

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมดูแลสุขภาพ  
และผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย

เล่มที่ 2

## ระบบฐานข้อมูลบัญชีฟาร์มโคนม

โดย

รศ.ดร.พิชิต ธานี

ดร.กมล งามสมสุข

และ ผศ.วราภา คุณาพร

ธันวาคม 2543

สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว. ภาส) ร่วมกับ สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด  
และ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## คำนำ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ของโครงการวิจัยเรื่อง "โครงการวิจัยระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย ส่วนที่ 1" ซึ่งสนับสนุนเงินทุนวิจัยโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว. ภาค) ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็นรายงาน 3 เล่ม คือ

เล่มที่ 1 ความคุ้มค่าของการมีโปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมโคนมของเกษตรกรรายย่อย

เล่มที่ 2 ระบบฐานข้อมูลบัญชีฟาร์มโคนม

เล่มที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดบันทึก วิเคราะห์และใช้ประโยชน์ข้อมูลบัญชีฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด

งานวิจัยเรื่องนี้เป็นงานวิจัยกึ่งพัฒนาเพื่อท้องถิ่นที่มีวัตถุประสงค์หลักที่จะให้สมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตัวเอง ทำให้เกิดความรู้และเป็นการสร้างคนในกลุ่มสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด และท้ายสุดจะทำให้เกิดกลไกการจัดการของชุมชนต่อไปในอนาคต

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณมณูญ ศศิยชาติ และเจ้าหน้าที่ของสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการวางแผนและดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนาม และขอขอบคุณเกษตรกรที่ร่วมในโครงการที่ให้ความร่วมมือและเห็นความสำคัญของงานวิจัยเชิงปฏิบัติการทำให้งานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี นอกจากนี้ขอขอบคุณผู้ช่วยนักวิจัย 4 ท่านซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโทสาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร คุณอัศวิน สุมณศิริ คุณธำณณ์ คุ้มจิระพันธ์ คุณพฤต รำพึงกิจ และคุณนันทิยา หวันท็อก

ท้ายสุด ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว. ภาค) ที่ได้เห็นความสำคัญในงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น ศ.ดร.ปิยะวัติ บุญ-หลง ผศ.ดร.อวรณ์ โอภาสพัฒนกิจ และคุณอาภา มณีรัตน์ ที่มีส่วนช่วยงานวิจัยในแง่ความคิด การทำงาน และการติดต่อประสานงาน คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

พิชิต ธานี

กมล งามสมสุข

วราภา คุณาพร

ธันวาคม 2543

# สารบัญ

|                                                                         | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>บทที่ 1 บทนำ</b>                                                     |      |
| 1.1 ความสำคัญของปัญหา                                                   | 1    |
| 1.2 วัตถุประสงค์                                                        | 3    |
| 1.3 คำถามวิจัย                                                          | 3    |
| 1.4 ระเบียบวิธีวิจัย                                                    | 4    |
| 1.4.1 กรอบความคิดขั้นตอนที่ใช้ในการวิจัย                                | 4    |
| 1.4.2 แนวทางการดำเนินการวิจัย                                           | 6    |
| 1) ขอบเขตการวิจัย / พื้นที่ศึกษา                                        | 6    |
| 2) วิธีเก็บข้อมูล                                                       | 6    |
| 3) ข้อมูลที่บันทึก                                                      | 6    |
| 4) วิธีการประมวลผลวิเคราะห์ / สังเคราะห์ข้อมูล                          | 6    |
| 5) การคำนวณต้นทุนโดยการทำบัญชีฟาร์ม                                     | 7    |
| 1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา                                        | 12   |
| 1.6 การตรวจสอบเอกสาร                                                    | 13   |
| 1.6.1 การตรวจสอบเอกสารระบบฐานข้อมูล                                     | 13   |
| 1.6.2 การตรวจสอบเอกสารเศรษฐกิจสังคมกับโคนม                              | 16   |
| <b>บทที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลรายบุคคลและการวิเคราะห์ภาพรวม</b>          | 22   |
| 2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลรายบุคคล                                          | 23   |
| 2.2 การวิเคราะห์ภาพรวมเศรษฐกิจการผลิตของเกษตรกร                         | 91   |
| 2.2.1 ค่าดัชนีชี้วัดทางเศรษฐศาสตร์ที่สำคัญ                              | 91   |
| 2.2.2 แนวโน้ม กำไร อัตรากำไรผลตอบแทนและสัดส่วนอาหารขึ้นต่ออาหารหยาบ     | 94   |
| <b>บทที่ 3 ความคุ้มค่าของการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตของเกษตรกร</b> |      |
| <b>รายละเอียด ส่วนที่ 2</b>                                             | 96   |
| 3.1 การเปรียบเทียบรายได้                                                | 97   |
| 3.1.1 ค่าเฉลี่ยของรายได้                                                | 98   |
| 3.1.2 ความเสี่ยงของรายได้                                               | 99   |

## สารบัญ(ต่อ)

---

|                                                     | หน้า    |
|-----------------------------------------------------|---------|
| 3.2 การเปรียบเทียบรายได้ส่วนเพิ่มและต้นทุนส่วนเพิ่ม | 103     |
| 3.2.1 จำนวนเกษตรกรที่มีความคุ้มกับไม่คุ้ม           | 104     |
| 3.2.2 ต้นทุนส่วนเพิ่มและรายได้ส่วนเพิ่ม             | 107     |
| <br>บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ                       | <br>110 |
| บรรณานุกรม                                          | 113     |

## สารบัญตาราง

|                                                                                                                                                                                                             | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ตารางที่ 1.1 ดัชนีเครื่องชี้วัดการผลิตด้านเศรษฐกิจ และการนำไปใช้ประโยชน์                                                                                                                                    | 7    |
| ตารางที่ 2.1 ค่าเฉลี่ยดัชนีชี้วัดทางด้านเศรษฐกิจ ของ 24 ฟาร์มตัวอย่าง<br>ในโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตของเกษตรกร<br>รายย่อยในช่วงครึ่งปีแรกของโครงการและตลอดทั้งปี                              | 93   |
| ตารางที่ 2.2 แนวโน้มของ กำไร (คิดเฉพาะน้ำมัน) กำไร (คิดผลพลอยได้ด้วย)<br>อัตราผลตอบแทนแรงงาน และสัดส่วนค่าอาหารชั้นและค่าอาหารหยาบ<br>เฉลี่ยต่อ 2 สัปดาห์                                                   | 95   |
| ตารางที่ 3.1(ก) แสดงรายได้เฉลี่ยต่อ 10 วัน ค่า (Standard Deviation)<br>และ C.V. ของรายได้ก่อนมีโครงการ เปรียบเทียบกับ<br>หลังมีโครงการแล้วหกเดือน ปรับค่าจำนวนโคแล้ว                                        | 100  |
| ตารางที่ 3.1(ข) แสดงรายได้เฉลี่ยต่อ 10 วัน ค่า (Standard Deviation)<br>และ C.V. ของรายได้ก่อนมีโครงการ เปรียบเทียบกับ<br>หลังมีโครงการแล้ว 1 ปี ปรับค่าจำนวนโคแล้ว                                          | 101  |
| ตารางที่ 3.2 (ก) เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสถานะของเกษตรกร<br>พิจารณาจากรายได้จากการขายนมเฉลี่ยต่อ 10 วัน<br>ค่า Standard deviation และ CV ของรายได้จาก<br>การขายนมก่อนมีโครงการ กับหลังมีโครงการแล้วหกเดือน | 102  |
| ตารางที่ 3.2 (ข) เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสถานะของเกษตรกร<br>พิจารณาจากรายได้จากการขายนมเฉลี่ยต่อ 10 วัน<br>ค่า Standard deviation และ CV ของรายได้จาก<br>การขายนมก่อนมีโครงการ กับหลังมีโครงการแล้ว 1 ปี   | 102  |
| ตารางที่ 3.3 แสดงความคุ้มและไม่คุ้มของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ<br>การใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพ และผลผลิต ในแต่ละช่วงการผลิต                                                                                     | 106  |
| ตารางที่ 3.4 แสดงต้นทุนส่วนเพิ่มและรายได้เพิ่ม                                                                                                                                                              | 109  |

## สารบัญแผนภาพ

---

แผนภาพที่ 1 แสดงกรอบความคิดการศึกษา

หน้า

5

# บทที่ 1 บทนำ



## 1.1 ความสำคัญของปัญหา

จากวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจทำให้มีผลกระทบต่อสังคมชนบทอย่างรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในภาคเหนือ การเลี้ยงโคนมเป็นกิจกรรมเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต และได้รับการสนับสนุนส่งเสริมจากรัฐบาลมาโดยตลอดเป็นเวลาเกือบ 30 ปี เพื่อทดแทนการนำเข้านมและผลิตภัณฑ์นมโค ส่งผลให้การเลี้ยงโคนมของประเทศเติบโตก้าวหน้าไประดับหนึ่ง มีจำนวนผู้เลี้ยงและจำนวนโคนมเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคเหนือซึ่งมีจำนวนผู้เลี้ยงและปริมาณนํ้านมดิบเกินครึ่งของปริมาณนํ้านมดิบร้อยละ 10 และร้อยละ 8 ของประเทศตามลำดับ แหล่งผลิตนํ้านมดิบที่สำคัญของภาคเหนืออยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่ มีสัดส่วนของปริมาณนํ้านมดิบเกินครึ่งของปริมาณทั้งหมดของภาค

นํ้านมดิบเป็นสินค้าที่จะต้องได้รับการส่งเสริมให้มีการผลิตเพิ่มขึ้นอีกมากเนื่องจากขณะนี้ ปริมาณผลผลิตนํ้านมดิบยังต่ำกว่าปริมาณความต้องการใช้ภายในประเทศอยู่ค่อนข้างสูง ดังนั้น จึงต้องเร่งพัฒนาและส่งเสริมการเลี้ยงโคนมให้มีปริมาณมากขึ้น เพื่อจะได้ผลผลิตนํ้านมดิบสูงขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เพื่อผลิตภักณฑ์นมได้บางส่วน แนวทางพัฒนาโคนมในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540-2544) ในส่วนของแผนพัฒนาเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีอยู่แล้ว ได้ระบุไว้อย่างชัดเจนคือ แผนปรับปรุงคุณภาพโคนมและแผนเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหรือการลดต้นทุนการผลิต นํ้านมดิบ 1 กิโลกรัม

การส่งเสริมการเลี้ยงโคนมที่ผ่านมาทั้งประสบผลสำเร็จและล้มเหลวอันเป็นผลจากด้าน เศรษฐกิจสังคม ด้านการดูแลสุขภาพและผลผลิต และด้านการจัดการ ซึ่งทั้ง 3 ด้านนี้มีความ สำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและต้องแก้ไขปัญหาลักษณะบูรณาการ โดยการใช้วิธี การเชิงรุกโดยให้เจ้าหน้าที่ลงปฏิบัติงานจัดการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมในระดับฟาร์มอย่าง ต่อเนื่องมีการวางแผนการตรวจเยี่ยม การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลย้อนกลับสู่เกษตรกรอย่างถูก ต้อง มีการจัดเก็บฐานข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการจัดการฟาร์ม

ในด้านเศรษฐกิจและสังคมนั้นประเด็นหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่งอันเป็นหลักพื้นฐานการ พัฒนาคือข้อมูลพื้นฐานสำหรับการจัดการฟาร์มที่เป็นระบบโดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบบัญชีฟาร์มที่ เกษตรกรมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนตั้งแต่การวางแผนระบบข้อมูล การจดบันทึก การวิเคราะห์ และ การใช้ประโยชน์จากข้อมูลนั้นในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาการติดตามประเมินผล เพื่อให้ ทราบว่าการที่เกษตรกรเข้าร่วมโปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อยนั้น จะได้รับผลตอบแทนทางเศรษฐกิจคุ้มหรือไม่ นอกจากนี้ยังทำให้เข้าใจถึงสาเหตุของความล้มเหลว หรือความล้มเหลวที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงการผลิตเพื่อที่จะนำข้อความรู้นั้นไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไข การจัดการฟาร์มต่อไป

ดังนั้นการศึกษาถึงระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนม ของเกษตรกรรายย่อย ตลอดจนการศึกษาเงื่อนไขหรือปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการจด บันทึกรวบรวม วิเคราะห์และได้ประโยชน์จากบัญชีฟาร์ม จะเป็นประโยชน์สำหรับเกษตรกรในการปรับปรุง การจัดการฟาร์มให้มีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์สำหรับสหกรณ์เพื่อแนวทางในการ พัฒนาการบริหารจัดการของสหกรณ์บนฐานข้อมูลที่น่าเชื่อถือต่อไป



## 1.2 วัตถุประสงค์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ที่จะค้นหาคำตอบว่าเมื่อเกษตรกรมีการปฏิบัติตามโครงการโปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตเพื่อเฝ้าระวังและป้องกันแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อยแล้วจะทำให้เกษตรกรมีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจดีขึ้นหรือไม่ วิธีการหรือกระบวนการที่จะทำให้เกษตรกรหันมาสนใจฉบับที่ข้อมูลฟาร์ม วิธีการวิเคราะห์และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลบัญชีฟาร์มที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไรดังรายละเอียดวัตถุประสงค์ย่อยต่อไปนี้

- 1) เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมของการจัดบันทึก วิเคราะห์ รายงานผลและใช้ประโยชน์จากข้อมูลบัญชีฟาร์มในการตัดสินใจด้านการจัดการฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมและสหกรณ์
- 2) เพื่อประเมินความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ “ความคุ้มค่าของการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย ส่วนที่ 1

## 1.3 ดำเนินวิจัย

1) การที่เกษตรกรเข้าร่วมในโครงการ “ความคุ้มค่าของการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย ส่วนที่ 1” นั้นมีผลตอบแทนเชิงเศรษฐกิจอย่างไร และสหกรณ์ควรดำเนินการตามโครงการนี้หรือไม่ในระยะต่อไป และมีความจำเป็นหรือเหมาะสมภายใต้เงื่อนไขอย่างไรบ้างในการจัดบันทึก วิเคราะห์ และใช้ประโยชน์จากข้อมูลบัญชีฟาร์ม ควบคู่ไปกับการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิต

2) รูปแบบที่เหมาะสมของการจัดบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลบัญชีฟาร์มที่จะนำไปใช้ในการตัดสินใจด้านการจัดการฟาร์มควรเป็นอย่างไร ทำอย่างไรจึงจะให้เกษตรกรนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ในประโยชน์ในการจัดการฟาร์ม

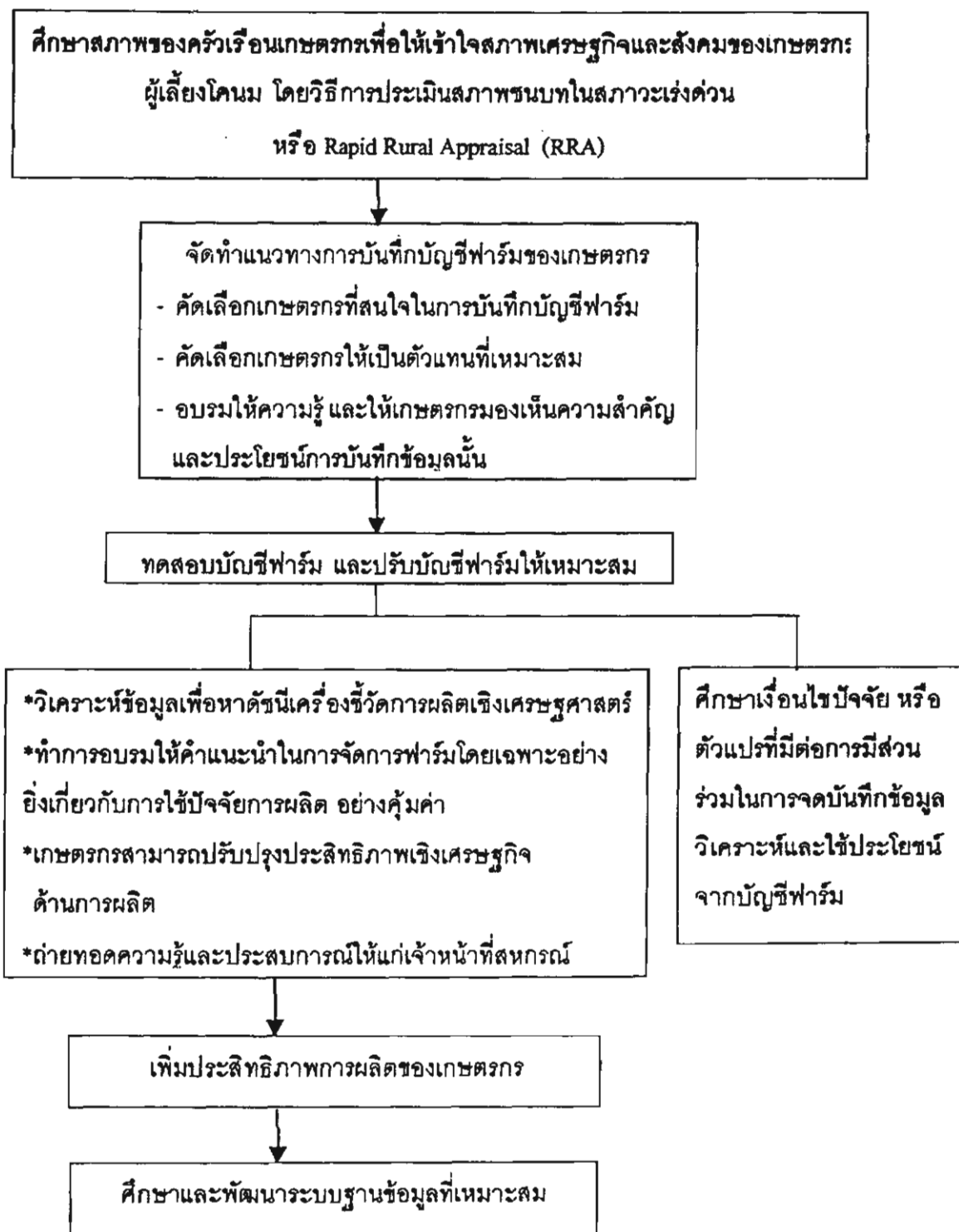
3) ระบบฐานข้อมูลที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร

## 1.4 ระเบียบวิธีวิจัย

### 1.4.1 กรอบความคิดและขั้นตอนที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้มีฐานความคิดอยู่ที่การกำหนดกรอบการศึกษาแบบองค์รวม (Holistic) โดยเน้นการบูรณาการระดับชุมชนพื้นที่ (Community, Area-Based Approach) โดยการพัฒนาบบบัญชีฟาร์มที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับโปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิต โดยเกษตรกรมีส่วนร่วมในการจัดทำบันทึกข้อมูล และเกษตรกรสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและใช้ข้อมูลในระบบบัญชีฟาร์มในการตัดสินใจ และแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบความคิดและขั้นตอนที่ใช้ในการวิจัยการศึกษาการพัฒนาการจดบันทึกบัญชีฟาร์มของการเลี้ยงโคนมแบบเกษตรกรมีส่วนร่วมในภาคเหนือจะพิจารณาได้จากแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 แสดงกรอบความคิดการศึกษา

## 1.4.2 แนวทางการดำเนินการวิจัย

### โครงการวิจัยนี้มีแนวทางในการดำเนินการวิจัยดังนี้

#### 1). ขอบเขตการวิจัย/ พื้นที่ศึกษา

จะกำหนดพื้นที่ศึกษาที่ อ. ไชยปราการซึ่งเป็นแหล่งเลี้ยงโคนมที่สำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบกับได้มีการทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมในท้องที่ดังกล่าวบ้างแล้ว การคัดเลือกฟาร์มและจำนวนที่จะเข้าร่วมโครงการนี้จำนวน 25 ซึ่งเป็นฟาร์มตัวอย่างเดียวกันกับที่โครงการวิจัยเรื่องการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตเพื่อเฝ้าระวังและป้องกันแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย นอกจากนี้เกษตรกรที่คัดเลือกเข้าร่วมโครงการมีความตั้งใจที่จะบันทึกข้อมูลบัญชีฟาร์มและเป็นผู้ที่คิดว่าการจดบันทึกข้อมูลฟาร์มจะเป็นประโยชน์ต่อตัวเขาเองในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหา

#### 2). วิธีเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลบัญชีฟาร์มจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งจากการบันทึกข้อมูลโดยเกษตรกรเอง การสอบถามเกษตรกร และข้อมูลจากสหกรณ์ เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องมากที่สุด การเก็บรวบรวมข้อมูลจะดำเนินการในช่วงเวลา 1 ปี ข้อมูลบางรายการจะรวบรวมและวิเคราะห์เป็นราย 2 สัปดาห์ หรืออาจเป็นรายเดือนขึ้น อยู่กับประเภทของข้อมูลนั้น ๆ ซึ่งสามารถแยกเป็นรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลราย 2 อาทิตย์ เช่น รายได้จากกิจกรรมโคนมทั้งรายได้ทางตรงและรายได้ทางอ้อม อาหารหยาบ อาหารข้น ค่ายาและค่าบริการค่าจ้างแรงงาน แรงงานในครอบครัว เป็นต้น

ข้อมูลรายเดือน เช่น การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ การใช้ที่ดิน การลงทุน รายได้ทางเกษตรกรอื่นที่ไม่ใช่โคนม รายจ่ายในเกษตรกรอื่นที่ไม่ใช่โคนม รายได้นอกเกษตร รายจ่ายนอกเกษตร เป็นต้น

#### 3). ข้อมูลที่บันทึก

ตัวอย่างข้อมูลที่บันทึกในระบบบัญชีฟาร์มประกอบด้วย (1) กิจกรรมในเกษตร 1). กิจกรรมโคนม 2) กิจกรรมในฟาร์มอื่น ๆ (2) กิจกรรมนอกเกษตร

#### 4). วิธีการประมวลผลวิเคราะห์/ สังเคราะห์ข้อมูล

จากข้อมูลที่บันทึกไว้จะถูกนำมาวิเคราะห์ทุก 2 สัปดาห์ เพื่อหาดัชนีเครื่องชี้วัดการผลิตด้านเศรษฐศาสตร์แล้วนำมาชี้แจง อบรม ให้คำแนะนำในการจัดการให้เจ้าของโคนมทราบเพื่อวางแผนเกี่ยวกับการจัดฟาร์มโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องใช้ปัจจัยการผลิตให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ควบคู่กับคำแนะนำทางด้านสุขภาพและผลผลิตของโคนม เพื่อประเมินให้เกษตรกรทราบทุก 2 สัปดาห์และร่วมกันวางแผนการจัดการฟาร์มให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## ตารางที่ 1.1 ดัชนีเครื่องชี้วัดการผลิตด้านเศรษฐศาสตร์และการนำไปใช้ประโยชน์

| ดัชนีชี้วัดทางด้านการเศรษฐศาสตร์                 | การนำไปใช้ในการตัดสินใจ                                           |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1) ผลผลิต                                        | ใช้วัดประสิทธิภาพการผลิต                                          |
| 2) ผลผลิตต่อแม่โครีดนมต่อตัวต่อวัน               | ใช้ดูประสิทธิภาพการผลิต                                           |
| 3) ผลผลิตต่อจำนวนโคทั้งหมดต่อตัวต่อวัน           | ใช้วัดประสิทธิภาพการผลิต                                          |
| 4) รายได้ (คิดเฉพาะน้ำนม)                        | ใช้วัดผลสำเร็จของฟาร์มเบื้องต้น                                   |
| 5) รายได้ (คิดผลพลอยได้ด้วย)                     | ใช้วัดผลสำเร็จของฟาร์มเบื้องต้น                                   |
| 6) กำไร (คิดเฉพาะน้ำนม)                          | ใช้วัดผลสำเร็จของฟาร์มเบื้องต้น                                   |
| 7) กำไร (คิดผลพลอยได้ด้วย)                       | ใช้วัดผลสำเร็จของฟาร์มเบื้องต้น                                   |
| 8) อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน                        | ใช้ตัดสินใจในการเลือกใช้ปัจจัยการผลิต                             |
| 9) อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด                        | ใช้ตัดสินใจในการเลือกใช้ปัจจัยการผลิต                             |
| 10) รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรง             | เป็นผลตอบแทนการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ<br>ใช้ตัดสินใจผลิตในระยะสั้น |
| 11) รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด               |                                                                   |
| 12) รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด             |                                                                   |
| 13) อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด         | ใช้ตัดสินใจด้านโครงสร้างการลงทุนของ<br>เกษตรกร                    |
| 14) อัตราส่วนต้นทุนผันแปรต่อต้นทุนทั้งหมด        |                                                                   |
| 15) อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด |                                                                   |
| 16) สัดส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด      | ใช้ตัดสินใจด้านการจัดการฟาร์มและการจัดการด้านอาหารสัตว์           |
| 17) สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด        |                                                                   |
| 18) สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนอาหารหยาบ      |                                                                   |
| 19) คะแนนลำดับชั้นฟาร์ม                          | ใช้ตัดสินใจในการกำหนดราคา                                         |
| 20) รายได้เพิ่ม                                  | ใช้ตัดสินใจเกี่ยวกับการมีโครงการดูแลสุขภาพและผลผลิต               |
| 21) ต้นทุนเพิ่ม                                  |                                                                   |
| 22) ต้นทุนต่อหน่วยผลิต                           | ใช้ตัดสินใจการกำหนดราคาที่เป็นธรรม                                |

## 5) การคำนวณต้นทุนโดยการทำบัญชีฟาร์ม

บัญชีฟาร์ม คือ บัญชีที่แสดงรายรับรายจ่ายของฟาร์มในแต่ละช่วงเวลา อาจเป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน เป็นต้น เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ควรทราบตัวเลขเกี่ยวกับอะไรบางอย่างที่จะต้องจดบันทึก เพื่อที่จะนำมาใช้ทำบัญชีฟาร์ม เกษตรกรจะจดต้องบันทึกทุกรายการที่เป็นรายรับหรือรายได้ และรายจ่ายหรือต้นทุนซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นหมวดหมู่เพื่อง่ายต่อการจัดการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ คือ

### 5.1) รายรับหรือรายได้จากธุรกิจฟาร์มโคนม

ตามปกติแบ่งออกเป็น 2 หมวด คือ รายรับที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด รายรับที่เป็นเงินสดได้จากการขายนํ้านมดิบ การขายลูกโคเพศผู้ แม่โคนมทั้งโคสาวและลูกโค รายรับจากการขายมูลโค ส่วนรายรับที่ไม่เป็นเงินสดได้จาก สำหรับรายรับที่ไม่เป็นเงินสดเช่นการนำมูลโคไปใส่ในแปลงหญ้าหรือมูลค่าฝูงโคที่เพิ่มขึ้นคณะผู้วิจัยไม่ได้คิดรายได้ดังกล่าวเข้าไว้ด้วยสมมติฐานประการหนึ่งก็คือมูลค่าเพิ่มของฝูงโคและค่าเสื่อมของฝูงโคมีค่าใกล้เคียงกัน

### 5.2) รายจ่ายหรือต้นทุนจากธุรกิจฟาร์มโคนม

การคำนวณรายจ่ายเป็นเรื่องที่ยุ่งยากซับซ้อนกว่ารายรับ โดยปกติแล้วรายจ่ายแยกออกเป็นหมวดหมู่ โดยแยกออกเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรและมีรายละเอียดในการคิดคำนวณดังต่อไปนี้ คือ

#### 5.2.1) ต้นทุนผันแปร

ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนที่แปรผันไปกับปริมาณการผลิต ถ้าปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นต้นทุนจะเพิ่มขึ้นด้วย แต่ถ้าปริมาณการผลิตลดลงต้นทุนก็จะลดลงด้วยต้นทุนประเภทนี้ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหารหยาบ อาหารข้น แรงงานครอบครัวและแรงงานจ้าง ยาและบริการนํ้า น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่นและอื่น ๆ

#### ก) ค่าอาหารหยาบ

เป็นอาหารโคที่มีกากสูง ได้แก่ กากน้ำตาล กากถั่วเหลือง ข้าวโพดป่น ถั่วป่น หญ้าต่าง ๆ ต้นพืชต่าง ๆ วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่นและผลพลอยได้จากการใช้ผลผลิตจากพืชเช่นหญ้า ฟาง ฟางหมัก ข้าวโพดหมัก แดงกวา กะหล่ำปลี ต้นข้าวโพดอ่อน เป็นต้น อาหารหยาบในแต่ละพื้นที่เกษตรกรใช้เลี้ยงโคนมแตกต่างกันไปตามแต่จะหาได้ในท้องถิ่น เช่น บริเวณที่มีโรงงานทำนํ้าผลไม้กระป๋อง นิยมให้เปลือกเสาวรสบริเวณที่ปลูกกะหล่ำปลี ถ้าราคากะหล่ำปลีต่ำก็จะขายเหมากะหล่ำปลีเป็นไร่ ๆ ละประมาณ 500 บาท สำหรับให้เกษตรกรนำไปเลี้ยงโคนม บริเวณที่มีการปลูกข้าวโพดฟักอ่อนนิยมใช้ต้นข้าวโพดฟักอ่อน เป็นต้น เกษตรกรบางรายจะมีแปลงหญ้า ของตัวเองเพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด อย่างไรก็ตามเกษตรกรจะประสบปัญหาขาดแคลนอาหารหยาบค่อนข้างจะประจำ จะต้องใช้ฟางข้าวเสริมเป็นอาหารหยาบ บางรายอาจให้เป็นฟางข้าวแห้งปกติ หรืออาจจะทำเป็นฟางปรุงแต่ง โดยรดด้วยนํ้ายูเรียแล้วหมักไว้ ประมาณ 3 อาทิตย์ เพิ่มคุณค่าอาหารของฟางให้สูงขึ้น

หากซื้ออาหารหยาบ รายจ่ายหมวดนี้คือ จำนวนเงินที่ซื้อในแต่ละช่วงเวลา หากปลูกหญ้าเอง ค่าเมล็ดพันธุ์หญ้า ค่าปุ๋ย ค่าจ้างไถกลบ บำรุงรักษาแปลงหญ้า และรายจ่ายที่แยกได้ชัดเจนว่า เป็นรายจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งอาหารหยาบให้จัดไว้ในหมวดนี้ แต่ต้องเฉลี่ยรายจ่ายดังกล่าวนี้ให้ตกอยู่ในแต่ละช่วงเวลาความเหมาะสม เช่น ค่าใช้จ่ายในการปลูกหญ้าเอง

เท่ากับปีละ 12,000 บาท ดังนั้น ค่าใช้จ่ายอาหารหยาบ ซึ่งได้แก่หญ้าที่กินจะตกเดือนละ 1,000 บาท แต่หากรายจ่าย เช่น ค่าแรงงาน ค่าน้ำมัน ซึ่งแยกได้ไม่ชัดเจนหรือไม่สามารถแยกได้เลย ก็เอาค่าใช้จ่ายนี้ใส่ไว้ในหมวดค่าแรงงานหรือน้ำมันตามที่ใช้จ่ายจริงในแต่ละช่วงเวลา ในกรณีที่อาหารหยาบได้มาฟรี เกษตรกรจำเป็นต้องตีราคาของอาหารหยาบที่ได้มาฟรีว่าถ้าซื้อเขามาจะมีมูลค่าเป็นเท่าใด และนำมูลค่านั้นลงในบัญชีเป็นค่าใช้จ่ายด้วย

ถ้าอาหารหยาบที่ได้มาโดยการซื้อถือเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดและประเมินตามราคาซื้อขายจริง ส่วนอาหารหยาบที่ได้มาโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายถือเป็นต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด และประเมินต้นทุนตามราคาซื้อขายในท้องถิ่น

#### ข) ค่าอาหารชั้น

อาหารชั้นเป็นอาหารที่ผสมจากวัตถุดิบอาหารสัตว์หลายชนิดที่มีคุณค่าโภชนาการสูง เส้นใยต่ำ โคลาสามารถย่อยและนำไปใช้ประโยชน์ได้สูง ใช้เป็นอาหารเสริมเร่งการเจริญเติบโต ส่วนใหญ่เน้นจำนวนโปรตีน ประมาณไม่ต่ำกว่าร้อยละ 16 โดยน้ำหนักสำหรับอาหารชั้นโคนมใช้วัตถุดิบที่เป็นส่วนผสมส่วนใหญ่ ได้แก่ มันสำปะหลัง สำหรับวัตถุดิบอื่น ๆ ได้แก่ รำละเอียด กากถั่วเขียว กากถั่วเหลือง กากนุ่น กากถั่วลิสง กากมะพร้าว ข้าวโพด กากปาล์ม และแร่ธาตุ เป็นต้น ซึ่งวัตถุดิบที่ใช้ผสมแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่มีและหาได้ง่ายในท้องถิ่น และระดับราคาของวัตถุดิบแต่ละชนิดโดยเมื่อผสมแล้วได้อัตราโปรตีนตามที่ต้องการ และมูลค่าต่อ 1 หน่วยต่ำที่สุด อาหารชั้นมีหลายสูตร คือ สูตร 16, 21, 17 และสูตรสำหรับลูกโค ราคา ก็จะแตกต่างกันไปตามชนิดของสูตรต้นทุนเกี่ยวกับอาหารชั้นคำนวณราคาตามที่จ่ายจริงและถือว่าเป็นต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด ข้อมูลต้นทุนอาหารชั้นมาจาก 2 แหล่ง คือ จากการสอบถามเกษตรกรและจากตัวเลขของสหกรณ์ เนื่องจากเกษตรกรบางรายมีการซื้ออาหารชั้นจากแหล่งอื่นนอกเหนือจากที่ซื้อจากสหกรณ์ด้วย ปริมาณอาหารที่ใช้ในแต่ละช่วงจะเปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนโคและประเภทของโคที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลานั้นๆ ในกรณีที่ผสมอาหารเองรายจ่ายหรือต้นทุนส่วนนี้จะรวมถึง มูลค่าวัตถุดิบที่ใช้ในแต่ละช่วงเวลา ในทำนองเดียวกันค่าใช้จ่ายที่ไม่สามารถแยกได้ชัดเจน เช่น ค่าแรงงานผสมอาหาร ค่าไฟฟ้า ก็ให้นำไปรวมไว้ในหมวดแรงงานและค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

#### ค) ค่าแรงงานจ้าง

คือ เงินที่ใช้จ่ายไปจริงเพื่อจ้างแรงงาน ไม่ว่าจะเป็นรายเดือนหรือรายวัน ค่าจ้างแรงงานนี้จะรวมถึงแรงงานเลี้ยงโค รีดนม ให้อาหาร ตัดหญ้า หรือดูแลรักษาแปลงหญ้า ค่าใช้จ่ายแรงงานจ้างจะคำนวณค่าใช้จ่ายตามอัตราค่าจ้างที่จ่ายจริง โดยทั่วไปแล้วแรงงานจ้างที่เกษตรกรตัวอย่างจ้างเกือบทั้งหมดเป็นชาวไทยใหญ่ค่าจ้างค่อนข้างต่ำ คือ ประมาณ 1,000 -

5,000 บาทต่อเดือนต่อ 1 คน พร้อมทั้งข้าวสารสำหรับรับประทาน 1 เดือน ส่วนค่ากับข้าวแรงงานจ้างต้องจ่ายเอง

#### ง) ค่าแรงงานในครัวเรือน

แม้ว่าแรงงานในครัวเรือนเกษตรกร จะไม่ได้จ่ายค่าจ้างแรงงาน แต่หากขาดแรงงานในส่วนนี้แล้ว การผลิตนมดิบก็จะเกิดขึ้นไม่ได้ ดังนั้นจะต้องคิดว่า วันหนึ่งใช้แรงงานในครัวเรือนรวมกันทั้งสิ้นกี่ชั่วโมง แล้วคิดเป็นมูลค่าจ้างในแต่ละเดือน เกษตรกรอาจมองค่าใช้จ่ายส่วนนี้ในอีกมุมหนึ่งได้ โดยดูว่า หากคนในบ้านไม่ช่วยงานฟาร์มเลย จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างคนอีกเดือนละเท่าไร เพื่อให้ฟาร์มสามารถดำเนินกิจการได้ ค่าใช้จ่ายแรงงานในครอบครัวใช้ค่าแรงงานขั้นต่ำในท้องถิ่นมาเป็นตัวประเมินค่าแรงงาน โดยกำหนด 1 วันทำงานเท่ากับ 8 ชั่วโมงทำงาน ค่าใช้จ่ายแรงงานในครอบครัวเป็นต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด

#### จ) ค่ายาและบริการ

ได้แก่ ค่ารักษาพยาบาลสัตว์ที่จ่ายให้สัตวแพทย์ ค่าเวชภัณฑ์ ค่าเคมีภัณฑ์ ค่าน้ำเชื้อ ยาและบริการค่ายาป้องกันและรักษาโรคโดยทั่วไปประกอบด้วย วัคซีน สารเคมี ยาปฏิชีวนะ ยาฆ่าเชื้อ และยาสมานแผล เป็นต้น สำหรับค่าบริการ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการบริการผสมเทียมและน้ำเชื้อ ค่ารักษาที่จ่ายให้ปศุสัตว์อำเภอ ข้อมูลต้นทุนค่ายาและบริการมาจาก 2 แหล่ง คือ จากการสอบถามเกษตรกรและจากตัวเลขของสหกรณ์ เนื่องจากเกษตรกรบางรายมีการซื้อยาและรับบริการจากแหล่งอื่นนอกเหนือจากสหกรณ์ด้วย ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่ายาและบริการต่าง ๆ เหล่านี้เป็นต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด

#### ฉ) ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ น้ำ ไฟฟ้า น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น จะคิดเฉพาะที่ใช้หรือเกี่ยวข้องกับกิจการโคนมเท่านั้น โดยประเมินเท่ากับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ น้ำ ไฟฟ้า น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่นถือเป็นต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด

#### 5.2.2) ต้นทุนคงที่

ต้นทุนคงที่ หมายถึง ต้นทุนที่ไม่ผันแปรไปตามปริมาณการผลิต ถึงแม้ว่าปริมาณการผลิตจะเปลี่ยนไป ต้นทุนคงที่จะยังคงเท่าเดิม ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ เครื่องมือ และโรงเรือน ค่าใช้ที่ดิน และค่าดอกเบี้ย เงินลงทุน

#### ก) ค่าใช้ที่ดิน

ส่วนนี้ให้ดูว่ากิจการฟาร์มใช้ที่ดินทั้งหมดกี่ไร่ ถ้าให้คนอื่นเช่าจะได้ค่าเช่าเป็นเดือน เป็นปี เท่าไร ถ้าเช่าจริงก็คิดค่าเช่าตามอัตราค่าเช่าที่จ่ายจริง เป็นที่น่าสังเกตว่า ถ้าค่าเสียโอกาสการใช้ที่ดินสูง อัตราค่าเช่าหรือค่าใช้ที่ดินจะสูง แต่ถ้าค่าใช้ที่ดินต่ำอัตราค่าเช่าหรือค่าใช้ที่ดินก็จะต่ำด้วย



