

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันผู้บริโภคคำนึงถึงความปลอดภัยของสินค้าที่บริโภคต่อสุขภาพมากขึ้น โดยเฉพาะสินค้าเกษตร การเลือกซื้อสินค้าเกษตรของผู้บริโภคจึงให้ความสนใจต่อการปนเปื้อนของสารเคมีที่ใช้และการปนเปื้อนจุลินทรีย์ในกระบวนการผลิตอาหาร ซึ่งอาหารดังกล่าวจะต้องผ่านกระบวนการผลิตที่ไม่มีการปนเปื้อนตลอดกระบวนการผลิต ตั้งแต่วัตถุดิบจนกระทั่งได้เป็นผลิตภัณฑ์ที่พร้อมจำหน่าย น้านมโคเป็นแหล่งอาหารที่ให้โภชนะหลายชนิด เป็นอาหารที่สำคัญสำหรับเด็กเล็กและเป็นแหล่งของแคลเซียมที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของกระดูกและฟัน ปัจจุบันมีการส่งเสริมการดื่มนมในเด็กเล็กและเด็กในวัยเรียนเพิ่มมากขึ้น โดยการจัดทำโครงการอาหารเสริมนมโรงเรียน เพื่อพัฒนาร่างกายของเด็กนักเรียนให้มีสุขภาพพลานามัยที่สมบูรณ์ แข็งแรง มีน้ำหนักและส่วนสูง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คุณภาพของน้ำนมและความปลอดภัยต่อการบริโภคจึงเป็นสิ่งสำคัญ

การที่ผู้บริโภคจะได้รับประโยชน์จากน้ำนมโคอย่างเต็มประสิทธิภาพ น้ำนมโคดิบจะต้องมีคุณภาพที่ดี โดยในกระบวนการผลิตต้องคำนึงถึงคุณภาพ ความสะอาด และความปลอดภัย มีมาตรฐานในการผลิตเพื่อควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร (Food safety) ซึ่งผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดในกระบวนการผลิตต้องเข้าใจและปฏิบัติให้ถูกต้องทั้งห่วงโซ่การผลิต มีระบบการผลิตที่ดี โดยเริ่มจากการผลิตของเกษตรกรที่ฟาร์มเลี้ยงโคนม ไม่ว่าจะเป็นการจัดการฟาร์มให้ถูกสุขลักษณะ การดูแลสุขภาพโคนมให้ปลอดภัยจากการเกิดโรค การจัดการด้านอาหารและการให้อาหารโคนมซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพน้ำนมดิบโดยตรง การขนส่งน้ำนมดิบไปยังศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ การจัดการน้ำนมดิบที่ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ และการขนส่งน้ำนมดิบจากศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบไปยังโรงงานแปรรูปล้วนเป็นขั้นตอนที่สำคัญซึ่งส่งผลต่อคุณภาพน้ำนมสำหรับการบริโภค อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลคุณภาพน้ำนมดิบที่รายงานโดยกรมปศุสัตว์ (2561) พบว่า น้ำนมโคดิบ มีปัญหาคุณภาพด้านจำนวนเชื้อแบคทีเรียปนเปื้อนเต้านมอักเสบค่อนข้างสูง และปริมาณเนื้อมะกอกค่อนข้างต่ำ ผลการสุ่มตรวจผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่มในท้องตลาด พบว่า มีจำนวนสุ่มตรวจในมาตรการเฝ้าระวังค่อนข้างน้อยและไม่มีควมสม่ำเสมอ ปัญหาหลักที่พบในผลิตภัณฑ์นมส่วนใหญ่คือ การปนเปื้อนของแบคทีเรีย ซึ่งสาเหตุอาจมาจากคุณภาพน้ำนมดิบต้นทาง กระบวนการผลิต การเก็บรักษาและการขนส่งที่ควบคุมอุณหภูมิไม่ได้ตามกำหนด นอกจากนี้ การตรวจสารปนเปื้อนตกค้างอื่นๆ ยังไม่ได้ดำเนินการเฝ้าระวังอย่างสม่ำเสมอตลอดห่วงโซ่การผลิต ทั้งนี้ พื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย นับว่าเป็นพื้นที่ๆ มีการเลี้ยงโคนมและมีปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบมากที่สุดของประเทศ โดยเฉพาะในจังหวัดสระบุรี (กรมปศุสัตว์, 2561; ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2561) ซึ่งมีหน่วยงานที่ให้การดูแลเกษตรกรและรับซื้อน้ำนมดิบ รวมทั้งโรงงานแปรรูปน้ำนมในพื้นที่ ได้แก่ องค์การส่งเสริมกิจการโค

นมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) ซึ่งนับว่าเป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญต่อการผลิตโคนมและน้ำนมดิบเป็นอย่างมาก

ดังนั้น การศึกษาการจัดการผลิตโคนมเพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร จึงศึกษาวิจัยจากกลุ่มของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกขององค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) โดยงานวิจัยนี้จะทำให้ทราบถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่การผลิตที่ส่งผลต่อคุณภาพน้ำนม ตั้งแต่ฟาร์มเกษตรกร การขนส่งน้ำนมดิบจากฟาร์มเกษตรกรสู่ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ และจากศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบไปยังโรงงานแปรรูปหรือผลิตนมพร้อมดื่ม และสามารถวางแผนในการผลิตและการขนส่งน้ำนมดิบเพื่อให้ น้ำนมดิบที่ผลิตได้ปราศจากการปนเปื้อน มีคุณภาพที่ดี และปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการส่งเสริมเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในด้านการผลิตเพื่อให้ น้ำนมโคดิบที่เกษตรกรผลิตได้มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคมากที่สุด

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาความรู้ของเกษตรกรด้านการเลี้ยงโคนมเพื่อผลิตน้ำนมที่ปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค
- 2.2 เพื่อศึกษาการจัดการในห่วงโซ่การผลิตโคนมเพื่อผลิตน้ำนมที่ปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค
- 2.3 เพื่อศึกษาความเข้าใจของผู้บริโภคเกี่ยวกับความปลอดภัยของน้ำนมที่บริโภค
- 2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการการผลิตโคนมเพื่อผลิตน้ำนมที่ปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านประชากร

1) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่เป็นสมาชิกและส่งน้ำนมดิบให้แก่สหกรณ์โคนมในเขตพื้นที่ส่งเสริมขององค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค. ภาคกลาง) อำเภอมวกเหล็กจังหวัดสระบุรี ซึ่งมีจำนวนเกษตรกรทั้งหมดจำนวน 950 ราย ตามรายงานจำนวนสมาชิกที่ส่งน้ำนมดิบให้แก่ อ.ส.ค. ภาคกลางประจำเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561

2) ผู้บริโภคน้ำนมโค ซึ่งเป็นบุคคลทั่วไปที่ซื้อและบริโภคน้ำนมโคในประเทศไทย

3.2 ขอบเขตด้านระยะเวลา ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2561 – มีนาคม 2562

4. กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5. นิยามศัพท์

5.1 โคนม (dairy cow) หมายถึง สัตว์ที่จัดอยู่ในสกุลบอส (*Bos*) เพศเมียที่เลี้ยงไว้เพื่อใช้ผลิตน้ำนมสำหรับบริโภคเป็นอาหาร (มกษ. 6402-2552)

5.2 ฟาร์มโคนม (dairy cattle farm) หมายถึง สถานประกอบการที่เลี้ยงโคนมที่มีวัตถุประสงค์หลักในการผลิตโคนมน้ำนมดิบ ซึ่งครอบคลุมถึงพื้นที่เก็บอาหารสัตว์ เลี้ยงสัตว์ รีดน้ำนม ทำลายซากสัตว์ บริเวณรวบรวมขยะและสิ่งปฏิกูล อาคารสำนักงาน และบ้านพักอาศัยเป็นต้น (มกษ. 6402-2552)

