

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของการศึกษา

การเลี้ยงโคนมในประเทศไทยได้มีการส่งเสริมพัฒนามา 40 กว่าปีแล้ว โดยเริ่มจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และกรมปศุสัตว์ได้มีการทดลองนำพันธุ์โคนมจากต่างประเทศเข้ามาเลี้ยง ปัจจุบันอาชีพการเลี้ยงโคนมได้แพร่หลายไปทั่วทุกภาคของประเทศ เนื่องจากเป็นอาชีพที่ทำรายได้ค่อนข้างดี สม่ำเสมอ และมั่นคง ประกอบกับได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากรัฐบาล ไม่ว่าจะเป็นโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมตามแผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร (ค.ป.ร.) เพื่อทดแทนการปลูกพืชที่ประสบปัญหาด้านผลผลิตและราคา โครงการวิจัยนำร่องเพื่อขยายผลรูปแบบการกระจายนมที่เหมาะสมในโรงเรียนประถมศึกษา โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำนมดิบในประเทศให้สูงขึ้น เป็นต้น จากเหตุดังกล่าวส่งผลให้ปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบภายในประเทศเพิ่มขึ้นจากเดิมจำนวน 287,164 ตันในปี 2536 เป็นจำนวนประมาณการ 469,000 ตันในปี 2543 หรือคิดเป็นร้อยละ 63.32 (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2543) อย่างไรก็ตามปริมาณน้ำนมดิบที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนภายในประเทศที่หันมาสนใจบริโภคนมและผลิตภัณฑ์นมกันมากขึ้นจนจำเป็นต้องนำเข้านมและผลิตภัณฑ์นมจากต่างประเทศซึ่งในแต่ละปีคิดเป็นมูลค่าหลายพันล้านบาท (ตาราง 1.1 และ 1.2)

แม้ว่าการเลี้ยงโคนมจะได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมมาโดยตลอดแต่เกษตรกรยังคงประสบปัญหาอยู่มาก ไม่ว่าจะเป็นต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบที่มีแนวโน้มสูงขึ้นทั้งต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ (รูป 1.1) ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ปัญหาคุณภาพน้ำนมดิบต่ำ โดยผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นตามมาได้แก่ เกษตรกรถูกตัดราคาหรือถูกปฏิเสธการรับซื้อนมซึ่งส่งผลให้รายได้ที่ควรจะได้รับลดลงและต้นทุนการผลิตสูงขึ้น โรงงานไม่สามารถผลิตผลิตภัณฑ์นมได้หลายชนิด<sup>1</sup> ผลิตภัณฑ์ที่ได้เสื่อมคุณภาพไวขึ้นหรือได้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ดีพอออกสู่ตลาด ผู้บริโภคอาจได้รับอันตรายจากนมที่เสื่อมคุณภาพ ฯลฯ (สมภพ, 2539) ปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลต่อคุณภาพน้ำนมดิบคือ

<sup>1</sup> คุณภาพของน้ำนมเป็นสิ่งสำคัญในการตัดสินใจเลือกสรรน้ำนมไปผลิตผลิตภัณฑ์นมแต่ละประเภท โดยน้ำนมดิบที่มีคุณภาพดีจะสามารถนำไปผลิตผลิตภัณฑ์นมที่มีมูลค่าสูง เช่น เนยแข็ง โยเกิร์ต เป็นต้น (โกวิทย์, 2538)