### ข) ค่าดอกเบี้ย

คือ ดอกเบี้ยที่จ่ายให้สถาบันการเงินที่ให้เกษตรกรกู้ยืมเงินมาเพื่อทำ  
กิจการโคนม

### ค) ค่าเสื่อมโรงเรือน

เนื่องจากโรงเรือนที่ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ เมื่อหมดอายุการใช้งานแล้วก็มักจะ  
จะต้องทำลายไม่สามารถนำไปขายได้ การคิดค่าเสื่อมราคา คำนวณได้ 2 วิธี คือ  
1) คำนวณจากค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมโรงเรือน ให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม และ 2) คำนวณค่า  
ใช้จ่ายโดยการคำนวณค่าเสื่อมราคาของโรงเรือนโดยวิธีเส้นตรง มูลค่าซากเท่ากับศูนย์ ตามปกติ  
แล้วค่าเสื่อมราคาที่คำนวณโดยวิธีที่ 1) และ 2) ควรจะเท่ากัน ค่าเสื่อมราคาของโรงเรือนดังกล่าวนี้  
จัดอยู่ในรายการต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด

### ง) ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์

ก็มีวิธีการคิดที่คล้ายคลึงกัน ต่างกันตรงที่อายุการใช้งาน อาจมากกว่าหรือน้อยกว่าโรงเรือน อย่างไรก็ตาม การคิดค่าเสื่อมที่นอกเหนือจากโรงเรือน อุปกรณ์รีดนม เป็นเรื่อง  
ปลีกย่อยซึ่งไม่ได้มีอิทธิพลมากมายต่อต้นทุนการผลิตน้ำมัน ยกตัวอย่าง ค่าเสื่อมสายยาง ถังน้ำ  
ต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นข้อปลีกย่อยที่เกษตรกรไม่จำเป็นต้องนำมาคิดก็ได้ ค่าเสื่อมอุปกรณ์และเครื่องมือเป็นต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด

### จ) ค่าเสื่อมแม่โค

คิดจากมูลค่าโคสาวท้องลบด้วยราคาเมื่อขายส่งโรงฆ่า แล้วหารด้วย  
จำนวนปีหรือเดือนที่แม่โคใช้แม่โคเฉลี่ย ในทางทฤษฎีจำนวนปีที่ให้แม่โคจนถึง 8 ปี แต่ด้วย  
ภาวะอากาศที่ร้อน ปัญหาการผสมติดและปัญหาคุณภาพอาหารหยาบ แม่โคในประเทศไทยจึงน่าจะ  
จะมีอายุการใช้งานน้อยกว่า 8 ปี ตามปกติในฟาร์มขนาดใหญ่แม่โคส่วนมากจะมีอายุการใช้งาน  
เพียง 4 ปี ในขณะที่ฟาร์มขนาดเล็กแม่โคมีอายุการใช้งานที่ยาวนานถึง 6 ปี แม่โคยังใช้งานได้นาน  
ก็ยังมีค่าเสื่อมน้อย สรุปคือ ใช้จำนวนปีเฉลี่ยที่คิดแม่โคทิ้งหลังจากอยู่ในฝูง และเป็นที่น่าสังเกตว่า  
ฟาร์มที่ประสบปัญหาในการเลี้ยงจะมีตัวเลขค่าเสื่อมในส่วนนี้สูง เพราะมีการคัดทิ้งแม่โคมาก อนึ่ง  
คณะผู้วิจัยไม่ได้คิดค่าเสื่อมของฝูงโคเป็นต้นทุนคงที่ด้วย สมมุติฐานประการหนึ่งก็คือมูลค่าเพิ่ม  
ของฝูงโคและค่าเสื่อมของฝูงโคมีค่าใกล้เคียงกัน

### ฉ) ค่าเสียโอกาสในเงินทุน

เงินทุนในที่นี้ หมายถึง เงินทั้งหมดที่จ่ายไปเมื่อเริ่มกิจการฟาร์ม เนื่องจาก  
จากเงินทุนส่วนใหญ่ที่ลงไป จะเป็นเงินทุนเพื่อการสร้างโรงเรือน อุปกรณ์รีดนม และแม่โค การมอง  
เงินทุนเฉพาะ 3 ส่วน ก็น่าจะเพียงพอ เงินที่ลงทุนใน 3 ส่วนนี้ ถ้าเราไม่เอามาทำกิจการโคนมก็

สามารถนำไปฝากธนาคารและได้รับค่าดอกเบี้ยเงินฝากจำนวนหนึ่ง เงินที่เราได้รับจำนวนนี้ เรียกว่า ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน

เนื่องจากโรงเรือน อุปกรณ์รีดนม แม่โคนม และอื่น ๆ มีมูลค่าลดลงทุก ๆ วัน ทุก ๆ เดือน ดังนั้นการคิดค่าเสียโอกาสในเงินลงทุน จึงต้องคิดจากมูลค่าที่เหลืออยู่ของโรงเรือน อุปกรณ์รีดนม และแม่โค ดังนั้นหมายความว่าในแต่ละช่วงเวลาที่คำนวณค่าเสียโอกาสในเงินทุน เกษตรกรจะต้องหักค่าเสื่อมราคาของช่วงเวลานั้น ๆ ออกจากมูลค่าที่เหลือของโรงเรือน อุปกรณ์รีดนม และแม่โคเสียก่อน จึงนำมาคิดเป็นค่าเสียโอกาสเงินลงทุน และได้ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนที่ถูกต้องมากที่สุด

#### 6) ตัวอย่างและรูปแบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มรายได้ของเกษตรกร โดยการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการฟาร์ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ อย่างคุ้มค่าและการลดต้นทุนการผลิต ดังนั้นชี้วัดทางเศรษฐศาสตร์ของการผลิตต่างๆ ที่คำนวณได้ในแต่ละช่วง 2 สัปดาห์ จะนำมารายงานให้เกษตรกรทราบเป็นระยะ เพื่อให้เกษตรกรทราบถึงสถานะของตนเอง โดยการเปรียบเทียบค่าดัชนีชี้วัด กับค่าเฉลี่ย หรือตัวเลขมาตรฐาน เพื่อจะได้วางแผนเกี่ยวกับการจัดการฟาร์ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปรับปรุงการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รายละเอียดเกี่ยวกับดัชนีชี้วัดทางด้านเศรษฐศาสตร์และการนำไปใช้ตัดสินใจให้ดูในรายงานย่อย ส่วนที่ 3

## ๕.๕ ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

ช่วยปลูกฝังแนวความคิดของเกษตรกรและให้เกษตรกรมองเห็นความสำคัญของการจัดบันทึกข้อมูลบัญชีฟาร์ม และใช้ประโยชน์จากการนำผลวิเคราะห์ข้อมูลบัญชีฟาร์มใช้ในการตัดสินใจในการจัดการฟาร์มอย่างถูกต้อง ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกร นอกจากนี้สหกรณ์ และเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ๆ นอกจากความสามารถตัดสินใจได้ว่าควรมีโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตเพื่อเผื่อระวังและป้องกันแก้ไขด้านปัญหาสุขภาพและผลผลิตโคนมของสมาชิกหรือไม่แล้วยังสามารถที่จะนำผลมาวิเคราะห์มาใช้ในการวางแผนงานกำหนดกลยุทธ์ต่าง ๆ สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในภาคเหนือ เป็นที่คาดหวังว่าเมื่อโครงการนี้เสร็จสิ้นลง เกษตรกรไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ที่เข้าร่วมโครงการโดยประมาณจะทำการบันทึกข้อมูลวิเคราะห์ และใช้ประโยชน์จากบัญชีฟาร์มต่อไป และเกษตรกรจะมีผลตอบแทนมากขึ้นกว่าร้อยละ 10 ซึ่งเป็นผลมาจากการจัดการฟาร์มที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากเห็นความสำคัญและ

ประโยชน์ของการบันทึกข้อมูลบัญชีฟาร์ม ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป และความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมโคนมของไทย

## 1.6 การตรวจสอบเอกสาร

### 1.6.1) การตรวจสอบเอกสารระบบฐานข้อมูลโคนม

ระบบฐานข้อมูลโคนมที่มีอยู่ในเมืองไทยจะเกี่ยวข้องกับวิชาพื้นฐานของการเลี้ยงโคนม ได้แก่ (herd health management) การจัดการฟาร์ม (production or farm management) และการปรับปรุงพันธุ์ (animal breeding) จากอดีตถึงปัจจุบันระบบฐานข้อมูลที่มีการพัฒนาและใช้งานอยู่ในประเทศไทย ได้แก่ COOPLIVE , DMT และ DHI ซึ่งดำเนินการได้เฉพาะการจัดการสุขภาพ และการจัดการฟาร์ม แต่ยังคงขาดในเรื่องการปรับปรุงพันธุ์และการเชื่อมระบบเครือข่าย (ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2541)

การพัฒนาโปรแกรมจัดเก็บข้อมูลโคนมให้เกษตรกรรายย่อยต้องใช้ระบบเรียบง่ายที่สุด การใช้เทคโนโลยีซับซ้อน (แม้จะมี) อาจจะไม่เหมาะสมกับสถานการณ์การผลิตของเกษตรกรโคนมไทยและอาจเกิดการปฏิเสธเทคโนโลยีได้ การศึกษาศักยภาพการผลิตของเกษตรกรรายย่อยควรให้มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมติดตามและอบรมเกษตรกรให้เห็นประโยชน์ในการบันทึกข้อมูล เพื่อปรับปรุงการผลิตในฟาร์มตนเองไปพร้อมกัน จะช่วยให้การบันทึกเป็นไปได้และมีความต่อเนื่อง (ปรียพันธุ์ อุดมประเสริฐและคณะ, 2537 ก)

ปรียพันธุ์ อุดมประเสริฐและคณะ (2537 ข) ซึ่งเป็นคณะนักวิจัยผู้พัฒนาโปรแกรม COOPLIVE ได้ศึกษาถึงต้นทุนการผลิต ซึ่งมีองค์ประกอบหลักคือ ค่าอาหารข้น อาหารหยาบ และแรงงาน ได้สรุปว่าเกษตรกรรายใหญ่และรายย่อยมีประสิทธิภาพการผลิตไม่แตกต่างกัน เพราะมีข้อจำกัดด้านพันธุ์ อากาศร้อน และคุณภาพพืช อาหารสัตว์ต่ำเช่นเดียวกัน แต่เกษตรกรรายย่อยได้รับผลตอบแทนจากการใช้แรงงานครอบครัว ทำให้ดูเหมือนมีผลกำไร ในขณะที่รายใหญ่ต้องจ่ายค่าแรงงาน

ประชุม อินทโรติและคณะ (2540) ได้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ DMT (Diary Management of Tabkwang) เพื่อใช้ในการจัดการฟาร์มโคนม โปรแกรมแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย การจัดการฟาร์ม การจัดการด้านอาหาร การปรับปรุงพันธุ์ การจัดการสุขภาพ และด้านเศรษฐศาสตร์ มีการจัดทำแฟ้มข้อมูลและการจัดการข้อมูลโคนมรายตัว ด้านประวัติน้ำหนัก การผสมเทียม การให้นมรายเดือน การจัดการสุขภาพ ข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำไปวิเคราะห์หาอายุโค ความต้องการอาหารหยาบและอาหารข้น การจัดการฝูงโค ค่าสถิติเบื้องต้นของฝูง การพิมพ์

รายงานโดยแยกกลุ่มข้อมูลตามความต้องการ และใส่ข้อมูลคำนวณความต้องการใช้อาหารสัตว์รายเดือนได้ ประโยชน์ที่เกษตรกรจะได้รับจากการบันทึกข้อมูลในโปรแกรมนี้นี้คือ มีการจัดการฟาร์มและการจัดการด้านพันธุ์ที่มีประสิทธิภาพขึ้น และช่วยประกอบการตัดสินใจคัดเลือกแม่โคในระดับจังหวัดหรือประเทศ ข้อมูลเบื้องต้นที่จัดเก็บโดยใช้โปรแกรม DMT จะเป็นฐานในการจัดเก็บข้อมูลในระดับใหญ่ต่อไปได้ ถ้ามีการรายงานผลและแนะนำการใช้โปรแกรมไปในแนวทางเดียวกัน อย่างไรก็ตามก็ยังมีปัญหาในการจัดการข้อมูล และยังไม่มีกระบวนการนำไปใช้จริงในฟาร์มรายย่อย หรือการใช้ระดับประเทศ

นอกจากนี้คู่มือและรายงานที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกข้อมูลโคนม ซึ่งเป็นการวางรากฐานการจัดเก็บข้อมูลโคนมของประเทศ คือคู่มือการจดบันทึกข้อมูลการผสมเทียม (กรมปศุสัตว์, 2537) ซึ่งได้อธิบายความสำคัญของการบันทึกข้อมูล การใช้ประโยชน์ด้านการผลิต การผสมพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์ และนอกจากนี้มียางานผลการดำเนินงานกิจกรรมการจัดเก็บข้อมูลโคนมในโปรแกรม COOPLIVE ซึ่งได้ดำเนินการใน 30 สหกรณ์ มีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ ผลผลิตเฉลี่ยของโครายตัว พันธุ์ ประวัติ และการตรวจนับ Somatic Cell ในน้ำนม ผลกระทบของการดำเนินโครงการทำให้เกษตรกรเริ่มคิดถึงโคนมที่ให้ผลผลิตต่ำ แก้ไขปัญหาให้เกษตรกรได้ทันเหตุการณ์ คณะผู้วิจัยได้เสนอให้จัดทำคู่มือและรายงานเสนอให้มีการทำโครงการเช่นนี้อย่างต่อเนื่อง มีการวางแผนอย่างรอบคอบ กำหนดเป้าหมายชัดเจน ในกลุ่มเป้าหมายที่มีความพร้อมเป็นโครงการนำร่อง (วิสุทธิ หีมารัตน์และคณะ, 2540)

จากข้อมูลของศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2541) พบว่าเกษตรกรให้ความสำคัญในการจัดเก็บข้อมูลที่จะเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่สุดน้อยมาก คือ ละเลยต่อการจดบันทึกข้อมูลสูงถึงร้อยละ 76.2 โดยเกษตรกรที่ไม่จดบันทึกให้เหตุผลว่า ไม่มีเวลาและไม่เห็นความสำคัญ สำหรับเกษตรกรที่มีการบันทึกข้อมูลนั้นมีการจดบันทึกที่ต่อเนื่อง ร้อยละ 17.3 ซึ่งจากการสำรวจไม่สามารถชี้วัดความถูกต้องของข้อมูลได้เนื่องจากไม่มีการวางแผนในการติดตามความถูกต้องของการจดบันทึกจากเจ้าหน้าที่มาก่อน เช่น การนำข้อมูลที่บันทึกไว้มาวิเคราะห์เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดการฟาร์มที่เกษตรกรและเจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบผลความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลได้ และปัญหาดังกล่าวทำให้เกษตรกรที่เคยบันทึกข้อมูลล้มเลิกหรือบันทึกข้อมูลไม่ต่อเนื่อง ร้อยละ 6.5

ความเหมาะสมของการใช้ระบบฐานข้อมูลโคนมในประเทศไทยจะต้องใช้เวลา 4-5 ปี ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล ซึ่งรวมทั้งการพัฒนาผลด้วย โปรแกรมสามารถแยกเป็นโปรแกรมย่อยได้ ซึ่งโปรแกรมส่วนใหญ่ เริ่มที่โปรแกรมการจัดการฟาร์มก่อน เพราะว่าการจัดการฟาร์มสามารถทำให้เกษตรกรประจักษ์ ถึงประโยชน์ของข้อมูลและทำให้เกษตรกรให้ความร่วมมือเพิ่มมากขึ้น เมื่อร่วมมือมากขึ้นความถูกต้องของข้อมูลก็จะเพิ่มมากขึ้น หลังจากนั้นการนำข้อมูลไปใช้เรื่อง

พันธุ์กรรมหรือการปรับปรุงพันธุ์ ก็จะเริ่มเป็นไปได้และหากคาดหวังจะเรียนรู้จากระบบฐานข้อมูลโคนมของต่างประเทศ เมื่อถึงเวลา 4-5 ปีข้างหน้านอกจากไม่ได้พัฒนาบุคลากรที่สามารถดูแลและบำรุงรักษาระบบแล้ว เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ก็อาจจะล้าสมัยไปด้วย (ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2541)

จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลที่ผ่านมา ได้ชี้ให้เห็นความจำเป็นและประโยชน์ของการจัดเก็บบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบในระดับฟาร์มของหน่วยราชการและฟาร์มเกษตรกรรายย่อยของสมาชิกสหกรณ์โคนม อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่า ข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่มีการจัดเก็บในโปรแกรมต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วน่าจะมีการปรับปรุงและพัฒนาให้มีข้อมูลมากขึ้น เพื่อประโยชน์สำหรับการตัดสินใจที่ถูกต้อง โดยเฉพาะข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตด้านแรงงาน ครอบครัวและแรงงานจ้างในแต่ละช่วงเวลาของการผลิต เป็นต้น

ถึงแม้ว่าการจัดทำระบบข้อมูลโคนมของโคนมไทย ได้มีความพยายามดำเนินการโดยหลายกลุ่มหลายองค์กร โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลักเป็นเกษตรกรรายย่อย แต่ยังมีจุดอ่อนคือขาดข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์ อย่างไรก็ตามการบันทึกข้อมูลโคนมอย่างเป็นระบบจะช่วยในด้านการจัดการฟาร์มและพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต ควรมีผู้ที่รับผิดชอบร่วมมือกันจัดทำฐานข้อมูลโคนมให้เป็นระบบเปิด มีการเชื่อมต่อกันได้กับทุก ๆ สาขา ไม่เฉพาะแต่ทางด้านปรับปรุงพันธุ์อย่างเดียว แต่ควรมีสาขาอื่นร่วมด้วย ทั้งด้านสุขภาพและการสืบพันธุ์ ด้านอาหารและโภชนาการด้านคุณภาพและผลิตภัณฑ์นม ด้านเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนด้านสวัสดิภาพและการจัดการ

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จต่อการใช้ระบบข้อมูลโคนมและการจัดการฟาร์มคือ

- 1) ทำให้เกษตรกรเต็มใจเห็นความสำคัญและประโยชน์ของการบันทึก วิเคราะห์ และใช้ประโยชน์
- 2) การมีนักส่งเสริมที่มีความสามารถและประสบการณ์เป็นการวัดการดูแลฟาร์มที่ทำให้เกษตรกรเห็นผลดี และกำไรเพิ่มหรือลดต้นทุนการผลิตอย่างชัดเจน
- 3) การมีระบบบันทึกข้อมูลฟาร์ม ผลผลิต รายได้ การใช้ ปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่นำมาวิเคราะห์ และทำให้มองเห็นประโยชน์ของการบันทึกข้อมูลบัญชีฟาร์ม การมีระบบข้อมูลบัญชีฟาร์มและมองเห็นประโยชน์ อาจทำได้โดยมีฟาร์มต่าง ๆ ที่ชุมชนยอมรับและมักเอาไปเป็นต้นแบบทำต่อ เช่น ในฟาร์มที่เกษตรกรเป็นผู้นำชุมชน หรือฟาร์มที่เกษตรกรมีความพร้อมพัฒนาฟาร์มตนเอง นอกจากนี้ต้องพยายามพิสูจน์ชี้ให้เห็นถึงการลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มประสิทธิภาพของฟาร์มจากการนำสื่อเหล่านี้ไปใช้ เกษตรกรต้องเป็นคนที่ทันเหตุการณ์ เปิดรับวิทยาการใหม่ พร้อมเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตที่อาจถูกนำไปใช้ในการจัดการฟาร์ม

การประสบความสำเร็จและการยอมรับมักเกิดจากการมีระบบเก็บข้อมูลบัญชีฟาร์มที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน เกษตรกรสามารถจัดการดูแลและส่งข้อมูลและนำมาใช้ได้ระดับง่าย

ส่วนข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์ซับซ้อนในภาพรวม ต้องมีการวิเคราะห์ร่วมกันกับเจ้าหน้าที่หลาย ๆ ด้าน การสรุปผลวิเคราะห์ที่กำหนดที่แน่นอน สม่่าเสมอและต่อเนื่อง จะทำให้การจัดทำระบบข้อมูลบัญชีฟาร์มทำได้มีประสิทธิภาพ และเกิดการยอมรับ

การใช้ระบบข้อมูลบัญชีฟาร์มเพื่อการจัดการฟาร์มยังไม่ปรากฏเป็นรูปธรรมในประเทศไทย ส่วนใหญ่มักจะแฝงอยู่กับระบบข้อมูลเพื่อการดูแลสุขภาพโคนมและการจัดการฟาร์มบางส่วน ซึ่งปัญหาที่พบก็คือตัวเกษตรกรและเจ้าหน้าที่เอง คิดว่าระบบบันทึกข้อมูลยุ่งยากซับซ้อนไม่มีเวลาลงบันทึก และไม่รู้จักวิเคราะห์เอามาใช้ประโยชน์ ทำให้เกษตรกรให้ความสำคัญน้อยลง โดยเฉพาะในประเทศไทย ความสามารถของเกษตรกรรายย่อยกับการบันทึกมีจำกัด ดังนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมีความสำคัญมากในการช่วยทำให้โปรแกรมฟาร์มถูกนำไปใช้ได้ผล ซึ่งในประเทศไทยบางพื้นที่จะทำได้โดยมีนายสัตวแพทย์ นักส่งเสริมโคนม ผู้มีประสบการณ์และความสามารถออกให้บริการได้อย่างสม่ำเสมอ แต่ในภาพรวมโดยทั่วไปยังไม่สามารถทำได้ ด้วยข้อจำกัดของผู้ให้บริการ และการดูแลฟาร์มรายย่อยที่กระจายตัวมาก เกินกำลังนายสัตวแพทย์และนักส่งเสริมที่มีอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ระบบข้อมูลที่สมบูรณ์ควรนำเอาข้อมูลทุกกลุ่มมาประเมินร่วมกัน

สุวิรัตน์ เอี่ยมละมัย (2542) ได้ทำการทบทวนเอกสารด้านงานวิจัยและสถานการณ์ด้านสุขภาพโคนมในประเทศไทย ได้สรุปว่าประเด็นที่ควรทำเพื่อสนับสนุนการนำวิจัยไปใช้คือ การสร้างระบบข้อมูลโคนมที่เหมาะสม เพื่อการจัดการสุขภาพ การควบคุมป้องกันโรค การเฝ้าระวังโรคที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งหากมีระบบข้อมูลเพื่อการจัดการฟาร์มที่ถูกใช้งานอย่างต่อเนื่องจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลสุขภาพโคนมได้ดี

#### 1.6.2 ) การตรวจสอบเอกสารเศรษฐกิจสังคมกับโคนม

ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมที่มีผลทำให้การเลี้ยงโคนมประสบความสำเร็จได้คือ ตัวเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยมีจำนวนโคไม่เกิน 10 ตัว ( วิโรจน์, 2536) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยส่วนใหญ่จะมีการศึกษาค้นคว้าต่ำ (เนาศิริ, 2527; ศรีเทพและมณฑา, 2535 ; เทวรินทร์และคณะ , 2535 ; วิจิต, 2535 ; คงปฐม, 2538) ขาดการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม มีความรู้พื้นฐานในการเลี้ยงโคนมไม่ค่อยดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้ด้านการจัดการอาหาร การรีดนม และการสุขภาพโค ซึ่งยังปฏิบัติไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ (ไชยยันต์, 2522 ; ศิริรัตน์, 2524 ) มีการใช้นมแม่โคเลี้ยงลูก แม้ว่าจะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง (จิระชัยและคณะ, 2533) แม้ว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงส่วนใหญ่จะผ่านการฝึกอบรมวิธีการเลี้ยงขั้นพื้นฐานมาจากหน่วยงานที่ส่งเสริมแล้วก็ตาม (เทวรินทร์, 2535 ; วิโรจน์, 2536 ; คงปฐม, 2538) แต่เป็นเพียงการอบรมในช่วงสั้น ๆ ก่อนที่เกษตรกรจะได้รับโคไปเลี้ยง ในขณะที่อาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นงานที่ละเอียด ซับซ้อน ยุ่งยาก ต้องใช้เวลาในการดำเนินการมาก นอกจากนี้เกษตรกรผู้เลี้ยงส่วน

ใหญ่ยังประกอบอาชีพอื่นด้วยนอกเหนือจากการเลี้ยงโคนม (ไชยยันต์, 2522 ; เนาศิริ, 2527) มีหลายรายที่เลี้ยงโคนมเป็นอาชีพรองจากอาชีพอื่น ซึ่งส่งผลกระทบต่ออาชีพการเลี้ยงโคนมที่ต้องใช้เวลาในการจัดการฟาร์มมาก เกษตรกรเกือบทั้งหมดไม่มีการบันทึกข้อมูล ปริมาณผลผลิตและการทำบัญชีฟาร์ม (เทวินทร์, 2535 ; วิโรจน์, 2536 ; คงปฐม, 2538)

ความรู้ของเกษตรกรของผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดเชียงใหม่มีคะแนนจากการทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมรวมทุก ๆ ด้าน เช่น พันธุ์ การปฏิบัติเกี่ยวกับโคนม การศึกษา และความรู้ในการป้องกันและรักษาโรคเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ (วิโรจน์, 2535 ; พิชิตและคณะ, 2532)

ได้มีงานวิจัยหลายชิ้นที่พยายามสรุปปัญหาที่พบมากในการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนม เช่น ปัญหาไม่มีพื้นที่ปลูกหญ้า ขาดแคลนอาหารหยาบในฤดูแล้ง (จิระชัย, 2533) ปัญหาแมลงผสมติดยาก (ธวัช, 2532) ปัญหาอาหารข้นมีราคาแพงและราคาน้ำนมดิบต่ำ (ปิยะพร, 2536) ปัญหาขาดแคลนแรงงาน (ปิยะพร, 2536) สำหรับปัญหาด้านการบริหารของรัฐพบว่า ยังไม่มีเจ้าหน้าที่ตรวจเยี่ยมฟาร์มและให้ความรู้ในการจัดการฟาร์มที่ถูกต้อง (คงปฐม 2538)

จิระชัยและคณะ (2533) และ Luang wattanavilai (1992) พบว่าจำนวนโคที่ให้นมเฉลี่ยโดยทั่วไปมีเพียงร้อยละ 39.9 และ 43.2 ของจำนวนโคทั้งหมดที่เลี้ยงตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าฟาร์มที่เริ่มเลี้ยงใหม่ ๆ มีมาก ซึ่งถ้าภาครัฐสามารถช่วยเหลือในการจัดการฝูงโคนมที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ให้เกษตรกร จะช่วยเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรและเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรประกอบอาชีพต่อไปได้

เบญจพรรณ และคณะ (2540) ได้ทำการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการให้นมคือค่าใช้จ่ายอาหารข้นเฉลี่ย 1 ตัวต่อปี ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหารหยาบเฉลี่ย 1 ตัวต่อปี และคะแนนปฏิบัติในการเลี้ยงโคนม อย่างไรก็ตามการที่เกษตรกรมีอัตราการให้นมของโคนมสูงขึ้นมิได้เป็นตัวชี้ว่าเกษตรกรจะมีกำไร หรือรายได้พอเพียงกับค่าใช้จ่ายเพื่อที่จะอยู่รอดในอาชีพ ต้องวิเคราะห์ถึงต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรจะต้องจ่ายไปควบคู่ไปด้วย สำหรับการวิเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจนั้นคณะนักวิจัยพบว่า กำไรสุทธิในการเลี้ยงโคนมขึ้นอยู่กับขนาดของฟาร์ม ผลผลิตน้ำนม 1 ตัวต่อวัน ประสิทธิภาพในการเลี้ยงโคนมและพื้นที่แปลงหญ้า

อาภา(2541) ได้ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนมในจังหวัดเชียงใหม่พบว่าปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญประกอบไปด้วย (1) ประสิทธิภาพของตัวโคต่ำเช่น การให้นมต่ำกว่ามาตรฐาน การผสมติดยาก ระยะการให้นมสั้น (2) ปัญหาเกี่ยวกับอาหาร เช่น อาหารข้นราคาแพง อาหารหยาบไม่เพียงพอในฤดูแล้ง คุณภาพของอาหารไม่สม่ำเสมอ (3) ปัญหาเกี่ยวกับผลผลิตและราคา เช่น ผลผลิตต่อตัวต่ำ ราคานมต่ำ ส่วนการช่วยเหลือที่เกษตรกรต้องการ คือ ราคา

อาหารข้นควรลดลง ราคานมดิบควรสูงขึ้น การตรวจรักษาของเจ้าหน้าที่และการฝึกอบรมให้ความรู้เพิ่มเติม

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร(2539)ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ "จำนวนแม่โคที่เหมาะสมที่เกษตรกรควรเลี้ยงพบว่า ถ้าเกษตรกรมีที่ดินน้อย ควรเลี้ยงแบบยืนโรง โดยมีแม่โคนมในฝูงอย่างน้อย 16 ตัวต่อครัวเรือน ถ้าเกษตรกรมีที่ดินมากพอเกษตรกรควรเลี้ยงแบบปล่อยแปลงหญ้าโดยมีแม่โคนมในฝูงอย่างน้อย 12 ตัวต่อครัวเรือน ต้นทุนการผลิตของฟาร์มโคนมประกอบด้วยต้นทุนอาหารสัตว์ร้อยละ 63.5 ของต้นทุนทั้งหมด และต้นทุนอาหารข้นคิดเป็นร้อยละ 50-60 ของต้นทุนทั้งหมด

จากการศึกษาของสำนักงานวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2541) พบว่าการเลี้ยงโคนมในแถบภาคกลางของเกษตรกรมีรายได้เพื่อหักค่าใช้จ่ายแล้วประมาณปีละ 292,362 บาทต่อฟาร์ม หากเกษตรกรมีการจัดการที่ดี และดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะการดูแลสุขภาพโคนมของตนให้มีสุขภาพสมบูรณ์ ไม่มีโรคติดต่อ ให้ได้รับอาหารที่เพียงพอ และมีสารอาหารครบถ้วนเหมาะสมกับสภาพโคแต่ละตัว เช่น โคที่กำลังตั้งท้อง และที่กำลังให้นมอยู่ ต้องดูแลเรื่องอาหารให้มากกว่าโคประเภทอื่น ให้อาหารบำรุงและรักษาโรคตามความจำเป็น เป็นต้น หากแม่โคที่มีอายุนานแล้วหรือแม่โคที่สุขภาพไม่ดีให้นมในอัตราที่ต่ำก็ควรตัดทิ้งและขายไป แล้วหาแม่โคใหม่มาทดแทน เพื่อจะไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงแม่โคที่มีสุขภาพต่ำ ซึ่งนอกจากจะเป็นตัวด่วงให้อัตราผลผลิตน้ำนมดิบต่อแม่โคต่ำแล้ว ยังทำให้ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบเฉลี่ยสูงอีกด้วยนอกจากการดูแลสุขภาพในตัวโคแล้วต้องพยายามใช้ปัจจัยการผลิตทุกชนิดให้มีประสิทธิภาพสูงที่สุดด้วย เช่น การใช้พื้นที่เลี้ยงโคนมและพื้นที่ปลูกหญ้า การใช้เครื่องจักรเครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในฟาร์มต้องให้เหมาะสมกับจำนวนโคนมที่มีอยู่ เพื่อไม่ให้มีการใช้งานต่ำกว่ากำลังความสามารถในการผลิตของปัจจัยนั้น ๆ ซึ่งจะเป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจคือทำให้ค่าใช้จ่ายสูงเกินความจำเป็น หากเกษตรกรสามารถจัดการฟาร์มให้มีประสิทธิภาพดังกล่าวแล้ว ก็จะได้รับผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคนมอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง สามารถที่จะมีรายได้พอที่จะเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้อย่างสบายไม่เดือดร้อนทางเศรษฐกิจ

ธุรกิจการเลี้ยงโคนมนั้นเกษตรกรสามารถยึดเป็นอาชีพหลักได้ เพราะเป็นอาชีพที่มั่นคงทั้งทางด้านการตลาดและด้านราคา เนื่องจากรัฐบาลมีนโยบายควบคุมในด้านดังกล่าวนี้อยู่ จึงนับได้ว่าเป็นอาชีพที่มีความมั่นคงอีกอาชีพหนึ่งและที่สำคัญก็คือ เป็นอาชีพการเกษตรที่ทำรายได้ให้แก่เกษตรกรค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับอาชีพการเกษตรประเภทอื่นอีกหลายประเภท

นอกจากนี้สำนักงานวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2541) ได้รายงานว่าการเลี้ยงโคนมให้ได้ผลดีจึงควรมีการจัดการเลี้ยงโคนมในลักษณะเดียวกันกับเกษตรกรในพื้นที่มวกเหล็ก โดยเฉพาะการให้อาหารโคนมต้องให้ในปริมาณที่เพียงพอ มีพื้นที่ปลูกหญ้าเพื่อใช้เป็น



อาหารหยাবสำหรับโคพอสมควรเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระในการจัดซื้ออาหารข้นและอาหารหยাবอีกทางหนึ่งอีกด้วย เพราะ การเกษตรกรไม่มีพื้นที่ปลูกหญ้าของตนเอง หรือมีแต่ไม่เพียงพอ จำเป็นต้องซื้ออาหารหยাবทั้งหมดหรือซื้อจำนวนมาก จะทำให้ค่าใช้จ่ายส่วนนี้สูงมาก นอกจากพื้นที่สำหรับปลูกหญ้าแล้วควรมีพื้นที่ให้โคได้เดินออกกำลังกายและสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะทำให้แม่โคไม่เกิดความเครียดกินอาหารได้มาก สุขภาพดีทำให้ไม่สิ้นเปลืองค่ารักษาโรค ตรงกันข้ามกับพื้นที่หนองโพซึ่งการเลี้ยงโคนมส่วนใหญ่จะเป็นการเลี้ยงแบบผูกยืนโรง โคไม่มีโอกาสได้เคลื่อนไหวมากนัก จึงแทบไม่ได้ออกกำลังกาย นอกจากนั้นการกินอาหารและการรับถ่ายก็จะกระทำอยู่ตรงที่ที่โคถูกผูกไว้ จึงเกิดความสกปรกขึ้นและตลอดเวลา แม้ว่าจะได้มีการทำความสะอาดแล้วก็ตามทั้งนี้เพราะโคจะมีการรับถ่ายตลอดวัน ดังนั้นหากจะเลี้ยงโคให้ได้ผลดีเกษตรกรควรจะเลี้ยงในลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกันกับการเลี้ยงในพื้นที่มวกเหล็ก จะทำให้เกษตรกรสามารถทำรายได้จากการเลี้ยงโคนมเหมือนกับการเลี้ยงของพื้นที่หนองโพและปราณบุรี

ศิริรัตน์และคณะ (2542) ศึกษาความเป็นไปได้และต้นทุนการผลิตในการเลี้ยงโคนมเพศผู้ผสมพันธุ์ไฮสโตนฟรีเซียน 75 เปอร์เซ็น ให้ได้รับอาหาร 2 ระดับ คือ กลุ่มที่ 1 ได้รับอาหารในระดับที่ต่ำกว่ากลุ่มที่ 1 (sub optimal level) สิ้นสุดการทดลองที่น้ำหนัก 150 กิโลกรัม ผลการทดลองพบว่า การเพิ่มน้ำนํักตัว ปริมาณอาหารที่กิน อัตราการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการใช้อาหารแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนต้นทุนการเลี้ยงพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จรัญ และคณะ (2541) ได้ทำการวิเคราะห์ถึงโครงสร้างของฝูงโคนม และต้นทุนการผลิตในฟาร์มโคนม ศึกษาในฟาร์มโคนมเกษตรกร อำเภอ หนองโพ จังหวัดราชบุรี จำนวน 43 ฟาร์ม พบว่าองค์ประกอบของฝูงโคนมประกอบด้วย แม่โคกำลังรีดนมร้อยละ 45.00-51.40 แม่โครีดทั้งหมดร้อยละ 35.88-45.77 ของฝูง ซึ่งเป็นสัดส่วนของโคเพศเมียทดแทนที่ค่อนข้างสูง ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น โคนต้นทุนน้ำมันดิบ 100 กิโลกรัมของโคทั้งฟาร์มจะอยู่ที่ 858.35 -1,664.50 บาท ส่วนต้นทุนโดยคำนวณจากแม่โครีดนมและแม่โคกำลังรีดนมอยู่ที่ 502.78-822.17 บาท และ 444.30-687.32 บาทตามลำดับ โดยประมาณการว่าต้นทุนการจัดการฟาร์มโคนมในส่วนที่เลี้ยงโคทดแทนอยู่ที่ร้อยละ 30-60 ของต้นทุนการผลิต ส่วนอีกรายงานหนึ่งคือการศึกษาของจรัญ และคณะ (2541) ได้ทำการศึกษาค่าต้นทุน กำไรรอบหนึ่งปี (กุมภาพันธ์ 2540 - มกราคม 2541 ของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองโพ จังหวัดราชบุรี 10 ฟาร์ม (มีโคตั้งแต่ 17-59 ตัว) พบว่าต้นทุนการผลิตโคนมในแต่ละฟาร์มจะผันแปรไปตามจำนวนโครงสร้างของฝูง โดยค่าเฉลี่ยของต้นทุนทั้งหมดในแต่ละเดือนของฟาร์มมีค่าตั้งแต่ 15,875-79,293 บาท ประกอบด้วยต้นทุนผันแปรในอัตราส่วนร้อยละ 82-95 และต้นทุนคงที่ร้อยละ 5-18 ในส่วนของต้นทุนผันแปรปัจจัยการผลิตที่

