียดการปฏิบัติแต่ละระยะ ดังนี้

- การจัดการลูกโค (ตั้งแต่แรกคลอดถึงหย่านม)
- การจัดการโครุ่น - โคสาว (ตั้งแต่หย่านมถึงผสมพันธุ์ได้)
- การจัดการโคท้อง
- การจัดการโครีดนม
- การจัดการแม่โคแห้งนม

3.2.4 ระบบการบันทึกข้อมูล

ฟาร์มโคนมจะต้องมีระบบการบันทึกข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลที่มีการบันทึกอย่างเป็นระบบหรือเป็นบันทึกช่วยจำเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในฟาร์ม แล้วสามารถนำมาประมวลเพื่อประเมินสถานการณ์การผลิตของฟาร์ม ทำให้การจัดการต่างๆ เป็นไปอย่างมีระบบและสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องกับสาเหตุ นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้ยังสามารถใช้ในการวิเคราะห์ต่างๆ ต่อไป อาทิ เช่น พันธุ์กรรมและสุขภาพสัตว์ เป็นต้น บันทึกที่ควรจะมีได้แก่

- มีบัตรประจำตัวโค เครื่องหมายตัวสัตว์ และพันธุ์ประวัติ บันทึกระบบการสืบพันธุ์ บันทึกผลผลิตนมและบันทึกสุขภาพสัตว์
- มีการบันทึกการจัดการอาหารสัตว์และระบบบัญชีรายรับ -รายจ่ายของฟาร์ม

3.2.5 การจัดการด้านอาหารสัตว์

อาหารหยابและอาหารข้น

จัดให้มีอาหารหยابคุณภาพดีเพียงพอกับความต้องการของสัตว์และสอดคล้องกับอาหารข้น

แหล่งที่มาของอาหารข้น

- ซื้อมาจากผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมายควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ อาหารสัตว์ต้องไม่มีสารตกค้าง และห้ามใช้สารต้องห้ามพระราชบัญญัติควบคุมอาหารสัตว์ พ.ศ. 2525 และ พ.ศ. 2542

- ในกรณีที่ผสมอาหารสัตว์เอง ต้องไม่ใช้สารต้องห้ามตามพระราชบัญญัติควบคุมอาหารสัตว์ พ.ศ. 2525 และ พ.ศ. 2542 และห้ามใช้ยาสัตว์ทุกชนิดผสมอาหาร

- เมล็ดธัญพืชที่ใช้เป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์ ควรซื้อมาเป็นเมล็ดแล้วบดเอง เช่น ข้าวโพดข้าวฟ่าง

ภาชนะบรรจุและการขนส่ง

- ภาชนะบรรจุอาหารสัตว์ ต้องใหม่ สะอาด แข็ง กั้นความชื้นได้ ไม่เคยใช้บรรจุวัตถุพิษ ปุ๋ยหรือวัตถุอันตรายต่อสัตว์ ไม่มีสารที่ปนเปื้อนกับอาหารสัตว์ไม่มีเชื้อรา และจุลินทรีย์ การขนส่งอาหารสัตว์จากผู้ขายมาสู่ฟาร์ม ต้องรักษาสภาพของอาหารสัตว์ตลอดการขนส่ง

การตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์

- มีการตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์อย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามการสุ่มตรวจจากเจ้าหน้าที่

การเก็บอาหารสัตว์

- เก็บในห้องเก็บอาหารสัตว์โดยเฉพาะ บนพื้นรองที่ยกสูงจากพื้นห้อง ห้องเก็บอาหารต้องสะอาดไม่อับชื้น

3.3 การจัดการด้านสุขภาพสัตว์

ฟาร์มจะต้องมีการจัดการด้านสุขภาพสัตว์เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ในด้านการป้องกันและควบคุม โรครวมทั้งการบำบัดโรค เพื่อผลต่อสุขภาพ โคนม และให้น้ำนมดิบที่ได้มาตรฐาน

3.3.1 การป้องกันและการควบคุมโรค

- มีระบบการทำลายเชื้อโรคก่อนเข้าและออกจากฟาร์ม โดยมีบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรค หรือ มีการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ก่อนเข้าฟาร์ม

- ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อทำความสะอาดพื้นคอกและพื้นโรงรีดนมเดือนละครั้ง หรือหลังพบมีโรคเด่นมออีกเสบ