จำนวนจุลินทรีย์ชนิดต่างๆที่มีอยู่ในน้ำนมดิบ โดยจุลินทรีย์เหล่านี้สามารถเพิ่มจำนวนได้ตลอดเวลาตั้งแต่แรกคลอดออกมา หรือแม้กระทั่งระหว่างการขนส่งไปยังศูนย์รวบรวมนมและโรงงานแปรรูป (ชูรัฐ , 2537) ดังนั้นหลังจากรีดนมแล้วจึงควรส่งนมไปยังศูนย์รวมน้ำนมดิบหรือโรงงานแปรรูปให้เร็วที่สุด เพื่อให้มีโอกาสที่คุณภาพน้ำนมต่ำกว่ามาตรฐานมีน้อยลง อย่างไรก็ตามฟาร์มบางแห่งอยู่ห่างจากศูนย์รวมน้ำนมดิบหรือ โรงงานแปรรูปค่อนข้างมาก จึงทำให้ไม่สามารถส่งน้ำนมดิบได้ทันตามเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ยังมีปัญหาความไม่สอดคล้องกันระหว่างอุปสงค์และอุปทานน้ำนมดิบ กล่าวคือ บางท้องที่มีปริมาณการผลิตน้ำนมดิบเกินกว่าความต้องการใช้ของโรงงานแปรรูปเป็นจำนวนมาก ในขณะที่บางท้องที่ประสบกับปัญหาการขาดแคลนน้ำนมดิบ หรือมีน้ำนมดิบไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ ด้วยเหตุนี้จึงสนใจที่จะศึกษาถึงระบบการจัดส่งน้ำนมดิบ เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบการเคลื่อนย้าย ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และแนวทางการจัดการน้ำนมดิบจากเกษตรกรไปยังศูนย์รวมนนมหรือ โรงงานแปรรูปแต่ละแห่งได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลดีต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมนมและผลิตภัณฑ์นมต่อไปทั้งระบบ ไม่ว่าจะเป็นเกษตรกรที่มีต้นทุนการผลิตลดลงและได้รับรายได้เพิ่มขึ้น ช่วยลดปัญหาน้ำนมล้นตลาด การขาดแคลนน้ำนมดิบ ตลอดจนช่วยลดต้นทุนในการจัดหา นมของศูนย์รวมนนมหรือ โรงงานแปรรูปบางแห่งจึงส่งผลให้ต้นทุนการผลิตรวมลดลงด้วย ช่วยให้สินค้านมของไทยสามารถแข่งขันกับสินค้านมของประเทศอื่นๆ ได้ ซึ่งจะช่วยลดการขาดดุลทางการค้าอันเนื่องมาจากการนำเข้าลดลงและการส่งออกเพิ่มขึ้น ในขณะเดียวกันผู้บริโภคในประเทศยังได้บริโภคสินค้าในราคาที่ถูกลงด้วย นอกจากนี้ยังเป็นผลดีต่ออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหลายอีกด้วย ไม่ว่าจะเป็น อุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์ อุตสาหกรรมผลิตกล่องกระดาษและบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น

---

<sup>2</sup> ต้นทุนในการจัดหาประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่สำคัญดังนี้ ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง 29.4% (จากการสังเกตของ Ballou (1999) พบว่ามีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้อยู่ระหว่าง 33.3 % - 66.7 %), ค่าใช้จ่ายในการบริหาร 11.0%, ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ 5.5 %, ค่าใช้จ่ายในการคงไว้ซึ่งวัสดุให้พร้อม 17.4 %, ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา 17.0%, ค่าใช้จ่ายในการบรรจุภัณฑ์ 11.9%, และค่าใช้จ่ายในการรับและจ่าย 7.8 % (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช,2541) เห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายในการขนส่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากเนื่องจากเป็นส่วนประกอบที่มีค่ามากที่สุด ดังนั้นถ้าสามารถลดต้นทุนชนิดนี้ได้มากต้นทุนในการจัดหา ก็ลดลงด้วย

ตาราง 1.1 น้ำนํคิบที่ผลิตได้ทั้งหมด ความต้องการน้ำนํคิบ และอัตราการบริโภคนมพร้อมดื่ม  
ดื่มนภายในประเทศ ปี 2536 – 2543

| ปี      | ผลผลิตน้ำนํคิบทั้งหมด (ตัน) | ความต้องการน้ำนํคิบ (ตัน) | อัตราการบริโภคนมพร้อมดื่มภายในประเทศ (ก.ก./คน/ปี) |
|---------|-----------------------------|---------------------------|---|
| 2536    | 287,164                     | 362,500                   | 5.92  |
| 2537    | 320,894                     | 425,903                   | 6.88  |
| 2538    | 348,212                     | 542,832                   | 8.68  |
| 2539    | 380,101                     | 654,203                   | 10.35   |
| 2540    | 406,000                     | 668,370                   | 10.46   |
| 2541*** | 431,000                     | 511,405                   | 7.92  |
| 2542    | 455,000                     | 573,637                   | 8.79  |
| 2543    | 469,000**                   | 596,895                   | 9.18  |

ที่มา : สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2543.

หมายเหตุ : \*\* ภาคคะเน

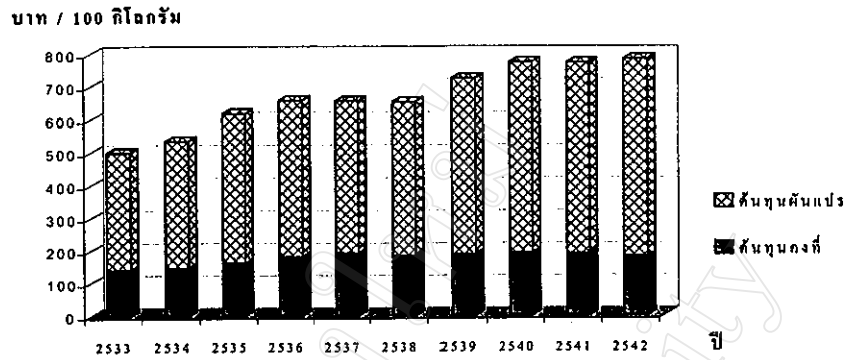
\*\*\* ช่วงวิกฤตเศรษฐกิจ

ตาราง 1.2 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้านมและผลิตภัณฑ์นม ปี 2538 – 2544

| ปี    | ปริมาณการนำเข้า (ตัน) | มูลค่าการนำเข้า (ล้านบาท) |
|-------|-----------------------|---------------------------|
| 2538  | 154,834               | 8,260.87                  |
| 2539  | 159,733               | 9,371.25                  |
| 2540  | 192,789               | 11,472.03                 |
| 2541  | 139,568               | 11,604.16                 |
| 2542  | 147,118               | 9,420.49                  |
| 2543  | 161,423               | 10,017.59                 |
| 2544* | 147,723               | 11,689.31                 |