มีค่าใช้จ่ายสูงคือ อาหาร (อาหารข้นและอาหารหยาบ) คิดเป็นร้อยละ 51-68 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมาเป็นค่าแรงร้อยละ 6-21 ส่วนการศึกษาวิเคราะห์ผลกำไรจากกิจการฟาร์มจากการวิเคราะห์ 2 กรณี คือ กำไรที่เกิดจากรายได้ทั้งหมดของฟาร์ม และกำไรที่เกิดจากรายได้เฉพาะการขายน้ำนมดิบและมูลโคพบว่ามีจำนวน 2 ฟาร์ม จาก 10 ฟาร์ม ที่มีผลการดำเนินกิจการขาดทุนเนื่องจากเกษตรกรเลี้ยงโคนมเพศเมียที่ไม่ใช่โครีดนมได้เป็นจำนวนถึงร้อยละ 53 ของโคนมในฟาร์มส่วนต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัมของโคนมทั้งหมดในฟาร์มมีค่าเท่ากับ 8.58-11.65 บาทของแม่โคทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 5.03-8.23 บาท และแม่โคกำลังรีดนมมีค่าเท่ากับ 4.44-6.87 บาท โดยที่ผลต่างระหว่างต้นทุนการผลิตน้ำนม 1 กิโลกรัมระหว่างโคนมทั้งหมดกับแม่โครีดนมทั้งหมดมีค่า 1.70-3.55 บาท และผลต่างระหว่างแม่โคทั้งหมดกับแม่โคกำลังรีดนมมีค่า 0.59-1.94 บาท ผลจากการศึกษาของคณะผู้วิจัยดังกล่าว ถ้ามีการนำไปขยายผลและปรับใช้ในพื้นที่อื่น ๆ จะเป็นประโยชน์อย่างมาก เนื่องจากโครงสร้างของฝูงโคนมจะมีผลต่อต้นทุนการผลิตและผลกำไรที่เกษตรกรจะได้รับ ซึ่งถ้าเกษตรกรสามารถจัดการเรื่องโครงสร้างฝูงโคนมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม จะทำให้สามารถพึ่งตนเอง และยึดเป็นอาชีพหลักได้อย่างยั่งยืน ในส่วนของการศึกษาด้านทุนการผลิตการวิเคราะห์กำไรในการผลิตน้ำนมดิบ นอกจากจะทำให้ทราบถึงสภาพการผลิตและศักยภาพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในปัจจุบันแล้ว ยังเป็นข้อมูลที่จำเป็นในการปรับปรุงรูปแบบการจัดการฟาร์มการปรับราคารับซื้อน้ำนมดิบที่เป็นธรรม ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลบัญชีฟาร์มในช่วงเวลาที่ยาวพอสมควร รูปแบบการจัดการฟาร์มโคนม ตลอดจนฐานทางเศรษฐกิจลงทุน

#### 1.6.3) การตรวจสอบเอกสารปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคนมให้เป็นอาชีพหลักและสามารถยึดเป็นอาชีพที่สร้างรายได้ที่ยั่งยืนให้กับเกษตรกร ทั้งปัจจัยในด้านการศึกษา ความพร้อมของเกษตรกร ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ระดับการศึกษาของเกษตรกรที่จะเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจและเพิ่มความรู้ในอาชีพการเลี้ยงโคนม จำนวนแรงงานในครอบครัวที่สามารถเลี้ยงโคนมได้ ขนาดพื้นที่ครอง และขนาดของฝูงโคนม ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานที่ช่วยประกอบการตัดสินใจของเกษตรกรที่มีความสนใจในการยึดอาชีพการการเลี้ยงโคนม และสำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม วิจัย และคณะ (2542) ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านเศรษฐกิจ-สังคม ปัจจัยด้านการติดต่อสื่อสารทางการเกษตร และระดับของการรับรู้วิทยาการต่าง ๆ ในด้านการเลี้ยงโคนมพบว่าปัจจัยดังกล่าวไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำนมของโคที่เกษตรกรได้รับ ส่วนกลุ่มตัวแปรด้านความรู้

หลักวิชาการด้านการจัดการอาหารและโภชนาการ ตัวแปรการจัดการอาหารสำหรับฝูงโคนมผสมพันธุ์พบว่ามีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำนมของโคที่เกษตรกรได้รับ

## บทที่ 2

# การวิเคราะห์ข้อมูลรายบุคคล และ การวิเคราะห์ภาพรวม



วัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในการจัดการฟาร์มเพื่อที่จะรู้ภูมิหลังเกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรแต่ละรายซึ่งมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมในการจัดการฟาร์มของเกษตรกรซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับผลประกอบการ จากข้อมูลดังกล่าวคณะผู้วิจัยพยายามที่จะชี้ให้เห็นสภาพเศรษฐกิจสังคมที่เหมือนกันหรือแตกต่างของเกษตรกรแต่ละราย ซึ่งจะเชื่อมโยงกับการค้นหาและวิเคราะห์ปัญหา โจทย์วิจัย การหาสาเหตุของปัญหา การพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสม ตลอดจนทางเลือกที่เหมาะสม กระบวนการนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้อย่างเป็นรูปธรรมหรือการพัฒนาเทคโนโลยีไปใช้

ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการฟาร์มคณะผู้วิจัยพยายามที่จะอธิบายให้เห็นถึงภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรรวมถึงตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้แก่ การให้อาหารข้น อาหารหยاب การปฏิบัติในการเลี้ยงโคนม ขนาดของฟาร์ม ผลผลิต ประสิทธิภาพในการเลี้ยงโคนม สิ่งต่างๆเหล่านี้มีผลต่อผลประกอบการของฟาร์มและนำไปสู่การอธิบายเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น

รายละเอียดของบทที่ 2 ส่วนแรกจะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลรายบุคคลและส่วนหลังเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตการวิเคราะห์กำไรในภาพรวมเพื่อตอบโจทย์วิจัยที่ว่า การประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด มีผลตอบแทนเป็นอย่างไร นอกจากนี้ทำให้ทราบถึงสภาพการผลิตและศักยภาพการผลิตเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในปัจจุบัน และยังเป็นข้อมูลที่ใช้ในการปรับปรุงรูปแบบการจัดการฟาร์ม การปรับราคารับซื้อน้ำนมดิบที่เป็นธรรม ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลบัญชีฟาร์มในช่วงเวลาที่ยาวพอสมควร รูปแบบการจัดการฟาร์มโคนม ตลอดจนฐานทางเศรษฐกิจลงทุน ผลจากการศึกษานี้ ถ้ามีการนำไปขยายผลและปรับใช้ในพื้นที่อื่น ๆ จะเป็นประโยชน์อย่างมาก

## 2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลรายบุคคล

นายบุญส่ง กิตติดี

สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายบุญส่ง กิตติดี อายุ 45 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 สมรสแล้วกับนางแสงจันทร์ กิตติดี อายุ 41 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 มีบุตร 2 คน คนโตเป็นชายกำลังศึกษาระดับปวส. ในตัวเมืองเชียงใหม่ คนเล็กคือเด็กชายนิรุจน์ กิตติดี อายุ 11 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ในตัวอำเภอ ครอบครัวนี้เริ่มทำการเลี้ยงโคนมเป็นรุ่นแรกใน ปี พ.ศ. 2538 โดยเริ่มต้นเลี้ยงโคสาวตั้งท้องจำนวน 5 ตัว จนถึงปลายปี 2543 เมื่อเสร็จสิ้นโครงการ โคนมทั้งสิ้น 31 ตัว ในระยะแรกของการเลี้ยง ฟาร์มตั้งอยู่ในเขตชุมชน แต่เมื่อปลายปี 2542 ฟาร์มนายบุญส่งได้ย้ายออกไปตั้งอยู่บริเวณนอกเขตพื้นที่ชุมชนในที่ดินของตนเอง ในเขต หมู่ที่ ต.ปงคำ อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ สาเหตุของการย้ายพื้นที่ฟาร์มนั้นเนื่องจากจำนวนโคนมที่เลี้ยงได้เพิ่มจำนวนมากขึ้น และพื้นที่เดิมคับแคบมีเนื้อที่ (ประมาณ 1 ไร่) ประกอบด้วยมูลโคส่งกลิ่นเหม็นรบกวนคนในชุมชน ฟาร์มแห่งใหม่นี้มีพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ทำสวนลิ้นจี่ 3.5 ไร่ พื้นที่ที่เหลือประมาณ 1.5 ไร่ เป็นที่ตั้งบ้านพัก โรงเรือน และคอกโค ฟาร์มนี้ได้ทำการขุดบ่อน้ำจำนวน 1 บ่อ เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้รดดูแลโดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำไว้ด้วย นอกจากนี้นายบุญส่งยังมีพื้นที่ปลูกหญ้าอีก 1 แปลงเนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ เพื่อใช้เป็นแหล่งอาหารหยาบสำหรับโคนม ครอบครัวนี้อาศัยรายได้จากการเลี้ยงโคนมอย่างเดียว ถึงแม้จะมีสวนลิ้นจี่แต่ไม่ได้ผลผลิตมากนัก เพราะไม่ได้ดูแลหรือลงทุนในสวนลิ้นจี่แต่อย่างใด

ครอบครัวนี้มีความสามัคคีกันดีมาก ทั้งสามี ภรรยา และลูกชายคนเล็กประกอบกับลูกชายคนโตก็เข้ามาช่วยงานในฟาร์มตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2543 เป็นต้นมา เพราะตัดสินใจไม่ศึกษาต่อ ครอบครัวนี้มีการปรึกษาริเริ่มกันตลอดในเรื่องเกี่ยวกับการลงมือปฏิบัติงานเกี่ยวกับฟาร์มโคนม โดยทางครอบครัวให้เหตุผลว่าเพื่อให้การทำงานฟาร์มมีประสิทธิภาพและทำให้การดำเนินงานในฟาร์มเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

#### การใช้แรงงาน

ในเรื่องของแรงงานนั้น ฟาร์มนายบุญส่งนอกจากจะมีแรงงานครัวเรือนแล้ว ยังมีแรงงานจ้าง 1 คน แบ่งหน้าที่กันทำกิจกรรมภายในฟาร์มอย่างชัดเจน โดยหน้าที่หลักของนายบุญส่งคือการรีดนมและการส่งนม รวมทั้งการหาอาหารหยาบร่วมกับคนงาน เดิมภรรยาจะรับผิดชอบการให้อาหารชั้นและการทำความสะอาดอุปกรณ์ในการรีดนมและถังเก็บนม หลังจากที่ลูกชายคนโตมาช่วยงานในฟาร์มแล้ว กิจกรรมนี้นายบุญส่งและลูก ๆ ได้ช่วยกันทำ ภรรยาจะเน้นการทำงานในบ้านมากกว่า ส่วนคนงานจะรับผิดชอบการดูแลความสะอาดโคนม ความสะอาดของโรงเรือน และพื้นที่คอกโค รวมถึงการตัดมูลโคตากแห้งเพื่อส่งขาย และหาอาหารหยาบร่วมกับนายบุญส่ง ลูกชายคนเล็กของนายบุญส่งจะช่วยงานในฟาร์มบ้างในช่วงวันหยุดและช่วงปิดเทอม กิจกรรมที่ลูกๆ ช่วยพ่อคือออกไปหาอาหารหยาบ และอาบน้ำโคช่วงเช้าและบ่าย ตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ 2543 เป็นต้นมา

#### การให้อาหารหยาบและอาหารชั้น

การใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นอาหารชั้นนั้น จะใช้เพียงสูตรเดียวคือ สูตร 17% โดยนายบุญส่งให้เหตุผลที่เลือกใช้เพราะราคาถูก คุณค่าทางอาหารไม่ต่างจากอาหารชั้นสูตร 16% หรือสูตร 21% ในระยะหลังนายบุญส่งได้ทดลองใช้สูตร 16% เนื่องจากเห็นเพื่อนบ้านใช้จึงอยากใช้บ้าง เมื่อพิจารณาสัดส่วนการให้อาหารชั้น ฟาร์มนายบุญส่ง กิตติดี ให้อาหารชั้นเฉลี่ยต่อโค 1 ตัว อยู่ในกลุ่มที่ให้น้อย ไม่ว่าจะพิจารณาในแง่ของอาหารชั้นที่ให้ทั้งหมดต่อฟาร์มหรือค่าเฉลี่ยที่ให้อาหารชั้นต่อโค

อาหารหยาบของฟาร์มนายบุญส่งค่อนข้างหลากหลายเมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มอื่น โดยมีการใช้ฟางเป็นหลัก ต้นถั่วเหลือง ต้นมันแกว ผลกะหล่ำปลี ต้นข้าวโพด ต้นกล้วย ผลมันฝรั่ง หญ้า มีการนำรำข้าวมาผสมกับอาหารชั้นเพื่อให้โคได้กินด้วย โดยส่วนใหญ่จะมีค่าใช้จ่ายในการซื้อฟางเป็นอาหารหยาบ มีการตุนฟางเพื่อใช้ในฤดูแล้งด้วย ฟาร์มนี้ได้ลงทุนซื้อท่อซีเมนต์เพื่อทำเป็นท่อนักอาหารหยาบด้วย จำนวน 2 บ่อ ซึ่งจะเป็นทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนอาหารหยาบและลดต้นทุนการผลิต เนื่องจากในปัจจุบันปริมาณความต้องการอาหารหยาบประเภทพืช

เร็ววสดนั้นมากขึ้นเนื่องจากปริมาณความต้องการของฟาร์มต่างๆมีมากขึ้นประกอบกับแหล่งอาหารหยาบมีจำกัดถ้าออกไปแสวงหาอาหารหยาบไกลๆก็เสียค่าใช้จ่ายสูง

### ข้อมูลอื่นๆ

ฟาร์มนายบุญส่งถือว่าเป็นฟาร์มขนาดใหญ่เพราะมีโคถึง 31 ตัว อยู่ในอันดับต้นๆ ของกลุ่มฟาร์มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ การที่ฟาร์มมีจำนวนโคมากเนื่องจากการซื้อโคเพิ่มเติมจากฟาร์มอื่นที่เล็กเลี้ยงโคนม ฟาร์มนายบุญส่งเป็นฟาร์มที่เลี้ยงโคนมเป็นรุ่นแรก ฟาร์มนี้มีผลผลิตน้ำนมเฉลี่ยต่อแม่โค 11.13 ก.ก. ซึ่งนับว่าสูง เนื่องจากผลการให้อาหารหยาบที่หลากหลาย ถึงแม้ว่าบางครั้งจะมีปัญหาทั้งการตรวจเมทิลีนบลู นายบุญส่ง เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จพอสมควร สังเกตจากไม่มีหนี้สินค่าอาหารและยาคางคางในบัญชีสหกรณ์เหมือนบางฟาร์ม

### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยในช่วงต้นปีอยู่อันดับที่ 4 เมื่อพิจารณาผลประกอบการ ทั้งปีปรากฏว่าอยู่ในอันดับที่ 6 เนื่องจากตอนปลายปีมีจำนวนแม่โคหักการรีดนมพร้อมกันทีเดียวถึง 4 ตัว ดังนั้นเพื่อให้ผลประกอบการดีขึ้น ควรวางแผนการผสมพันธุ์แม่โคและโคสาวให้มีสัดส่วนที่เหมาะสม

### นายประพัฒน์ นารังษี

#### สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายประพัฒน์ นารังษี อายุ 46 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 สมรสแล้ว กับ นางอัมพลอย นารังษี อายุ 44 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 มีบุตร 2 คนคนโตคือนายวสันต์ นารังษี อายุ 24 ปีมีอาชีพรับจ้างทั่วไป คนเล็กคือนางสาวสุพรรณษา นารังษี อายุ 21 ปี มีอาชีพเป็นพนักงานในร้านอะไหล่รถจักรยานยนต์ในตัวเมือง อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าบุตรทั้งสองจะทำงานแล้วแต่ก็ไม่ได้ส่งเงินมาให้บิดาและมารดาแต่อย่างไร เดิมครอบครัวนี้มีอาชีพทำนาทำสวน แต่ไม่ประสบความสำเร็จมากนัก จึงเปลี่ยนมาทำการเลี้ยงโคนมเป็นรุ่นแรก ปี พ.ศ. 2538 โดยเริ่มต้นเลี้ยงโคนม จำนวน 5 ตัว จนถึงปัจจุบัน มีโคนมทั้งสิ้น 19 ตัว นับว่าเป็นฟาร์มขนาดเล็กเมื่อเทียบกับฟาร์มอื่น เดิมฟาร์มตั้งอยู่ในเขตชุมชน ณ บ้านเลขที่ 661 หมู่ที่ 2 ต.ปงคำ อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ แต่เมื่อปลายปี 2540 ฟาร์มนายประพัฒน์ได้ย้ายออกไปตั้งอยู่บริเวณนอกเขตพื้นที่ชุมชน ที่ตั้งของฟาร์มปัจจุบันอยู่ในเขต หมู่ที่ ๓ ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ สาเหตุของการย้ายพื้นที่ฟาร์มนั้นเนื่องมาจากจำนวนโคนมมีมากขึ้น ประกอบกับพื้นที่เดิมคับแคบ (ประมาณ 1 ไร่) รวมทั้งมูลโคส่งกลิ่นเหม็นรบกวนคนในชุมชน ฟาร์มใหม่นี้มีพื้นที่

ประมาณ 5 ไร่ เป็นพื้นที่ตั้งบ้านพัก โรงเรือน และคอกโคและแปลงหญ้า นอกจากนี้นายประพัฒน์ ยังมีพื้นที่ปลูกหญ้าอีก 1 แปลงเนื้อที่ประมาณ 6 ไร่ เพื่อใช้เป็นแหล่งอาหารหยาบสำหรับโคนม ฟาร์มนายประพัฒน์ยังไม่มีการขุดสระน้ำเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง เนื่องจากประสบปัญหา ดินไม่อุ้มน้ำและขาดเงินทุนในการขุดบ่อ ดังนั้นฟาร์มจึงใช้น้ำร่วมกับฟาร์มอื่นที่อยู่ใกล้เคียงกัน ครอบครัวนี้มีความสามัคคีกันมากระหว่างสามีและภรรยา มีการปรึกษาหารือกันก่อนจะมีการ ปฏิบัติงานในฟาร์ม อย่างไรก็ตามอำนาจการตัดสินใจจะอยู่ที่ผู้เป็นสามีเป็นส่วนใหญ่ ครอบครัวนี้ มีรายได้จากการเลี้ยงโคนมอย่างเดียวและมีรายได้เสริมจากการส่งนมให้เพื่อนสมาชิกอีกเดือนละ ประมาณ 1500 - 2000 บาท

#### การใช้แรงงาน

ในเรื่องของแรงงานนั้น ฟาร์มนายประพัฒน์ในช่วงต้นปีถึงกรกฎาคม 2543 ใช้แรงงานครัวเรือนอย่างเดียวหลังจากนั้นมีการจ้างงาน 1 คน เป็นต้นมา สองสามีภรรยาแบ่งหน้าที่กันดังนี้ หน้าที่หลักของนายประพัฒน์คือการรีดนม การส่งนม ทำความสะอาดโคนม และโรงเรือน รวมถึงการหาอาหารหยาบร่วมกับภรรยา สำหรับภรรยาจะรับผิดชอบการให้อาหารชั้นและการทำความสะอาดอุปกรณ์ รวมถึงการดักมูลโคตากแห้งเพื่อส่งขาย แรงงานจ้างที่จ้างเข้ามาในช่วงปลายปีมีหน้าที่รับผิดชอบงานทั่วไปในฟาร์ม เพราะอายุเพิ่ง 16 ปียังไม่มีประสบการณ์ในฟาร์ม

#### การให้อาหารหยาบและอาหารชั้น

อาหารชั้นนั้นเดิมฟาร์มนี้จะใช้สูตรวังน้ำเย็น 17% เพียงอย่างเดียว หลังจากนั้นจึงเปลี่ยนมาใช้สูตรใช้สูตร CP 21% และสูตรวังน้ำเย็น 17% ร่วมกัน โดยนายประพัฒน์ให้เหตุผลที่เลือกใช้ ทั้งสองสูตรเพราะสูตรวังน้ำเย็น 17% ราคาถูกและสูตร CP 21% มีคุณค่าทางอาหารสูง เมื่อพิจารณามูลค่าของอาหารชั้นที่ใช้เฉลี่ยต่อเดือน ค่อนข้างจะอยู่ในกลุ่มที่ต่ำ แต่เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยอาหารชั้นต่อโคต่อตัว อยู่ในระดับปานกลาง ในระยะหลังตั้งแต่ปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2543 เป็นต้นมานายประพัฒน์ได้เคยทดลองนำกากเบียร์ผสมกับอาหารชั้นเพื่อให้แม่โครีดนม

อาหารหยาบของฟาร์มนายประพัฒน์ส่วนมากเป็นหญ้าในแปลงหญ้าและจากการไปหาจากข้างนอก นอกจากนี้มีการใช้ฟาง ต้นกล้วย ต้นมันฝรั่ง กะหล่ำปลี มาใช้เป็นอาหารหยาบบ้าง ฟาร์มนี้ได้ลงทุนซื้อท่อซีเมนต์เพื่อทำที่หมักอาหาร ซึ่งอยู่ที่บ้านพักเดิมของนายประพัฒน์ มีจำนวนสองบ่อ ขนาดความจุ 24 ตร.ม.



### ข้อมูลอื่นๆ

ในช่วงต้นปีฟาร์มนี้ให้ผลผลิตต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของฟาร์มตัวอย่าง ทั้งนี้เนื่องจากการผสมติด แต่ในช่วงปลายปีนายประพัฒน์สามารถแก้ปัญหานี้ได้ ส่งผลให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อแม่โครีคนมทั้งปีสูงกว่าค่าเฉลี่ยของฟาร์มตัวอย่างคือ 11.59 ก.ก. เป็นที่น่าสังเกตว่าฟาร์มนี้มีคะแนนปฏิบัติสูงกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย สอดคล้องกับผลผลิตที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของฟาร์มตัวอย่าง เมื่อพิจารณาหนี้สินคงค้างค่าอาหารและยาที่บัญชีสหกรณ์ฯ ปรากฏว่ามีหนี้สินคงค้างประมาณหมื่นกว่าบาท อาจจะเป็นผลเนื่องจากครอบครัวนี้ไม่มีอาชีพอื่นเลย เนื่องจากมีแรงงานครอบครัวที่ทำงานในฟาร์มได้เพียง 2 คนเท่านั้นเอง

### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยต่อสองสัปดาห์โดยพิจารณาจากกำไรระหว่างช่วงธันวาคม 2542-ปลายเมษายน 2543 อยู่อันดับที่ 18 เมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มอื่นๆ นับว่าผลประกอบการอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการทั้งปีอยู่อันดับท้ายๆ ของฟาร์มตัวอย่าง (อันดับที่ 18 – 21) การมีสัดส่วนของฝูงโคทดแทนสูงกว่าค่ามาตรฐานและมีจำนวนแม่โครีคนมต่ำกว่าค่ามาตรฐานมาก ทำให้ฟาร์มนี้มีต้นทุนสูง ส่งผลให้ฟาร์มนี้มีผลประกอบการต่ำ สาเหตุที่สำคัญที่สุดคือฟาร์มนี้มีค่ายาและบริการที่สูงกว่าปกติเพราะสุขภาพของโคไม่ค่อยดี

เนื่องจากฟาร์มแห่งนี้มีค่ายาและบริการที่สูงกว่าปกติและสุขภาพของโคไม่ค่อยดี ประกอบกับการมีสัดส่วนฝูงโคทดแทนสูงกว่าค่ามาตรฐานและมีจำนวนแม่โครีคนมต่ำกว่าค่ามาตรฐานทำให้ฟาร์มนี้มีต้นทุนสูง ส่งผลให้ฟาร์มมีผลประกอบการอยู่ในระดับต่ำดังกล่าว เป็นที่น่าสังเกตว่าเหตุผลทำให้นายประพัฒน์ยังคงรักษาฝูงโคทดแทนไว้ในระดับสูง เพื่อหวังผลจากการขายฝูงโคทดแทนเหล่านี้ในอนาคตจึงส่งผลต่อต้นทุนการผลิตต่อหน่วยในปัจจุบัน ถ้าเกษตรกรที่ขยันและมีแรงงานในครัวเรือนมากเหตุผลนี้อาจใช้ได้ แต่ในทางตรงข้ามถ้าเป็นครอบครัวที่ไม่ขยันอาจจะเป็นเหตุผลที่ไม่ถูกต้องเท่าไรนัก

## นายสมยศ ตาละกา



## สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายสมยศ ตาละกา อายุ 34 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 สมรสแล้วกับ นางนงเยาว์ ตาละกา อายุ 32 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 มีบุตรชาย 1 คน ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 แต่เดิมครอบครัวนี้มีอาชีพทำนา ทำสวน แต่ไม่ประสบความสำเร็จมากนัก จึงเปลี่ยนมาทำการเลี้ยงโคนม เริ่มเลี้ยงโคนมเมื่อปี พ.ศ. 2538 โดยรับช่วงการเลี้ยงต่อจากฟาร์มอื่น จนถึงปัจจุบัน มีโคนมทั้งสิ้น 26 ตัว นับว่าเป็นฟาร์มขนาดใหญ่ ฟาร์มตั้งอยู่ในเขตนอกชุมชน ณ บ้านเลขที่ 202/1 หมู่ที่ 1 ต.แม่ทะลบ อ.ไชยปราการ จ. เชียงใหม่ ฟาร์มมีพื้นที่ประมาณ 2.5 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่เลี้ยงโคนมประมาณ 1 ไร่ ที่เหลือเป็นบ้าน โรงเรือน พื้นที่ปลูกหญ้า ไม่มีการขุดสระน้ำเพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ดูแลเนื่องจากพื้นที่ฟาร์มอยู่ในเขตชลประทาน นอกจากนี้ นายสมยศยังมีที่ดินสำหรับปลูกหญ้าอีกจำนวน 3 แปลง แปลงที่ 1 ทำการปลูกหญ้าอย่างเดียวมีพื้นที่ 2 ไร่ แปลงที่สองมีเนื้อที่ 2 ไร่เป็นพื้นที่สวนลำไยโดยทำการปลูกหญ้าแซมไว้ และแปลงที่สามเป็นพื้นที่ปลูกหญ้าโดยเช่าทั้งแปลงในราคาปีละ 3,000 บาท โรงเรือนสำหรับเลี้ยงโคของฟาร์มนายสมยศ มีลักษณะการถ่ายเทอากาศได้ไม่ดีนักเนื่องจากการสร้างโรงเรือนติดกับที่พังกายเกินไป ในทิศตะวันออก

## การใช้แรงงาน

ในเรื่องของแรงงานนั้น ฟาร์มนายสมยศจะใช้แรงงานครัวเรือนและแรงงานจ้างอีก 2 คนซึ่งเป็นแรงงานสัญชาติพม่า(จ้างช่วงเดือนธันวาคม 2542 - เมษายน 2543) โดยหน้าที่ส่วนใหญ่ของนายสมยศคือการรีดนมและการส่งนม รวมถึงการหาอาหารหยาบร่วมกับคนงานช่วงที่มีแรงงานจ้าง สำหรับภรรยาจะรับผิดชอบการให้อาหารชั้น การทำความสะอาดอุปกรณ์ และการส่งนม

เป็นบางครั้ง ส่วนคนงาน(ช่วงที่มีการจ้างแรงงาน)จะรับผิดชอบการดูแลความสะอาดโคนม ความสะอาดของโรงเรือน และพื้นที่คอกโค รวมถึงการตัดมูลโคตากแห้งเพื่อส่งขาย ช่วงที่ไม่มีแรงงานจ้างฟาร์มประสบกับปัญหาพอสมควร เนื่องจากมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเพียงสองคน คือ คุณสมยศและคุณนงเยาว์เท่านั้นที่ต้องช่วยกันทำงานในฟาร์ม นายสมยศต้องรับภาระในกิจกรรมที่คนงานเคยทำอยู่ก่อน สำหรับบุตรชายไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานในฟาร์มมากนัก เพราะกำลังเรียน แต่สำหรับช่วงปิดเทอม บุตรชายจะเข้ามาช่วยงานบ้างเป็นบางครั้ง เป็นที่น่าสังเกตว่าหลังจากที่ไม่มีคนงาน ความสะอาดของฟาร์มจะสู้ช่วงที่มีคนงานไม่ได้ ภรรยานายสมยศจะมีบทบาทในการเลี้ยงโคนมมากกว่าสามีเนื่องจากเป็นผู้ที่ตัดสินใจทุกๆด้าน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2543 เป็นต้นมา ฟาร์มนายสมยศได้เปลี่ยนวิธีการส่งนมโดยร่วมกับฟาร์มเพื่อนบ้านอีก 2 ฟาร์มทำหน้าที่สลับวันกันไปส่งนมดังนั้นในรอบ 1 เดือนฟาร์มแห่งนี้จะส่งนมเพียง 10 วัน จึงสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าน้ำมันรถได้พอสมควร นายสมยศจะใช้เวลาส่วนหนึ่งไปในการทำสวนลำไยด้วย ครอบครัวนั้นนอกจากมีรายได้จากการเลี้ยงโคนมแล้ว ยังมีรายได้จากการขายลำไย การปลูกมันฝรั่งขายและให้เช่าพื้นที่ทำนา อย่างไรก็ตามรายได้อื่นเมื่อรวมกันแล้วยังน้อยกว่าโคนม

#### การให้อาหารหยาบและอาหารข้น

จากอดีตที่ผ่านมา นายสมยศและภรรยามักประสบปัญหาปริมาณนมลดลงในช่วงคาบเกี่ยวระหว่างฤดูหนาวกับฤดูแล้ง หญ้าหรืออาหารหยาบจำพวกพืชเขียวสดสำหรับเลี้ยงโคนมหายากขึ้น ทางฟาร์มแก้ปัญหาโดยการทำฟางหมัก และหาพืชเขียวสดให้โคกินเท่าที่จะทำได้ และพยายามหลีกเลี่ยงการใช้ฟางโรยกากน้ำตาลเป็นอาหารหยาบให้โคกิน แต่ความพยายามที่จะหลีกเลี่ยงการใช้ฟางโรยกากน้ำตาลเป็นอาหารหยาบให้โคกินนั้น มักจะไม่ได้ผลในการปฏิบัติมากนัก การใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นอาหารข้นนั้น จะใช้สูตรวังน้ำเย็น 17% เป็นหลัก โดยนายสมยศให้เหตุผลที่เลือกใช้เพราะราคาถูก คุณค่าทางอาหารไม่ต่างจากอาหารข้นสูตร CP16% หรือสูตร CP21% การใช้อาหารข้นของฟาร์มพบว่า มีมูลค่าการใช้รวมสูงเป็นอันดับต้นๆเมื่อเทียบกับ 24 ฟาร์ม แต่เมื่อพิจารณามูลค่าใช้อาหารข้นเฉลี่ยต่อโคทั้งหมดในฟาร์มมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับกลาง ๆ

อาหารหยาบที่ใช้ในฟาร์มนายสมยศ ประกอบด้วย การใช้ฟางเป็นหลักในฤดูแล้ง นอกจากนี้ยังมีการใช้ต้นกล้วย ต้นมันแกว กะหล่ำปลีคั้ดทั้ง ต้นมันฝรั่ง ผลมันฝรั่ง หญ้า ฟาร์มนายสมยศไม่เสียค่าใช้จ่ายในการซื้อฟาง เพราะได้รับฟางจากบุคคลที่เช่าพื้นที่ของฟาร์มทำนา ทำให้ทางฟาร์มสามารถลดค่าใช้จ่ายในอาหารหยาบที่เป็นเงินสดไปได้อย่างมาก สำหรับตัวนายสมยศเองนั้น เป็นคนที่เข้ากับเพื่อนสมาชิกผู้เลี้ยงโคนมได้ดี แต่จะมีปัญหาการเข้ากับเพื่อนบ้านผู้ที่ประกอบอาชีพอื่นบางส่วน และนายสมยศมีนิสัยในการพูดจาโผงผาง ทำให้เพื่อนบ้านหลายรายไม่ชอบใจนัก ทำให้การแสวงหาอาหารหยาบในบางครั้งเจออุปสรรคเพราะเพื่อนบ้านไม่ยอมขายให้ นอกจากนี้

นี้ปลายปี พ.ศ. 2541 ฟาร์มลงทุนซื้อซีเมนต์บล็อกเพื่อทำเป็นบ่อหมักจำนวนสองบ่อ เสียค่าใช้จ่ายประมาณ 10,000 บาท แม้ว่าต้นทุนจะสูงแต่นายสมยศและภรรยามั่นใจว่าในระยะยาว ทางเลือกเช่นนี้จะให้ประโยชน์ที่คุ้มค่ากับพวกเขา แต่สถานการณ์ในปัจจุบันจำนวนฟางหมักที่มีอยู่นั้นไม่เพียงพอต่อความต้องการของฟาร์ม อันเนื่องมาจากการที่ทางฟาร์มมีจำนวนโคนมที่เลี้ยงไว้เพิ่มมากขึ้น

### ข้อมูลอื่นๆ

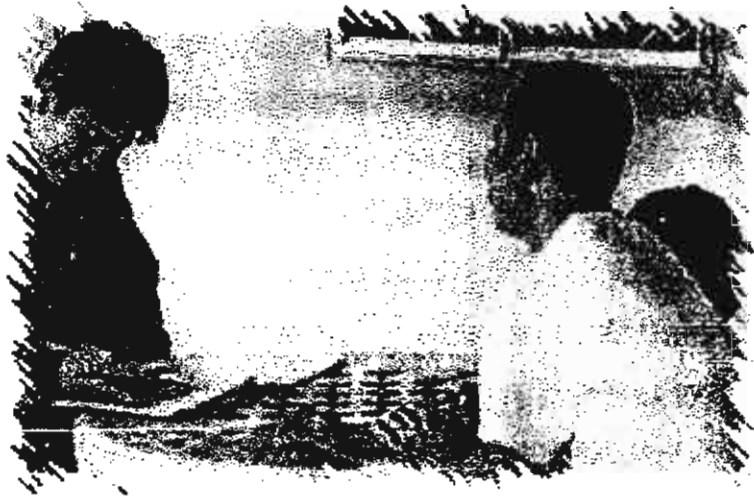
ฟาร์มนายสมยศมีคะแนนในการปฏิบัติในฟาร์มสูงกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย ฟาร์มนายสมยศไม่มีตัวเลขหนี้ค้างชำระค่าอาหารและยาที่สะสมจากอดีตจนถึงปัจจุบันในบัญชีสหกรณ์ฯ เนื่องจากมีรายได้จากทางอื่นด้วย จัดเป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมพอสมควรเมื่อพิจารณาประสิทธิภาพ

### ผลประกอบการ

การผลิตเบื้องต้นโดยพิจารณาจากผลผลิตเฉลี่ยต่อแม่โครีดนมปรากฏว่าฟาร์มนี้มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของฟาร์มตัวอย่าง

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการอยู่ในลำดับต้น ๆ โดยในช่วงครึ่งปีแรกมีผลประกอบการอยู่ในลำดับที่ 7 และในช่วงครึ่งปีหลังมีผลประกอบการดีขึ้นมาเป็นลำดับที่ 3 ทั้งนี้เนื่องจาก ประสิทธิภาพการผลิตในช่วงครึ่งปีหลังดีขึ้น กล่าวคือผลผลิตที่ได้รับสูงขึ้นอันเป็นผลเนื่องมาจาก การจัดการทำให้มีแม่โครีดนมเพิ่มขึ้น ทั้ง ๆ ที่ระดับการใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ อยู่ในระดับปกติ เป็นที่น่าสังเกตว่าสุขภาพของโคอยู่ในเกณฑ์ดี ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพมีไม่มากนัก ถึงแม้ว่าสัดส่วนฝูงโคทดแทนมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานเล็กน้อย เป็นผลจากความคาดหวังที่จะทำรายได้จากการขายฝูงโคทดแทนในอนาคต

## นายอดุลย์ ตาละกา



## สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายอดุลย์ ตาละกา อายุ 33 ปี สมรสแล้วกับ นางวิไลลักษณ์ ตาละกา อายุ 30 ปี โดยทั้งคู่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครอบครัวนี้มีบุตรสาว 2 คน คนโตคือเด็กหญิง จุฑามาศ ตาละกา อายุ 10 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 โรงเรียนแม่ทะลบ บุตรสาวคนเล็กคือเด็กหญิงวรรณิศา ตาละกา อายุ 3 ปี ครอบครัวนี้เดิมประกอบอาชีพทำนา ทำสวน แต่ไม่ประสบความสำเร็จมากนัก อีกทั้งต้องการที่จะหลีกเลี่ยงการได้รับสารเคมีจากการทำสวน ทำนาด้วย จึงเปลี่ยนอาชีพมาทำการเลี้ยงโคนมเป็นรุ่นแรก คือ ปี พ.ศ. 2538 โดยเริ่มต้นเลี้ยงโคสาวตั้งท้อง จำนวน 8 ตัว จนถึงปัจจุบัน มีโคนมทั้งสิ้น 20 ตัว ฟาร์มตั้งอยู่นอกเขตชุมชน ณ บ้านเลขที่ 25 หมู่ที่ 1 ต.แม่ทะลบ อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ ฟาร์มมีพื้นที่ประมาณ 4 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่อาศัย ประมาณ 1 ไร่ พื้นที่ปลูกข้าวโพด 2 ไร่ และที่เหลือสร้างโรงเรือนและคอกวัว แม้ว่าพื้นที่ฟาร์มจะอยู่ในเขตชลประทานแต่ทางฟาร์มก็ทำการขุดสระน้ำขนาด 10 x 6 x 2.5 เมตรด้วย เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ฤดูแล้งในช่วงที่ขาดแคลนน้ำ นอกจากนี้นายอดุลย์ยังมีพื้นที่อีกแปลงเป็นสวนมะม่วงโดยปลูกหญ้าแซมอีกประมาณ 5 ไร่ เพื่อใช้เป็นแหล่งอาหารหยาบสำหรับโคนม

## การใช้แรงงาน

ในเรื่องของแรงงานนั้น ฟาร์มนายอดุลย์ จะใช้แรงงานครัวเรือนอย่างเดียว ไม่มีแรงงานจ้าง แบ่งหน้าที่กันทำกิจกรรมภายในฟาร์มระหว่างสามีและภรรยา โดยหน้าที่หลักของนายอดุลย์ คือการทำความสะอาดของรีด คอกโค การรีดนม การหาอาหารหยาบ การปลูกหญ้า และการตากมูลโคเพื่อส่งขายโดยกิจกรรมนี้จะทำร่วมกับภรรยา สำหรับการส่งนมสำหรับฟาร์มนี้จะจ้าง

บุคคลอื่นโดยเสียค่าใช้จ่ายประมาณเดือนละ 250 บาท สำหรับภรรยาจะได้รับผิดชอบการให้อาหาร  
 ฐานการทำความสะดวกอุปการณ์ และออกไปหาอาหารหยากับสามีในบางครั้ง

#### การให้อาหารหยากับอาหารชั้น

การใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นอาหารชั้น ฟาร์มนายอดุลย์มีการให้อาหารชั้นสำหรับโคสาว  
 ท้องและโคสาวไม่ตั้งท้องและลูกโคโดยใช้สูตร CP16% ควบคู่กับสูตร วังน้ำเย็น17% โดยแยกการ  
 ให้อาหารชั้นสูตร CP16% แก่โคสาวตั้งท้อง โคสาวไม่ตั้งท้อง และลูกโค สำหรับแม่โคนั้นใช้สูตร วัง  
 น้ำเย็น17% แต่ปัจจุบันทางฟาร์มได้เปลี่ยนมาใช้อาหารชั้นสูตร วังน้ำเย็น17% เพียงอย่างเดียวไม่  
 ว่าจะเป็นโคสาวตั้งท้อง แม่โคและลูกโค หลังจากนั้นได้ทดลองนำกากฝ้ายมาผสมในอัตราส่วน  
 อาหารชั้น 60 ก.ก และกากฝ้าย 40 ก.ก ด้วย เพื่อลดค่าใช้จ่าย เพราะเมื่อพิจารณาตัวเลขมูลค่า  
 การให้อาหารชั้นในรอบ 6 เดือน (ต.ค 2542-มี.ค 2543) พบว่าฟาร์มนี้มีค่าใช้จ่ายอาหารชั้นสูงที่สุด  
 ในฟาร์มที่มีขนาดใกล้เคียงกัน