- มีโปรแกรมการให้วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย โรคเฮโมราจิกเซบติคซีเมีย และมีโปรแกรมกำจัดพยาธิภายในและภายนอก โดยปฏิบัติตามคำแนะนำของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม รวมทั้งมีการดูแลการตัดแต่งกีบโคทุกตัวที่มีปัญหา เพื่อให้โคเดินได้สะดวก ไม่เป็นการทรมานสัตว์

- มีการตรวจโรควัน โรค และโรคแท้งติดต่อ เป็นประจำอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และรับรองผลการตรวจโดยสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม

- โคนมที่ซื้อเข้าฟาร์ม จะต้องได้รับการกักกันโรคและตรวจรับรองสุขภาพจากสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม

- ในกรณีเกิดโรคระบาด ต้องแจ้งสัตวแพทย์ประจำท้องที่ และปฏิบัติตามระเบียบที่กำหนดตามพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499 และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2442 และให้แยกสัตว์ป่วยออกจากฝูง

3.3.2 การบำบัดโรค

การใช้เวชภัณฑ์สำหรับรักษาโคนม ให้มีการใช้เวชภัณฑ์ภายใต้การควบคุมของสัตวแพทย์ที่มีใบอนุญาตเป็นสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มโคนม หรือบุคคลที่สัตวแพทย์มอบหมาย การใช้เวชภัณฑ์สำหรับสัตว์ โดยสัตวแพทย์ต้องให้คำแนะนำและเขียนใบสั่งเวชภัณฑ์โดยมอบหมายเป็นลายลักษณ์อักษร และให้บันทึกข้อมูลการใช้ยาสำหรับสัตว์ในระบบการบันทึกข้อมูล สัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มจะต้องคำนึงถึงสารตกค้างในน้ำนม โดยเฉพาะยาปฏิชีวนะ ยาถ่ายพยาธิและอื่นๆ โดยสัตวแพทย์จะต้องคำนึงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ข้อกำหนดการควบคุมการใช้ยาสำหรับสัตว์ (มอก.7001-2540) และข้อกำหนดในพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499 และพ.ศ. 2542

- ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการสัตวแพทย์
- การใช้ยา ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการใช้ยาสำหรับสัตว์ (มอก 7001-2540) รวมทั้งใช้ยาโดยบุคคลที่ได้รับมอบหมายจากสัตวแพทย์ และตามใบสั่งยาของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม โคนมจะต้องได้รับคำแนะนำที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรจากสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มและปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด

3.4 การจัดการสิ่งแวดล้อม

สิ่งปฏิภูลต่างๆรวมถึงขยะต้องผ่านการกำจัดอย่างเหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้อาศัยข้างเคียง หรือสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

- ขยะมูลฝอย ต้องมีภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ซึ่งมีฝาปิดมิดชิด แล้วทำการเก็บรวบรวมนำไปทิ้งในบริเวณที่ทิ้งของเทศบาล สุขาภิบาล หรือองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือรวบรวมและกำจัดในที่ทิ้งขยะซึ่งแยกไว้เป็นส่วนและแยกออกจากบริเวณที่เลี้ยงโค
- ซากสัตว์ กรณีสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มแนะนำให้ทำลายซาก ให้ฝังซากสัตว์ใต้ระดับผิวดิน ไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ใช้ยาฆ่าเชื้อโรคที่เหมาะสม รวด หรือ โรยไปบนซากนั้นจนทั่ว แล้วกลบดินปิดปากหลุมและพูนดินกลบหลุมเหนือระดับผิวดิน ไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร
- มูลสัตว์ เก็บกวาดไม่ให้เกิดการหมักหมมภายในโรงเรือน หรือที่อยู่ของโค จนเกิดกลิ่นอันก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้อยู่อาศัยข้างเคียง

- **น้ำเสีย** ในกรณีปล่อยน้ำลงแหล่งน้ำสาธารณะ ฟาร์มจะต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียให้เหมาะสมและมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ราชการกำหนด

3.5 การผลิตน้ำนมดิบ

3.5.1 การจัดการด้านสุขอนามัยการผลิตน้ำนมดิบ

เกษตรกรผู้ทำการรีดนม

เกษตรกรต้องมีสุขภาพดี ปราศจากโรคติดต่อที่จะแพร่กระจายเชื้อมายังโคนมหรือน้ำนม ขณะปฏิบัติงานต้องแต่งกายด้วยเสื้อผ้าที่สะอาด