5.3 เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม (dairy farmer) หมายถึง เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่เป็นสมาชิกและส่งน้ำนมดิบให้แก่สหกรณ์โคนมในเขตพื้นที่ส่งเสริมขององค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค. ภาคกลาง) อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

5.4 ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ (milk collection center) หมายถึง สถานที่รับน้ำนมดิบจากสมาชิก โดยมีอุปกรณ์ ภาชนะที่ใช้สำหรับเก็บรักษาน้ำนมดิบอย่างเพียงพอ มีระบบการควบคุมอุณหภูมิ และการควบคุมคุณภาพของน้ำนมดิบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนนำส่งโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์นมต่อไป

5.5 น้ำนมโคดิบ (raw cow milk) หมายถึง น้ำนมที่ได้จากแม่โคหลังคลอดลูกแล้วไม่น้อยกว่า 3 วัน ต้องไม่มีน้ำนมเหลือง (colostrum) ปน ไม่ผ่านการแยกองค์ประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งของน้ำนมออกหรือเติมสารอื่นใด และไม่ผ่านกรรมวิธีใดๆ ยกเว้นการทำใหเย็น โดยน้ำนมดิบที่มีคุณภาพต้องมีลักษณะตามมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ. 6003-2553)

5.6 น้ำนมโคดิบปลอดภัย (safety dairy raw milk) หมายถึง น้ำนมโคดิบที่ได้จากแม่โคนมที่เลี้ยงในระบบการเลี้ยงที่ปลอดภัยเพื่อผลิตเป็นน้ำนมดิบที่ปลอดภัยจากอันตราย ได้แก่ อันตรายทางชีวภาพ อันตรายทางเคมี และอันตรายทางกายภาพ ก่อนส่งน้ำนมดิบให้แก่โรงงานแปรรูปน้ำนมต่อไป

5.7 น้ำนมโคที่ปลอดภัย (safety dairy milk) หมายถึง น้ำนมโคที่ผ่านการแปรรูปจากโรงงานแปรรูปน้ำนมแล้ว โดยน้ำนมที่ใช้ในการแปรรูปได้จากน้ำนมโคดิบที่ปลอดภัย

5.8 ผลิตภัณฑ์นม (dairy product) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำนมโค นมผง และนมคั้นรูปมาผ่านกระบวนการผลิต โดยการแยกออกหรือเติมเขาไปซึ่งวัตถุอื่นใดหรือแยกมันเนยบางส่วนหรือเกือบทั้งหมดออกจากรวม

5.9 ความปลอดภัยทางอาหาร (food safety) หมายถึง การจัดการให้อาหารและสินค้าเกษตรที่นำมาเป็นอาหารบริโภคสำหรับมนุษย์มีความปลอดภัย โดยไม่มีลักษณะเป็นอาหารไม่บริสุทธิ์ตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร และตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้บริโภคปลอดภัยจากอันตรายที่มาจากอาหาร (food hazard) ได้แก่ อันตรายทางชีวภาพ อันตรายทางเคมี และอันตรายทางกายภาพ (พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์ และนิธิยา รัตนาปนนท์, 2558)

5.10 การจัดการโซ่การผลิต (production chain management) หมายถึง การจัดการการผลิตต้นน้ำ ได้แก่ การจัดการน้ำนมดิบตั้งแต่ฟาร์มเกษตรกร การจัดการการผลิตกลางน้ำ ได้แก่ การจัดการการ

ขนส่งน้ำนมดิบจากฟาร์มเกษตรกรสู่ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ และการจัดการการผลิตปลายน้ำ ได้แก่ การจัดการผลผลิต และการขนส่งผลผลิตจากศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบไปยังโรงงานแปรรูปหรือผลิตนมพร้อมดื่ม

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมสามารถนำผลการวิจัยไปปรับใช้ในการจัดการเลี้ยงโคนมเพื่อผลิตน้ำนมที่ปลอดภัยตามมาตรฐานน้ำนมโคดิบ (มกษ. 6003-2553)

6.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการส่งเสริมการจัดการการผลิตโคนมเพื่อผลิตน้ำนมดิบที่ปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค