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (oae.go.th) โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร, 2545.

หมายเหตุ : \* ข้อมูลเฉพาะเดือนมกราคม – พฤศจิกายน 2544



ที่มา : สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2543.

รูป 1.1 ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ ปี 2533 – 2542

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อทราบถึงระบบการขนส่งและต้นทุนการขนส่งน้ำนมดิบจากฟาร์มจนถึงโรงงานแปรรูป
2. เพื่อทราบถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกช่องทางการจำหน่ายและวิธีการขนส่งน้ำนมดิบของเกษตรกร
3. เพื่อทราบถึงทางเลือกที่เหมาะสมในการขนส่งน้ำนมดิบจากฟาร์มไปยังศูนย์รวมนมและโรงงานแปรรูป

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาเรื่องระบบการจัดส่งน้ำนมดิบที่มีประสิทธิภาพในเขตภาคเหนือตอนบนนี้ ช่วยให้ทราบถึงลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในภาคเหนือตอนบน ลักษณะการเคลื่อนย้ายน้ำนมดิบ ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ปัญหาและอุปสรรคของระบบการขนส่งน้ำนมดิบในปัจจุบัน ตลอดจนทางเลือกที่เหมาะสมในการขนส่งน้ำนมดิบจากฟาร์มไปยังศูนย์รวมนมและโรงงานแปรรูป โดยผลการศึกษาจะเป็นข้อมูลพื้นฐานให้แก่หน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้องในการกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบการจัดส่งน้ำนมดิบให้มีประสิทธิภาพซึ่งจะส่งผลให้ค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งลดลง รวมทั้งช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาได้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุดซึ่งจะส่งผลดีต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมนมและผลิตภัณฑ์นมทั้งระบบต่อไป

#### 1.4 ขอบเขตของการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาถึงระบบการขนส่งนํ้านมดิบที่มีประสิทธิภาพจากฟาร์มไปศูนย์รวบรวมนม/ โรงงานแปรรูป ซึ่งประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ได้แก่ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบ และโรงงานแปรรูปนํ้านมดิบ ที่อยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง และลำพูน ทั้งนี้เนื่องจากจังหวัดเหล่านี้เป็นแหล่งเลี้ยงโคนมที่สำคัญในเขตภาคเหนือตอนบน โดยพบว่าจังหวัดเชียงใหม่มีจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จำนวนโคนม และปริมาณผลผลิตนํ้านมดิบต่อวันมากที่สุด รองลงมาคือจังหวัดลำพูน เชียงราย และลำปางตามลำดับ (ตาราง 1.3) สำหรับข้อมูลที่ทำการศึกษาเน้นประกอบด้วยข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ปริมาณการขนส่งวิธีการขนส่ง เส้นทางการขนส่ง และต้นทุนการขนส่งนํ้านมดิบจากฟาร์มจนกระทั่งถึงโรงงานแปรรูป รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการนํ้านมดิบ ศักยภาพการผลิตของศูนย์รวบรวมนมและโรงงานแปรรูป ตลอดจนปัญหาในการขนส่งของเกษตรกร ศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบ และโรงงานแปรรูปในช่วงปี 2543/44

ตาราง 1.3 สถานการณ์โคนม และผลผลิตนํ้านมดิบในภาคเหนือตอนบนปี 2543

| จังหวัด   | เกษตรกร (ราย) | โคนมทั้งหมด (ตัว) | โครีดนม (ตัว) | ผลผลิต (ก.ก./ วัน) |
|-----------|---------------|-------------------|---------------|--------------------|
| เชียงใหม่ | 891           | 11,638            | 5,605         | 60,413             |
| เชียงราย  | 161           | 2,120             | 847           | 9,251              |
| ลำพูน     | 165           | 2,456             | 1,011         | 12,587             |
| ลำปาง     | 32            | 390               | 183           | 1,668              |
| แพร่      | 23            | 212               | 87            | 1,100              |
| พะเยา     | 9             | 120               | 35            | 303                |
| รวม       | 1,281         | 16,936            | 7,768         | 85,322             |

ที่มา : สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 เชียงใหม่, 2543.