ในช่วงฤดูหนาวและฤดูแล้ง (ธันวาคม - มีนาคม 2543) นายอดุลย์และภรรยามีแนวคิดที่  
 ว่าจะต้องพยายามหาซื้อฟางมาไว้ในฟาร์มให้มีปริมาณการใช้ได้เพียงพออย่างน้อยห้าเดือน โดย  
 จะนำมาทำฟางหมัก ฟางหมักที่ทำให้สามารถนำมาใช้ทดแทนอาหารหยากที่เป็นพืชเขียวสดได้  
 อาหารหยากที่เป็นพืชเขียวสดที่ฟาร์มนายอดุลย์ใช้ ได้แก่ แกลบ กากกล้วย เป็นต้น ฟาร์มนาย  
 อดุลย์มีบ่อหมักฟางมากถึงหกบ่อ ทั้งนี้เพราะว่าภรรยาไม่สามารถไปหาอาหารหยากด้วยทุกวัน จึง  
 ต้องมีจำนวนบ่อหมักฟางมากเมื่อเทียบกับฟาร์มอื่นๆ ทั้งนี้ โดยนำฟางที่หมักมาหมუნเวียนใช้ใน  
 ฟาร์ม ป้องกันการขาดแคลนอาหารหยากและทดแทนอาหารหยากที่เป็นพืชเขียวสด ซึ่งฟางหมัก  
 มีคุณค่าทางอาหารไม่ต่างจากอาหารหยากที่เป็นพืชเขียวสดมากนัก อีกทั้งในปัจจุบันอาหาร  
 หยากประเภทพืชเขียวสดนั้นหายากมากขึ้น จึงพยายามหาวิธีการที่จะหาอาหารอื่นที่มีคุณค่าทาง  
 อาหารใกล้เคียงกันมาทดแทน และคิดว่าอาหารหมักเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด จึงลงทุนซื้อซีเมนต์บ  
 ล็อคเพื่อทำเป็นบ่อหมักอาหาร แม้ว่าต้นทุนจะสูงแต่นายอดุลย์และภรรยามั่นใจว่าในระยะยาว  
 ทางเลือกเช่นนี้จะให้ประโยชน์ที่คุ้มค่ากับพวกเขา ช่วงเดือนมกราคม 2543 ฟาร์มพบปัญหาเกี่ยว  
 กับอาหารหยากคือจำนวนฟางที่หมักไว้ในฤดูแล้งนั้นไม่เพียงพอต่อความต้องการในการให้โคได้  
 กิน จึงลดอายุการหมักให้ลดลง จากเดิม 21 วัน เป็น 10 วัน ซึ่งไม่น่าจะส่งผลดีต่อตัวโคมากนัก แต่  
 นายอดุลย์ไม่มีทางเลือกเนื่องจาก อาหารหยากไม่เพียงพอต่อความต้องการและไม่มีแรงงานจ้าง  
 เนื่องจากภรรยาไม่สามารถออกไปหาอาหารหยากได้ทุกครั้ง มีภาระเลี้ยงดูบุตรที่บ้าน ในช่วงปิด  
 เทอม อีกทั้งไม่มีสถานที่รับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียนในท้องที่ดังกล่าว ในช่วงปลายปี 2543 ข้าวโพดที่  
 ฟาร์มนี้สามารถปลูกจะช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับอาหารหยากได้บ้าง และสามารถยืดอายุฟางหมักให้  
 เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

### ข้อมูลอื่นๆ

ภรรยาของนายอดุลย์มีลักษณะนิสัยชอบจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ในฟาร์ม โดยเฉพาะการจดบันทึก รายรับ-รายจ่ายภายในครอบครัว ซึ่งได้ทำมาเป็นเวลานานแล้ว ส่งผลให้ทางครอบครัวสามารถวางแผนการใช้จ่ายได้ล่วงหน้า และดูแลประกอบการฟาร์มเบื้องต้นได้ อย่างไรก็ตามฟาร์มนายอดุลย์ มีปัญหาหนี้สินค้างชำระค่าอาหารและยาที่สะสมมาในอดีตอันเป็นผลมาจากการเลี้ยงโคนมในช่วงแรกไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ส่งผลให้มีปัญหาเรื่องเงินทุนไม่เพียงพอ แต่ในระยะต่อมาตัวเลขหนี้ค้างชำระก็ลดลงกว่าแต่ก่อน ทั้งนี้เพราะผลผลิตของฟาร์มนายอดุลย์เริ่มมีมากขึ้น จากเดิมที่อยู่ในระดับประมาณ 700 กก./2 สัปดาห์ ในช่วงเดือนมีนาคม 2543 ปริมาณผลผลิตสูงถึงระดับ 1000 กก./2 สัปดาห์ แต่เมื่อพิจารณาผลผลิตต่อแม่โครีโคนมต่อตัวต่อวัน พบว่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของฟาร์มตัวอย่างเล็กน้อย สอดคล้องกับคะแนนการปฏิบัติฟาร์มที่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงอีกพอสมควร

### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยทั้งปีอยู่ในอันดับกลาง ๆ เมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มตัวอย่างทั้งหมด อย่างไรก็ตามในช่วงปลายปีฟาร์มได้มีการพัฒนาปรับปรุงการจัดการฟาร์ม ซึ่งเป็นผลมาจากการที่ภรรยาชอบเป็นคนจดบันทึกข้อมูลและนำข้อมูลนั้นมาช่วยจัดการฟาร์มบ้างเล็กน้อย ส่งผลให้อันดับผลประกอบการเลื่อนจากอันดับที่ 12 มาเป็นอันดับ 9 ในช่วงปลายปี

## นายประทีป บุญรัตน์



## สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายประทีป บุญรัตน์ อายุ 36 ปี สมรสแล้วกับ นางชุมพร บุญรัตน์ อายุ 34 ปีทั้งคู่ จบการศึกษาระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ครอบครัวนี้มีบุตร 2 คน คนโตเป็นหญิงกำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 คนเล็กเป็นชายกำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 3 ฟาร์มนี้เริ่มทำการเลี้ยงโคนมเป็นรุ่นแรก ใน ปี พ.ศ. 2538 โดยเริ่มต้นเลี้ยงโคสาวตั้งท้องจำนวน 5 ตัว จนถึงปัจจุบัน(พฤศจิกายน 2543) มีโคนมทั้งสิ้น 18 ตัว ฟาร์มตั้งอยู่ในเขตชุมชน แต่เมื่อปลายปี 2542 ฟาร์มนายประทีปได้ย้ายออกไปตั้งอยู่บริเวณนอกเขตพื้นที่ชุมชน ในเขตหมู่ที่ 2 ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ สาเหตุของการย้ายพื้นที่ฟาร์มนี้ เนื่องจากจำนวนโคนมมีมากขึ้น ประกอบกับพื้นที่เดิมคับแคบ รวมทั้งมูลโคส่งกลิ่นเหม็นรบกวนคนในชุมชน ฟาร์มใหม่นี้มีพื้นที่ประมาณ 1.5 ไร่ ซื้อมาในราคาไร่ละ 30,000 บาทและจ่ายเป็นเงินสด โดยใช้เป็นที่อยู่อาศัย โรงเรือน และคอกโคประมาณ 200 ตารางวา ที่เหลือเป็นพื้นที่ทำนาซึ่งก็ไม่สามารถที่จะปล่อยโคไปกินหญ้าได้ในฤดูแล้ง เนื่องจากช่วงดังกล่าวไม่มีหญ้า นายประทีปยังมีที่ดินอีกหนึ่งแปลงสำหรับเป็นพื้นที่ปลูกหญ้าอีกประมาณ 5 ไร่ เพื่อใช้เป็นแหล่งอาหารหยาบสำหรับโคนม ที่ตั้งฟาร์มของนายประทีปนั้นอยู่ห่างไกลจากชุมชนพอสมควร แต่ไม่มีปัญหาส่งนมเท่าใดนัก

## การใช้แรงงาน

ในเรื่องของแรงงานนั้น ฟาร์มนายประทีปจะใช้แรงงานครัวเรือนและแรงงานจ้าง 1 คน (ปัจจุบันได้เลิกจ้างแล้วตั้งแต่ต้นปี 2543) หน้าที่หลักของนายประทีปคือการรีดนมและการส่งนม การหาอาหารหยาบ การดูแลความสะอาดโคนม ความสะอาดของโรงเรือน และพื้นที่คอกวัว รวมถึงการตัดมูลโคตากแห้งเพื่อส่งขาย (ตั้งแต่มีนาคม 2543 นายประทีปเลิกทำกิจกรรมนี้โดยใช้



ภรรยาทำแทน) สำหรับภรรยาจะรับผิดชอบการให้อาหารชั้น การทำความสะอาดอุปกรณ์ และ จะร่วมกับสามีออกไปหาอาหารหยาบเป็นบางครั้ง

### การให้อาหารหยาบและอาหารชั้น

การให้อาหารชั้นในฟาร์มนายประทีปแต่เดิมใช้เพียงสูตรเดียวคือสูตร วังน้ำเย็น 7% ต่อมาได้ทำการให้อาหารชั้นสูตร CP16% ร่วมด้วย โดยเป็นการให้ในลักษณะผสมให้เข้ากัน ในอัตราส่วนอย่างละครึ่ง ฟาร์มนายประทีปได้ทดลองการให้อาหารชั้นแบบใหม่หลายสูตร เช่น ใช้กากฝ้าย 40 กก. ผสมอาหารชั้นสูตร CP16% ปริมาณ 30 กก. รำละเอียด 3 กก. ซึ่งสามารถใช้ได้พอดี 2 วัน หรือ 4 มื้อ และอีกสูตรคือ อาหารชั้น 30 กก. ผสมกากฝ้าย 35 กก. นางชุมพรภรรยาให้เหตุผลถึงวิธีการให้อาหารชั้นแบบนี้ว่าสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านอาหารชั้นได้วันละประมาณ 50 บาท และโคนมก็กินอาหารชั้นสูตรนี้ได้ตามปกติ เมื่อพิจารณาปริมาณของน้ำนมพบว่าอยู่ในระดับใกล้เคียงกับปริมาณน้ำนมที่ได้รับตามปกติ แสดงว่าการจัดการฟาร์มโดยวิธีนี้สามารถลดต้นทุนค่าอาหารได้ อย่างไรก็ตามเนื่องจากการขาดแคลนวัตถุดิบที่จะมาเป็นส่วนผสมอาหารตามสูตรดังกล่าวแล้วข้างต้น จึงมีการทำให้มีการใช้สูตรที่คิดค้นขึ้นใหม่นี้เพียงบางครั้งในช่วงที่วัตถุดิบที่จะนำมาใช้เป็นส่วนผสมได้เท่านั้นเอง ผลจากการที่พยายามคิดค้นสูตรอาหารเพื่อลดต้นทุนการผลิตส่งผลให้มูลค่าการให้อาหารชั้นของฟาร์มนี้อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ

อาหารหยาบที่ฟาร์มนายประทีปใช้ ประกอบด้วย ฟาง กากฝ้าย รำละเอียด กากน้ำตาล กากเบียร์ กะหล่ำปลี ต้นถั่วเหลือง ต้นมันแกว ต้นมันฝรั่ง ผลมันฝรั่ง หญ้าคัตทิ้งและถึงแม้ว่าชนิดของอาหารหยาบค่อนข้างจะหลากหลาย แต่เป็นการใช้ในวงสั้น ๆ เท่านั้นเอง สำหรับอาหารหยาบที่เป็นฟางนั้นฟาร์มนายประทีปมีการหมักฟาง แต่ฟางหมักที่ได้มีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการของโคที่มีอยู่ เนื่องจากบ่อหมักฟางของฟาร์มมีขนาดเล็ก เป็นที่น่าสังเกตในช่วงฤดูแล้งที่ออกไปหาอาหารหยาบนั้น จะเป็นหน้าที่ของนายประทีปแต่เพียงผู้เดียว โดยงานในฟาร์มจะให้ภรรยาดูแล ซึ่งจะต่างจากฟาร์มอื่นที่ภรรยาจะออกไปหาอาหารหยาบด้วย

### ข้อมูลอื่น ๆ

ฟาร์มนายประทีปจัดเป็นฟาร์มขนาดกลางมีจำนวนโค 18 ตัว ช่วงต้นปี(ธันวาคม 2542 - กุมภาพันธ์ 2543) ฟาร์มนี้มีผลผลิตอยู่ในระดับเกิน 1000 กก. / 2 สัปดาห์ แต่เมื่อแม่โครีดนมที่ชื่อนกยูงตายไป ทำให้ปริมาณผลผลิตของฟาร์มลดมาอยู่ที่ระดับ 800 กก. / 2 สัปดาห์ ประมาณ 2 เดือน(มีนาคม 2543 - เมษายน 2543) ซึ่งส่งผลต่อรายได้ของฟาร์มอย่างมาก อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการผลิตพบว่าอยู่ในระดับสูงกว่าค่าเฉลี่ยของฟาร์มตัวอย่าง กล่าวคือผลผลิตต่อแม่โครีดนมต่อตัวต่อวันเท่ากับ 11.53 ก.ก. ฟาร์มนี้ไม่มีหนี้ค้างชำระที่สหกรณ์ฯ สองสาม

ภรรยาพยายามที่จะหารายได้เพิ่มเติมโดยนายประทีปจะออกไปหารายได้พิเศษในการรับจ้างจี๋เราโค และภรรยาออกไปเป็นนายหน้าขายโคในช่วงที่สามารถปลีกล้วยจากงานในฟาร์มได้ ครอบครัวนายประทีปมีคะแนนการปฏิบัติฟาร์มอยู่ในระดับปานกลาง แสดงถึงการเอาใจใส่ต่อความสะอาดของคอกโคโรงเรือนมากขึ้นนั่นเอง นอกจากนี้นางชุมพรเป็นบุคคลที่ชอบช่วยเหลือเพื่อนบ้าน กิจกรรมใดก็ตามที่เกี่ยวข้องกับเพื่อนบ้าน หรือหมู่บ้าน นางชุมพรจะช่วยเหลืออย่างสม่ำเสมอ จนบางครั้งลืมปลดโซลัดคอกโค หรือบางที่ลืมการตักมูลโคในโรงเรือนออก และโรงเรือนดูสกปรกบ้างในบางครั้งส่งผลให้จำนวนแรงงานที่ใช้ในฟาร์มลดลงกว่าที่ควรจะเป็น

#### ผลประกอบการ

เมื่อพิจารณาผลประกอบการฟาร์มนี้มีผลประกอบการไม่ดีเท่าไรนัก คืออยู่ในลำดับกลาง ๆ ทั้งนี้เนื่องจากว่า จริงอยู่ประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์มนี้ค่อนข้างสูงแต่มีจำนวนแม่โครีดนมต่ำ ส่งผลให้รายได้ที่ได้รับไม่สูงมาก ถึงแม้ว่าฟาร์มนี้จะพยายามลดต้นทุนค่าอาหาร โดยคิดค้นสูตรอาหารชนิดต่าง ๆ ก็ตาม ในช่วงปลายปีผลประกอบการต่ำลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับต้นปี เนื่องจากแม่โคตัวสำคัญตายไป นอกจากนี้ฟาร์มนี้มีฝูงโคทดแทนที่สูงกว่าปกติเล็กน้อย ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตต่อหน่วยด้วย

## นายเจริญ เปาป้อ



## สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายเจริญ เปาป้อ อายุ 49 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 สมรสแล้วกับ นางอร เปาป้อ อายุ 46 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 มีบุตรชาย 3 คน เริ่มทำการเลี้ยงโคนมเป็นรุ่นแรก คือ ปี พ.ศ. 2538 โดยเริ่มต้นเลี้ยงโคสาวตั้งท้องจำนวน 5 ตัว จนถึงปัจจุบัน (พฤศจิกายน 2543) มีโคนมทั้งสิ้น 26 ตัว ฟาร์มตั้งอยู่ในเขตชุมชน ต.ศรีดงเย็นตั้งแต่เมื่อปลายปี 2542 ฟาร์มนายเจริญได้ย้ายมาตั้งอยู่บริเวณนอกเขตพื้นที่ชุมชน ซึ่งที่ตั้งของฟาร์มใหม่เป็นที่ดินของตนเอง ตั้งอยู่ ณ บ้านเลขที่ 106 หมู่ที่ 1 ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ สาเหตุของการย้ายพื้นที่ฟาร์มนั้น เนื่องจากจากจำนวนโคนมมีมากขึ้น ประกอบกับพื้นที่เดิมคับแคบ (ประมาณ 1 ไร่) รวมทั้งมูลโคส่งกลิ่นเหม็นรบกวนคนในชุมชน ฟาร์มปัจจุบันนี้มีพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ แบ่งเป็นสวนลั่นจี่ 3 ไร่ พื้นที่เลี้ยงโคนมประมาณ 1 ไร่ ที่เหลือเป็นบ้านพัก โรงเรือน และคอกโค ไม่มีการขุดสระน้ำเพราะอยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน นอกจากนี้นายเจริญยังมีพื้นที่อีก 1 แปลงสำหรับปลูกหญ้ามีเนื้อที่ประมาณ 6 ไร่ เพื่อใช้เป็นแหล่งอาหารหยาบสำหรับโคนม

## การใช้แรงงาน

ในเรื่องของแรงงานนั้น ฟาร์มนายเจริญจะใช้แรงงานครัวเรือนคือนายเจริญและภรรยาเดิมมีแรงงานจ้าง 1 คน เป็นสัญญาตีพิมพ์ แต่ให้ลาออกไปในช่วงกลางเดือนธันวาคม 2542 เพื่อลดต้นทุนค่าแรงงานที่เป็นเงินสด เนื่องจากจากช่วงดังกล่าวฟาร์มประสบกับภาวะขาดทุนมาก นายเจริญและภรรยาจึงได้ไปขอร้องลูกชายซึ่งตอนนั้นได้แยกออกไปเลี้ยงโคนมในฟาร์มของเขาต่างหาก โดยลูกชายคนนี้ได้เข้ามาช่วยงานในฟาร์ม และนำโคสาวตั้งท้องจำนวน 5 ตัวมาเลี้ยงรวมกับฟาร์มของพ่อแม่เพื่อให้การใช้แรงงานในฟาร์มมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ฟาร์มนาย

เจริญชัยมีน้องสาวของภรรยานางจันทร์สม กันทวงศ์ อายุ 41 ปีและน้องเขย คือนายสมบุญณ์ กันทวงศ์ อายุ 44 ปี มาช่วยงานในฟาร์มด้วยเพราะทั้งสองว่างงาน แต่เป็นการช่วยในลักษณะที่ไม่ได้จ่ายค่าจ้าง จึงถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของแรงงานในครอบครัว หน้าที่หลักของนายเจริญชัยคือการรีดนม และการส่งนม รวมถึงการหาอาหารหยাবร่วมกับคนงานในช่วงที่ยังจ้างแรงงานอยู่ สำหรับภรรยา จะรับผิดชอบการให้อาหารชั้นและการทำความสะอาดอุปกรณ์ ส่วนคนงานจะรับผิดชอบการดูแลความสะอาดโคนม ความสะอาดของโรงเรือน และพื้นที่คอกโค รวมถึงการตัดมูลโคตากแห้งเพื่อส่งขาย หลังจากที่คนงานออกไปแล้วและลูกขนานาโคที่ฟาร์มของตนเองมารวมกับของพ่อแม่แล้ว จำนวนโคของฟาร์มนี้ก็มากขึ้น และมีการแบ่งงานในกิจกรรมฟาร์มดังนี้คือนายเจริญชัยคงรีดนม และส่งนม รวมถึงการหาอาหารหยাবร่วมกับบุตรชาย น้องเขยและน้องสาวของนางอร บุตรชาย จะรับผิดชอบการให้อาหารชั้นและการทำความสะอาดอุปกรณ์ ส่วนภรรยาจะรับผิดชอบการทำ ความสะอาดโรงเรือน และพื้นที่คอกโค รวมถึงการตัดมูลโคตากแห้ง

#### การให้อาหารชั้นและอาหารหยাব

ฟาร์มนี้ใช้อาหารชั้นสูตร CP16% และสูตร วังน้ำเย็น17% แทนที่จะใช้สูตร CP 12% โดย นายเจริญชัยและภรรยาให้เหตุผลที่เลือกใช้เพราะ CP 12% และวังน้ำเย็น 17% ราคาถูกกว่า CP21% แต่มีคุณค่าอาหารเท่าเทียมกันกับ CP 12% ฟาร์มนายเจริญชัยนั้นใช้อาหารชั้นทั้งสูตร CP16%และสูตรวังน้ำเย็น17% มาผสมกันในอัตราส่วน 1 : 1 ให้กับโคทุกตัว ตั้งแต่ช่วงเดือน กรกฎาคม 2543 เป็นต้นมา ฟาร์มนี้ใช้สูตรอาหารชั้นสูตร 17% อย่างเดียว เพราะคิดว่าการจัดการ ฟาร์มอย่างนี้ทำให้ต้นทุนต่ำที่สุดแล้ว

สำหรับอาหารหยาบที่ใช้นั้น ฟาร์มนายเจริญชัยจะใช้ฟางโรยกากน้ำตาลเป็นส่วนใหญ่แต่เมื่อ พบว่าวิธีนี้ทำให้ผลผลิตที่ได้รับเริ่มมีปริมาณลดลง ทั้งที่มีแม่โครีดนมจำนวนเท่าเดิม ทางฟาร์มจึง เพิ่มอาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสดมากขึ้น อาหารหยาบที่ใช้ ประกอบไปด้วย ต้นข้าวโพด กากถั่ว ป่น รำละเอียด กะหล่ำปลีคั่วหึ่ง อย่างไรก็ตามหลังจากที่ลูกขนานาโคมาเลี้ยงร่วมกันปริมาณการ ใช้อาหารหยาบก็ยังเท่าเดิมทั้งที่จำนวนโคมากขึ้นส่งผลให้ปริมาณน้ำนมเพิ่มขึ้นไม่มากนัก อนึ่ง สาเหตุที่ฟาร์มนายเจริญชัยใช้ฟางโรยกากน้ำตาลเพราะไม่มีเงินทุนทำบ่อหมัก และถ้าจะใช้วิธีบ่อหมัก ก็จะเสียค่าใช้จ่าย ในการจ้างคนขุดดินมาก และสุขภาพของนายเจริญชัยและภรรยาก็ไม่ดีนัก โดย นายเจริญชัยและภรรยาเป็นโรคปวดข้อและปวดหลัง

#### ข้อมูลอื่น ๆ

เดิมฟาร์มนายเจริญชัยมีโค 17 ตัว หลังจากที่ลูกขนานาโคมารวมกันแล้วจำนวนโคเพิ่มขึ้น เป็น 26 ตัว ผลผลิตก่อนรวมฟาร์มและหลังรวมฟาร์มของนายเจริญชัยสูงกว่า 900 ก.ก.ต่อ 2 สัปดาห์

เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการผลิต อยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของฟาร์มตัวอย่างมาก กล่าวคือ มีผลผลิตต่อแม่โครีดนมต่อตัวต่อวันเพียง 6.85 ก.ก. ทั้งนี้เนื่องจากฟาร์มนี้มีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพของโค ประกอบกับอาหารหยาบที่ใช้ในฟาร์มนี้มีไม่มากนัก เพราะขาดเงินทุนในการทำฟางหมัก และหันไปใช้ฟางโรยกากน้ำตาลซึ่งไม่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตเท่าใดนัก

ฟาร์มนายเจริญนอกจากมีรายได้จากการเลี้ยงโคนมแล้ว นอกจากจะมีรายได้จากการเลี้ยงหมู และเลี้ยงเป็ด แต่โดยส่วนใหญ่แล้วทางฟาร์มจะใช้แรงงานไปในกิจกรรมการเลี้ยงโคนม เดิมฟาร์มมีรายได้จากการเลี้ยงโคนมเพียงอย่างเดียวและมีกำไรไม่มากนักในแต่ละช่วงและบางช่วงก็ขาดทุน เพราะทางฟาร์มแบกรับภาระโคที่ไม่สามารถรีดนมได้เป็นจำนวนถึง 3 ตัวของจำนวนแม่โคที่ทางฟาร์มมีอยู่นั่นเอง ส่งผลให้ตัวเลขหนี้ค้างชำระค่าอาหารและยาสะสมเกิดขึ้นในช่วงการผลิต แต่ปัจจุบันฟาร์มนายเจริญไม่มีตัวเลขหนี้ค้างชำระแต่อย่างใดหลังจากที่บุตรชายนำโคที่เลี้ยงไว้ 5 ตัวมารวมกัน ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2543 ที่ผ่านมา ฟาร์มนายเจริญเริ่มมีผลกำไรเพิ่มมากขึ้น เป็นผลมาจากมีแม่โครีดนมมากขึ้น และทางฟาร์มได้ลดปริมาณการให้อาหารข้นแก่โคที่ไม่สามารถรีดนม ซึ่งเป็นการลดต้นทุนทางหนึ่ง

แต่อย่างไรก็ตามหลังจากที่นายประภาสเข้าร่วมงานในฟาร์มด้วย ได้มีการชำระหนี้สินค้างชำระให้หมดไปได้ทั้งหมดในเดือนกุมภาพันธ์ 2543 หลังจากเดือนกุมภาพันธ์ 2543 ฟาร์มนี้มีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพโคทำให้ปริมาณนํ้านมที่ได้ลดลง ทำให้หนี้ค้างชำระต่อเนื่องกันมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2543

#### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้ผลประกอบการอยู่ในลำดับต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มอื่น ๆ เป็นผลมาจากประสิทธิภาพการผลิตอยู่ในระดับต่ำค่ายาและบริการอยู่ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบกับต้นปีและปลายปีปรากฏว่าผลประกอบการแย่ง เพราะปลายปีมีจำนวนโคป่วยมาก สาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่งคือ ฟาร์มนี้ขาดเงินทุนที่จะนำมาทำบ่อหมักอาหารหยาบ ทำให้ไม่มีอาหารหยาบเพียงพอ นอกจากนี้การมีสัดส่วนฝูงโคทดแทนในระดับสูงส่งผลต่อต้นทุนการผลิตต่อหน่วยที่สูงขึ้น ทำให้ผลประกอบการไม่ดีดังกล่าแล้ว

## นายบัน ปูเมา



### สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายบัน ปูเมา อายุ 43 ปี สมรสกับนางดิบ ปูเมา อายุ 42 ปี ทั้งคู่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 มีบุตร 3 คน บุตรคนโตคือ นายกำพล ปูเมา อายุ 28 ปี บุตรคนที่สองเป็นชายคือนายวิรัตน์ อายุ 18 ปี บุตรชายทั้งสองคนประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมช่วยพ่อแม่ และคนสุดท้ายเป็นหญิงอายุ 4 ปี ครอบครัวนี้มักประสบปัญหาการเที่ยวเตร่ของบุตรชาย ทำให้ภาระการดูแลกิจการฟาร์มส่วนใหญ่ต้องเป็นภาระของนายบันแต่เพียงผู้เดียว นายบันต้องเสียค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการผลิตเลยคือค่าน้ำมันอาทิตย์ละไม่ต่ำกว่า 700 บาทสำหรับบุตรชายทั้งคู่ นางดิบ ซึ่งเป็นภรรยาของนายบันได้ช่วยแบ่งเบาภาระงานในฟาร์มของนายบันได้พอสมควร แต่บางครั้งนางดิบก็ออกไปรับจ้างหาเงินมาจุนเจือครอบครัว นายบันไม่มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับแรงงานจ้างเพราะเห็นว่าเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตที่เป็นตัวเงิน

ฟาร์มตั้งอยู่บ้านเลขที่ 145 หมู่ที่ 1 ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ โดยพื้นที่ฟาร์มมีประมาณ 1.5 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่เลี้ยงโคนมและโรงเรือน ประมาณ 1 ไร่ ส่วนที่เหลือเป็นที่อยู่อาศัยปลูกต้นไม้และโรงเก็บฟืน นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ปลูกหญ้าอีก 1 แปลงเนื้อที่ประมาณ 3 ไร่ อยู่ห่างจากพื้นที่ฟาร์มประมาณ 3.5 กม. เริ่มทำการเลี้ยงโคนมเป็นรุ่นแรก ปี พ.ศ. 2538 โดยเริ่มต้นเลี้ยงโคสาวตั้งท้องจำนวน 5 ตัว จนถึงปัจจุบัน (พฤศจิกายน 2543) มีโคนมทั้งสิ้น 22 ตัว

### การใช้แรงงาน

ฟาร์มนายบัน จะใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก เดิมทีนั้นนายบัน จะรับภาระการทำงานในฟาร์มเกือบทั้งหมด เพราะลูกชายทั้งสองคนชอบเที่ยว และภรรยาจะออกไปรับจ้างเป็นบางครั้ง แต่เมื่อกลางเดือนเมษายน 2543 ครอบครัวนี้ได้ปรึกษารื้อกันภายในครอบครัว และมีความร่วม

มีกันทำงานมากขึ้น โดยบุตรชายทั้งสองคนเริ่มเข้ามาช่วยงานในฟาร์มมากขึ้น ฟาร์มแห่งนี้จะไม่มีการแบ่งกันทำงานอย่างชัดเจน สมาชิกคนใดในครอบครัวถ้าว่างก็จะเข้ามาช่วยเหลือทำงานในฟาร์มได้ ลูกชายทั้งสองช่วยงานเกี่ยวกับ การรีดนม และการออกไปหาอาหารหยาบทำให้แบ่งเบาภาระการทำงานของบิดามารดาได้มาก อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนกรกฎาคม 2543 ลูกชายคนโตได้แยกไปประกอบอาชีพอื่น ถึงแม้จะยังคงพักอาศัยในบ้านหลังเดียวกัน สามารถลดเวลาการทำงานไปได้อย่างมาก หน้าที่การตัดมูลโคตากแห้งเพื่อส่งขายนั้น ทางครอบครัวตกลงกันให้ยกเป็นหน้าที่ของนางตีบ เพราะนางตีบอาสาที่จะทำหน้าที่นี้โดยเฉพาะ อีกทั้งรู้จักคนมากจึงสามารถที่จะติดต่อกับบุคคลอื่นมาซื้อมูลโคตากแห้งของฟาร์มได้ดีกว่าคนอื่นในครอบครัว

#### การให้อาหารข้นและอาหารหยาบ

การให้ปัจจัยการผลิตที่เป็นอาหารข้นนั้น จะให้อาหารข้นสูตรวังน้ำเย็น 17% และสูตร DS เท่านั้นโดยนายบันให้เหตุผลที่เลือกใช้เพราะราคาถูก คุณค่าทางอาหารไม่ต่างจากอาหารข้นสูตร 16% หรือสูตร 21% อีกทั้งเน้นหนักไปที่การให้อาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสดมากกว่า การใช้อาหารข้นต่อจำนวนแม่โครีดนมมีมูลค่าการใช้อาหารข้นอยู่ในระดับที่ต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มอื่น ทั้งนี้เป็นเพราะการใช้อาหารข้นของนายบันไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่ฟาร์มอื่นกำหนดคือโคที่ให้ปริมาณน้ำนม 3 ก.ก. จะให้อาหารข้น 1 ก.ก. แต่ฟาร์มนายบันมีการให้อาหารข้น 1 ก.ก. ถ้าโคให้ปริมาณน้ำนม 4 ก.ก. ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานเล็กน้อย อย่างไรก็ตามฟาร์มนี้มีสัดส่วนผลผลิตต่อจำนวนแม่โครีดนมมีปริมาณที่สูงเป็นลำดับต้นๆ เป็นที่น่าสังเกตว่าจำนวนน้ำนมต่อแม่โครีดนมลดลงเล็กน้อยเมื่อมีการลดอาหารข้นลง นายบันจึงแก้ไขโดยการเพิ่มปริมาณอาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสด เช่น หญ้า นายบันคิดว่าวิธีนี้น่าจะเป็นวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด

อาหารหยาบที่ใช้ในฟาร์มนายบัน ประกอบด้วยฟางโรยกากน้ำตาลเป็นหลัก แต่มาในระยะหลังพบว่าผลผลิตเริ่มลดลง นายบันจึงแก้ไขด้วยการ ผสมกากปลาป่น และกากเบียร์เข้ารวมผสมกับอาหารข้นเพื่อชดเชยคุณค่าทางอาหารที่ขาดไปจากการใช้ฟางโรยกากน้ำตาล แล้วเริ่มใช้หญ้ามาเป็นอาหารหยาบมากขึ้น เหตุที่ทางฟาร์มใช้ฟางโรยกากน้ำตาลเป็นอาหารหยาบ เพราะอาหารหยาบที่เป็นพืชสีเขียวสดขาดแคลน และไม่มีเงินทุนทำบ่อหมักฟาง

#### ข้อมูลอื่นๆ

ฟาร์มนี้เป็นฟาร์มขนาดกลาง มีจำนวนโค 21 ตัว คະแนนปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ประสิทธิภาพการผลิตต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของฟาร์มตัวอย่าง โดยพิจารณาจากผลผลิตต่อแม่โครีดนมต่อตัวต่อวัน เพียง 9.07 ก.ก. เท่านั้นเอง ทั้งนี้เนื่องมาจากอาหารข้นที่ใช้อยู่ในสัดส่วนที่แตกต่างจากคนอื่น อาหารหยาบที่ไม่ใช่พืชเขียวสดและคุณภาพไม่ดีนี้มักดึงดูดสังเกตเห็นจาก ฟางโรยกากน้ำตาลแทนที่

จะใช้วิธีการหมัก (จากการพิจารณาสภาพโรงเรือนและความสะอาดของฟาร์มนั้นดูไม่ตึงนัก เพราะนายบันก็ไม่มีเวลาเอาใจใส่กับความสะอาดของโรงเรือนและคอกโค เพราะต้องไปดูแลสวนลำไยบ่อยมากขึ้นในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2543 - เมษายน 2543)

ครอบครัวของนายบัน ปู่เฒ่า มีรายได้จากการเลี้ยงโคนม สวนลำไย และมีรายได้จากการที่ภรรยาออกไปรับจ้างทำงานตั้งแต่เดิมครอบครัวนายบันประกอบอาชีพทำนา แต่ที่เปลี่ยนอาชีพมาเลี้ยงโคนมนั้นเพราะคิดว่าน่าจะทำให้มีรายได้ดีกว่าการทำนา ฟาร์มนายบัน มีผลประกอบการที่ดีมาตลอด ฟาร์มนายบันไม่มีหนี้ค้างชำระค่าอาหารและยาสะสม เป็นฟาร์มที่สามารถประคับประคองการดำเนินงานฟาร์มให้มีรายได้เป็นบวกมาอย่างต่อเนื่อง แต่นายบันก็ยอมรับว่าเหนื่อยมาก เพราะใช้แรงงานตนเองเป็นส่วนใหญ่ในการทำกิจกรรมของฟาร์ม

#### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการอยู่ในระดับปานกลาง ถ้าจะพัฒนาการจัดการฟาร์มให้ดีขึ้นควรจะมีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้น ควรใช้อาหารหยาบให้มีคุณภาพและหลากหลาย และควรลงทุนทำบ่อน้ำฝาง ควรจัดการฝูงโคทดแทนให้อยู่ในลักษณะเอื้ออำนวยต่อการลดต้นทุนการผลิต

นายวิลาส กันธาทิพย์

สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายวิลาส กันธาทิพย์ ปัจจุบันอายุ 53 ปี สมรสกับนางวรวรรณ กันธาทิพย์ อายุ 55 ปี นายวิลาสประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมและทำสวนร่วมกับบุตรชาย ส่วนภรรยาประกอบอาชีพรับราชการ บุตรสาว 1 คนยังไม่แต่งงาน ครอบครัวนี้มีบุตรชาย 1 คนและ บุตรชายคือนายภควัฒน์ อายุ 21 ปีสมรสแล้วกับนางสาวมยุรีย์ ชัยวรรัตน์ อายุ 21 ปี ซึ่งปลูกบ้านในบริเวณเดียวกัน นายภควัฒน์มีบุตรสาว 1 คนอายุ 2 ปี สาเหตุที่ทางครอบครัวทำการเลี้ยงโคนมเพราะอยากให้ลูกชายซึ่งแต่งงานเมื่ออายุยังน้อยมีอาชีพที่แน่นอน จึงมอบหมายให้รับผิดชอบดูแลฟาร์มโคนมโดยมีบิดาเป็นที่เลี้ยงดูดูแลและให้การสนับสนุนอย่างใกล้ชิด ในระยะแรกของการก่อตั้งฟาร์ม บิดาและบุตรชายมักมีปัญหาขัดแย้งกันในการจัดการฟาร์มโคนมอยู่เสมอ อย่างไรก็ตามเมื่อเวลาผ่านมาระยะหนึ่งก็สามารถพัฒนาฟาร์มมาได้ในระดับที่น่าพอใจ ในปี 2542 นายวิลาสมอบหมายให้นายภควัฒน์ดูแลฟาร์มโคนมอย่างเต็มที่ นายวิลาสทำหน้าที่คอยเพียงแต่ให้คำปรึกษาและดูแลอยู่ห่าง ๆ เท่านั้น นายภควัฒน์ยอมรับว่าแม้จะได้ใช้ความรู้ที่ได้จากการเข้ารับการอบรมเลี้ยงโคนมที่ จ.สระบุรีมากก็ตาม แต่ก็ไม่สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้เต็มที่เพราะยังขาดความรู้หลายด้าน อีกทั้งประสบการณ์ยังไม่มากพอและยังติดขัดในเรื่องของเงินทุนอีกด้วย ปัจจุบันนายภควัฒน์และ



ภรรยายังหาความรู้เพิ่มเติมโดยการสมัครเรียน มสธ. และจะมีปัญหาบ้างในการเข้าไปสอบในตัวเมืองช่วงวันเสาร์และวันอาทิตย์ ทำให้ไม่สามารถดูแลฟาร์มโคแม่ได้เต็มที่ แต่ในช่วงดังกล่าวบิดาก็เข้ามาดูแลแทน บ้านหลังใหม่ของนายภควัฒน์สร้างโดยเงินกู้จากสหกรณ์ออมทรัพย์ครูของคุณแม่ และเงินที่ได้จากการเลี้ยงโคนม