ตัวแม่โคนม

- เช็ดล้างตัวโคนมและเต้านม ทำความสะอาดหัวนมโดยเฉพาะปลายหัวนม ด้วยน้ำยาคลอรีนก่อนทำการรีดนมทุกครั้ง
- รีดนมจากเต้า 2-3 ครั้ง เพื่อดูแลสุขภาพน้ำนม และช่วยลดปริมาณเชื้อโรคที่ปลายหัวนม
- กรณีที่สงสัยว่าโคนมมีปัญหาเต้านมอักเสบควรตรวจสอบด้วย น้ำยา ซี.เอ็ม.ที. ก่อนทุกครั้ง
- ทุกครั้งที่รีดนมเสร็จ ควรชั่งน้ำหนักและจดบันทึกปริมาณน้ำนมที่รีดได้ของโคนมแต่ละตัว ในแต่ละมือแต่ละวัน

การจัดการกรณีพบแมโค แสดงอาการโรคเต้านมอักเสบ

- โคนมที่มีผล ซี.เอ็ม.ที. บวก ต้องรีดน้ำนมให้หมดเต้า และต้องรีดนมโคตัวนั้นเป็นตัวสุดท้าย

- โคนมที่ใช้ยาปฏิชีวนะต้องไม่ส่งน้ำนมและต้องคำนึงถึงระยะหยุดยา

3.5.2 วิธีการรีดนม

การรีดนมด้วยมือ

- รีดนมด้วยมือให้ถูกหลักวิธี โดยรีดนิ้วมือให้ถูกต้อง
- มือของเกษตรกรต้องแห้งและสะอาด
- หลังจากรีดนมเสร็จ ต้องจุ่มหัวนมด้วยน้ำยาจุ่มหัวนมทุกครั้ง

การรีดนมด้วยเครื่อง

- รีดนมให้ถูกหลักวิธี ตามคำชี้แจงการใช้เครื่องรีดนม
- มือของเกษตรกรต้องแห้งและสะอาด
- หลังจากรีดนมเสร็จ ต้องจุ่มหัวนมด้วยน้ำยาจุ่มหัวนมทุกครั้ง
- ต้องดูแลรักษาความสะอาดเครื่องรีด โดยถอดชิ้นส่วนออกล้าง และผึ่ง

ลมให้แห้งทุกครั้งที่ใช้งานเสร็จต้องหมั่นตรวจเครื่องปั๊มลม ตรวจคุณภาพน้ำมันเครื่อง แรงดึงดูคในหัวเครื่องรีดและจังหวะของเครื่องรีด และเปลี่ยนชิ้นส่วนยางรีดหรือท่ออย่างที่เกี่ยวข้องคุณภาพ

3.6 การเก็บรักษาและการขนส่งน้ำนมดิบ

- หลังจากรีดนมเสร็จ เกษตรกรต้องรีบส่งน้ำนมเร็วที่สุด หากไม่ได้ส่งเอง ก็ไม่ควรปล่อยให้ตั้งนมทิ้งตากแดด โดยวางถังนมไว้ได้ร่มเงา เพราะความร้อนจะทำให้จุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนในน้ำนมแบ่งตัวเพิ่มจำนวนทำให้คุณภาพน้ำนมลดลง

- หลังจากส่งนมแล้วต้องรีบล้างถังนมให้สะอาดและคว่ำผึ่งให้แห้งเพื่อนำมาใช้ในมือต่อไปการทิ้งถังนมไว้ค้างมือ น้ำนมบางส่วนที่ตกค้างในถังจะบูดเน่า เมื่อนำมาบรรจุน้ำนมในมือต่อไปจุลินทรีย์ที่หลงเหลืออยู่จะทำให้คุณภาพน้ำนมลดต่ำกว่าเดิม

4. แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ

การวิจัยเรื่อง การยอมรับมาตรฐานฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้อาศัยแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการวางกรอบแนวคิด เพื่อช่วยอธิบายเกี่ยวกับการยอมรับมาตรฐานฟาร์มโคนม ซึ่งก็คือ การยอมรับ