#### 1.5 นิยามคำศัพท์

เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันจึงได้อธิบายคำศัพท์ต่างๆที่ใช้ในการศึกษาไว้ดังนี้

- (1) อายุ หมายถึง อายุเต็มปีของเกษตรกรตัวอย่างนับถึงวันที่สัมภาษณ์
- (2) ระดับการศึกษาของตนเอง หมายถึง วุฒิการศึกษาขั้นสูงสุดของเกษตรกรตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ให้สัมภาษณ์
- (3) ระดับการศึกษาของคู่สมรส หมายถึง วุฒิการศึกษาขั้นสูงสุดของสามี หรือภรรยาของเกษตรกรตัวอย่าง
- (4) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน หมายถึง จำนวนสมาชิกที่อยู่ในความรับผิดชอบของหัวหน้า

ครัวเรือนและภรรยาซึ่งอาศัยอยู่ในครัวเรือนเป็นประจำ

- (5.) ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม หมายถึง ระยะเวลาที่เกษตรกรตัวอย่างประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมจนถึงช่วงเวลาเก็บข้อมูล นับเป็นปี
- (6.) การฝึกอบรมการเลี้ยงโคนม หมายถึง จำนวนครั้งที่เกษตรกรตัวอย่างได้เข้าร่วมอบรมหรือสัมมนาเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมจากหน่วยงานต่างๆนับตั้งแต่เริ่มประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมจนถึงช่วงเวลาเก็บข้อมูล
- (7.) รายได้ของครัวเรือน หมายถึง รายได้ทั้งหมดซึ่งเกิดขึ้นในครัวเรือนในรอบปีที่ผ่านมา (2543) ได้แก่ รายได้จากการเลี้ยงโคนมและกิจกรรมการเกษตรอย่างอื่น (เช่น ทำนา ทำสวน เลี้ยงสัตว์อื่นๆ เป็นต้น) รายได้จากกิจกรรมนอกภาคเกษตร (เช่น ค้าขาย พนักงานบริษัท รับจ้างทั่วไป เป็นต้น) และรายได้ที่ไม่ได้จากการใช้แรงงาน (เช่น รายได้ที่บุตรหลานส่งมาให้ รายได้จากการถูกรางวัลสลากกินแบ่งรัฐบาล เป็นต้น)
- (8.) พื้นที่กรรมสิทธิ์ หมายถึง จำนวนที่ดินที่เกษตรกรตัวอย่างมีสิทธิ์ครอบครอง (เป็นเจ้าของ) โดยมีใบสำคัญแสดงความเป็นเจ้าของ เช่น โฉนดที่ดิน ส.ค.1 น.ส.3 หรือหนังสือรับรองการทำประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่ง นับเป็นไร่
- (9.) ที่ดินทำกินทั้งหมด หมายถึง จำนวนที่ดินที่เป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของเกษตรกรตัวอย่าง รวมถึงที่ดินที่เช่าเพื่อทำประโยชน์ และที่ดินที่ผู้อื่นให้เช่าทำประโยชน์ฟรี
- (10.) แรงงานเกษตรในครัวเรือน หมายถึง สมาชิกในครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก
- (11.) หนี้สินที่เกิดจากการเลี้ยงโคนม หมายถึง จำนวนหนี้สินที่เกิดจากการเลี้ยงโคนมที่เกษตรกรตัวอย่างยังคงค้างชำระอยู่ ในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล
- (12.) การตัดสินใจ หมายถึง การตัดสินใจของเกษตรกรตัวอย่างในการเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายนํ้านมดิบ และการเลือกวิธีการขนส่งนํ้านมดิบ
- (13.) วิธีการขนส่งนํ้านมดิบ หมายถึง ชนิดของยานพาหนะที่เกษตรกรใช้ขนส่งนํ้านมดิบ
- (14.) ระยะทางที่ใช้ในการขนส่งนํ้านมดิบ หมายถึง ระยะทางตามเส้นทางหลวงที่สั้นที่สุดใน การขนส่งนํ้านมดิบจากพื้นที่เลี้ยงโคนมไปศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบและโรงงานแปรรูปนํ้านมดิบ ตลอดจนจากศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบไปยังศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบและโรงงานแปรรูปนํ้านมดิบ มีหน่วยเป็นกิโลเมตร
- (15.) ศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบ/ ศูนย์รวมนมดิบ/ ศูนย์รวมนม หมายถึง หน่วยงานที่รับซื้อนํ้านมดิบจากเกษตรกรแล้วทำการส่งนํ้านมต่อไปยังโรงงานแปรรูป โดยทางหน่วยงานจะมีอุปกรณ์ที่ทำให้นํ้านมเย็นลงรวมทั้งมีการตรวจสอบคุณภาพนํ้านมที่เกษตรกรนำมาส่งด้วย