ฟาร์มนี้ตั้งอยู่บ้านเลขที่ 280 หมู่ที่ 3 ต. ศรีดงเย็น อ. ไชยปราการ จ. เชียงใหม่ บนเนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ นายวิลาสเล่าว่าพื้นที่ฟาร์มเดิมอยู่ห่างจากชุมชน แต่ปัจจุบันมีถนนตัดผ่านบ้านนายวิลาสเพื่อเป็นเส้นทางเข้าสู่เขตโรงพยาบาลประจำอำเภอไชยปราการและสำนักงานปศุสัตว์อำเภอ ซึ่งตั้งอยู่ไม่ห่างจากบ้านและโรงเรียนเลี้ยงโคนมมากนักทำให้พื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่โรงเรียนเลี้ยงโคนมแยกออกจากกัน ถนนนี้ยังเชื่อมต่อกับพื้นที่หมู่ที่ 1 ต. ศรีดงเย็น อ. ไชยปราการ นายวิลาสเกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับของเสียที่เกิดจากการล้างมูลโค และกลิ่นของมูลโคจะรบกวนคนในชุมชนและเจ้าหน้าที่รวมทั้งผู้ป่วยในโรงพยาบาลซึ่งเคยมีการร้องเรียนมาแล้ว จึงตัดสินใจสร้างบ่อพักและกักเก็บของเสียจากการล้างมูลโค และนำไปตากแห้งตามสภาพอากาศที่เอื้ออำนวย ปัญหาที่เคยเกิดขึ้นจึงสามารถแก้ไขได้ในระดับหนึ่ง

พื้นที่ฟาร์มแบ่งออกมี 4 ส่วน โดยส่วนแรกคือโรงเรียนเลี้ยงโคมีเนื้อที่ประมาณ 50 ตารางเมตร ที่อยู่อาศัยของคนงานประมาณ 50 ตารางเมตร พื้นที่ส่วนอื่น ๆ ประมาณ 1 ไร่ และพื้นที่ว่างเปล่าสำหรับให้โคเล็มหญ้าและเดินเล่นอีกประมาณ 300 ตารางวา ที่แบ่งพื้นที่เช่นนี้เพราะเป็นการเลี้ยงแบบผสมมันเอง สำหรับโรงเรียนแบ่งเป็นของรีดนม 2 ฟากเพื่อให้รีดนมได้สะดวกขึ้น ฟาร์มนายวิลาส เป็นฟาร์มขนาดใหญ่เพราะมีจำนวนโค 28 ตัว (พฤศจิกายน 2543)

#### การให้อาหารชั้นและอาหารหยาบ

อาหารที่ใช้ในการเลี้ยงโคนมของฟาร์มนายวิลาสประกอบไปด้วยอาหารชั้น อาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสด ฟางหมัก และฟางโรยกากน้ำตาล ปัจจัยการผลิตที่เป็นอาหารชั้นนั้น ทางฟาร์มซื้อจากสหกรณ์เพียงแห่งเดียว โดยให้อาหารชั้นสูตร CP16% และ CP21% ปริมาณการซื้อประมาณ 10-15 กระสอบต่อการซื้อหนึ่งครั้ง ความถี่ในการซื้ออาหารชั้นคือสัปดาห์ละครั้ง เมื่อพิจารณามูลค่าอาหารชั้นที่ใช้มีมูลค่าสูงเป็นอันดับที่ 4 ทั้งนี้เพราะทางฟาร์มเห็นว่าการกักตุนอาหารชั้นไม่ก่อให้เกิดประโยชน์กับทางฟาร์มเนื่องจากไม่มีความพร้อมในสถานที่จัดเก็บ และไม่มีทุนมากพอที่จะซื้อในปริมาณมาก สำหรับอาหารหยาบนั้นทางฟาร์มได้ทำการซื้อฟางกักตุนไว้ใช้ยามฤดูหนาวถึงฤดูแล้ง (ธันวาคม 2542 – เมษายน 2543) และยังมีการทำฟางหมักไว้เพื่อให้โคได้มีอาหารตลอดเวลา ทั้งนี้เพราะอาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสดเริ่มหายากเมื่อเข้าสู่ฤดูหนาวต่อเนื่องไปจนถึงฤดูแล้ง ฟางหมักมีคุณค่าทางอาหารต่ำกว่าอาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสดไม่มากนัก แต่ต้องใช้เวลาประมาณ 19-21 วัน กว่าจะนำออกมาใช้ได้ ดังนั้นจะต้องทำในปริมาณมาก ฟาร์มนี้มีบ่อหมัก 2 บ่อเพื่อใช้

หมูนเวียนทำฟางหมักให้เพียงพอสำหรับ อาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสด ทางฟาร์มได้พยายามจัดหาไม่ให้ขาดเท่าที่จะทำได้ โดยไปหาซื้อตามหมู่บ้านต่าง ๆ ในอำเภอไชยปราการและอำเภออื่นที่อยู่ไกลออกไป แต่ถ้าไปหาซื้อไกลเท่าไรต้นทุนก็จะยิ่งเพิ่มมากขึ้น อาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสดที่ฟาร์มนายวิลาสใช้อยู่ นั้นจะสอดคล้องตามฤดูกาลปลูก ได้แก่ เปลือกเสาวรส ต้นมันแกว ต้นมันฝรั่ง ต้นถั่วแขก กากถั่วป่น กะหล่ำปลีที่คั้ดทิ้งและฟางก้อน เป็นต้น โดยทางฟาร์มหวังว่าเมื่อโคได้กินอิ่ม จะสามารถรักษาผลผลิตให้คงเดิม หรือเพิ่มขึ้นบ้างเล็กน้อยในช่วงฤดูหนาวต่อเนื่องไปจนถึงฤดูแล้ง

#### การใช้แรงงาน

ฟาร์มนี้มีการจ้างแรงงานเป็นสามีภรรยากันเดือนละ 1,500 บาท พร้อมกับข้าวสารสำหรับบริโภค ส่วนค่าอาหารนั้นทางด้านแรงงานต้องจัดหาเอง โดยคนงานจะต้องพักในฟาร์ม แรงงานจ้างในฟาร์มนี้มีบทบาทมากในแต่ละกิจกรรมของฟาร์ม เพราะเจ้าของฟาร์มเพียงแต่เป็นคนควบคุมดูแลให้คำแนะนำและวางแผนฟาร์ม

#### ข้อมูลอื่นๆ

ฟาร์มนายวิลาสเป็นฟาร์มที่มีคะแนนปฏิบัติฟาร์มสูงเมื่อเทียบกับฟาร์มอื่นๆ ทำให้ราคาน้ำนมที่ได้รับสูงกว่าปกติเล็กน้อย ประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์มสูงมาเป็นอันดับ 3 ของฟาร์มตัวอย่าง โดยผลผลิตของแม่โครีดนมต่อตัวต่อวันสูงถึง 13.39 ก.ก. ทั้งนี้เนื่องจากความสะอาดของโรงเรือน คอกโคดี คะแนนปฏิบัติอยู่ในระดับสูง และอาหารหยาบมีความหลากหลาย เหตุผลที่สำคัญที่สุด คือ ฟาร์มนี้มีเงินทุนพอเพียงที่จะพัฒนาปรับปรุงและซื้อเทคโนโลยีในอันที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้นได้

ดังที่ทราบแล้วว่านายภควัฒน์มีคุณพ่อและคุณแม่เป็นคนสนับสนุนเงินทุนในการทำฟาร์ม นอกจากนี้นายภควัฒน์ยังมีรายได้ส่วนอื่นจากการออกไปรับจ้างผสมพันธุ์โค นอกจากนั้นภรรยาของนายภควัฒน์ยังมีรายได้จากการเป็นครูที่เลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียนอีกด้วย แต่อย่างไรก็ตามยังมีภาระที่ต้องชำระหนี้สินที่เกิดจากการกู้ยืมเงินที่นำมาสร้างบ้านใหม่ ซึ่งส่งผลต่อรายได้ที่มากขึ้นของฟาร์ม บ่งบอกถึงการจัดการฟาร์ม โดยเฉพาะความสะอาดของโรงเรือน คอกโค

สำหรับมูลค่าการใช้อาหารชั้นเฉลี่ย 6 เดือน (ต.ค 2542-มี.ค 2543) พบว่าฟาร์มนายวิลาสมีมูลค่าการใช้อาหารชั้นในระดับที่สูงเป็นอันดับต้นคืออันดับ 4 จาก 24 ฟาร์ม และเมื่อพิจารณาลำดับมูลค่าอาหารชั้นเฉลี่ยต่อตัวต่อเดือนพบว่าจัดอยู่ในอันดับ 7 จาก 24 ฟาร์ม ซึ่งอยู่ในระดับสูง

### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการทั้งปีอยู่อันดับต้น ๆ (อันดับที่ 2 - 3) เป็นผลเนื่องมาจากประสิทธิภาพการผลิตอยู่ในระดับสูง ปริมาณผลผลิตที่ได้รับทั้งหมดอยู่ในระดับที่สูงมาก คือไม่ต่ำกว่า 1,800 กก. ต่อ 2 สัปดาห์ ถึงแม้ว่าฟาร์มนี้จะมีค่าใช้จ่ายอาหารข้นและค่ายาและค่าบริการจะสูงมากก็ตาม

นายคำ จินดา



### สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายคำ จินดา อายุ 63 ปี มีบุตรชาย 2 คน คือนายนิกร จินดา อายุ 32 ปี และนายเจตชัย จินดา อายุ 29 ปี ปัจจุบันนายคำได้มอบหมายกิจการฟาร์มโคนมให้บุตรชายทั้งสองเป็นผู้ดูแล ส่วนนายคำจะดูแลเฉพาะสวนลิ้นจี่ของครอบครัวที่ปลูกไว้ประมาณ 12 ไร่ และให้ช่วยคำแนะนำในการทำฟาร์มโคนมให้แก่ลูก ๆ ราวเดือนเมษายน 2543 ลูกชายคนเล็กได้ดูแลฟาร์มโคนมเพียงคนเดียว ส่วนลูกชายคนโตหันไปดูแลสวนลิ้นจี่แทนนายคำ ส่วนคุณพ่อจะมีภาระงานต่าง ๆ ลดน้อยลง เนื่องจากนายคำได้วางแผนในระยะยาวที่จะมอบหมายงานต่าง ๆ ในฟาร์มดูแลเป็นส่วน ๆ ฟาร์มนี้ตั้งอยู่นอกเขตชุมชน เริ่มทำการเลี้ยงโคนมเป็นรุ่นแรก คือ ปี พ.ศ. 2538 โดยเริ่มต้นเลี้ยงโคสาวตั้งท้องจำนวน 5 ตัว จนถึงปัจจุบัน(พฤศจิกายน 2543) มีโคนมทั้งสิ้น 18 ตัว แยกออกเป็นแม่โครีดนม 11 ตัว แม่โคไม่ตั้งท้องรีดนม 6 ตัว แม่โคตั้งท้องรีดนม 5 ตัว ส่วนที่เหลือเป็นโคที่ยังไม่สามารถรีดนมได้ ฟาร์มนายคำยังมีการขุดสระน้ำจำนวน 1 สระ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งด้วย ฟาร์มนี้แต่เดิมเคยเป็นฟาร์มตัวอย่างเพื่อให้สมาชิกผู้เลี้ยงโคนมสหกรณ์เกษตรกรไทยปรากฏการณ์ได้มาดูเป็นตัวอย่างเนื่องจากเป็นฟาร์มหนึ่งที่ประสบความสำเร็จ

### การใช้แรงงาน

ฟาร์มนี้จะใช้แรงงานครัวเรือนคือลูกชาย 2 คนพร้อมทั้งมีแรงงานจ้างอีก 1 คน บุตรชายทั้งสองช่วยกันดูแลกิจการของฟาร์มโคนมของครอบครัวเป็นอย่างดี แต่วิธีการแบ่งงานกันทำนั้นจะเป็นในลักษณะวันต่อวัน ไม่มีความแน่นอนเท่าที่ควร ต่อการปฏิบัติงานของแต่ละคน โดยหน้าที่หลักของลูกชาย 2 คนคือการรีดนมและการส่งนม การให้อาหารข้นและการทำความสะอาดอุปกรณ์ รวมถึงการหาอาหารหยาบร่วมกับคนงานบางครั้งถ้าไปหาไม่ไกล ส่วนคนงานจะรับผิดชอบการดูแลความสะอาดโคนม ความสะอาดของโรงเรือน พื้นที่คอกโค และการหาอาหารหยาบในท้องถิ่นที่ไม่ไกลจากฟาร์มมากนัก รวมถึงการตัดมูลโคตากแห้งเพื่อส่งขาย เป็นที่น่าสังเกตว่าฟาร์มนายคำ จะมีแรงงานครัวเรือนใช้เวลาทำงานมากกว่าแรงงานจ้างทั้งนี้เป็นเพราะลูกชายทั้งสองคนของนายคำ จะได้รถปิกอัพของตนเองไปติดต่อซื้อและขนอาหารหยาบที่เป็นพืชสีเขียวสด ซึ่งเป็นระยะทางที่ไกลพอสมควรต้องใช้เวลาเดินทางมาก ส่วนมากเมื่อไปหาอาหารหยาบไกลๆจะไม่นำคนงานไปด้วยเพราะคนงานจ้างเป็นสัญญาติพมาจึงทำให้ทางฟาร์มไม่เสี่ยงที่จะพาไปไหนด้วยมากนัก แต่หลังจากที่พี่ชายคนโตหันไปดูแลสวนลิ้นจี่ และปล่อยให้น้องชายดูแลฟาร์มโคนม โดยมีการเพิ่มแรงงานจ้างเป็น 2 คน การทำงานในฟาร์มนี้ได้มีการแบ่งกิจกรรมการทำงาน โดยนายเชิดชัยจะทำหน้าที่ออกไปหาอาหารหยาบ ซึ่งอยู่ห่างไกลจากที่ตั้งฟาร์มมาก สำหรับแรงงานจ้างทำหน้าที่อื่น ๆ ทุกกิจกรรมที่ไม่ใช่กิจกรรมในการหาอาหารหยาบ

### การให้อาหารข้นและอาหารหยาบ

ในด้านอาหารข้นนั้น ทางฟาร์มจะใช้สูตร CP 21 % สูตรวังน้ำเย็น 17% และสูตรลูกโค โดยจะไม่ให้อาหารข้นในลักษณะผสมกัน แต่จะแยกสูตรที่ให้ป้อนรายตัว นายเชิดชัยให้เหตุผลว่าสูตร CP 21% นั้นจะใช้กับแม่โครีดนมที่เพิ่งคลอดลูกใหม่ไปจนถึงคลอดลูกได้ประมาณ 3 เดือนหลังจากนั้นจะใช้สูตรวังน้ำเย็น 17% แทน มูลค่าใช้จ่ายด้านอาหารข้นเฉลี่ย 6 เดือนของฟาร์ม (ต.ค 2542-มี.ค 2543) พบว่ามีมูลค่าสูง จัดอยู่ในกลุ่มต้น ๆ ของ 24 ฟาร์ม และเมื่อพิจารณาลำดับมูลค่าอาหารข้นเฉลี่ยต่อตัวต่อเดือนจัดอยู่ในระดับกลาง

### ข้อมูลอื่นๆ

ฟาร์มนายคำ เป็นฟาร์มที่มีคะแนนการปฏิบัติฟาร์มที่สูงที่สุดฟาร์มหนึ่ง เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการผลิตพบว่า ผลผลิตเฉลี่ยต่อแม่โครีดนมต่อตัวต่อวัน (คิดผลผลิตเฉลี่ยทั้งปี) สูงที่สุดในบรรดาฟาร์มตัวอย่าง สาเหตุอาจจะเป็นเพราะฟาร์มนี้เคยถูกจัดเป็นฟาร์มตัวอย่างก่อนหน้านี้แล้ว แสดงว่ามีประสิทธิภาพในการจัดการเป็นอย่างดีมาก่อน นอกจากนี้เจ้าของฟาร์มทุ่มเวลาเต็มที่ในการหาอาหารหยาบ ทำให้ฟาร์มนี้มีความหลากหลายของอาหารหยาบมาก ซึ่งเป็นลักษณะเด่น

เฉพาะตัวของฟาร์มนี้ สิ่งที่น่าสนใจอีกประการหนึ่งคือลักษณะการให้อาหารชั้นของฟาร์มนี้ แตกต่างจากฟาร์มอื่น ๆ คือ มีการให้อาหารชั้นแตกต่างกันตามสูตรอาหารและตามแม่โคแต่ละตัว เหตุผลอีกข้อหนึ่งคือสภาพพื้นที่โรงเรือน คอกโค มีลักษณะโปร่งโล่ง อากาศถ่ายเทสะดวก เชื้ออเนกวนยต่อสุขภาพสัตว์ จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น น่าจะมีส่วนสำคัญที่ทำให้ประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์มนี้สูงที่สุด

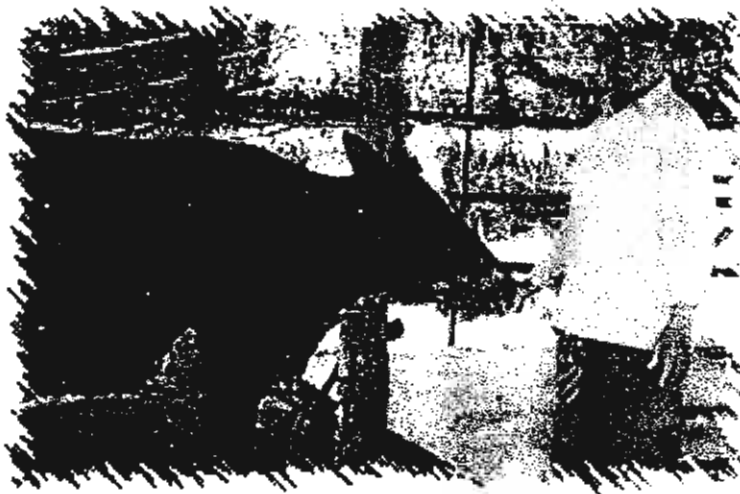
ฟาร์มนี้เป็นฟาร์มที่มีขนาดปานกลางมีจำนวนโคนมทั้งสิ้น 18 ตัว ฟาร์มนี้ได้มีการขายลูกโคตัวเมียและโคสาวไปบ้างเพื่อรักษาสัดส่วนจำนวนโคที่ไม่สามารถรีดนมได้กับจำนวนแม่โคที่สามารถรีดนมได้ให้เหมาะสม สะท้อนให้เห็นถึงการจัดการฟาร์มที่ดี เพื่อผลประโยชน์ทางอ้อมในการไม่ต้องรับภาระโคที่ไม่สามารถรีดนมได้มากเกินไปซึ่งความสามรถของฟาร์ม ทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตด้านอาหารชั้นได้อีกด้วย

ข้อมูลอีกประการหนึ่งที่น่าสนใจสำหรับฟาร์มนายคำ ก็คือการวางแผนผสมแม่โครีดนมปรากฏว่าทางฟาร์มมีแม่โครีดนมที่ตั้งท้องและหยุดพักการรีดนมในช่วงเวลาเดียวกันทั้งหมดทุกตัว ทำให้ไม่มีผลผลิตออกไปจำหน่ายที่สหกรณ์ ทางฟาร์มจึงขาดรายได้ไปในช่วงหนึ่ง (7 ธ.ค 2542-16 ธ.ค 2542) แต่เมื่อถึงเดือนมกราคมฟาร์มนายคำกลับมีผลผลิตถึงระดับเกินกว่า 1200 กก. / 2 สัปดาห์ และเมื่อถึงเดือนมีนาคม 2543 ปรากฏว่ามีผลผลิตสูงถึงระดับ 2000 กก. / 2 สัปดาห์ จากโครีดนม 8 ตัว ซึ่งนับว่าสูงที่สุดกว่าฟาร์มโคที่มีจำนวนแม่โครีดนมใกล้เคียงหรือเท่ากัน โดยนายเจตชัย ให้เหตุผลว่าทุกฟาร์มจะมีการจัดการฟาร์มที่ไม่ต่างกันมากนัก แต่ฟาร์มของเขามีผลผลิตสูงเช่นนี้เพราะใช้น้ำเชื้อที่ราคาสูงกว่าปกติโดยจะเลือกใช้น้ำเชื้อพันธุ์จากต่างประเทศซึ่งมีราคาประมาณ 500-800 บาท ต่างกับฟาร์มอื่น ๆ ที่จะใช้น้ำเชื้อที่เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์เลือกให้ในราคาประมาณ 200-300 บาท ฟาร์มนี้นอกจากจะมีรายได้จากการเลี้ยงโคนม แล้วยังมีรายได้จากการทำสวนผลไม้อีกด้วย

#### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยทั้งปีอยู่อันดับที่ 3 ซึ่งเดิมเมื่อพิจารณาผลประกอบการครึ่งปีแรก ฟาร์มนี้จัดอยู่ในอันดับที่ 14 การที่เขาเลื่อนขึ้นมาอยู่ในอันดับ 3 นี้แสดงให้เห็นถึงการจัดการฟาร์มที่ดี ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการให้อาหารหยابที่หลากหลาย การเพิ่มส่วนสัดแม่โคขึ้นรีด การจัดการเรื่องฝูงโคทดแทน การวางแผนผสมพันธุ์ ตลอดจนการเลือกใช้น้ำเชื้อที่ดี ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นตัวอย่างที่ดีต่อการตัดสินใจของฟาร์มอื่น ๆ

## นายบัน บุญศรี



### สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายบัน บุญศรี อายุ 52 ปี สมรสแล้วกับนางไล บุญศรี อายุ 48 ปี ซึ่งมีสุขภาพไม่แข็งแรงไม่สามารถช่วยงานในฟาร์มได้มากนัก ทั้งคู่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 ครอบครัวนี้มีบุตรสาว 2 คน สมรสแล้วทั้งคู่ บุตรสาวคนหนึ่งซึ่งสามีที่เสียชีวิตไปแล้วกำลังไม่สบาย ทำให้ครอบครัวนายบันมีภาระค่าใช้จ่ายในการซื้อยาเพื่อรักษาทั้งภรรยาและลูกสาว อย่างไรก็ตามครอบครัวนายบันยังนับว่าโชคดีที่ลูกสาวอีกคนและลูกเขยได้ช่วยแบ่งเบาภาระให้บ้างในบางเรื่อง เช่น ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมารดาเป็นต้น

ฟาร์มนี้เริ่มทำการเลี้ยงโคนมเป็นรุ่นแรก ปี พ.ศ. 2538 โดยเริ่มต้นเลี้ยงโคนม จำนวน 5 ตัว จนถึงปัจจุบัน (พฤศจิกายน 2543) มีโคนมทั้งสิ้น 18 ตัว ครอบครัวนี้ภาระการจัดการฟาร์มส่วนใหญ่จะอยู่ที่นายบัน เนื่องจากว่าสุขภาพของภรณายนายบันไม่สู้จะดีนัก ฟาร์มตั้งอยู่นอกเขตชุมชน ถนนเลขที่ 110 หมู่ที่ 4 ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ ฟาร์มมีพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ ซึ่งเป็นที่เลี้ยงโคนมทั้งหมด มีพื้นที่บ้านพักคนงาน และโรงเรือน อีกประมาณ 200 ตารางวา และพื้นที่ที่เหลือจะเป็น คอกโคและพื้นที่โล่ง และมีการขุดสระน้ำขนาด  $5 \times 4 \times 2.5$  เมตร เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้รดดูแล นอกจากนี้ นายบันยังมีพื้นที่ปลูกหญ้าอีกประมาณ 5 ไร่ อยู่ในเขต สปก. ที่รัฐจัดสรรให้ เพื่อใช้เป็นแหล่งอาหารหญ้าสำหรับโคนม ครอบครัวนายบันมีรายได้จากการเลี้ยงโคนมและทำสวนลิ้นจี่ ซึ่งจากการทำสวนลิ้นจี่นั้นมีรายได้ไม่แน่นอนเนื่องจากไม่มีเวลาไปดูแลมากนัก ปัจจุบันได้ ลูกเขยและลูกสาวเข้ามาช่วยดูแลสวนลิ้นจี่ให้ จึงแบ่งเบาภาระนายบันไปได้พอสมควร

### การใช้แรงงาน

ฟาร์มนายปันจะใช้แรงงานจ้าง 2 คน นายปันจะรับผิดชอบเฉพาะการส่งนมและอาหารหยาบร่วมกับคนงานเท่านั้น กิจกรรมอื่นๆนอกเหนือจากนี้จะเป็นหน้าที่ของคนงานซึ่งมีสัญชาติพม่า นายปันไม่มีเวลามาควบคุมดูแลการทำงานของคนงานอย่างใกล้ชิดเพราะแก่แล้ว นายปันยังได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนบ้านฟาร์มใกล้เคียงกันคือ ฟาร์มนายคำ ช่วยหาอาหารหยาบให้ในบางครั้ง ทั้งนี้เพราะนายปันอายุมากและรับผิดชอบงานในฟาร์มและงานที่บ้านพักอีกด้วย

### การให้อาหารชั้นและอาหารหยาบ

สำหรับอาหารชั้น ฟาร์มนายปันจัดได้ว่ามีการให้อาหารชั้นครบทุกสูตรที่สหกรณ์มีขาย โดยให้ทั้งอาหารชั้นสูตร CP16% สำหรับโคสาวตั้งท้อง สูตร CP21% สำหรับแม่โคที่คลอดลูกใหม่ (ให้ไปจนอายุ 3 เดือน หลังจากนั้นจะใช้สูตร วังน้ำเย็น17%) สูตร DS สำหรับโคสาวตั้งท้องหรือแม่โคตั้งท้องหยุดรีดนมและสูตรอาหารลูกโค ปริมาณการให้ก็แตกต่างกันไปโคแต่ละตัว ฟาร์มมีมูลค่าการให้อาหารชั้นอยู่ในระดับกลาง และมูลค่าการให้อาหารชั้นเฉลี่ยต่อแม่โคทั้งหมดอยู่ในระดับสูง

อาหารหยาบที่ฟาร์มนายปันใช้นั้น ประกอบไปด้วยฟางโรยกากน้ำตาล หญ้า ต้นข้าวโพด ต้นถั่วเหลือง ต้นมันแกว กะหล่ำปลีคั้ดทิ้ง รำละเอียด เสาวรส และทุกสัปดาห์นายปันจะแสวงหาอาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสดมาให้โคได้กิน รวมกับฟางโรยกากน้ำตาลซึ่งเป็นอาหารหลักในช่วงฤดูแล้ง

### ข้อมูลอื่นๆ

ฟาร์มนายปัน จัดเป็นฟาร์มที่มีขนาดกลาง มีจำนวนโคทั้งหมด 18 ตัว เดิมมีผลผลิตประมาณ 600 กก. / 2 สัปดาห์ แต่เมื่อเข้าสู่ช่วงปลายเดือนมกราคม 2543 ผลผลิตของฟาร์มนายปันเพิ่มสูงขึ้นเกินกว่า 1000 กก. / 2 สัปดาห์ ทั้งนี้เป็นเพราะโคสาวตั้งท้องมีการคลอดลูก ทำให้สามารถรีดนมได้ พร้อมกับแม่โคตั้งท้องพักการรีดนมคลอดลูกในช่วงไล่เลี่ยกัน ผลผลิตของฟาร์มจึงเพิ่มสูงขึ้น เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการผลิตพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยผลผลิตต่อแม่โครีดนมต่อตัวต่อวันเฉลี่ยทั้งปี 10.68 ก.ก. สาเหตุที่ประสิทธิภาพการผลิตต่ำกว่าที่ควรจะเป็นเนื่องจากคุณภาพอาหารหยาบไม่ค่อยดีเท่าไรนัก ประกอบกับนายปันไม่ได้ดูแลการทำงานของคนงานอย่างใกล้ชิด ทำให้การใช้แรงงานไม่มีประสิทธิภาพในบางครั้ง

### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยทั้งปีอยู่อันดับที่ 13 ซึ่งยังคงอยู่ในอันดับเดิม เมื่อพิจารณาผลประกอบการช่วงครึ่งปีแรกสำหรับคำแนะนำในการจัดการฟาร์มนั้น ควรจัดการในเรื่องการใช้

แรงงานให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งคุณภาพอาหารหยาบ และควรเน้นในเรื่องของการรักษาสุขภาพสัตว์เพื่อป้องกันไม่ให้ค่ายาและบริการสูงไปกว่านี้

### นายสมบุญ อินทรปง



### สภาพทั่วไปลักษณะครอบครัว

ฟาร์มนายสมบุญ อินทรปง ตั้งอยู่ที่ 309/1 หมู่ 5 ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ. เชียงใหม่ ปัจจุบันอายุ 52 ปี เดิมเป็นชาวจังหวัด ลำพูน แต่ย้ายถิ่นฐานมาทำกินใน อ. ไชยปราการ พื้นฐานด้านการศึกษาจบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมดรวมกัน 4 คน คือ นายสมบุญ ภรรยา และบุตรชาย อีก 2 คน ภรรยาเป็นแม่บ้าน บุตรชายคนโต เรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนยุพราชวิทยาลัยแล้วช่วยนายสมบุญทำงานในฟาร์ม ส่วนคนสุดท้ายกำลังศึกษาอยู่ที่วิทยาลัยเกษตรกรรมและเทคโนโลยีในจังหวัดสระบุรี นายสมบุญมีอาชีพหลักคือ การเลี้ยงโคนม ส่วนอาชีพรองคือ และรับจ้างทั่วไป ที่ดินที่ใช้ในการทำฟาร์ม เป็นของนายสมบุญเอง โดยแหล่งเงินทุนมีทั้งที่เป็นของตนเอง และกู้ยืมจาก ธกส.

นายสมบุญเคยออกไปทำงานที่ต่างประเทศ คือที่ประเทศซาอุดีอาระเบีย เมื่อทำงานครบกำหนดแล้วจึงกลับมาที่เชียงใหม่ แล้วทำการประกอบอาชีพเกษตรกรรมทั่วไป จนเมื่อปี 2538 ทางสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ได้มีโครงการส่งเสริมเลี้ยงโคนม ตามแผนคปร. นายสมบุญ จึงเข้าร่วมโครงการนับแต่นั้นมา แบ่งเป็นพื้นที่ฟาร์ม และพื้นที่พักอาศัย ลักษณะพื้นที่เป็นที่ลาดเนินเขาจากต่ำไปสูง ระยะทางจากฟาร์มไปถึงหมู่บ้าน 0.5 กิโลเมตร ระยะทางฟาร์มไปถึงสถานที่รับซื้อนม 3 กิโลเมตร ถนนที่ใช้เป็นลูกรังและคอนกรีตเสริมไม้ไผ่สลับกันไป ฟาร์มโคนมนายสมบุญ อินทรปง ใช้แหล่งน้ำจากธรรมชาติ คือจะตุดต่อน้ำทั้งหมด 3 สระ แต่ละสระมีขนาด



20x20 เมตร ความลึกประมาณ 9-10 เมตร ซึ่งเป็นระดับของตาน้ำ อันจะทำให้น้ำซึมออกมาเก็บกักไว้ใช้ได้ตลอดปี และในฟาร์มแห่งนี้มีความอุดมสมบูรณ์ของดินดี สามารถปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ให้เจริญงอกงามได้ ส่งผลให้ลดต้นทุนของฟาร์มได้อีกทางหนึ่ง นั่นคือ ต้นทุนด้านการใส่ปุ๋ยบำรุงดิน

นายสมบุญ อินทรียง เริ่มเลี้ยงโคนมครั้งแรกด้วยโคตั้งท้องจำนวน 5 ตัว พันธุ์โคที่เลี้ยงคือ ชาว-ดำ และชาฮิวาล ปัจจุบันมีจำนวนโคที่เลี้ยงอยู่ทั้งหมด 24 ตัว (พฤศจิกายน 2543) เป็นลูกโคเพศเมีย 6 ตัว โควายังไม่ตั้งท้อง 5 ตัว โควาตั้งท้อง 2 ตัว แม่โคทั้งหมด 10 ตัว ซึ่งแบ่งเป็นแม่โคไม่ตั้งท้องรีดนม 2 ตัว แม่โคตั้งท้องรีดนม 6 ตัว แม่โคหักการรีดนม 2 ตัว เนื้อที่ฟาร์มมีทั้งหมด 30 ไร่ วิธีการผสมพันธุ์ใช้วิธีการผสมเทียมโดยทำด้วยคน

ลักษณะของโรงเรือนเป็นแบบถาวร พื้นคอกเป็นพื้นดิน หลังคามุงด้วยกระเบื้องและสังกะสี สิ่งก่อสร้างที่อยู่ในฟาร์มคือ บ้านนายสมบุญ โรงเรือน โรงเก็บอาหาร ป่อน้ำ ส่วนอุปกรณ์ที่ใช้ในฟาร์ม คือ รถยนต์ อุปกรณ์ส่งน้ำ ถังใส่นม เครื่องรีดนม เครื่องชั่งนํ้านม เครื่องมือตัดหญ้า เครื่องพ่นยาฆ่าแมลง สายยาง ท่อต่อ แทงค์น้ำ ฟาร์มนายสมบุญจะทำการฉีดวัคซีนป้องกันโรคแท้งค์ติดต่อ โรคปากและเท้าเปื่อย ซึ่งเมื่อพบว่าโคมีผิดปกติก็จะติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของทางปศุสัตว์อำเภอในทันที รวมทั้งทำการถ่ายพยาธิแก่โคปีละ 2 ครั้ง ส่วนโรคที่เคยเกิดขึ้นในฟาร์มได้แก่โรคเต้านมอักเสบ ท้องอืด มดลูกอักเสบ คลอดยาก รกค้าง การแท้งลูก และโรคที่เคยทำให้โคตายก็คือโรคท้องอืด การปฏิบัติเกี่ยวกับนํ้านมดิบของฟาร์มฯ คือจะใช้เครื่องรีด โดยมีถังอลูมิเนียมเป็นภาชนะที่ใช้รองรับนํ้านมเดิม เมื่อรีดได้แล้วจะนำไปจำหน่ายเอง ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2543 เป็นต้นมา ได้จ้างเพื่อนบ้านส่งนม โดยคิดค่าใช้จ่ายเดือนละ 500 บาท สำหรับการรีดนมนั้นจะทำการรีดนมวันละ 2 เวลา คือ ช่วงเช้ากับช่วงเย็น และทำความสะอาดเต้านมด้วยนํ้ายาคลอรีน รวมทั้งใช้อุปกรณ์ในการตรวจโรคเต้านมอักเสบด้วย

ฟาร์มโคนมนายสมบุญ อินทรียง เดิมตั้งอยู่บ้านเลขที่ 280 หมู่ 3 ต. ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ. เชียงใหม่ แต่เนื่องจากจำนวนโคที่เพิ่มขึ้นจึงจำเป็นต้องหาพื้นที่ที่กว้างขวางกว่าเดิม จึงได้ย้ายมาตั้งที่บ้านเลขที่ 309/1 หมู่ 5 ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่

#### การใช้แรงงาน

แรงงานที่ใช้ในฟาร์มนั้น มีทั้งแรงงานครอบครัวและแรงงานจ้าง โดยตัวนายสมบุญและลูกชาย (นายเทวิน) จะแบ่งงานกันทำ รวมทั้งแรงงานจ้างอีก 2 คน เป็นแรงงานจ้างสัญชาติพม่า (ติและนาง) แรงงานจ้างทั้ง 2 คนนี้เป็นสามีและภรรยากัน โดยได้รับค่าจ้างทั้ง 2 คน รวมกัน 3000 บาท/เดือน (มีที่พักให้ภายในฟาร์ม) การบริหารและการจัดการในด้านต่าง ๆ ของฟาร์มฯ เป็นการทำให้ระบบครอบครัว อาศัยความไว้วางใจกันเป็นหลักสำคัญ อันจากการตัดสินใจต่าง ๆ จะอยู่ที่นายเทวิน ซึ่งเป็นลูกชายโดยนายสมบุญ จะเป็นผู้ดูแลและให้คำปรึกษา ฟาร์มโคนมนายสมบุญ

นี้ไม่มีการจัดการด้านการเงินและการบัญชี บุคคลภายในครอบครัวจะช่วยกันบริหารงานดูแลซึ่งก็ไม่มีปัญหาในด้านนี้เท่าใดนัก อย่างไรก็ตาม จำนวนแรงงานจ้างมีการเปลี่ยนแปลงบ้างในบางช่วง เป็นที่น่าสังเกตว่าในฟาร์มนี้ ส่วนใหญ่จะใช้แรงงานจ้างเป็นหลัก ส่วนแรงงานในครอบครัวจะใช้น้อยมาก เนื่องจากนายสมบุญมีมักออกไปรับจ้างข้างนอก เช่น ช่างก่อสร้าง บางครั้งก็ใช้เวลาส่วนใหญ่ไปในกิจกรรมการเลี้ยงของท้องถิ่นเป็นส่วนใหญ่ นาน ๆ ครั้งอาจไปช่วยหาอาหารหยาบบ้าง ส่วนนายเทวินทร์ลูกชายจะมีเวลาในการทำกิจกรรมในฟาร์มมากกว่าบิดา โดยจะเน้นในกิจกรรมหาอาหารหยาบและดูแลการทำงานในฟาร์มของแรงงานจ้าง สำหรับนางกัลยานั้นจะใช้เวลาทำกิจกรรมในครอบครัวเป็นส่วนใหญ่

#### การให้อาหารข้นและอาหารหยาบ

สำหรับอาหารและการให้อาหารของฟาร์มนายสมบุญนั้น ฟาร์มนายสมบุญมีแปลงหญ้าสำหรับเลี้ยงโคอยู่ 20 ไร่ ชนิดของหญ้าที่ปลูกคือ พันธุ์รี แต่ในกรณีที่หญ้าไม่พอเพียงก็จะซื้อหญ้าแห้ง หญ้าอัดฟ่อน มาจากจังหวัดเชียงราย ส่วนอาหารข้นนั้นจะซื้ออาหารสำเร็จรูปจากสหกรณ์ฯ โดยหลักในการให้อาหารหยาบนั้นจะให้เท่าที่โคสามารถกินอิ่ม ส่วนหลักการในการให้อาหารข้นคือถ้าโคให้นม 2-3 กิโลกรัมจะให้อาหารข้น 1 กิโลกรัม ระบบการเลี้ยงโคนมนั้นจะปล่อยในโรงเรือน (ลาน) การเลี้ยงดูแลแม่โคก่อนคลอดจะจัดให้มีคอกคลอด หลังการคลอดก็จะเช็ดตัวและตัดสายรกให้ สำหรับการให้นมเลี้ยงลูกโค จะให้นมที่รีดจากแม่จำนวน 24 กก./วัน และเลี้ยงลูกโคไว้ในคอกต่างหากโดยให้อาหารลูกโคจำนวน 1 กก./วัน กรณีเป็นโคเพศผู้ก็จะขายทันที สำหรับการเลี้ยงโครุ่นจะให้ทั้งหญ้าแห้งและหญ้าสด รวมทั้งอาหารข้น จำนวน 1 กก./วัน การดูแลเมื่อโคท้องจะหยุดรีดนมเมื่อก่อนแม่โคคลอด 61-90 วัน โดยให้อาหารเสริมก่อนคลอดจำนวน 2 กก./วัน