ปัญญา (2529 : 178) ได้กล่าวถึงกระบวนการยอมรับ (Adoption Process) ในการตัดสินใจยอมรับวิทยาการแผนใหม่หรือสิ่งแปลกใหม่ของบุคคลโดยทั่วไป กระบวนการยอมรับต้องใช้เวลาอย่างมาก บุคคลจะต้องได้รับทราบ ได้พบเห็นสิ่งนั้น ๆ มาก่อน ก่อนที่เขาเหล่านั้นจะได้มีการทดลองหรือลองใช้วิทยาการแผนใหม่นั้นเป็นครั้งแรก แล้วพิจารณาผลที่ได้จากการทดลองแล้วจึงจะยอมรับวิทยาการใหม่นั้น

บุญสม (2535) รายงานว่า การยอมรับของเกษตรกร หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรภายหลังจากการได้เรียนรู้แนวความคิด ความรู้ ประสบการณ์ใหม่ ๆ และยึดถือปฏิบัติตามในการยอมรับแนวคิดหรือวิชาการใหม่ ๆ มีปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับหรือไม่ยอมรับ ดังนี้

1. แหล่งข้อมูลที่ได้รับจากหนังสือพิมพ์ วารสาร วิทยุ โทรทัศน์นั้นต้องขึ้นอยู่กับว่าเกษตรกรมีความสามารถในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารนั้นหรือไม่
2. ระดับการศึกษา จะมีความสำคัญต่อการรับรู้ข่าวสารของเกษตรกร
3. ประเภทของการศึกษาอบรม จะมีผลต่อความสามารถในการประกอบอาชีพของเกษตรกร
4. อายุ ผู้ที่มีอายุน้อยจะสามารถยอมรับสิ่งใหม่ ๆ ได้ดีกว่าผู้ที่มีอายุมาก
5. ภูมิหลังในการประกอบอาชีพ จะมีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมใหม่
6. ขนาดของพื้นที่ทำกิน เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำกินขนาดใหญ่สามารถยอมรับนวัตกรรมได้ง่ายกว่า
7. การศึกษาด้านการเกษตรของบุตรหลาน จะมีผลต่อการสนับสนุน และยอมรับนวัตกรรมใหม่ทางการเกษตรได้ง่ายกว่า
8. การเขียนเขียนของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม
9. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น สามารถให้ความช่วยเหลือในด้านข้อมูลข่าวสารแก่เกษตรกรทั้งในและนอกพื้นที่
10. การจัดกิจกรรมทางการเกษตร เพื่อกระตุ้นและโน้มน้าวให้ชาวบ้านเกิดความสนใจในการประกอบอาชีพทางการเกษตร

11. ระบบสังคมที่อยู่อาศัย
12. สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย

วีรัชญ์ (2530 : 384) รายงานว่า กระบวนการยอมรับ (Adoption Process) คือ การเปลี่ยนแปลงซึ่งที่เกิดขึ้นภายในแต่ละบุคคล โดยคำนึงถึงวิทยาการแผนใหม่ และอาศัยเวลาตั้งแต่เข้ารับทราบถึงวิทยาการแผนใหม่เป็นครั้งแรกไปจนถึงการตัดสินใจสุดท้ายที่จะใช้สิ่งดังกล่าว

เจริญ (2534 : 15) ได้ให้ความหมายการยอมรับของเกษตรกรว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรหลังจากการได้เรียนรู้แนวคิด ความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์ใหม่ ๆ และยึดถือปฏิบัติตาม อย่างไรก็ตามมักมีปัญหาอุปสรรคบ้างพวกต่อต้านการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นสิ่งที่คิดว่าดี มีประโยชน์ที่จะนำไปส่งเสริมเผยแพร่ให้เกษตรกร ก็เชื่อว่าเกิดการยอมรับเสมอไป

Rogers and Shoemaker (1971) อ้างถึงใน เจริญ (2534 : 16) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้ยอมรับนวัตกรรม โดยถือเอาสถานภาพทางสังคม , เศรษฐกิจ , บุคลิกภาพของเกษตรกรและพฤติกรรมในการสื่อสารของเกษตรกร ซึ่งพบว่า

1. บุคคลที่ยอมรับนวัตกรรมก่อน จะมีระดับการศึกษาที่สูงกว่า จึงทำให้มีการวิเคราะห์จุดดีจุดด้อยของนวัตกรรมได้ดีกว่า
2. บุคคลที่ยอมรับนวัตกรรมก่อน จะมีการถือครองที่ดิน หรือมีปัจจัยในการผลิตมากกว่า จึงทำให้มีโอกาสเลือกสรรสิ่งดี ๆ ได้มากกว่า เร็วกว่า
3. บุคคลที่ยอมรับนวัตกรรมก่อน จะมีการติดต่อกับบุคคลในชุมชนและนอกชุมชนได้มากกว่า ทำให้มีโลกทัศน์หรือมุมมองที่กว้างไกลกว่า
4. บุคคลที่ยอมรับนวัตกรรมก่อนจะมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่มากกว่าทำให้ทราบทราบถึงข่าวสารหรือนวัตกรรมใหม่ตลอดเวลา
5. บุคคลที่ยอมรับนวัตกรรมก่อน จะมีการรับข่าวสารจากช่องทางการสื่อสารที่มากกว่า

5. แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ

ทัศนคติหรือเจตคติ (Attitude) เป็นสิ่งที่ประกอบด้วยความเชื่อ อุดมการณ์ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ และค่านิยม ซึ่งจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับบุคคลแตกต่างกันไป ทัศนคติเป็นความรู้สึกนึกคิด เป็นความคิดเห็น ซึ่งทัศนคติของมนุษย์สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อผ่านกระบวนการชักจูง หรือการเรียนรู้ ทัศนคติมีลักษณะเป็นนามธรรม และเป็นส่วนที่ทำให้เกิดการแสดงออกด้านการปฏิบัติ แต่ทัศนคติไม่ใช่แรงจูงใจ (motive) และแรงขับ (drive) แต่เป็นสภาพของความพร้อมที่จะตอบโต้ (state readiness) ต่อสิ่งต่าง ๆ และแสดงให้เห็นทราบดีถึงแนวทางของการสนองตอบของบุคคลต่อสิ่งเร้า

ทัศนคติจะมีบทบาทในการที่จะช่วยให้เราได้ปรับปรุงตนเอง ปกป้องตนเอง (defend egos) ให้แสดงออกถึงค่านิยม และช่วยให้เข้าใจในสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ประสบการณ์เดิมของบุคคลช่วยในการเกิดทัศนคติ และเป็นตัวกำหนดทัศนคติของบุคคล ทัศนคติไม่ได้เป็นองค์ประกอบอย่างเดียวที่ทำให้เกิดการปฏิบัติ แต่เป็นสาเหตุอย่างหนึ่งที่เกิดหรือเป็นที่มาของการปฏิบัติ เช่นเดียวกัน การปฏิบัติของบุคคลจะทำให้ทัศนคติเปลี่ยนแปลงหรือเกิดทัศนคติขึ้นใหม่ การปฏิบัติของบุคคลนั้นไม่ได้มีสาเหตุมาจากทัศนคติอย่างเดียว แต่เป็นผลที่เกิดจากวิถีการครองชีวิต (norms) นิสัย (habits) และสิ่งที่คาดหวังจากผลการกระทำต่าง ๆ ด้วย

ประภาเพ็ญ (2520 : 20) รายงานว่า องค์ประกอบของทัศนคติ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบด้วยกัน คือ

1. องค์ประกอบด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Component)

ได้แก่ ความคิด ที่มนุษย์ใช้ในการคิด เช่น เมื่อคนหนึ่งพูดถึง รถยนต์ อาจจะนึกถึงรถยนต์ยี่ห้อฟอร์ด หรือยี่ห้ออื่น ๆ ซึ่งในการที่จะอธิบายถึงรถยนต์นั้นจะต้องมีความเข้าใจก่อนว่า รถยนต์ มีความหมายต่อผู้พูดอย่างไร หรือมีความคิดเกี่ยวกับรถยนต์อย่างไร

2. องค์ประกอบด้านท่าทีความรู้สึก (Affective Component)

เป็นส่วนประกอบด้านอารมณ์ ความรู้สึก ซึ่งจะเป็นตัวเร้า ความคิด อีกต่อหนึ่ง ซึ่งเป็นภาวะความรู้สึกที่ดี หรือไม่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

3. องค์ประกอบด้านการปฏิบัติ (Behavioral Component)

เป็นองค์ประกอบที่มีแนวโน้มในทางปฏิบัติ หรือถ้ามีสิ่งเร้าที่เหมาะสมจะเกิดการปฏิบัติหรือปฏิกิริยาอย่างใดอย่างหนึ่ง

สุรีย์ (2525 : 153) รายงานว่า ทศนคติเป็นสภาพจิตใจที่เกิดจากประสบการณ์ อันทำให้บุคคลมีท่าทีต่อสิ่งหนึ่ง ในลักษณะใด ลักษณะหนึ่ง อาจแสดงท่าออกมาในทางที่พอใจ เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย

แสงสุรีย์ (2531 : 219) รายงานว่า ทศนคติของมนุษย์สามารถเปลี่ยนไปได้เมื่อผ่านกระบวนการชักจูง หรือการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงทศนคติทางสังคมของมนุษย์ อาจเป็นแบบจำยอมเปลี่ยนไปตามสาธารณชนหรือเปลี่ยนไป เพราะตนเองยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้จริง ๆ การที่บุคคลต่อต้านการเปลี่ยนแปลงทศนคติบางอย่างเมื่อถูกชักจูง อาจเป็นเพราะบุคคลเกิดความขัดแย้งระหว่างทศนคติส่วนตัวที่มีอยู่แต่เดิมกับการชักจูงใหม่ ๆ ความจำเป็นของการยึดมั่นทศนคติเดิม บุคคลมีอิสระในการยึดมั่นทศนคติที่ตนปรารถนาไว้ได้มาก และมีภูมิคุ้มกันที่ดี การเปลี่ยนแปลงทศนคติจะง่ายขึ้นได้ โดยอาศัยผู้ชักจูงที่น่าเชื่อถือ และเลือกวิธีการสื่อสารบางลักษณะ แม้ว่าตัวแปรทางด้านสถานการณ์เข้ามาเป็นอุปสรรคของกระบวนการสร้างทศนคติแก่บุคคล แต่ก็พอจะเป็นหลักที่ทำให้บุคคลเรียนรู้ทศนคติซึ่งสังคมทั่วไปหรือกลุ่มเฉพาะต้องการ

Lippa (1994) อ้างถึงใน วันเพ็ญ (2544 : 19) นักทฤษฎีสมัยใหม่ รายงานว่า ทศนคติหรือเจตคติเป็นการประเมินค่าจึงเกี่ยวข้องกับความสุขหรือไม่ชอบ ไม่ใช่อารมณ์หรืออารมณ์แสดง (emotion or mood) แต่เป็นแนวโน้มมุ่งสู่เป้าหมายบางอย่าง ทำให้สรุปได้ว่า ทศนคติหรือเจตคติเป็นแนวโน้มทางใจที่ประกอบขึ้นด้วยความเชื่อ ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกและแนวโน้มในการประเมินค่า อาจจะมีทิศทางบวกเป็นความชอบหรือมีทิศทางลบเป็นความไม่ชอบ

Milton Rokeach (1970) อ้างถึงใน เรือนขวัญ (2550 : 34) รายงานว่า ทศนคติเป็นการผสมผสานของความเชื่อที่มีต่อสิ่งหนึ่งหรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งความเชื่อจะเป็นตัวกำหนดของบุคคลในการที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ

6. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้

ความรู้ คือ ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และ โครงสร้างที่เกิดจากการศึกษาหรือค้นคว้า หรือเป็น ความรู้เกี่ยวกับสถานที่สิ่งของ หรือบุคคล ที่ได้จากการสังเกต จากรายงาน หรือจากประสบการณ์ การรับรู้ข้อเท็จจริงเหล่านี้ต้องชัดเจนและอาศัยเวลา (The Lexicon Webster Dictionary, 1977 อ้าง โดย พรภิมล, 2539)

ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้รับจากประสบการณ์ การ ค้นคว้า การสังเกต และมีการสะสมไว้ สามารถจำได้โดยอาศัยความสามารถ และทักษะทาง สติปัญญานำมาเชื่อมโยงจัดระบบทางความคิดของตนใหม่ได้ (ประภาเพ็ญ, 2520)

ความรู้ คือ การรับรู้ เข้าใจ วิเคราะห์ได้ (Analysis) สังเคราะห์ได้ (Synthesis) และประเมิน ได้ในใจ (Vicarious) ดังนั้นจะมีความรู้ได้ก็ต้องรับรู้ ใคร่ครวญจนเข้าใจและประเมินได้ว่า สิ่งใด เหมาะสมแต่ละอย่างไม่เคยลงมือปฏิบัติเท่านั้น (Wentling and Narinchai (1993 : 27) อ้างโดย นรินทร์ ชัย (2540 : 72))

ระดับความรู้แบ่งออกเป็น 4 ระดับ

1. ความรู้ระดับต่ำ ได้แก่ ความรู้ที่เกิดจากการเดา หรือภาพลวงตาทางประสาทสัมผัส
2. ความรู้ระดับธรรมดา ได้แก่ ความรู้ทางประสาทสัมผัสหรือความเชื่อที่สูงกว่าแต่ยังไม่ แน่นนอน เป็นเพียงจันอาจเป็นไปได้
3. ระดับสมมุติฐาน ได้แก่ ความรู้ที่เกิดจากความคิดความเข้าใจ ซึ่งไม่ได้เกิดจากประสาท สัมผัส เช่นความรู้ทางคณิตศาสตร์ ความรู้ชั้นนี้ถือว่าเป็นสมมุติฐานเพราะเกิดจากคำนิยามและ สมมุติฐานที่ยังไม่ได้พิสูจน์
4. ระดับเหตุผล ได้แก่ ความรู้จากตรรกวิทยา เป็นความรู้ที่ทำให้มองเห็นรูปหรือมโนภาพ

เป็นเอกภาพ

การวัดความรู้

การปฏิบัติ คือ สิ่งที่มนุษย์รับทราบถึงการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การฝึกว่ายน้ำก็จะต้องเริ่มจากความพยายามจะเลียนแบบ (Imitation) แล้วควบคุมให้เป็นไปตามที่เห็น (Manipulation) ทำให้ถูกต้องให้มาก (Precision) แล้วเชื่อมต่อเข้าด้วยกัน (Articulation) จากนั้นก็ฝึกหัดจนปฏิบัติได้อย่างเป็นธรรมชาติ (Naturalization) นรินทร์ชัย (2540 : 72)

สำหรับประภาเพ็ญ (25 20) ได้ให้ความหมายของการปฏิบัติว่า เป็นความสามารถในด้านการปฏิบัติตนอย่างมีประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกาย แบ่งเป็น 5 ชั้น ดังนี้

1. การเลียนแบบ (Imitation) เป็นการเลือกตัวแบบหรือตัวอย่างที่น่าสนใจ
2. การทำตามแบบ (Manipulation) เป็นการลงมือกระทำตามแบบที่สนใจ
3. การมีความถูกต้อง (Precision) เป็นการตัดสินใจในการเลือกทำตามแบบที่เห็นว่าถูกต้อง
4. การกระทำอย่างต่อเนื่อง (Articulation) เป็นการกระทำที่เห็นว่าถูกต้องนั้นอย่างเป็นเรื่องเป็นราวต่อเนื่อง
5. การกระทำโดยธรรมชาติ (Naturalization) เป็นการกระทำจนเกิดทักษะความสามารถปฏิบัติโดยอัตโนมัติเป็นธรรมชาติ

ประภาเพ็ญ (2520) กล่าวถึงการปฏิบัติว่า หมายถึงการกระทำหรือพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมองอารมณ์ ความคิดและความรู้สึก เกี่ยวข้องกับความต้องการ และความรู้สึกนึกคิด เป็นผลจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า และปฏิกิริยาการกระทำหรือพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่สามารถมองเห็นได้

เมื่อบุคคลได้รับรู้ ซึ่งอาจจะได้รับมาจากการฟัง การอ่าน หรือการมองเห็น จะทำให้บุคคลพยายามที่จะทำความเข้าใจกับความรู้ที่นั้น ๆ จากนั้นบุคคลจะนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ออกเป็นส่วน ๆ เพื่อทำความเข้าใจในแต่ละส่วนของสถานการณ์นั้นสามารถมองเห็นความสัมพันธ์อย่างแน่ชัดระหว่างส่วนประกอบ แล้วนำส่วนประกอบเหล่านั้นมารวมกันเข้าเป็นส่วนรวมที่มีโครงสร้างแน่ชัด โดยนำความรู้ที่มีอยู่เดิมมารวมกับความรู้ใหม่ที่ ได้รับแล้วสร้างเป็นแบบแผนการปฏิบัติ ดังที่ ชม (2523) อ้างโดย ยูพเรศ (2539 : 36) ได้กล่าวไว้ว่า การที่บุคคลจะสามารถปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้องได้นั้น บุคคลจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนั้นเสียก่อน เพราะความรู้ความเข้าใจเป็นพื้นฐานการคิด การไตร่ตรองตัดสินใจว่าจะปฏิบัติตามดีหรือไม่ ความรู้อาจเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดจะทำให้เกิดผลในด้านทัศนคติและการปฏิบัติ

7. ผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิชิต (2535) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ และการปฏิบัติด้าน โคนมของ เกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ด้าน โคนม คือระดับการศึกษา การเป็น สมาชิกกลุ่ม และรายได้สุทธิจากการเลี้ยง โคนม ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติด้าน โคนม คือ ความรู้ ด้าน โคนมและรายได้สุทธิจากการเลี้ยง โคนม ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณน้ำนมเฉลี่ย คือ สายเลือด โคนม โดยเฉลี่ย และรายได้สุทธิจากการเลี้ยง โคนม

พิชิตดวง (2542) ได้ศึกษาถึงความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมภายใต้แผนปรับ โครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตรของเกษตรกร จังหวัดเชียงราย ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ ของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมภายใต้แผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตรของเกษตรกร คือ (1) ประสบการณ์ในการเลี้ยง โคนม เกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการส่วนมากเป็นเกษตรกรที่เริ่ม เลี้ยง โคนมใหม่ยังไม่มีประสบการณ์ ซึ่งในกลุ่มนี้จะเห็นว่ามีเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จกับไม่ ประสบความสำเร็จใกล้เคียงกัน แต่ในกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยง โคนมมาก่อนนั้นจะประสบ ความสำเร็จมากกว่า (2) การใช้เครื่องรีดนม พบว่าเกษตรกรที่ใช้เครื่องรีดนม จะมีสัดส่วนของ เกษตรกรที่ประสบความสำเร็จมากกว่าเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ (3) ระดับความรู้ในการ เลี้ยง โคนม พบว่า เกษตรกรที่มีความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยง โคนมมาก จะประสบความสำเร็จมากกว่า เกษตรกรที่มีระดับความรู้ในการเลี้ยง โคนมน้อย

ปาจริย์ (2551) ได้ศึกษาถึงผลการดำเนินธุรกิจฟาร์ม โคนมของสมาชิกสหกรณ์ โคนม หลัง การได้รับรองมาตรฐานฟาร์ม โคนมในอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี พบว่า ผลตอบแทนในการ เลี้ยง โคนมหลังได้รับรองมาตรฐานฟาร์ม โคนมเพิ่มขึ้นจากเดิมเนื่องจากราคาและปริมาณที่เพิ่มขึ้น ส่วนต้นทุนการผลิตนั้นก็เพิ่มขึ้นเช่นกันแต่เพิ่มน้อยกว่ารายได้ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องทัศนคติของ สมาชิกสหกรณ์ โคนม ที่ว่า การปรับปรุงฟาร์ม โคนมให้ได้มาตรฐานมีผลกระทบต่อราคาและ ปริมาณ น้ำนมดิบให้เพิ่มขึ้น

กลุ่มส่งเสริมพัฒนาธุรกิจด้านปศุสัตว์ ประมง หัตถกรรมและผลิตภัณฑ์ สำนักพัฒนาธุรกิจ สหกรณ์ กรมส่งเสริมสหกรณ์ (2550) ได้รายงานถึงปัญหาการเลี้ยง โคนมในประเทศไทยว่า ปัญหา ด้านการผลิตฟาร์มเลี้ยง โคนมของเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานจึงทำให้ คุณภาพของน้ำนมลดลง ปัญหาด้านการตลาด ราคาน้ำนมดิบและผลิตภัณฑ์นมสูงขึ้นซึ่ง ผู้ประกอบการกำหนดมาตรฐานการรับซื้อน้ำนมดิบและเงื่อนไขในการกำหนดราคาซื้อที่เข้มงวด ขึ้น โดยอ้างอิงถึงคุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์และความต้องการของผู้บริโภค