#### ข้อมูลอื่นๆ

ฟาร์มนายสมบุญจัดเป็นฟาร์มขนาดกลาง มีจำนวนโคทั้งหมด 24 ตัว เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการผลิตพบว่ามีประสิทธิภาพการผลิตอยู่ในระดับต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของฟาร์มตัวอย่าง กล่าวคือผลผลิตต่อแม่โครีดนมต่อตัวต่อวัน เท่ากับ 8.02 ก.ก. การที่ฟาร์มนี้มีประสิทธิภาพการผลิตต่ำอาจเนื่องมาจากพันธุ์โคนม และการให้อาหารหยาบที่ไม่ค่อยหลากหลายเท่าไรนัก ประกอบกับการใช้แรงงานในฟาร์มเป็นแรงงานจ้างเป็นส่วนใหญ่

### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยทั้งปีอยู่ในอันดับที่ 22 เท่ากับอันดับผลประกอบการช่วงครึ่งปีแรกนับว่าผลประกอบการอยู่ในอันดับที่ต่ำมาก ทั้งนี้ดังได้กล่าวแล้วว่าฟาร์มนี้มีประสิทธิภาพการต่ำ ส่งผลให้ปริมาณน้ำนมที่ได้ รายได้ อยู่ในระดับที่ต่ำด้วย ประกอบกับการใช้แรงงานจ้างที่ค่อนข้างจะสูงทำให้ค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินสูงด้วย จึงส่งผลให้ผลประกอบการอยู่ในอันดับท้าย ๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว อยู่อันดับที่ 22 เมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มอื่นๆ นับว่าผลประกอบการอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

### นายแก้ว ลัยยะ



### สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายแก้ว ลัยยะ อายุ 36 ปี สมรสกับนางอรุณ ลัยยะ อายุ 35 ทั้งคู่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปี มีบุตรชาย 2 คน บุตรคนแรกชื่อนายเอกชัย ลัยยะ อายุ 17 ปี กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คนที่สองชื่อเด็กชายเฉลิมพล ลัยยะ อายุ 11 ปี กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ครอบครัวนายแก้วเป็นครอบครัวที่ช่วยกันทำงานทุกคน แต่ไม่ได้มีการแบ่งหน้าที่กันทำงานอย่างชัดเจน ทางครอบครัวประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมเป็นหลักไม่มีอาชีพเสริมอื่นใด นอกจากนั้นๆ ครั้งภรรยาจะออกไปรับจ้างบ้าง ฟาร์มนายแก้วเริ่มเลี้ยงโคนมเป็นรุ่นแรกปี พ.ศ. 2538 เพราะคิดว่าจะน่าจะทำได้ดีกว่าอาชีพเดิมซึ่งได้แก่การทำนา การวางแผนจัดการฟาร์มจะร่วมกันปรึกษารือกัน ในครอบครัวแต่อ่านาจดัดสินใจส่วนใหญ่จะอยู่ที่นายแก้วเพียงผู้เดียว ครอบครัวนี้ถึงแม้จะปฏิบัติงานฟาร์มตามที่ได้รับอบรมมาก็จริงแต่นายแก้วก็ยอมรับว่าไม่มีความ

เข้าใจในการเลี้ยงโคนมในอีกหลายเรื่องโดยเฉพาะวิธีการป้องกันดูแลสุขภาพของโครวมทั้งการการประเมินความสำเร็จของฟาร์ม เพราะเขาและภรรยามีการศึกษาน้อย

เดิมนายแก้วเลี้ยงโคนมอยู่ในเขตชุมชน สาเหตุของการย้ายพื้นที่ฟาร์มนั้นเนื่องจากจำนวนโคนมมีมากขึ้น(ในช่วงพฤศจิกายน 2543 มีโคทั้งสิ้น 24 ตัว) ประกอบกับพื้นที่เดิมคับแคบ (ประมาณ 1 ไร่) รวมทั้งมูลโคส่งกลิ่นเหม็นรบกวนคนในชุมชน นายแก้วและภรรยาตัดสินใจย้ายที่ตั้งฟาร์มด้วยวิธีการแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยเริ่มทำการปรับพื้นที่เมื่อ ปี พ.ศ. 2540 สร้างคอกโค ที่หัก และสร้างโรงเรือนแล้วเสร็จในปีเดียวกัน พร้อมกับย้ายโคมาเลี้ยงในช่วงนี้ นอกจากนี้ฟาร์มนายแก้วยังมีการขุดสระน้ำจำนวน 1 สระ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งด้วย ฟาร์มใหม่นายแก้วตั้งอยู่ ณ บ้านเลขที่ 95 หมู่ที่ 5 ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ ฟาร์มนายแก้วมีพื้นที่ทั้งหมด 10 ไร่ เป็นพื้นที่ สปก. ที่รัฐ จัดสรรให้ทำการเกษตร แบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกคือที่หักอาศัยเนื้อที่ประมาณ 100 ตารางวา ส่วนที่สองคือคอกโคมีพื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ปลูกหญ้า นอกจากนี้นายแก้วยังมีพื้นที่ปลูกหญ้าอีก 1 แปลงเนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ เพื่อใช้เป็นแหล่งอาหารหยาบสำหรับโคนม ซึ่งอยู่ในเขต หมู่ที่ 4 ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ ฟาร์มนายแก้วได้สร้างบ้านหลังใหม่หมดเงินค่าก่อสร้างไปประมาณ 140,000 บาท บนพื้นที่ 100 ตารางวา และเงินค่าก่อสร้างก็เป็นเงินที่ได้จากการออมมาตลอดของชีวิตการทำงาน แต่ทางครอบครัวยอมรับว่ามีหนี้สินนอกระบบอยู่เป็นเงินจำนวนหนึ่ง

#### การใช้แรงงาน

ฟาร์มนายแก้วไม่มีการจ้างแรงงาน ใช้แรงงานในครอบครัว 4 คน โดยนายแก้วและภรรยาทำงานเต็มทีในฟาร์ม สำหรับลูกชายสองคนนั้นจะช่วยงานในฟาร์มเต็มทีสำหรับวันเสาร์และวันอาทิตย์ ส่วนวันอื่น ๆ นั้นจะช่วยงานในตอนเย็นหลังจากเลิกเรียนแล้ว

#### การให้อาหารข้นและอาหารหยาบ

การใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นอาหารข้นนั้น มีการใช้อาหารสูตร วังน้ำเย็น17% เพียงอย่างเดียวโดยนายแก้วให้เหตุผลที่เลือกใช้เพราะราคาถูก คุณค่าทางอาหารไม่ต่างจากอาหารข้นสูตร CP16% หรือสูตร CP21% ในบางช่วงนายแก้วจะใช้รำละเอียดหรือไม่ก็กากถั่วผสมกับอาหารข้น

ในช่วงฤดูแล้งฟาร์มนายแก้วจะประสบกับปัญหาเหมือนฟาร์มอื่นที่เลี้ยงโคนม กล่าวคือฟาร์มจะขาดแคลนอาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสด ดังนั้นจะต้องใช้ฟางหรืออาหารหยาบชนิดอื่นเท่าที่หาได้ตามฤดูกาลมาให้โคได้กินอย่างพอเพียง โดยตั้งแต่ช่วงเดือนธันวาคม 2543 ถึงเดือนมีนาคม 2543 นายแก้วจะเสียค่าใช้จ่ายทุกเดือนในการซื้ออาหารหยาบทั้งที่เป็นฟางและอาหาร

หยาบที่เป็นพืชเขียวสดอาหารหยาบที่ฟาร์มนายแก้วใช้ได้แก่ ฟางโรยกากน้ำตาล ต้นมันแกว ต้นข้าวโพด ต้นถั่วเหลือง กะหล่ำปลีที่คัดทิ้ง ผลมันฝรั่ง เป็นต้น

สาเหตุที่ครอบครัวนี้ทำการเลี้ยงโคนมเพราะคิดว่าอาชีพนี้น่าจะสร้างรายได้ให้กับครอบครัวดีกว่าอาชีพทำนาซึ่งเป็นอาชีพเดิม ส่วนใหญ่แล้วนายแก้วจะทำหน้าที่คือการรีดนมและการส่งนม รวมถึงการหาอาหารหยาบ นางอรุณจะทำหน้าที่การให้อาหารข้นและการทำความสะอาดอุปกรณ์ การดูแลความสะอาดโคนม ความสะอาดของโรงเรือน และพื้นที่คอกโค รวมถึงการดักมูลโคตากแห้งเพื่อส่งขาย ส่วนบุตรชายทั้งสองจะช่วยเหลือในบางกิจกรรมเท่าที่ทำได้ เช่น ล้างของรีด ดักมูลโค เป็นต้น ดังที่กล่าวแล้วว่าครัวเรือนนี้ไม่มีแรงงานจ้าง นายแก้วมักจะประสบปัญหากับบุตรชายคนโตเนื่องจากนายแก้วจะเป็นผู้ออกความคิดเห็นและทุกคนจะต้องปฏิบัติตาม บุตรคนโตนั้นต้องใช้เวลานานในการอธิบายเหตุผลกว่าจะเชื่อและปฏิบัติตามบิดา ทำให้การปฏิบัติงานในฟาร์มต้องล่าช้าออกไป บุตรชายคนโตกำลังอยู่ในช่วงวัยรุ่นการทำงานในฟาร์มจึงมีข้อบกพร่องบ้าง นอกจากนี้นายแก้วได้ให้เงินบุตรคนโตเดือนละ 500 บาท เพื่อเป็นแรงจูงใจในการทำงานในฟาร์ม ภรรยาของนายแก้ว จะเป็นผู้ที่ทำการจดบันทึกข้อมูลรายรับ-รายจ่าย ของครอบครัว แต่การจดบันทึกจะเป็นไปในลักษณะบันทึกคร่าวๆ บางช่วงก็ไม่ได้บันทึก นายแก้วและบุตรชายไม่ได้มีส่วนร่วมในการจดบันทึกนี้แต่อย่างใด จะรู้เพียงว่าเดือนนี้มีกำไรหรือขาดทุนเท่านั้นเอง

ปัญหาที่นายแก้วเคยประสบก็คือโคที่เลี้ยงไว้ เมื่อปล่อยให้ไปกินหญ้า ปรากฏว่าโคพังรั้วที่สร้างแบบไม่แข็งแรง(เสาไม้ไผ่ซึ่งลวดหนาม) ทางฟาร์มต้องเสียเวลาออกตามหาโคเป็นเวลาหลายวัน ในช่วงมกราคม 2543 จึงได้ลงทุนทำรั้วไฟฟ้าซึ่งหมดเงินไปประมาณ 6,000 บาท

#### ข้อมูลอื่นๆ

ผลผลิตฟาร์มนายแก้วจะอยู่ในระดับประมาณ 900 ก.ก. ต่อ 2 สัปดาห์จากแม่โครีดนมประมาณ 9 - 10 ตัว เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการผลิตพบว่าอยู่ในระดับต่ำมากกล่าวคือ มีผลผลิตต่อแม่โครีดนมต่อตัวต่อวันเฉลี่ยทั้งปีมีเพียง 6.71 ก.ก. เท่านั้นเอง ทั้งนี้เนื่องจากคุณภาพของอาหารหยาบที่ฟาร์มนายแก้วใช้ยังมีคุณภาพไม่ดีนัก ตลอดจนสภาพโรงเรือนไม่เอื้ออำนวยต่อการเลี้ยงโคเท่าที่ควร คะแนนปฏิบัติของนายแก้วอยู่ในระดับปานกลางก็ตาม นอกจากนี้อัตราการผลิตต่ำมาก ส่งผลให้ระดับน้ำนมที่ได้รับต่ำในตัว

#### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยทั้งปีอยู่ในอันดับที่ 18 เลื่อนขึ้นมาจากอันดับผลประกอบการเมื่อครั้งปีแรกเพียง 1 อันดับ สาเหตุที่ผลประกอบการอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากผลผลิตที่ได้รับต่ำอันเป็นผลมาจากอัตราการผสมติดที่ต่ำ นอกจากนี้ปัญหาเกี่ยวกับฝูงโคทดแทนที่ใหญ่เกินไป

และจำนวนแม่โครีชนิด (แม่โครีดนม) ยังไม่เหมาะสม ส่งผลถึงต้นทุนการผลิตต่อหน่วย ทำให้ผลประกอบการไม่ดี

นายฉลวย ภมรพล



#### สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายฉลวย ภมรพล อายุ 46 ปี จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา นายฉลวยมีพื้นเพเป็นคนจังหวัด สุพรรณบุรี เดิมมีอาชีพรับจ้าง เวร่อนทำงานไปเกือบทั่วทุกจังหวัดของประเทศและมาสร้างครอบครัวที่ อำเภอ ไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ สมรสกับนางรักใคร่ ภมรพล อายุ 42 ปี จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา มีบุตรรวมกัน 3 คน คนโตเป็นหญิงกำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คนที่สองและคนที่สามเป็นชายซึ่งเป็นฝาแฝดกัน ศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แต่เดิมนายฉลวยและภรรยามีอาชีพรับจ้างและเปลี่ยนอาชีพมาทำการเลี้ยงโคนมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 ในโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม ตามแผน คปร. นายฉลวยเป็นผู้ดูแลกิจการฟาร์มทั้งหมด สำหรับภรรยามีอาชีพรับจ้างและมาช่วยงานในฟาร์มบางครั้ง เดือนพฤศจิกายน 2543 มีโคนม 17 ตัว

ฟาร์มนายฉลวยตั้งอยู่บ้านเลขที่ 97 หมู่ 5 ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ นายฉลวยมีการขุดสระน้ำจำนวน 2 สระ (สระเพ็งขุดเมื่อสิงหาคม 2543 จำนวน 1 สระ) โดยใช้ขุด คปร. เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งด้วย ฟาร์มนายฉลวยแบ่งพื้นที่ฟาร์มออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกคือพื้นที่ที่กักอาศัยเนื้อที่ประมาณ 150 ตารางวา ส่วนที่สองคือโรงเรือนและคอกโคเนื้อที่ประมาณ 60 ตารางวาซึ่งค่อนข้างมีขนาดเล็ก ส่วนที่สามเป็นเนื้อที่สวนลิ้นจี่และลำไยประมาณ 14 ไร่ โรงเรือนกับบ้านพักแยกกันอยู่แต่ก็ไม่ห่างกันมากนัก พื้นที่ฟาร์มนายฉลวยเป็นพื้นที่ สปก. ที่จัดสรร

โดยรัฐบาลเพื่อการทำเกษตรกรรม แต่นายฉวยได้มาตั้งบ้านเรือนในพื้นที่นี้ก่อนที่จะได้รับ สปก. ลักษณะพื้นที่ฟาร์มเป็นที่ลาดเชิงเขาซึ่งมีปัญหาบ้างในฤดูฝนเนื่องจากสระน้ำที่เก็บกักน้ำไว้ใช้ในฟาร์มไม่สามารถรองรับน้ำได้ทั้งหมดบางครั้งจึงไหลมาท่วมคอกโคที่มีพื้นที่ติดกัน

#### การใช้แรงงาน

ฟาร์มโคนมนายฉวยมักจะมีปัญหาในการเลี้ยงเนื่องจากมีแรงงานหลักเพียงคนเดียวคือนายฉวย คนอื่นในครอบครัวไม่มีส่วนร่วมในการเลี้ยง ภรรยาสนใจอาชีพรับจ้างมากกว่าเพราะต้องการรายได้มาจุนเจือครอบครัวด้วย เนื่องจากรายได้จากการขายนมอย่างเดียวไม่เพียงพอ จึงไม่มีเวลาพอที่จะช่วยเหลือนายฉวยทำงานในฟาร์มได้ ส่วนบุตรทั้งสามกำลังอยู่ในวัยเด็ก

เนื่องจากนายฉวยคนเดียวที่ทำงานในฟาร์มและไม่มีแรงงานจ้าง การตัดสินใจต่าง ๆ จะอยู่ที่นายฉวยเพียงคนเดียว การดูแลฟาร์มบางครั้งไม่ทั่วถึงเพราะนายฉวยใช้เวลาที่มีบางส่วนไปในการเข้าร่วมกิจกรรมหมู่บ้านด้วย สังเกตได้จากการที่นายฉวยลืมปลดโซ่ที่คอกโคเป็นเวลาครึ่งวัน ทำให้โคไม่ได้กินอาหาร สิ่งเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าฟาร์มของนายฉวยควรใช้เวลาดูแลฟาร์มให้มากขึ้นกว่าเดิม

#### การให้อาหารชั้นและอาหารหยาบ

อาหารชั้นที่ฟาร์มนายฉวยใช้นั้น แต่เดิมจะใช้สูตร วังน้ำเย็น 17% และสูตร DS เท่านั้น และเมื่อได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเพื่อนสมาชิกผู้เลี้ยงโคนมด้วยกันแล้ว นายฉวยจึงได้ทดลองใช้อาหารสูตร CP16% ผสมกับสูตร วังน้ำเย็น 17% อย่างละ 12 กก. ต่อวัน โดยเริ่มทดลองในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2543 นายฉวยให้สัมภาษณ์ว่าการทดลองใช้อาหารสูตรนี้ไม่น่าจะได้ผลดีขึ้น เพราะปริมาณน้ำนมไม่เพิ่มขึ้นทั้งๆที่ปริมาณการให้อาหารหยาบก็ยังคงเดิม หลังจากนั้นนายฉวยจึงแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนสมาชิกผู้เลี้ยงโคและได้ทดลองนำกากเปียกรับผสมกับรำละเอียดผสมเข้ากับอาหารชั้นสูตร CP16% และ วังน้ำเย็น 17% ในอัตราส่วน กากเปียก 4 กก. รำละเอียด 2 กก. ผสมกับอาหารชั้นสูตร CP16% 9 กก. และสูตร วังน้ำเย็น 17% 9 กก. ใช้เลี้ยงโคทั้งหมดได้ 1 วัน โดยการให้อาหารชั้นที่ผสมนั้นจะให้ตามปริมาณการให้นมของโคแต่ละตัว โดยยึดถืออัตราส่วนโคให้นม 3 กก. จะให้อาหารชั้นที่ผสมแล้วนี้ 1 กก. เป็นเกณฑ์ สำหรับที่เหลืจะให้ลูกโค โคลง ที่ตั้งท้องและไม่ตั้งท้องและไม่ตั้งท้องรวมถึง แมโคที่กการรีดนม วิธีการเช่นนี้น่าจะได้ผลเพราะเดิมมีโครีดนม 7 ตัว มีผลผลิตในระดับประมาณ 500 กก./2 สัปดาห์ แต่เมื่อเปลี่ยนวิธีการให้อาหารชั้นปรากฏว่าระดับปริมาณน้ำนมเพิ่มขึ้นเป็น 600 กก./ 2 สัปดาห์ อย่างไรก็ตามข้อสรุปนี้ยังต้องวิเคราะห์หาข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนต่อไป เนื่องจากกากเปียกรับจำกัด ฟาร์มจึงไม่ได้ผสมอาหารสูตรนี้อีก เป็นที่น่าสังเกตว่าฟาร์มนี้มีค่าเฉลี่ยมูลค่าอาหารชั้นต่ำมากเป็นอันดับ 2

ของฟาร์มตัวอย่างทั้งหมด ด้วยวิธีการเช่นนี้ จึงทำให้ฟาร์มนายฉวยมีมูลค่าการใช้อาหารชั้นเฉลี่ยต่ำมากเป็นอันดับ 2 จาก 24 ฟาร์ม

อาหารหยาบที่ฟาร์มนี้ใช้นั้น ประกอบไปด้วย ฟางโรยกากน้ำตาล หญ้า ต้นมันแกว ต้นถั่วเหลือง ต้นกล้วย กะหล่ำปลีคั้ดทิ้ง ผลมันฝรั่ง เป็นต้น แต่การหาอาหารหยาบของนายฉวยนั้นเป็นไปในลักษณะไม่แน่นอน เพราะนายฉวยจะใช้เวลาส่วนหนึ่งทำกิจกรรมของหมู่บ้านควบคู่ไปกับการออกไปหาอาหารหยาบ ทำให้การหาอาหารล่าช้า จนบางครั้งโคก็ได้ทานอาหารหยาบไม่เป็นเวลายังบางคราวและส่งผลถึงการรีดนมที่เป็นไปอย่างไม่ตรงเวลามากนัก

### ข้อมูลอื่นๆ

ฟาร์มนี้เป็นฟาร์มขนาดกลางค่อนข้างมาทางขนาดเล็ก กล่าวคือมีจำนวนโคเพียง 17 ตัว เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการผลิตพบว่าต่ำมาก กล่าวคือ ผลผลิตต่อแม่โครีดนมต่อตัวต่อวันเพียง 6.83 ก.ก. เท่านั้นเอง สาเหตุเนื่องจากการให้อาหารชั้นที่ไม่เป็นเวลา ปริมาณที่ให้อาจจะไม่เพียงพอ และเป็นที่น่าสังเกตว่าปริมาณการให้อาหารชั้นของฟาร์มนี้ค่อนข้างต่ำมาก นอกจากนี้ฟาร์มนี้ประสบกับปัญหาอัตราการผสมติดที่ต่ำ และมีจำนวนแม่โครีดนมต่ำ

ฟาร์มนายฉวยมีคะแนนการปฏิบัติฟาร์มอยู่ในระดับปานกลางแต่อย่างไรก็ตามบางครั้งความสะดวกของคอกวัว โรงเรือนยังไม่ดีเท่าที่ควร ฟาร์มนายฉวยจัดอยู่ในกลุ่มที่ยังไม่ประสบความสำเร็จในการทำฟาร์มโคนมเพราะยังมีหนี้ค้างชำระที่สหกรณ์ฯ เนื่องจากปริมาณผลผลิตยังน้อย

### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยทั้งปีอยู่ในอันดับสุดท้ายของฟาร์มตัวอย่าง แนวทางในการปรับปรุงผลประกอบการให้ดีขึ้นก็คือ ควรเพิ่มปริมาณอาหารหยาบให้มากขึ้น ให้อาหารหยาบตรงเวลา และเพิ่มปริมาณการให้อาหารชั้น นอกจากนี้จะต้องพยายามแก้ปัญหาอัตราการผสมติดที่ต่ำ รวมถึงหาทางเพิ่มจำนวนแม่โครีดนมให้มากขึ้นด้วย



## นางสาว ยลดา สว่างทิศย์



## สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

ฟาร์มนี้มีชื่อฟาร์มว่า "โชคพิมพ์ประเสริฐฟาร์ม" ลักษณะการทำฟาร์มโคนมของโชคพิมพ์ประเสริฐฟาร์ม เป็นการทำฟาร์มอยู่บนพื้นที่ทั้งหมดจำนวน 100 ไร่ ซึ่งเป็นการทำฟาร์มบนที่ดินของตนเอง และฟาร์มยังอยู่ไม่ไกลจากแหล่งรับซื้อน้ำนมดิบ ทำให้การขนส่งนมไปจำหน่ายหรือการได้รับบริการต่าง ๆ ที่จำเป็นจากสหกรณ์ เช่น บริการผสมเทียม หรือการตรวจรักษาโคนมที่เจ็บป่วย เป็นไปได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว นอกจากนี้ฟาร์มยังอยู่ใกล้กับแหล่งชุมชน ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับบางโอกาสที่จำเป็นจะต้องขอความช่วยเหลือจากเพื่อนบ้าน แหล่งชุมชน

การทำฟาร์มโคนมของโชคพิมพ์ประเสริฐฟาร์มมีผู้ประกอบการ คือ นางสาวยลดา สว่างทิศย์ ซึ่งดำรงตำแหน่งเป็นผู้จัดการฟาร์มและควบคุมการดำเนินงานทุกด้าน เช่น การใช้จ่าย การส่งน้ำนมดิบขายให้แก่สหกรณ์ เป็นต้น ปัจจุบันนางสาวยลดา มีอายุ 30 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเมื่อปี พ.ศ. 2532 แล้วได้ทำการศึกษาต่อทางด้านการเย็บเสื้อผ้าในเมืองเจียงใหม่ เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 4 ปี หลังจากนั้นได้นำความรู้ที่รับได้ประกอบอาชีพตัดเย็บเสื้อผ้าที่อำเภอไชยปราการ ซึ่งเป็นบ้านเกิดของนางสาวยลดา ขณะเดียวกันเมื่อมีเวลาว่างหลังจากการเย็บเสื้อผ้า นอกจากนี้นางสาวยลดาได้หารายได้พิเศษโดยการเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าประเภทเครื่องสำอาง เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ตนเองและครอบครัว

หลังจากนั้นไม่นานประมาณต้นเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2542 นางสาวยลดาเลิกประกอบอาชีพช่างตัดเย็บเสื้อผ้า แล้วหันมาประกอบอาชีพทำฟาร์มโคนมต่อจากคุณพ่อเนื่องจากว่าคุณพ่อของนางสาวยลดาซึ่งเป็นผู้จัดการฟาร์มเดิมเสียชีวิต และนี่คือจุดเริ่มต้นของโชคพิมพ์ประเสริฐฟาร์ม ในระยะแรกหลังจากที่นางสาวยลดาได้เข้ารับช่วงกิจการต่อจากคุณพ่อ นางสาวยลดายังคงยึดอาชีพขายเครื่องสำอางเป็นอาชีพเสริม เนื่องจากว่ารายได้ดีแต่ต่อมานางสาวยลดาได้เลิก

ประกอบอาชีพเสริมดังกล่าว ด้วยเหตุที่ว่าลูกค้าส่วนใหญ่จะซื้อของด้วยเงินสดเมื่อถึงกำหนดเวลาจ่ายเงินลูกค้าไม่ยอมนำเงินมาจ่ายจึงทำให้ธุรกิจขายเครื่องสำอางขาดทุน ด้วยเหตุนี้นางสาวยลดาจึงตัดสินใจเลิกอาชีพขายเครื่องสำอาง แล้วหันมาดำเนินธุรกิจฟาร์มโคนมอย่างจริงจังจึงเพื่อเป็นอาชีพเสริมเลี้ยงตนเองและครอบครัวต่อไป ครอบครัวนางสาวยลดา มีทั้งหมด 5 คน ดังต่อไปนี้

- 1) นายประเสริฐ สว่างทิศย์ อายุ 58 ปี เป็นบิดา อาชีพ ทำสวน ทำนา ทำไร่ และ เลี้ยงโคนม (ปัจจุบันเสียชีวิต)
- 2) นางพิมพ์ สว่างทิศย์ อายุ 52 ปี เป็นมารดา อาชีพ ตัดเย็บเสื้อผ้า
- 3) นางสาวนภาพร สว่างทิศย์ อายุ 31 ปี เป็นพี่สาว อาชีพ พยาบาล (ปัจจุบันมีครอบครัวแล้ว และได้ลาออกจากพยาบาลย้ายไปอยู่กับครอบครัวที่ จ.ชลบุรี)
- 4) นางสาวยลดา สว่างทิศย์ อายุ 30 ปี อาชีพ ทำฟาร์มโคนม
- 5) นายประเวทย์ สว่างทิศย์ อายุ 20 ปี เป็นน้องชาย กำลังเรียนหนังสืออยู่ที่มหาวิทยาลัยพายัพชั้นปีที่ 1

ลักษณะพื้นที่ฟาร์มมีทั้งเป็นที่ราบลุ่ม ที่สูง และเป็นเนินสูงต่ำ มีการจัดสรรพื้นที่ในการทำฟาร์มโคนมดังนี้ พื้นที่ 3 ไร่ ใช้ในการเลี้ยงโคนม พื้นที่ 20 ไร่ ใช้ในการทำแปลงปลูกหญ้า เพื่อเป็นอาหารสำหรับโคนมส่วนหนึ่ง พื้นที่ที่เหลืออีก 72 ไร่ ปล่อยเป็นพื้นที่ว่างเปล่า ให้ญาติทำโรงเรือนเลี้ยงหมูและตูดสระน้ำจำนวน 2 สระ (จำนวน 1 สระได้จากโครงการ คปร.) เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำในฟาร์มส่วนหนึ่ง การเลี้ยงโคนมบนพื้นที่ 3 ไร่ นั้น มีการเลี้ยงโคนมทั้งหมด 23 ตัว (เพศจิกายน 2543) โดยมีการเลี้ยงแบบผูกยืนโรง และปล่อยลงแปลงหญ้า หรือเรียกว่าการเลี้ยงแบบผสม สำหรับแปลงปลูกหญ้า 20 ไร่ นั้น มีแปลงปลูกหญ้าแบบตามธรรมชาติ และแปลงหญ้าที่ปลูกเอง ส่วนพันธุ์หญ้าที่ปลูกเป็นอาหารโคนมมีพันธุ์ลูซี่ พันธุ์เนเปีย และพันธุ์จัมโบ้ ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ปลูกง่าย ทั้ง 3 พันธุ์ ที่สำคัญโคนมชอบกินและมีคุณค่าทางอาหารมากกว่าพันธุ์หญ้าชนิดอื่น ๆ ลักษณะของการใช้แปลงหญ้าจะเป็นการปล่อยให้โคนมลงไปแทะเล็มในแปลงหญ้าโดยส่วนใหญ่ ในบางครั้งก็ตัดหญ้ามาให้โคนมกินในคอกขึ้นอยู่กับช่วงเวลาและความสะดวกของผู้ดูแลโคนม

การประกอบธุรกิจฟาร์มโคนมของโชคพิทมิ์ประเสริฐฟาร์มเริ่มต้นขึ้นเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2538 โดยนายประเสริฐซึ่งเป็นพ่อ(ปัจจุบันเสียชีวิตแล้ว)ซึ่งแต่เดิมเคยประกอบอาชีพทำสวน และทำไร่มาก่อน ต่อมาเห็นว่าธุรกิจการเลี้ยงโคนมที่สหกรณ์การเกษตรไทยปราการ ได้วางแผนส่งเสริมสมาชิกให้เลี้ยงโคนมเพื่อทดแทนการปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น หอม กระเทียม ฯลฯ น่าจะมีรายได้ดีกว่าการทำนา ทำสวน และทำไร่ ดังนั้น นายประเสริฐจึงตัดสินใจสมัครเข้าร่วมเป็นสมาชิกของโครงการส่งเสริมเลี้ยงโคนมตามแผนปรับโครงสร้างระบบการผลิตการเกษตร (คปร.) ซึ่งเริ่มแรกได้รับสินเชื่อระยะยาว 15 ปี จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ เป็นจำนวนเงิน 225,000 บาท มีระยะปลอดการชำระดอกเบี้ย 2 ปีแรก และปลอดการชำระหนี้เงินต้น 8 ปีแรก นำไปจัดตั้งโรงเรือน 1 หลังจำนวน 50,000 บาท และซื้อโคนมพันธุ์ผสมชาฮิวาล - ฟรีเซียน ที่นำเข้าจากประเทศนิวซีแลนด์ จำนวน 5 ตัว ในราคาตัวละ 32,000 บาท กรมปศุสัตว์สนับสนุนปัจจัยการผลิตเป็นมูล

ค่า 49,300 บาท และกรมชลประทานสนับสนุนสระน้ำ 1 สระมูลค่า 20,000 บาทแต่ขณะเดียวกัน นายประเสริฐก็ไม่ได้ละทิ้งอาชีพทำนา ทำสวน และทำไร่ แต่ยังคงทำอาชีพเหล่านี้ควบคู่ไปกับการเลี้ยงโคนมบนพื้นที่ทั้งหมด 100 ไร่ ซึ่งเป็นที่ดินของตนเอง จนกระทั่งต้นเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2542 นายประเสริฐเสียชีวิตลง ทำให้นางสาวยลดาซึ่งเป็นลูกสาวคนที่ 2 จำเป็นต้องเลิกอาชีพตัดเย็บเสื้อผ้า มารับช่วงทำฟาร์มโคนมต่อจากคุณพ่อ เนื่องจากคุณพ่อไปกู้เงินมาทำฟาร์มโคนมและยังใช้หนี้ไม่หมด ซึ่งนางสาวยลดาจะต้องเป็นผู้รับภาระหนี้สินจำนวนนี้แทนคุณพ่อถ้าต้องการทำธุรกิจนี้ต่อไป

เนื่องด้วยปัจจุบันครอบครัวนางสาวยลดา มีสมาชิกทั้งหมด 3 คน คือ คุณแม่ นางสาวยลดา และนายประเวทย์ซึ่งกำลังเรียนหนังสืออยู่ระดับอุดมศึกษา ดังนั้นจึงเหลือคุณแม่และนางสาวยลดาอยู่บ้านที่อำเภอไชยปราการเพียง 2 คนเท่านั้น โดยคุณแม่มีอาชีพตัดเย็บเสื้อผ้ามีรายได้ประมาณเดือนละ 1500 บาท เนื่องจากคุณแม่มีอายุมากแล้ว ด้วยเหตุนี้รายได้ส่วนใหญ่นำมาใช้จ่ายในครอบครัวจึงเป็นรายได้ที่มาจากการทำฟาร์มโคนมของนางสาวยลดาซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้จัดการฟาร์มแต่เพียงผู้เดียว

#### การใช้แรงงาน

การดำเนินธุรกิจฟาร์มโคนมระหว่างช่วงต้นปี 2543 มีการใช้แรงงานทั้งแรงงานครอบครัวและแรงงานจ้างรวมกัน 5 คน คือ เป็นแรงงานครอบครัว 1 คน และแรงงานจ้าง 4 คน ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ ต้อนวัวเข้าคอก ทำความสะอาดคอกโค อาบน้ำโค ให้อาหารข้น เตรียมอุปกรณ์รีดนม ทำความสะอาดอุปกรณ์ ให้อาหารหยاب ไปเอาหญ้า และตากมูลโค ซึ่งแรงงานจ้างเป็นชาวพม่าที่อพยพเข้ามาหากินในเมืองไทย โดยมี 3 คน ได้รับค่าจ้าง 1500 บาทต่อเดือน และมี 1 คนได้รับค่าจ้าง 1600 บาทต่อเดือน เหตุที่ได้ค่าจ้างไม่เท่ากันเพราะทางฟาร์มจะให้ค่าจ้างตามกำลังความสามารถ เนื่องจากมีคนเดียวที่มีความชำนาญในการรีดนมซึ่งถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญมากในการทำฟาร์มโคนม ดังนั้นจึงให้ค่าจ้างมากกว่าคนอื่น ในเดือนเมษายน 2543 ฟาร์มได้ลดแรงงานจ้างลงเหลือเพียงหนึ่งคนเป็นชาวพม่า เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านแรงงานอีกทั้งไม่แน่ใจในความปลอดภัยของนางสาวยลดาเอง เพราะนางสาวยลดาย้ายมานอนพักที่ฟาร์มบ่อยครั้ง ราวเดือนสิงหาคม 2543 น้าชายของนางสาวยลดาได้เข้ามาช่วยงานในฟาร์มด้วย โดยช่วงแรกทำหน้าที่ทั่วไปก่อน หลังจากนั้นจึงทำหน้าที่รีดนมด้วย ทางฟาร์มมีที่พักให้คนงานในฟาร์มพร้อมทั้งให้ใช้น้ำและไฟฟ้าฟรี

### ลักษณะการประกอบการ

ลักษณะการทำฟาร์มโคนมเป็นการเริ่มเรียนรู้งานในฟาร์มของผู้จัดการฟาร์มโดยไม่ได้คิดล่วงหน้าว่าจะมาทำงานดังกล่าว ทำให้ฟาร์มนี้ประสบปัญหาพอสมควรในช่วงต้น ๆ การดำเนินการของธุรกิจไปในรูปแบบของการเข้าเป็นสมาชิกของสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ อาหารชั้นคุณภาพการเลี้ยงโค จะทำการซื้อจากสหกรณ์ด้วยเงินสด สำหรับน้ำนมดิบที่ฟาร์มผลิตได้ในแต่ละวันจะส่งขายให้แก่สหกรณ์โดยทางสหกรณ์ แต่ทางฟาร์มจะยังไม่ได้รับเงินเป็นเงินสดทันทีหลังจากการขาย เนื่องจากสหกรณ์จะลงบัญชีไว้จนถึงวันที่ 10 ของเดือนถัดไป สหกรณ์จึงจะจ่ายเงินให้โดยนายอดหนี่ทั้งหมดที่จากการซื้อปัจจัยการผลิตด้วยเงินภายในเดือนนั้นไปหักออกจากรายได้ทั้งหมดที่ทางฟาร์มจะได้รับจากการขายนมให้แก่สหกรณ์ในแต่ละวัน ซึ่งเงินเหลือเท่าไรเป็นรายได้สุทธิของฟาร์มในเดือนนั้น

### ข้อมูลอื่น ๆ

ถึงแม้ฟาร์มนี้เป็นฟาร์มขนาดกลาง มีจำนวนโค 24 ตัว มีคะแนนปฏิบัติของฟาร์มที่อยู่ในระดับสูง แต่ประสิทธิภาพการผลิตอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของฟาร์มตัวอย่าง กล่าวคือ มีผลผลิตต่อแม่โครีดนมต่อตัวต่อวันเพียง 8.40 กิโลกรัม สาเหตุเนื่องจากขาดความหลากหลายของอาหารหยาบ ประกอบกับการประสบปัญหาเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของโคในฟาร์ม

### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยทั้งปีอยู่ในอันดับที่ 15 เลื่อนอันดับมาจากอันดับที่ 24 จากการจัดอันดับผลประกอบการในช่วงครึ่งปีแรก โดยในช่วงครึ่งปีหลัง ฟาร์มมีผลประกอบการดีขึ้นอย่างชัดเจน เนื่องจากแม่โครีดนมมีมากขึ้นในช่วงดังกล่าว ประกอบกับทางฟาร์มได้มีการคัดโคเพื่อขายออกจากฟาร์มไปบ้าง เพื่อลดขนาดฝูงโคทดแทนที่มีขนาดใหญ่เกินไป สิ่งที่น่าสังเกตอีกประการหนึ่งคือ ฟาร์มนี้ไม่มีการให้อาหารชั้นแก่ฝูงโคทดแทนเลยในช่วงครึ่งปีหลัง การจัดการฟาร์มในลักษณะดังกล่าวแล้วข้างต้นอาจจะเป็นแม่แบบให้ฟาร์มอื่น ๆ ศึกษา เพื่อพิจารณาตัดสินใจ

## นายจรัล เทพใจ



## สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายจรัล เทพใจ อายุ 36 ปี สมรสแล้วกับ นางผ่องศรี เทพใจ อายุ 33 ปี มีบุตร 2 คน คนแรกเป็นบุตรที่เกิดกับสามีเก่าของนางผ่องศรี คือนายวิรัช ทันผูก อายุ 18 ปี มีอาชีพรับจ้างไปทำงานอยู่ที่จังหวัดเชียงราย ไม่มีความสนใจในการประกอบอาชีพเลี้ยงโคนม คนที่สองเป็นบุตรที่เกิดระหว่างนายจรัลกับนางผ่องศรีคือเด็กหญิงรัตติกาล เทพใจ อายุ 11 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ฟาร์มนี้เริ่มทำการเลี้ยงโคนมเป็นรุ่นแรก คือ ปี พ.ศ. 2538 โดยเริ่มต้นเลี้ยงโคสาวตั้งท้องจำนวน 5 ตัว จนถึงปัจจุบัน(พฤศจิกายน 2543) มีโคนมทั้งหมด 18 ตัว ฟาร์มตั้งอยู่ตำบลชุมชน ณ บ้านเลขที่ 169 หมู่ที่ 7 ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ สภาพครอบครัวระหว่างนายจรัล และนางผ่องศรี ในช่วงครึ่งปีแรกมักมีความขัดแย้งและมีปัญหาในครัวเรือนอยู่เสมอ แต่ในช่วงครึ่งปีหลังปัญหานี้ได้คลี่คลายไปแล้ว

ฟาร์มนายจรัลนี้มีพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ เป็นพื้นที่อยู่อาศัย โรงเรือน และคอกโค และเป็นพื้นที่ปลูกข้าวโพด 3 ไร่ ซึ่งติดกัน สภาพของคอกโคไม่มีความสะอาดเท่าที่ควร ไม่มีการขุดบ่อน้ำ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้รดคอกเพราะอยู่ในเขตชลประทาน นอกจากนี้ นายจรัลยังมีพื้นที่อีก 1 แปลงสำหรับปลูกหญ้าเนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ เพื่อใช้เป็นแหล่งอาหารหยาบสำหรับโคนมเป็นพื้นที่สปก.ที่รัฐบาลจัดสรรให้ และนอกจากนี้ยังมีที่ดินอีก 3 ไร่เป็นพื้นที่ของบิดาที่ให้ปลูกหญ้า

## การใช้แรงงาน

ในเรื่องของแรงงานนั้น ฟาร์มนายจรัลจะใช้แรงงานครัวเรือนและแรงงานจ้างอีก 2 คนซึ่งเป็นสามีภรรยา (กันยายน 2543 - มีนาคม 2543) หน้าที่หลักของนายจรัลคือการรีดนมและการผสม รวมถึงการหาอาหารหยาบร่วมกับภรรยา สำหรับภรรยาจะรับผิดชอบการให้อาหารชั้น การ

ทำความเข้าใจอุปสรรค อุปสรรคความสะอาดโคนม ความสะอาดของโรงเรือน และพื้นที่คอกโค รวมถึงการดักมูลโคตากแห้งเพื่อส่งขาย

#### การให้อาหารชั้นและอาหารหยاب

ปริมาณการให้อาหารชั้นในฟาร์มนายจรัลนั้นมีไม่มากนัก ทั้งนี้เพราะฟาร์มมีจำนวนโคไม่มากเพียงประมาณ 18 ตัว มีมูลค่าการซื้ออาหาร เดิมอาหารชั้นที่ใช้จะเป็นสูตร 17% แต่ช่วงเดือนมกราคม 2543 ได้ทดลองนำสูตร 16% มาใช้ผสมกันในอัตราส่วนครึ่งต่อครึ่ง ที่เป็นเช่นนี้เกิดจากการที่นายจรัลได้แลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อนสมาชิกผู้เลี้ยงโคนมบางคนที่ได้เคยทดลองใช้นั่นเอง

การให้อาหารหยابจะคล้ายกับฟาร์มอื่นซึ่งประกอบด้วย ฟางหมัก ฟางโรยกากน้ำตาล ต้นข้าวโพด ต้นมันแกว ต้นกล้วย กะหล่ำปลีที่คั้ดทิ้ง มันสำปะหลัง หญ้า เป็นต้น แต่ช่วงเวลาในการให้อาหารหยابมักจะไม่มีสม่ำเสมอ โดยในช่วงกลางเดือน มกราคม 2543 ทางฟาร์มได้เริ่มปลูกต้นข้าวโพด และช่วงนี้ภรรยาของนายจรัลกลับมาอยู่ด้วยแล้วทำให้มีแรงงานเพิ่มในการปลูกข้าวโพด เนื่องจากในช่วงต้นเดือนมกราคมไม่มีใครดูแลฟาร์ม เพราะนายจรัลประสบอุบัติเหตุต้องนอนพักรักษาตัวที่โรงพยาบาลถึง 3 วัน จึงทำให้ขาดรายได้ช่วงหนึ่ง

ครอบครัวนายจรัลมักจะประสบกับปัญหาภายในระหว่างบุคคลในครอบครัว บางครั้งมีความขัดแย้งถึงขั้นทะเลาะกันอย่างรุนแรงและแยกกันอยู่บางช่วง ส่งผลกระทบถึงการทำงานของฟาร์ม ฟาร์มของนายจรัลจะไม่มีภาระจดบันทึก รายรับ-รายจ่ายของครอบครัว นายจรัลใช้เวลาหลังจากส่งนมไปทำกิจกรรมเพื่อการพักผ่อนเป็นส่วนใหญ่ ทำให้การจัดการฟาร์มประสบปัญหา เนื่องจากถ้าช่วงใด ที่นายจรัลแยกกันอยู่ภรรยาก็จะไม่มีใครอยู่ดูแลฟาร์ม

รายได้ที่ฟาร์มนี้ได้รับนั้นนอกจากจะมีรายได้จากการเลี้ยงโคแล้ว นางผ่องศรีจะออกไปรับจ้าง เช่น เก็บพืชผลทางการเกษตร ทำให้มีรายได้มาจุนเจือค่าใช้จ่ายอีกทางหนึ่ง ทั้งนี้ฟาร์มนายจรัลเป็นฟาร์มที่มีผลประกอบการไม่ดีนัก ดังจะดูได้จากบัญชีแสดงรายได้ รายจ่ายของสมาชิกผู้เลี้ยงโคนม สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ ปรากฏว่ามีตัวเลขค่าอาหารและยาสะสมมาจากอดีตเป็นจำนวนมากโดยทางครอบครัวสามารถชำระเงินที่ค้างไว้นี้ได้ไม่มากซึ่งต่างกับฟาร์มอื่นที่เริ่มเลี้ยงโคนมรุ่นเดียวกันอย่างมาก

#### ข้อมูลอื่นๆ

ฟาร์มนี้มีปัญหาในเรื่องของผลผลิตที่ได้รับต่ำ เป็นผลให้มียอดหนี้ค้างชำระของสหกรณ์ฯ สูงดังกล่าวแล้ว นายจรัลคิดว่าฟาร์มของเขามีปัญหาตรงที่โคที่ได้รับจากสหกรณ์ฯ พันธุ์ไม่ดีจึงให้น้ำนมในปริมาณที่ต่ำ แต่เจ้าหน้าที่ในพื้นที่มองว่าการที่ผลผลิตของฟาร์มนี้ต่ำเนื่องมาจากการจัดการและการไม่เอาใจใส่เท่าที่ควร อย่างไรก็ตามได้มีการเปลี่ยนแม่โคให้แก่นายจรัลแล้วเมื่อ

พิจารณาประสิทธิภาพการผลิต พบว่าอยู่ในระดับต่ำ โดยผลผลิตเฉลี่ยทั้งปีต่อแม่โครีดนมต่อตัว ต่อวันเพียง 7.36 กก. เท่านั้นเอง

#### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยทั้งปีอยู่ในอันดับที่ 23 (รองอันดับสุดท้าย) นับว่าผลประกอบการต้องมีการปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยการต้องเอาใจใส่ดูแลงานในฟาร์มให้มากขึ้น

#### นายสุจินต์ กันจันทรวงศ์



#### สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายสุจินต์ กันจันทรวงศ์เป็นบุตรของนายไอน กันจันทรวงศ์ อายุ 64 ปี คุณพ่อก็คือนายไอนมีภูมิลำเนาเดิมอยู่ที่ อ.เถิน จ.ลำปาง แล้วมาตั้งรกรากทำมาหากินอยู่ที่อำเภอไชยปราการ นายสุจินต์ กันจันทรวงศ์ ช่วยกันกับคุณพ่อประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนม เริ่มทำการเลี้ยงโคนมเป็นรุ่นแรก คือ ปี พ.ศ. 2538 โดยเริ่มต้นเลี้ยงโคนม จำนวน 5 ตัว จนถึงปัจจุบัน (พฤศจิกายน 2543) มีโคนมทั้งสิ้น 10 ตัว ทางครอบครัวมักจะมีปัญหากันระหว่างพ่อและลูกชายในเรื่องของการเลี้ยงโคนม ทั้งนี้มีสาเหตุจากการที่นายไอนมีความคิดในการจัดการฟาร์มแตกต่างกับนายสุจินต์ มีความขัดแย้งกันบ่อยครั้ง ในที่สุดนายสุจินต์จึงยกฟาร์มให้นายไอนดูแลเพียงผู้เดียว นายสุจินต์ซึ่งสนใจในเรื่องของไก่ชนหันมาเพาะพันธุ์ไก่ชนขาย การดูแลฟาร์มจึงขาดความร่วมมือกันระหว่างคนในครอบครัว ทำให้การจัดการฟาร์มเป็นไปในลักษณะต่างคนต่างทำ เป็นที่น่าสังเกตว่าโรงเรือนของฟาร์มนายสุจินต์จะตั้งอยู่บนเนินเขา อากาศถ่ายเทสะดวก แต่โรงเรือนและคอกก็ไม่ได้สะอาดเท่าที่ควร เพราะไม่เอาใจใส่ดูแลฟาร์มเท่าไรนัก (หลังจากเดือนเมษายน 2543 เป็นต้นมา

สถานการณ์ดีขึ้นเนื่องจากฟอลูกได้ปรับความเข้าใจกันให้ดีขึ้น) สำหรับมารดาที่ไม่สามารถที่จะช่วยเหลือกิจกรรมภายในฟาร์มได้มากนัก เนื่องจากสุขภาพไม่แข็งแรงและมีอาชีพรับจ้างทั่วไป

ฟาร์มตั้งอยู่ในเขตป่าเสื่อมโทรม โดยครอบครัวนี้ได้เข้าจับจองและปรับพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม เมื่อปี พ.ศ. 2530 นอกเหนือจากการสร้างคอกโค สร้างโรงเรือนและที่ตากเมื่อปี พ.ศ. 2538 แล้ว ฟาร์มนายสุจินต์ยังมีการแผ้วถางพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม เพื่อทำการปลูกพืชสวน เช่น มะม่วง เป็นต้น รวมพื้นที่เกือบ 60 ไร่ มีการขุดสระน้ำจำนวน 2 สระ ขนาด  $10 \times 4 \times 2$  เมตร และ  $6 \times 4 \times 2$  เมตร เพื่อกักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง สระน้ำนี้ยังทำเป็นสระเลี้ยงปลาอีกด้วย

#### การให้อาหารชั้นและอาหารหยาบ

ฟาร์มนี้จะให้อาหารชั้นเพียงสูตรเดียว คือสูตรวงน้ำเย็น 17 % มีวิธีการให้ที่แปลกกว่าฟาร์มอื่น การให้อาหารลูกโคนั้นจะเปิดกระสอบอาหารชั้นไว้ในคอกลูกโค ให้ลูกโคเดินมากินเองจนอิ่ม หหมดเมื่อไรก็เปลี่ยนให้กระสอบใหม่ ซึ่งกว่าอาหารชั้นจะหมด จะใช้เวลาประมาณ 1 เดือน เพราะมีลูกโคเพียง 3 ตัว ส่วนโคสาวจะไม่มีการให้อาหารชั้นเลย สำหรับแม่โครีคินมทางฟาร์มจะให้อาหารชั้นเพียงตัวละ 1 กก./วัน เท่านั้น ไม่ว่าจะให้น้ำนมเท่าใด ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานที่ฟาร์มส่วนใหญ่ให้ (ปกติจะให้อาหารชั้น 1 กก. ต่อ จำนวนน้ำนมที่แม่โคตัวนั้นให้ 3 กก. เช่น ถ้าให้น้ำนม 6 กก. ก็จะให้อาหารชั้น 6 กก.) ดังนั้นการให้อาหารชั้นแก่แม่โครีคินมของฟาร์มนี้ จึงต่ำที่สุดในบรรดา 24 ฟาร์ม แต่พอมาช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2543 ฟาร์มนายสุจินต์เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงการให้อาหารชั้น โดยเพิ่มปริมาณอาหารชั้นแก่แม่โครีคินมเป็นตัวละ 4 กก./วัน ให้อาหารชั้นแก่ลูกโคตัวละ 1 กก./วัน และโคสาวตั้งท้องตัวละ 1 กก./วัน การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมีผลมาจาก การได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์และนักวิจัย ทำให้นายไฉนและบุตรชาย เริ่มที่จะทำการเปลี่ยนแปลงวิธีการให้อาหาร ส่งผลให้ มูลค่าการให้อาหารชั้นต่อแม่โคทั้งหมด ต่อวันเพิ่มมากขึ้นประมาณ 2 เท่า ความถี่ในการซื้ออาหารชั้นจากสหกรณ์ที่แต่เดิมประมาณ 2 เดือน จึงจะมีการซื้อเกิดขึ้นหนึ่งครั้ง เปลี่ยนมาเป็นทางฟาร์มได้ทำการซื้ออาหารชั้นจากสหกรณ์ประมาณ 1 เดือนต่อการซื้อหนึ่งครั้ง

#### ข้อมูลอื่นๆ

ฟาร์มนายสุจินต์ มีผลผลิตเฉลี่ยอยู่ในระดับ 341 กก./ 2 สัปดาห์ มีแม่โครีคินมจำนวน 4 ตัว เป็นที่น่าสังเกตว่าฟาร์มนายสุจินต์เริ่มเลี้ยงโคนมเป็นรุ่นแรกแต่ปัจจุบันมีโคเพียง 11 ตัว ซึ่งมีจำนวนโคต่ำที่สุดในบรรดา 24 ฟาร์ม แสดงให้เห็นว่าฟาร์มนายสุจินต์มีการพัฒนาในเรื่องของจำนวนโคไม่มากนัก การจัดการฟาร์มมักจะประสบปัญหาด้านขาดการดูแลเอาใจใส่ ดังจะเห็นได้จากการตายของแม่โครีคินมที่ซื้อบรามัน ที่ทางฟาร์มปล่อยให้หากินในป่าแต่ไม่ดูแลให้ดี เพราะใน



ขณะที่นายโชน บุตรชายและคนงานกำลังทดลองทำฟางหมักอยู่นั้น โคทั้งฝูงเดินย้อนกลับไปที่โรงเรือน แล้วได้กินปุ๋ยที่เตรียมไว้ทำฟางหมัก ทางฟาร์มต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาโคเกือบทั้งฝูง แต่ก็เสียแม่โคที่ซื้อเข้ามาไป ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้ของฟาร์มอย่างมาก เพราะแม่โคตัวนี้ให้นมเฉลี่ยวันละประมาณ 13 กก. ทำให้ฟาร์มสูญเสียรายได้ไปพอสมควร

เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการผลิตปรากฏว่าอยู่ในระดับต่ำ กล่าวคือผลผลิตต่อแม่โครีดนมต่อตัวต่อวันเพียง 7.36 กก. เท่านั้นเอง ทั้งนี้เนื่องด้วยเหตุผลดังกล่าวแล้วข้างต้น

#### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยทั้งปี อยู่ในลำดับที่ 19 ซึ่งเป็นลำดับที่ใกล้เคียงกับผลประกอบการปีแรก แนวทางในการพัฒนาผลประกอบการฟาร์มนี้คือ ให้ความสนใจ เอาใจใส่ในการเลี้ยงโคนมอย่างใกล้ชิด เพิ่มความหลากหลายของอาหารหยาบให้มากกว่านี้ รักษาสัดส่วนฝูงโครีดนม (แม่โครีดนม) ให้เหมาะสม

#### นายถวิล เพียรศิลป์



#### สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายถวิล เพียรศิลป์ อายุ 30 ปี จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สมรสแล้วกับนางสุรณี เพียรศิลป์ อายุ 33 ปี ซึ่งจบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นายถวิลและนางสุรณียังไม่มีบุตร แต่เดิมทั้งคู่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป เริ่มทำการประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมได้ประมาณ 3 ปี ครอบครัวคุณถวิลเป็นครอบครัวที่อบอุ่น มีความสามัคคีสูง ฟาร์มนายถวิลย้ายมาอยู่ที่พื้นที่ใหม่นี้เมื่อ พ.ศ. 2540 มีพื้นที่ประมาณ 2 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกหญ้า 1.5 ไร่ ที่อยู่อาศัย โรง

เรือน และคอกโคอีกประมาณ 200 ตารางวา นอกจากนี้ นายถวิลยังมีพื้นที่ปลูกหญ้าอีก 1 แปลง เนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ เพื่อใช้เป็นแหล่งอาหารหยาบสำหรับโคนม

ฟาร์มใหม่ของนายถวิล ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ สปก. ณ บ้านเลขที่ 173 หมู่ที่ 1 ต. แม่ทะลบ อ. ไชยปราการ จ. เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ห่างจากศูนย์รับซื้อน้ำนมดิบ(สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ) ประมาณ 15 กม. จัดได้ว่ามีที่ตั้งฟาร์มห่างจากศูนย์รับซื้อน้ำนมดิบไกลที่สุดในบรรดาฟาร์มตัวอย่าง เดิมฟาร์มนายถวิลมีพื้นที่คับแคบ เพราะมีครอบครัวของพี่ชาย ซึ่งประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมเหมือนกัน ตั้งฟาร์มอยู่ร่วมกัน ปัจจุบันฟาร์มของพี่ชายได้ย้ายไปตั้งในพื้นที่แห่งใหม่ ซึ่งอยู่ห่างออกไปประมาณ 500 เมตร บริเวณพื้นที่ฟาร์มนายถวิลจึงมีมากขึ้น นายถวิลได้ขยายคอกโคออกไปจากเดิมซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 80 ตารางวา ขยายเพิ่มเป็น 200 ตารางวา เพื่อให้โคได้มีพื้นที่เดินเล่น และลดความเครียด ซึ่งส่งผลต่อปริมาณการให้นมของแม่โครีโคนม ฟาร์มนายถวิลมีโรงเรือนขนาด 50 ตารางวา มีของรีด 8 ของ แต่ไม่โล่งโปร่งเท่าที่ควร เพราะมุงหลังคาต่ำ ฟาร์มนายถวิลมีสระน้ำขนาด  $4 \times 4 \times 1.5$  ม. เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง สภาพบ้านพักสร้างขึ้นแบบง่าย ๆ ใช้ไม้ไผ่ทำจิกประกอบกันขึ้นเป็นบ้านพัก ขนาด 30 ตารางวา ฟาร์มแห่งนี้ไม่มีไฟฟ้าใช้ จะต้องมีการใช้แบตเตอรี่เป็นอุปกรณ์ในการสร้างพลังงานไฟฟ้า ทำให้ฟาร์มนายถวิลเสียค่าใช้จ่ายในการชาร์ตแบตเตอรี่อาทิตย์ละไม่ต่ำกว่า 35 บาท ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2543 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้นำเสาไฟฟ้ามาติดตั้งจนถึงฟาร์มนายถวิล แต่ยังไม่มีการเชื่อมโยงสายไฟฟ้ากับฟาร์มนายถวิล และราวเดือนมิถุนายน 2543 นายถวิลก็จะมีไฟฟ้าใช้ในการประกอบกิจการฟาร์มเหมือนฟาร์มอื่น

#### การใช้แรงงาน

ฟาร์มนายถวิลมีแรงงานจ้าง 1 คน นายถวิลและภรรยาต้องช่วยกันทำงานในฟาร์มในช่วงที่คนงาน คนงานได้ขอลาออกกลับเพื่อกลับไปเยี่ยมถิ่นฐานเดิม การทำงานในฟาร์มส่วนใหญ่ นายถวิลจะรับผิดชอบการรีดนม การอาบน้ำโค และการส่งนม โดยการส่งนมจะแบ่งหน้าที่กันระหว่างฟาร์มของพี่ชาย และฟาร์มของเพื่อนบ้านอีก 1 ฟาร์ม สลับกันไปส่งในแต่ละวัน ดังนั้นนายถวิลจึงมีภาระต้องนำน้ำนมดิบของฟาร์มตนเอง ฟาร์มพี่ชายและฟาร์มเพื่อนบ้านไปส่งที่สหกรณ์ 3 วันต่อครั้ง การทำเช่นนี้ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถ สำหรับภรยานายถวิลส่วนใหญ่ทำหน้าที่ให้อาหารข้นและอาหารหยาบ ทั้งสองจะช่วยกันหาอาหารหยาบ ตักมูลโค และทำความสะอาดโรงเรือนกับคอกโคร่วมกัน ส่วนแรงงานจ้างจะทำทุกกิจกรรมในฟาร์ม

### การให้อาหารข้นและอาหารหยาบ

การใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นอาหารข้นนั้น จะใช้เพียงสูตรเดียวคือ สูตร 17% โดยนายถวิลให้เหตุผลที่เลือกใช้เพราะราคาถูก คุณค่าทางอาหารไม่ต่างจากอาหารข้นสูตร 16% หรือสูตร 21% อีกทั้งเน้นหนักไปที่การให้อาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสดมากกว่า

ฟาร์มนายถวิลมีโคทั้งหมด 18 ตัว ช่วงเดือนพฤศจิกายน ในช่วงปลายเดือนเมษายน 2543 นายถวิลมีโค 19 ตัว นายถวิลและภรรยาตัดสินใจขายลูกโคอายุ 1 - 5 เดือน ออกไป 2 ตัว ขายลูกโคอายุ 6 - 12 เดือน ออกไป 1 ตัว และขายโคสาวไม่ตั้งท้องออกไปอีก 1 ตัว รวมเป็น 4 ตัว สาเหตุที่ขายโคออกไปเพราะทางฟาร์มรับภาระในการเลี้ยงดูโคที่ไม่สามารถรีดนมได้จำนวนถึง 11 ตัว ( ไม่นับรวมแม่โคตั้งท้องแห้งนมจำนวน 2 ตัว และโคสาวตั้งท้องจำนวน 1 ตัว ) ทางฟาร์มจึงต้องการลดภาระค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงดูโคจำนวน 11 ตัวนี้ เหลือเพียง 7 ตัว การใช้อาหารข้นจะใช้เพียงสูตรวังน้ำเย็น 17% ทั้งนี้เพราะทางฟาร์มต้องการลดต้นทุนให้มากที่สุดจึงใช้อาหารสูตรวังน้ำเย็น 17% เพราะราคาถูกกว่าอาหารข้นสูตรอื่นที่มีขายในสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ

### ข้อมูลอื่นๆ

ระหว่างวันที่ 18 - 25 เมษายน 2543 ฟาร์มนายถวิลมีแม่โครีดนม 5 ตัว มีผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ยตัวละ 14.72 กก./วัน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนเมษายน 2543 ฟาร์มแห่งนี้มีผลผลิตเฉลี่ยต่อแม่โครีดนมไม่ถึง 10 กก./วัน โดยเป็นผลมาจากการที่ฟาร์มนายถวิลขายโคออกไปจำนวน 4 ตัว จึงสามารถเพิ่มอาหารข้นให้กับแม่โครีดนมได้มากขึ้นอีกทั้งโคทั้ง 4 ตัว ที่ขายออกไป เมื่อคิดเฉลี่ยแล้วจะกินอาหารข้นมากกว่าปริมาณอาหารข้นที่เพิ่มให้กับแม่โครีดนม ด้วยเหตุนี้ฟาร์มนายถวิลจึงมีผลผลิตเพิ่มขึ้นและต้นทุนการผลิตลดลง แสดงให้เห็นว่าฟาร์มนายถวิลเริ่มมีการจัดการที่ดีขึ้นมาเป็นลำดับ ฟาร์มนายถวิลมีคะแนนการปฏิบัติฟาร์มอยู่ในระดับปานกลาง

ครอบครัวนี้มีการจดบันทึกรายได้-รายจ่าย มีการเก็บใบเสร็จรับเงินไว้ทุกใบไม่ว่าจะไปซื้อของร้านใด และบันทึกปริมาณน้ำนมของฟาร์มอย่างสม่ำเสมอ มีการนำข้อมูลที่จดบันทึกไว้นี้มาประกอบกับการวางแผนพัฒนาฟาร์มโคนมของตน และจะตัดสินใจร่วมกันทุกครั้งในการจัดการฟาร์ม นายถวิลจัดเป็นเกษตรกรที่มีการพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา ขอบหาความรู้จากเพื่อนเกษตรกรด้วยกัน และเคยไปอบรมการเลี้ยงโคที่สหกรณ์โคนมจังหวัดเชียงใหม่ จึงทำให้นายถวิลมีความรู้ในการดูแลโคที่ถูกวิธีอยู่พอสมควร สามารถรักษาโคได้ในเบื้องต้นและสามารถช่วยเหลือฟาร์มเพื่อนบ้านที่มีโคป่วยได้ในระดับหนึ่ง

### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยทั้งปีอยู่ในอันดับที่ 17 ซึ่งเป็นอันดับเดียวกับผลประกอบการในครึ่งปีแรก แนวทางการพัฒนาการประกอบการของฟาร์มนี้ ควรเพิ่มความหลากหลายของอาหารหยาบ และลดสัดส่วนฝูงโคทดแทนลง

### นายพิพัฒน์ อินถอด



### สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายพิพัฒน์ อินถอด อายุ 40 ปี สมรสกับนางศิริพรรณ อินถอด อายุ 36 ปี มีบุตรสาว 2 คน บุตรสาวคนแรกกำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 บุตรสาวคนที่สองกำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ครอบครัวนายพิพัฒน์เป็นครอบครัวที่สามานสามัคคีกันดี ทำทำกิจกรรมต่าง ๆ ในฟาร์มโคนมจะช่วยกันทำและจะร่วมปรึกษาหารือกันอยู่เสมอ ภรรยาจะเป็นคนที่เห็นความสำคัญของการจดบันทึกข้อมูลฟาร์ม โดยมีการจดบันทึกรายได้และค่าใช้จ่ายของทั้งครอบครัวและฟาร์มโคนมอยู่เสมอเพื่อดูผลประกอบการ บุตรสาวคนโตสามารถช่วยเหลือครอบครัวได้บ้างเล็กน้อยทั้งงานในบ้านและในฟาร์ม

ฟาร์มนายพิพัฒน์ตั้งอยู่บ้านเลขที่ 74/1 หมู่ 5 ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ มีพื้นที่ทั้งหมด 8 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกที่ได้รับการจัดสรรจากรัฐบาล แบ่งเป็นคอกโคและโรงเรือนประมาณ 1.5 ไร่ ที่อยู่อาศัยประมาณ 150 ตารางวา พื้นที่ปลูกหญ้า 6 ไร่ มีพื้นที่บ่อหมักอาหารโคประมาณ 70 ตารางวา จำนวน 2 บ่อ และบ่อหมักเสาวรสีอีก 3 บ่อ พื้นที่ที่เหลือปล่อยให้ว่าง การใช้น้ำจะอาศัยแหล่งน้ำจากฟาร์มใกล้เคียงมาใช้ในฟาร์ม เมื่อราวเดือนกรกฎาคม 2543 นายพิพัฒน์ได้ทำการขุดบ่อน้ำเพื่อใช้ในฟาร์ม ฟาร์มนี้มีการย้ายที่ตั้งฟาร์มเมื่อปี พ.ศ. 2540

การเลี้ยงโคเป็นแบบลักษณะผสมระหว่างการปล่อยให้หาหญ้ากินเอง เลี้ยงแบบผูกยืนโรง และ เลี้ยงแบบปล่อยในโรงเรือน ฟาร์มนี้มีการทำปอหมักแก๊สชีวภาพ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการไทย - เยอรมัน สหกรณ์ออกค่าใช้จ่ายให้ร้อยละ 40 เจ้าของออกค่าใช้จ่ายเอง ร้อยละ 60

#### การใช้แรงงาน

ฟาร์มนี้ไม่มีแรงงานจ้าง ใช้แรงงานครัวเรือนเป็นหลัก โดยแบ่งหน้าที่กันทำระหว่างสามี กับภรรยา ดังนี้ นายพิพัฒน์มีหน้าที่รีดนม ส่งนมแต่ในช่วงเดือนพฤษภาคม 2543 เป็นต้นมา ฟาร์มนายพิพัฒน์ได้ใช้บริการรถรับจ้างส่งนมเสียค่าใช้จ่ายเดือนละ 300 บาท เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันรถ นอกจากนี้นายพิพัฒน์ยังทำหน้าที่ในการหาอาหารหยาบ การดูแลสุขภาพของโคแม่ ความสะอาดของโรงเรือน และพื้นที่คอกโค รวมถึงการดักมูลโคตากแห้งเพื่อส่งขาย สำหรับ ภรรยาจะรับผิดชอบการให้อาหารข้น ออกไปหาอาหารหยาบร่วมกับสามี การทำความสะอาด อุปกรณ์ และดักมูลโคตากแห้งเพื่อส่งขายด้วย สำหรับลูก ๆ ที่อยู่ในวัยศึกษาจะใช้เวลาว่างนอก เวลาเรียนทำความสะอาดอุปกรณ์

#### การให้อาหารข้นและอาหารหยาบ

สำหรับการให้อาหารข้นในฟาร์มนายพิพัฒน์นั้น จะให้อาหารข้น 3 สูตรด้วยกัน คือ สูตรวง น้ำเย็น 17% สูตร CP 21% และสูตรอาหารลูกโค โดยแต่ละสูตรที่ใช้นั้นจะให้กับโคแต่ละตัวไม่ เหมือนกัน สูตร 17% จะให้กับโคสาว ลูกโคที่อายุ 6 - 12 เดือน และแม่โครีดนมบางตัวที่ใกล้พัก การรีดนม สูตร CP 21% จะให้กับแม่โครีดนมบางตัวที่ให้น้ำนมมากหรือคลอดใหม่ ส่วนสูตร อาหารลูกโคนั้นทางฟาร์มจะให้กับลูกโคอายุ 1 - 6 เดือน เท่านั้น แต่สำหรับโคที่พักการรีดนม ฟาร์มนายพิพัฒน์จะไม่ให้อาหารข้น จนกว่าถึงกำหนด 14 วันก่อนคลอดและหลังคลอดจึงจะให้ อาหารข้นสูตร DS ซึ่งเกิดขึ้นไม่บ่อยนักในการเลี้ยง จนกระทั่งช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2543 ทางฟาร์ม ได้นำวิธีการให้อาหารข้นแบบใหม่มาใช้ โดยนำกากเบียร์และกากฝ้ายมาผสมเข้ากับอาหารข้นแต่ละสูตร ทางฟาร์มใช้ปริมาณอาหารข้นคงเดิมพร้อมกับเพิ่มปริมาณกากฝ้าย 0.5 กก./มื่อ และกาก เบียร์ 1 กก./มื่อ ให้กับแม่โครีดนมแต่ละตัวหลังจากได้ทดลองนำวิธีการนี้มาใช้ปรากฏว่าผลผลิต (ปริมาณน้ำนม) ไม่เพิ่มขึ้นมากนัก ดังนั้นทางฟาร์มจึงแก้ปัญหาโดยการลดอาหารข้นลง 0.5 กก./ ตัว แต่เพิ่มกากฝ้ายเป็น 1 กก./มื่อ และกากเบียร์ยังใช้สัดส่วนเดิม พบว่าแม่โคให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น เล็กน้อย สามารถลดการให้อาหารข้นลงได้วันละประมาณ 4 กก. แต่นายพิพัฒน์ก็ยอมรับว่า ยังมี ปัจจัยอื่นที่ช่วยสนับสนุนการเพิ่มขึ้นของน้ำนม เช่น ชนิดและคุณภาพของอาหารหยาบ ภูมิอากาศ เป็นต้น

แม้ว่าฟาร์มนายพิพัฒน์จะมีจำนวนโค 28 ตัว (พฤศจิกายน 2543) แต่เมื่อพิจารณามูลค่าการใช้อาหารข้นแล้วพบว่ามูลค่าการใช้อาหารข้นต่ำกว่าฟาร์มที่มีจำนวนโคใกล้เคียงกัน ทั้งนี้เพราะนายพิพัฒน์จะใช้อาหารข้นไม่มากนักแต่จะใช้อาหารหยาบมาก ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ค่าใช้จ่ายด้านอาหารหยาบของฟาร์มนี้มีมูลค่าสูงเป็นอันดับต้น ๆ เมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มตัวอย่าง

ฟาร์มนายพิพัฒน์มีการใช้อาหารหยาบที่หลากหลายมากกว่าฟาร์มหนึ่ง แต่จะใช้อาหารหยาบที่หาได้ตามฤดูกาลเป็นหลัก ได้แก่ หญ้า ฟาง ต้นข้าวโพด เปลือกเสาวรส กากถั่วป่น กากฝ้าย ต้นกล้วย การเปี้ยว และกากอ้อย ซึ่งกากอ้อยนี้มีการใช้ที่ฟาร์มนายพิพัฒน์ฟาร์มเดียว โดยได้รับจากเพื่อนที่อยู่อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับฟางนั้นได้นำมาทำเป็นฟางหมัก แต่ก็ไม่เพียงพอต่อจำนวนโคที่มีอยู่ทำให้ทางฟาร์มจึงต้องหาอาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสดชนิดอื่นมาไว้ในฟาร์มด้วย ส่วนใหญ่เป็นการหาซื้อมา จะได้รับอาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสดจากญาติที่น้องบ้างเพียงเล็กน้อย สำหรับการได้มาซึ่งอาหารหยาบจำพวกเปลือกเสาวรสนั้นฟาร์มนายพิพัฒน์จะร่วมกับอีก 7 ฟาร์ม ซื้อเหมาจากโรงงานที่จังหวัดเชียงราย

#### ข้อมูลอื่น ๆ

เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการผลิต พบว่า มีประสิทธิภาพการผลิตต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย กล่าวคือ มีผลผลิตต่อแม่โครีดนมต่อตัวต่อวัน 9.31 ก.ก. ทั้งนี้เป็นผลจากฟาร์มนี้มีอัตราการผสมติดของแม่โคพร้อมกันหลายตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2543 ซึ่งปริมาณน้ำนมหลังจากนั้นเล็กน้อยจะอยู่ในระดับสูงมากและหลังจากนั้นปริมาณน้ำนมจึงลดลงตามลำดับ ถ้านายพิพัฒน์สามารถรักษาระดับการผสมติดในแต่ละช่วงให้เหมาะสมตลอดทั้งปีก็จะทำให้ปริมาณน้ำนมคงที่สม่ำเสมอตลอดปีด้วย ในขณะที่เดียวกันจำนวนแม่โคที่หักการรีดนมก็จะมีพร้อมกันทีเดียวหลายตัว ซึ่งช่วงดังกล่าวปริมาณน้ำนมจะลดน้อยลง

ฟาร์มนายพิพัฒน์ มีการจัดการฟาร์มที่ดีฟาร์มหนึ่ง ในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน 2543 มีผลผลิตเฉลี่ย 1,640 กก./ 2 สัปดาห์ ซึ่งสูงกว่าปีที่แล้วในช่วงเดียวกัน เฉลี่ยประมาณ 1000 กก. / 2 สัปดาห์ ฟาร์มนี้เป็นฟาร์มขนาดกลางค่อนข้างใหญ่มีโคทั้งหมด 28 ตัว(พฤศจิกายน 2543) แยกเป็น ลูกโค 0-2 ปี จำนวน 12 ตัว มีโคสาวตั้งท้องจำนวน 1 ตัว โคนสาวไม่ตั้งท้องจำนวน 2 ตัว มีแม่โครีดนม 7 ตัว แต่ปัจจุบันไม่สามารถรีดนมได้ 6 ตัว เพราะอยู่ในช่วงพักการรีดนม ฟาร์มนายพิพัฒน์มักจะผสมโค โดยใช้น้ำเชื้อที่เลือกซื้อเองจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ แต่บางครั้งก็ใช้น้ำเชื้อตามที่เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์เลือกให้ นายพิพัฒน์ให้เหตุผลในการเลือกซื้อน้ำเชื้อเองเป็นส่วนใหญ่เพราะแม้ว่าค่าน้ำเชื้อจะแพงไปบ้าง แต่นายพิพัฒน์มีความเชื่อมั่นในน้ำเชื้อที่ตนเองเลือกมากกว่าน้ำเชื้อที่เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์เลือกให้ จากการสังเกตพบว่าโคในฟาร์มนายพิพัฒน์มีสุขภาพแข็งแรง จึงไม่มี

ค่าใช้จ่ายในการรักษาโคมากนัก หรือถ้ามีค่าใช้จ่ายด้านนี้ก็ถือว่าน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มอื่น ๆ

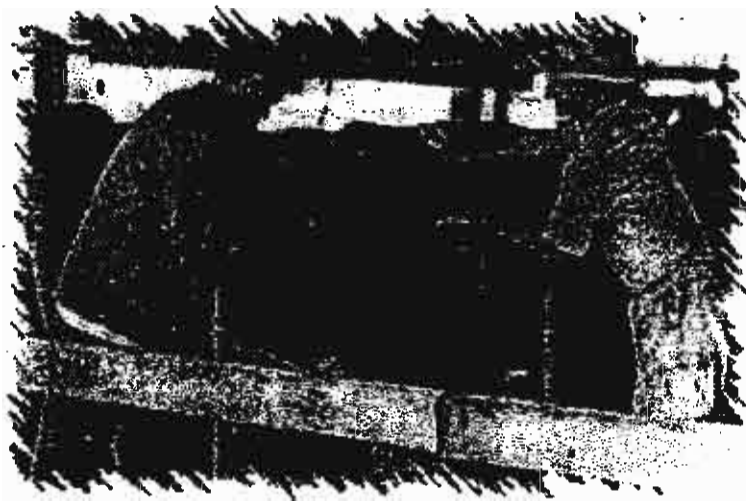
แหล่งน้ำก็เป็นปัญหาหนึ่งของฟาร์ม เพราะฟาร์มไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตชลประทาน สภาพที่ตั้งเป็นที่ลาดสูง การขุดสระน้ำและบ่อน้ำเพื่อกักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้งจึงไม่ได้ผลเท่าที่ควร ทางฟาร์มแก้ปัญหาโดยการสูบน้ำมาจากสระน้ำของฟาร์มเพื่อนบ้านซึ่งอยู่ใกล้กัน โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย แม้ว่าจะสามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำได้ แต่คุณภาพน้ำที่มีใช้ในฟาร์มไม่ดีเท่าที่ควร เพราะมีปริมาณสนิมเหล็กมาก ไม่ใสเหมือนน้ำทั่วไป ปัญหานี้คุณพิพัฒน์ก็ไม่สามารถแก้ไขได้ เนื่องจากยังไม่คิดที่จะสร้างเครื่องกรองน้ำเนื่องจากต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง

ด้วยเหตุที่ฟาร์มนายพิพัฒน์ มีการจัดการที่ดีฟาร์มหนึ่งนั้น ทำให้ได้รับคะแนนในการปฏิบัติฟาร์มสูงสุดในบรรดา ฟาร์มตัวอย่าง สะท้อนให้เห็นถึงความเอาใจใส่ในการดูแลฟาร์มเป็นอย่างดี นายพิพัฒน์ให้เหตุผลว่าที่ประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมอยู่ทุกวันนี้เพราะเคยมีอาชีพทำนา ทำสวน และรับจ้างมาก่อนแต่ไม่ประสบความสำเร็จ จึงเปลี่ยนอาชีพมาทำการเลี้ยงโคนม และไม่ต้องการล้มเหลวกับชีวิตอีก จึงมุ่งมั่นเต็มที่ในการทำงานเพื่อให้ฟาร์มและครอบครัวอยู่ได้ เป้าหมายของฟาร์มคือพยายามลดต้นทุนทุกอย่างเท่าที่ทำได้และทางครอบครัวนี้ภรรยาจะมีหน้าที่ทำการจดบันทึกการใช้จ่ายในแต่ละวัน รายได้ในแต่ละวัน เพื่อเปรียบเทียบกับ แล้วทำการประมวลผลข้อมูลแบบหยาบ ๆ แต่ก็สามารถช่วยพัฒนาและวางแผนการจัดการฟาร์มได้มาก

#### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยทั้งปีอยู่ในอันดับที่ 15 ลดลงจากผลประกอบการในช่วงต้นปี 6 อันดับ ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงครึ่งปีหลัง นายพิพัฒน์ไม่สามารถรักษาสัดส่วนแม่โคขึ้นรีด (แม่โครีดนม) ให้เหมาะสมในแต่ละช่วงได้ แนวทางการพัฒนาปรับปรุงผลประกอบการของฟาร์มนี้ ดังได้กล่าวแล้วว่า ฟาร์มนี้รักษาสัดส่วนจำนวนแม่โครีดนมให้แต่ละช่วงให้เหมาะสมเพื่อให้ผลผลิตมีความสม่ำเสมอในแต่ละช่วงเวลา เมื่อพิจารณาทางด้านต้นทุนการผลิต เนื่องจากนายพิพัฒน์มีความเชื่อว่าการที่ผลผลิตจะสูงขึ้นได้นั้น เนื่องจากการให้อาหารชั้นที่สูงแต่แนวความคิดดังกล่าวได้มีบางคนแย้งว่าปริมาณอาหารชั้นที่ใช้ไม่ควรสูงเกินไปมากนัก ควรเน้นการเพิ่มสัดส่วนอาหารหยาบ

## นายเชลล์ อยู่ศิริ



## สภาพทั่วไปลักษณะครอบครัว

นายเชลล์ อยู่ศิริ อายุ 40 ปี (ปัจจุบันเสียชีวิตแล้วจากการถูกลอบยิง) อดีตเป็นผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 และกำนันตำบลศรีดงเย็น มีบุตรชาย 2 คน คนโตประสบอุบัติเหตุเสียชีวิตแล้ว คนที่สองกำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นายเชลล์และภรรยา ประกอบอาชีพทำธุรกิจหลายอย่างรวมทั้งรับเหมาก่อสร้าง เป็นครอบครัวที่มีฐานะดีและเป็นผู้ทรงอิทธิพลหนึ่งในเขตอำเภอไชยปราการ ฟาร์มโคนมเป็นธุรกิจหนึ่งที่กำนันลงทุน แต่อย่างไรก็ตามคิดว่ากำนันไม่ได้คาดหวังจากผลประกอบการธุรกิจโคนมมากนักแต่หวังผลของมวลชนสัมพันธ์มากกว่า ฟาร์มตั้งอยู่ในเขตชุมชนมีพื้นที่ประมาณ 1 ไร่ เป็นพื้นที่โรงเรือนประมาณ 100 ตารางวา พื้นที่บ้านพักคนงานประมาณ 35 ตารางวา ฟาร์มนี้เริ่มทำการเลี้ยงโคนมเป็นรุ่นแรก คือ ปี พ.ศ. 2538 โดยเริ่มต้นเลี้ยงโคสาวตั้งท้องจำนวน 5 ตัว จนถึงปัจจุบัน (พฤศจิกายน 2543) มีโคนมทั้งหมด 46 ตัว การที่โคมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเช่นนี้เพราะได้ทำการซื้อโคจากฟาร์มอื่นที่เลิกกิจการเป็นส่วนใหญ่ ในช่วงต้นปีผลผลิตต่อแม่โคต่อตัวต่อวันจัดอยู่ในระดับกลางๆจาก 24 ฟาร์ม หลังจากนายเชลล์ถูกยิงเสียชีวิตตั้งแต่กลางปี 2543 เป็นต้นมา ผลผลิตเฉลี่ยลดลงมาเป็นลำดับ ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ฟาร์มนี้จัดเป็นฟาร์มขนาดใหญ่ ลักษณะการจัดการฟาร์มฟาร์มของนายเชลล์นี้ ไม่ดีเท่าที่ควร เพราะใช้แรงงานจ้างทั้งหมดในการทำงานใน ฟาร์มโดยมีนายแก้ว เป็นหัวหน้าคนงานรับคำสั่งจากเจ้าของฟาร์มเพื่อไปบอกคนงานอีกต่อหนึ่ง การวางแผนการจัดการฟาร์มฟาร์มเป็นไปในลักษณะวันต่อวัน อันเนื่องมาจากคนงานขาดความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องของการเลี้ยงโคนมอยู่หลายเรื่อง ทำให้ประสิทธิภาพในการเลี้ยงไม่ดี



### การใช้แรงงาน

ฟาร์มนายเชลล์จะใช้แรงงานจ้างเป็นหลัก โดยมีแรงงานจ้าง 5 คน แบ่งหน้าที่กันทำกิจกรรมภายในฟาร์มอย่างชัดเจนระหว่างคนงานแต่ละคน เจ้าของฟาร์มได้มอบหมายให้หัวหน้าคนงานเป็นคนดูแลฟาร์มร่วมกับคนงานซึ่งเป็นชาวไทยใหญ่จำนวน 4 คน มีคนงานหนึ่งคนทำหน้าที่รีดนม ให้อาหารข้น และอาหารหยาบ อีกสี่คน (รวมทั้งหัวหน้าคนงาน) จะทำหน้าที่หาอาหารหยาบเพียงอย่างเดียว ซึ่งหาได้ไม่ยากนักเพราะเจ้าของฟาร์มมีที่ดินมาก

### การให้อาหารข้นและอาหารหยาบ

การใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นอาหารข้นนั้น จะใช้เพียงสูตรเดียวคือ สูตร CP 21% โดยหัวหน้าคนงานให้เหตุผลที่เลือกใช้เพราะเจ้าของฟาร์มสั่งไว้ และมีคุณค่าทางอาหารสูงเมื่อพิจารณาการใช้ปริมาณอาหารข้นพบว่าฟาร์มนี้มีการให้อาหารข้นมากที่สุดในบรรดาฟาร์มตัวอย่าง ฟาร์มนี้ไม่มีการเตรียมบ่อหมักเพื่อทำอาหารหมัก เนื่องจากมีแนวคิดว่าจะต้องให้อาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสดแก่โคทุกวัน และทางฟาร์มหาอาหารหยาบได้ไม่ยาก การได้มาซึ่งอาหารหยาบจะเป็นไปในลักษณะเหมือนฟาร์มอื่นๆ แต่ปริมาณการให้อาหารหยาบจะมากกว่าทุกฟาร์ม

### ข้อมูลอื่นๆ

ประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์มนี้ พบว่าอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ย กล่าวคือ มีผลผลิตเฉลี่ยต่อแม่โครีดนมต่อตัวต่อวัน เพียง 7.75 กก. เป็นผลจากการเอาใจใส่ดูแลฟาร์มมีไม่มากนัก ประกอบกับขาดการวางแผนการจัดการฟาร์ม และคนงานขาดความรู้ทางวิชาการในการเลี้ยงโคนม ส่งผลถึงระดับผลผลิตที่ลดต่ำลงอย่างมากในช่วงปลายปี

นายเชลล์เสียชีวิตเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2543 ทำให้เกิดปัญหาในการจัดการฟาร์มโคนมและธุรกิจอื่นๆที่ครอบครัวได้ริเริ่มขึ้น แต่ปัจจุบัน (พฤศจิกายน 2543) ฟาร์มโคนมได้รับการบริหารจัดการโดยน้องชายของเจ้าของฟาร์มคนเดิม

### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยทั้งปีอยู่ในอันดับ 9 ซึ่งเลื่อนขึ้นมาจากการประกอบการช่วงครึ่งปีแรก ถึงแม้ว่าฟาร์มนี้จะมีประสิทธิภาพค่อนข้างต่ำ แต่ผลจากการที่รักษาสัดส่วนฝูงโคทดแทนให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ช่วยลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยได้ในระดับหนึ่ง ประกอบกับฟาร์มนี้เป็นฟาร์มขนาดใหญ่ อาจเป็นไปได้ที่เกิด Economy of scale โดยไม่ได้ตั้งใจก็เป็นไปได้ ส่งผลให้การประกอบการดีขึ้นบ้างเล็กน้อย เมื่อเทียบกับช่วงครึ่งปีแรก

## นายพันธ์ศักดิ์ เจษฎาพันธ์



### สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายพันธ์ศักดิ์ เจษฎาพันธ์ อายุ 38 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 สมรสแล้ว กับนางบัวทอง เจษฎาพันธ์ อายุ 37 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 ครอบครัวนายพันธ์ศักดิ์และนางบัวทองประกอบอาชีพเกษตรกรรมมานานแล้วโดยเริ่มจากการทำสวนลิ้นจี่และสวนลำไย ผลการดำเนินงานมีทั้งประสบผลสำเร็จและล้มเหลวสลับกันไป เกิดความไม่แน่นอนในด้านรายได้ทำให้นายพันธ์ศักดิ์และนางบัวทองตัดสินใจเข้าเป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไรชยปราการ จำกัด ประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมทั้งนี้เพราะเห็นว่าน่าจะทำได้ดีและได้รับผลผลิตเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ ประกอบกับได้รับสื่อทางโทรทัศน์ชี้ให้เห็นว่าการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพที่สดใส นายพันธ์ศักดิ์และนางบัวทองแบ่งหน้าที่กันทำงานอย่างชัดเจนโดยนายพันธ์ศักดิ์ใช้เวลาส่วนใหญ่ดูแลสวนลิ้นจี่และสวนลำไย ส่วนนางบัวทองรับผิดชอบทุกอย่างเกี่ยวกับโคนม ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการฟาร์มเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีรายได้มากขึ้น เพื่อเก็บเงินไว้เป็นทุนการศึกษาให้กับบุตรสาวที่กำลังศึกษาอยู่ระดับอุดมศึกษาที่สถาบันราชภัฏ เชียงใหม่ และบุตรชายอีก 1 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งแต่เดิมไม่มีญาติพี่น้องคนใดเห็นด้วยกับครอบครัวนี้ที่หันมาประกอบอาชีพในการเลี้ยงโคนม อย่างไรก็ตามฟาร์มนายพันธ์ศักดิ์และนางบัวทอง เป็นฟาร์มที่ประสบความสำเร็จมากฟาร์มหนึ่งใน อำเภอไชยปราการ ถึงแม้ว่าในช่วงครึ่งปีหลังผลประกอบแย่งเนื่องจากผลผลิตที่ได้รับลดลง

ฟาร์มนายพันธ์ศักดิ์ เจษฎาพันธ์ ตั้งอยู่บ้านเลขที่ 114/1 หมู่ที่ 2 ต. ปงคำ อ. ไชยปราการ จ. เชียงใหม่ บนเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ แบ่งพื้นที่ ออกเป็น 4 ส่วน โดยส่วนแรกเป็นส่วนที่อยู่อาศัย เนื้อที่ประมาณ 100 ตารางวา ส่วนที่สองเป็นโรงเรือนเลี้ยงโคนมเนื้อที่ประมาณ 200 ตารางวา ส่วนที่ 3 เป็นสระน้ำขนาด 3x5x2 ต.ร.ม. และส่วนที่เหลือเป็นทุ่งหญ้าสำหรับเลี้ยงโคนม

สาเหตุที่นายพันศักดิ์แบ่งพื้นที่ในลักษณะนี้เนื่องจากมีการเลี้ยงแบบผสม คือเลี้ยงทั้งแบบผูกโรง ยืน และแบบปล่อยให้เล็มหญ้าเอง การทำความสะอาดมูลโคทำโดยการฉีดน้ำล้าง ของรีด ให้ไหลลงไปสู่แปลงหญ้า ทำให้เกิดผลดีกับแปลงหญ้า แต่มีข้อจำกัดตรงที่กระบายน้ำดินแฉะและแคบทำให้น้ำที่ชะล้างมูลโคไปไม่ถึงแปลงหญ้า สำหรับมูลโคที่อยู่ในคอกโคนั้นทางฟาร์มได้ให้คนงาน ตักออกตากแดด เพื่อทำปุ๋ยคอกทุก ๆ 2 วัน แต่ก็ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศที่เอื้ออำนวยด้วย สภาพ โดยทั่วไปของโรงเรือนในช่วงแรกนับว่าคับแคบ สำหรับฟาร์มที่มีโคทั้งหมด 20 ตัว(พฤศจิกายน 2543) แต่นายพันศักดิ์และภรรยา ได้ต่อเติมและขยายโรงเรือนเสร็จในเดือนเมษายน 2543 โดยเป็นการขยายพื้นที่โรงเรือนออกไปทางทิศตะวันตกเนื้อที่ประมาณ 20 ตารางวา สร้างเหล็กกันเป็น แนวรั้วในโรงเรือน และยกระดับคอกเพื่อป้องกันน้ำรั่วในคอกโค เสียค่าใช้จ่ายไปประมาณ 20,000 บาท ฟาร์มคุณพันศักดิ์ เคยประสบกับปัญหาน้ำท่วมไม่ได้คุณภาพตั้งแต่เดิมทางฟาร์มไม่ทราบสาเหตุ และหลังจากที่ได้ทดลองทำความสะอาดคอกที่เป็นอุปสรรคในการรีดนมแล้ว ก็ไม่พบปัญหานี้อีก

ปัจจุบันนี้นายพันศักดิ์และภรรยาร่วมกันคิดหาวิธีการที่จะขยายพื้นที่การเลี้ยงโคนม เนื่องจากจำนวนโคมีมากขึ้น แต่พื้นที่ในการเลี้ยงและแปลงปลูกหญ้ามีย่านวนเท่าเดิม นอกจากนี้พื้นที่ส่วนหนึ่งซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ ทางฟาร์มได้ทำสัญญาเช่าปีต่อปีในราคาปีละ 3,000 บาท ก็มีความไม่แน่นอนเพราะเจ้าของที่ดินอาจเรียกคืนเมื่อไรก็ได้ ดังนั้นนายพันศักดิ์และภรรยาจึงวางแผนที่จะย้ายพื้นที่ฟาร์มเดิมไปตั้งที่ใหม่ซึ่งเดิมเป็นสวนลิ้นจี่อยู่ห่างจากฟาร์มเดิมประมาณ 4 กม.ในปี พ.ศ. 2544

ฟาร์มนายพันศักดิ์ได้ส่งนมด้วยตัวเองในบางวันเท่านั้น ส่วนใหญ่แล้วใช้บริการรถรับจ้างส่งนมเสียค่าใช้จ่ายเดือนละ 300 บาท ทั้งนี้เพราะนางบัวทองไม่อยากเสี่ยงที่จะขับรถออกไปนอกฟาร์มเนื่องจากมีปัญหาเกี่ยวกับสายตา

#### การให้อาหารข้นและอาหารหยาบ

นายพันศักดิ์และภรรยามีแนวคิดเกี่ยวกับการให้อาหารไว้อย่างน่าสนใจ โดยยึดหลักที่ว่าโคต้องอิ่มเสมอในแต่ละวัน สำหรับอาหารข้นที่ให้ เดิมทางฟาร์มใช้สูตร CP 16% , ใช้น้ำเย็น 17% และสูตรอาหารลูกโคโดยซื้อขุนไว้ทีละมากๆ แต่เมื่อลองคำนวณต้นทุนคร่าวๆในการซื้ออาหารข้นแล้ว นางบัวทองคิดว่าไม่คุ้มเพราะการซื้ออาหารสูตรเหล่านี้ไว้ทีละมากๆเพื่อป้องกันความเสี่ยงของการสูงขึ้นของราคาอาหารนั้นทำให้คุณภาพของอาหารข้นเสื่อมลงส่งผลต่อต้นทุนการผลิตด้วย ดังนั้นตั้งแต่ช่วงเดือนธันวาคม 2542 เป็นต้นมาทางฟาร์มจะพยายามใช้เพียง สูตร CP 16% และซื้ออาหารข้นสูตรลูกโคเพียง 1 กระสอบเท่านั้น เพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิต การให้อาหารข้นกับโคแต่ละตัวนั้นจะมีสัดส่วนการให้อาหารต่างกัน แต่จะเป็นไปตามอัตราส่วนการให้อาหารข้น ที่

หลายๆฟาร์มในท้องถิ่นช่วยกันคิดขึ้นมา โดยให้อาหารวัน 1 กก. สำหรับแม่โครีคนมที่ให้นม 3 กก. หนึ่งฟาร์มนี้มีค่าใช้จ่ายด้านอาหารวันเฉลี่ยต่อตัวสูงเป็นอันดับต้น ๆ

สำหรับอาหารหยาบที่ฟาร์มใช้โดยปกติแล้วจะไม่ต่างจากฟาร์มอื่นมากนัก ประเภทของอาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสด ได้แก่ ต้นมันแกวโดยได้ฟรีจากเพื่อนบ้าน ผลกะหล่ำปลีคั้ดทั้งโดยซื้อในราคาไร่ละ 200 บาท การผลิตนี้เสียค่าใช้จ่ายในการซื้อกะหล่ำปลีคั้ดทั้งประมาณ 400 บาท นอกจากนี้อาหารหยาบที่ใช้อยังมีมันฝรั่ง หญ้า ฟางหมักและฟางธรรมชาติโรยกากน้ำตาล เป็นต้น

#### ข้อมูลอื่น ๆ

ฟาร์มนายพันธ์ศักดิ์ มีผลผลิตเฉลี่ยต่อสองสัปดาห์เกินกว่า 1500 กก. มาตั้งแต่ประมาณ กลางปี พ.ศ. 2542 แต่ในช่วงต้นเดือนเมษายน พ.ศ. 2543 ถึงปัจจุบัน ผลผลิตแนวโน้มนลดลงมาตลอด เนื่องจากฟาร์มมีแม่โครีคนม 7 - 10 ตัว แต่ป่วยเป็นโรคเต้านมอักเสบ 1 ตัว อย่างไรก็ตาม เมื่อคำนวณผลผลิตเฉลี่ยในช่วงต้นปีได้เท่ากับ 11.43 กก./ตัว/วัน ซึ่งอยู่เป็นผลผลิตที่อยู่ในระดับที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มอื่นๆ ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ฟาร์มมีผลผลิตของแม่โครีคนมต่อตัวต่อวันสูงเนื่องมาจากการวางแผนการผสมแม่โคและโคสาวเป็นไปอย่างได้ผล กล่าวคือในช่วงเดือน มีนาคม ถึง เมษายน พ.ศ. 2543 ได้ทำการตรวจการผสมติดของแม่โคและโคสาวของฟาร์มพบว่า มีการผสมแม่โค 5 ตัว โคสาว 1 ตัว ปรากฏว่ามีอัตราการผสมติด 83.33 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นอัตราการผสมติดที่สูงน่าพอใจ โดยฟาร์มนายพันธ์ศักดิ์มีโคสาวผสมไม่ติดเพียง 1 ตัวเท่านั้น นางบัวทองจะอยู่ที่ฟาร์มตลอดเวลา ถ้าไม่มีธุระที่จำเป็นใด ๆ ก็จะไม่ออกจากฟาร์ม หรือจะให้คนงานเฝ้าดูแลอยู่ตลอดเวลาเมื่อนางบัวทองและนายพันธ์ศักดิ์ไม่อยู่ ซึ่งให้เห็นถึงการเอาใจใส่ดูแลฟาร์มเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามในช่วงปลายปี ผลผลิตเฉลี่ยของฟาร์มนี้ลดลง ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตเฉลี่ยทั้งปีอยู่ในระดับสูงกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย กล่าวคือ ผลผลิตต่อแม่โครีคนมต่อตัวต่อวันเท่ากับ 10.14 กก.

#### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยทั้งปีอยู่ในอันดับที่ 11 ลดลงจากเมื่อช่วงต้นปีเป็นอย่างมาก (อยู่อันดับ 2 ในช่วงต้นปี) แนวทางในการพัฒนาผลประกอบการของฟาร์มนี้ พยายามลดค่าใช้จ่ายค่ายาและบริการให้น้อยลงกว่านี้ เนื่องจากฟาร์มนี้มีปัญหาโคป่วยเป็นโรคเต้านมอักเสบ ที่เกิดจากความประมาทในการรีดนม และโรคไข้เห็บ ซึ่งควบคุมไม่ได้ นอกจากนี้ควรเพิ่มความหลากหลายของอาหารหยาบให้มากขึ้นกว่าเดิม

## นายทองดี ยาสุมทร



### สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายทองดี ยาสุมทร อายุ 40 ปี จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สมรสแล้วกับ นางบัวจัน ยาสุมทร อายุ 46 ปี จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีบุตรสาว 1 คน คือเด็กหญิงวิภา ยาสุมทร อายุ 12 ปี กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในอดีตครอบครัวนี้มีอาชีพทำนาแต่ไม่ประสบความสำเร็จ จึงสนใจอาชีพการเลี้ยงโคนมโดยเริ่มเลี้ยงเมื่อปลายปี พ.ศ. 2539 เริ่มต้นมีโคสาวตั้งท้องจำนวน 5 ตัว ปัจจุบัน (พฤศจิกายน 2543) มีโคทั้งหมด 17 ตัว ฟาร์มตั้งอยู่ ณ บ้านเลขที่ 14 หมู่ที่ 1 ต. แม่ทะลบ อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ ฟาร์มมีเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ โดยเป็นเนื้อที่ปลูกข้าวประมาณ 8 ไร่ เนื้อที่ที่เหลือ 2 ไร่ เป็นที่ตั้งโรงเรือน ที่อยู่อาศัย ยุ้งฉาง สำหรับเก็บข้าวและฟางข้าว เดิมโรงเรือนและคอกโคอยู่ติดกัน ต่อมาเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2543 ทางฟาร์มได้ขยายพื้นที่คอกโคให้กว้างขวางกว่าเดิมเพื่อให้โคได้มีพื้นที่ทางเดินมากขึ้น สะดวกต่อการแยกโคสาว ลูกโค และแม่โครีตนมออกจากกัน ฟาร์มนี้ไม่ประสบกับปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งเพราะตั้งอยู่ในเขตชลประทาน ราวเดือนกรกฎาคม 2543 ฟาร์มนี้โชคดีจับฉลากได้โครงการขุดสระน้ำ(คปร.) ทำให้มีแหล่งน้ำเพิ่มเติมจากเดิม

### การใช้แรงงาน

การทำงานในฟาร์มจะใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก ไม่มีแรงงานจ้างสาเหตุที่ฟาร์มนายทองดีไม่มีการจ้างแรงงานเพราะไม่มีความไว้วางใจในตัวคนงานเพราะไม่ใช่คนในท้องถิ่น นายทองดีและนางบัวจันร่วมกันทำงานในฟาร์ม ไม่มีการแบ่งหน้าที่กันอย่างชัดเจน ในช่วงปิดเทอมบุตรสาวจะมาช่วยงานในฟาร์มบ้างเป็นบางครั้ง และอยู่ดูแลฟาร์มเมื่อนายทองดีและนางบัวจันออกไปหาอาหารหยาบ ฟาร์มนี้มีแปลงหญ้า 2 แปลง แปลงแรกมีพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ แปลงที่สองมีพื้นที่

ประมาณ 3 ไร่ พันธุ์หญ้าที่ปลูกได้แก่พันธุ์เนเปียร์และลูซี่ แต่ปริมาณหญ้าที่ปลูกมักจะไม่เพียงพอ ในช่วงคาบเกี่ยวระหว่างฤดูหนาวกับฤดูแล้ง ทำให้นายทองดีและนางบัวจันต้องออกไปหาอาหารหยาบในพื้นที่ที่ห่างไกลออกไป ซึ่งเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น

#### การให้อาหารข้นและอาหารหยาบ

ฟาร์มนายทองดีมีการให้อาหารข้นสูตร CP 16% และสูตร DS ส่วนมากจะให้อาหารข้นสูตร CP 16% สำหรับสูตร DS นั้นจะใช้ในโอกาสที่โคสาวตั้งท้อง 14 วันก่อนคลอดและหลังคลอดเท่านั้น หรือใช้กับแม่โคพักการรีดนม 14 วัน ก่อนคลอดและหลังคลอด ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2542 ถึง เดือน เมษายน พ.ศ.2543 ฟาร์มทำการซื้ออาหารข้นสูตร CP 16% จากสหกรณ์ จำนวน 10-14 กระสอบต่อการซื้อ 1 ครั้งในรอบ 1 เดือน และซื้ออาหารข้นสูตร DS จำนวน 1 กระสอบต่อการซื้อ 1 ครั้งในรอบ 3 เดือน ในการให้อาหารข้นนั้น จะให้แม่โครีดนมในอัตราส่วนอาหารข้น 1 กก. ต่อปริมาณการให้นม 3 กก.ซึ่งเท่ากับอัตราปกติที่ใช้ในท้องถิ่น สำหรับโคสาวที่ตั้งท้องและไม่ตั้งท้องนั้นจะมีการให้ปริมาณอาหารข้นที่ไม่แน่นอน เช่นเดียวกันกับปริมาณอาหารข้นที่ให้แก่ลูกโคก็มี ความไม่แน่นอนด้วย ในช่วงปลายปี พ.ศ.2542 ทางฟาร์มได้ทดลองนำกากถั่วเหลืองมาผสมกับอาหารข้น โดยให้อาหารข้นเปลี่ยนแปลงตามปริมาณการให้นมของแม่โคในอัตราส่วนปริมาณการให้นม 3 กก.ต่ออาหารข้น 1 กก. และเพิ่มกากถั่วเหลืองผสมอาหารข้นประมาณ 0.5 กก. หลังจากทำการทดลองได้ประมาณ 1 เดือน นายทองดีมีความเห็นว่าวิธีนี้ไม่ได้ช่วยให้แม่โครีดนมให้ปริมาณน้ำนมมากขึ้น จึงเลิกวิธีการนี้ แต่เพิ่มการให้อาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสด เช่นหญ้าและต้นกล้วยมากขึ้น ผลปรากฏว่าแม่โครีดนมให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นเป็นที่น่าสนใจ ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ.2543 ถึงเดือน เมษายน พ.ศ. 2543 ฟาร์มนายทองดีประสบกับปัญหาการขาดแคลนอาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสด จึงแก้ปัญหาโดยการให้ฟางโรยกากน้ำตาลแก่โค ทำให้ผลผลิตต่อแม่โครีดนมต่อตัวต่อวันลดลงไปบ้าง จากเดิมที่อยู่ในระดับ 15.17 กก. ต่อตัวต่อวัน เหลือเพียง 11.73 กก. ต่อตัวต่อวัน (เมษายน พ.ศ.2543) ซึ่งผลผลิตเฉลี่ยดังกล่าวก็ยังสูงเป็นอันดับต้นๆเมื่อเปรียบเทียบกับบรรดาฟาร์มตัวอย่าง

#### ข้อมูลอื่นๆ

ตั้งแต่ต้นปี พ.ศ.2543 ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2543 ฟาร์มนายทองดีมีผลผลิตอยู่ในระดับ 1,314 - 1,667 กก. โดยมีแม่โครีดนมประมาณ 8 - 12 ตัว ในช่วงเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2543 มีแม่โครีดนม 5 ตัว แม่โคพักการรีดนม 3 ตัว มีโคสาวตั้งท้อง 1 ตัว โคสาวไม่ตั้งท้อง 4 ตัว ลูกโคเพศเมีย 2 ตัว ลูกโคเพศผู้ 1 ตัว เมื่อกันยายน 2543 ได้ทำการซื้อพ่อโคเพศผู้มาอีก 1 ตัว

สาเหตุที่ฟาร์มนี้เลี้ยงลูกโคเพศผู้และพ่อโคไว้ นั้นมีสาเหตุมาจากปัญหาในการผสมติด จึงคิดแก้ปัญหาโดยการเลี้ยงโคเพศผู้และพ่อโคไว้เพื่อเป็นพ่อพันธุ์เพื่อเป็นการผสมโดยธรรมชาตินั่นเอง

ฟาร์มนายทองดีเป็นฟาร์มที่มีการจัดการฟาร์มเกี่ยวกับความสะอาดของโรงเรือนไม่ดัดนัก ทำให้มีคะแนนการปฏิบัติฟาร์มอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งนายทองดีและนางบัวจันทน์ก็ยอมรับข้อบกพร่องนี้ และได้ทำการปรับปรุงโรงเรือนและคอกโคให้ดีขึ้น โดยทำการขยายคอกโค เอาใจใส่กับการอาบน้ำโคมากขึ้น และใช้เวลากับการทำความสะอาดโรงเรือนกับของรีดมากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ.2543 ฟาร์มนายทองดีมีคะแนนการปฏิบัติฟาร์มต่ำสุด เป็นผลมาจากการตรวจพบจำนวน Somatic Cell Count มากกว่า 800,000 เซลล์ในน้ำนมดิบ ทำให้ทางฟาร์มหันมาเอาใจใส่ต่อสุขภาพโคมากขึ้น โดยเน้นในเรื่องของคุณภาพอาหาร และความสะอาดของน้ำที่ใช้เลี้ยงโค และให้โคกิน นอกจากนี้การรีดนมได้ทำตามขั้นตอนที่ทางสัตวแพทย์แนะนำให้มากขึ้น อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการผลิตเฉลี่ยทั้งปีพบว่า ยังคงอยู่ในระดับสูง กล่าวคือมีผลผลิตเฉลี่ยต่อแม่โครีดนมต่อตัวต่อวัน 12.17 กก. เป็นผลมาจากความพยายามแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในฟาร์ม

#### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยทั้งปีอยู่ในอันดับ 7 ซึ่งนับว่าผลประกอบการอยู่ในระดับดี ถึงแม้ว่าบางครั้งจะมีปัญหาในเรื่องของคะแนนการปฏิบัติฟาร์มที่ต่ำมากแต่ฟาร์มนี้ก็หันมาสนใจในการแก้ไขปัญหอย่างจริงจัง ประกอบกับในช่วงครึ่งปีหลังพยายามเพิ่มความหลากหลายของอาหารหยาบในฟาร์มเพิ่มมากขึ้น เป็นที่น่าสังเกตว่าเมื่อพิจารณาสัดส่วนฝูงโคทดแทน ฟาร์มนี้ค่อนข้างจะรักษาสัดส่วนได้ดีกว่าฟาร์มอื่นๆ ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำ ทำให้ผลประกอบการอยู่ในระดับดี

## นายดวงใจ ใจคำวัง



### สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายดวงใจ ใจคำวัง อายุ 40 ปี สมรสกับนางวรรณ ใจคำวัง อายุ 36 ปี มีบุตรสาว 2 คน คือ เด็กหญิงสมหญิง ใจคำวัง อายุ 12 ปี ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งช่วยงานในฟาร์มบ้างในช่วงตอนเย็นและช่วงปิดเทอม คนที่สองเป็นหญิงคือเด็กหญิงจินตนา ใจคำวัง อายุ 7 ปี ศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ครอบครัวนี้ทำการเลี้ยงโคมาประมาณ 5 ปีแล้ว ฟาร์มตั้งอยู่บ้านเลขที่ 50 หมู่ 1 ต.แม่ทะลบ อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ มีพื้นที่ประมาณ 35 ไร่ โดยนายดวงใจและภรรยาแบ่งพื้นที่ฟาร์มออกเป็น 4 ส่วน ส่วนแรกคือบริเวณบ้านพักและโรงเรือนที่อยู่ติดกันเนื้อที่ประมาณ 100 ตารางวา ส่วนที่สองเป็นสระน้ำ ส่วนที่สามเป็นคอกโค และส่วนที่สี่เป็นพื้นที่ปลูกข้าวและปลูกหญ้าเลี้ยงโคมีเนื้อที่ประมาณ 34 ไร่ สำหรับข้าวที่ปลูกไว้นั้น ทางฟาร์มนำผลผลิตที่ได้เก็บไว้บริโภคเองภายในครัวเรือน จะขายก็ต่อเมื่อมีความจำเป็นในการใช้เงินสดหรือผลผลิตมีเหลือจากการบริโภคในครัวเรือน

สาเหตุที่ประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมเพราะต้องการหลีกเลี่ยงสารพิษที่ใช้ในการกำจัดแมลงจากการปลูกพืชไร่และพืชสวน นายดวงใจและภรรยารวมทั้งลูกสาวคนโตจะช่วยกันดูแลฟาร์มโคนม ลักษณะครอบครัวนายดวงใจจะมีนางวรรณภรรยาเป็นผู้ตัดสินใจเรื่องต่างๆ ในการจัดการฟาร์มเกือบทั้งหมด พื้นที่ฟาร์มนายดวงใจค่อนข้างคับแคบอากาศถ่ายเทไม่สะดวก เนื่องจากบ้านพักกับโรงเรือนอยู่ติดกันเกินไป แต่นายดวงใจให้เหตุผลว่าที่สร้างบ้านพักติดกับโรงเรือนนี้ก็เพื่อความสะดวกในการดูแลโคนม น้ำเสียที่เกิดจากการชะล้างมูลโคจะถูกถ่ายทิ้งลงไปในพื้นที่รองรับน้ำเสียซึ่งไม่กว้างมากนัก มูลโคจะถูกตักออกไปตากแห้งตามแต่สภาพอากาศอำนวย เพื่อทำเป็นปุ๋ยคอกบรจุใส่กระสอบอาหารสัตว์ ขายในราคากระสอบละ 15 บาท แต่ถ้าขายรวมทั้งกระสอบที่ใช้บรรจุจะขายในราคา 18 บาท โดยมีลูกค้าประจำมารับซื้อทุกเดือน ก่อนเดือน



มิถุนายน 2543 ฟาร์มนายดวงใจประสบปัญหาในเรื่องของต้นทุนในการรีดนมเนื่องจากยังไม่มีไฟฟ้าใช้ ต้องใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงทำให้ต้นทุนการผลิตสูงกว่าปกติ

#### การใช้แรงงาน

ฟาร์มใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก ไม่มีการจ้างแรงงานจ้างแต่อย่างใด จึงลดค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดไปได้บ้าง เป็นที่น่าสังเกตว่าทางฟาร์มไม่ได้พึ่งพิงรายได้จากการเลี้ยงโคนมอย่างเดียว มีการปลูกกล้วยและผลไม้โดยนำผลผลิตไปขาย ส่วนลำต้นก็นำมาเป็นอาหารหยาบให้กับโค มีการเลี้ยงไก่เพื่อขายและบริโภคเอง นอกจากนี้นายดวงใจและภรรยาหารายได้เพิ่มจากการไปรับจ้างเกี่ยวข้าว และรับจ้างขนมันฝรั่งในท้องถิ่น

#### การให้อาหารชั้นและอาหารหยาบ

การให้อาหารเพื่อเลี้ยงโคนมของฟาร์มนี้ จะเหมือนกับฟาร์มเลี้ยงโคนมทั่วไป ประกอบไปด้วยอาหารชั้น และอาหารหยาบ เดิมฟาร์มให้อาหารชั้นสูตร CP 21% และสูตร วังน้ำเย็น 17% แต่ปัจจุบันใช้เพียงสูตรวังน้ำเย็น 17% อย่างเดียว ทางฟาร์มมีความถี่ในการซื้ออาหารชั้นอาทิตย์ละครั้ง ซื้อครั้งละประมาณ 4 กระสอบ นางวรรณให้เหตุผลการใช้สูตรอาหารชั้นเพียงสูตรเดียวก็เพื่อลดต้นทุนการผลิตด้านอาหารชั้น ทางฟาร์มได้เพิ่มอาหารหยาบให้มากขึ้น เพราะปริมาณการให้อาหารชั้นแก่โคก็ไม่ได้ลดลงมากนักเมื่อใช้สูตร CP 21% ประมาณร้อยละ 20

สำหรับอาหารหยาบนั้นบางครั้งต้องไปซื้ออาหารหยาบไกลถึงจังหวัดเชียงราย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูหนาวต่อเนื่องไปถึงฤดูแล้ง อาหารหยาบจะหาได้ยากขึ้น ทางฟาร์มแก้ปัญหาเรื่องอาหารหยาบโดยการซื้อฟางมากักตุนไว้และใช้ฟางโรยกากน้ำตาลให้โคกินบ้างเป็นครั้งคราว นายดวงใจและภรรยามีความเป็นห่วงในเรื่องของปริมาณน้ำนมที่อาจลดลงเนื่องจากขาดแคลนอาหารหยาบ จึงพยายามหาอาหารหยาบพวกข้าว และอาหารที่เป็นพืชเขียวสดมาเสริมตลอดเวลาอย่างน้อยอาทิตย์หนึ่งจะต้องไม่ต่ำกว่าสองครั้ง โดยได้รับอาหารที่เป็นพืชเขียวสดจากญาติพี่น้องที่ทำการปลูกมันแกวและกล้วยที่เก็บผลผลิตแล้วทางฟาร์มก็นำส่วนลำต้นมาเป็นอาหารหยาบให้โคทาน ซึ่งลดค่าใช้จ่ายลงได้บ้าง

#### ข้อมูลอื่นๆ

ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2543 ฟาร์มมีโคทั้งหมด 15 ตัว แยกเป็นแม่โครีดนม 6 ตัว แม่โคตั้งท้องแห้งนม 3 ตัว และโคที่ไม่สามารถรีดนมได้ 5 ตัว และโคสาวตั้งท้อง 1 ตัว เมื่อพิจารณาสัดส่วนจำนวนโคในฟาร์มนายดวงใจแล้ว มีข้อน่าสังเกตบางประการคือในอนาคตฟาร์มนายดวงใจ มีแนวโน้มที่จะมีผลผลิตเพิ่มขึ้นเพราะแม่โคตั้งท้องแห้งนมมีกำหนดใกล้คลอดใกล้เคียงกันในช่วงเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ 2544 (แม่โคที่คลอดใหม่จะให้ผลผลิตน้ำนมสูงสุดในช่วง

ประมาณ 2-3 เดือน) ซึ่งจะส่งผลดีต่อฟาร์มอย่างมาก แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นในฟาร์มนายดวงใจคือ ปัญหาการผสมติด เพราะแม่โครีดนม 6 ตัว ที่มีอยู่สามารถผสมติดเพียง 2 ตัว เท่านั้น ดังนั้นทางฟาร์มจะต้องพยายามหาวิธีการต่าง ๆ ในการที่จะทำให้โคมีความสมบูรณ์พร้อมที่จะทำการผสมและผสมติดได้ในการผสมเพียงครั้งเดียว เพราะถ้าปัญหานี้ยังไม่ได้รับการแก้ไข ในช่วงระยะเวลาอีกประมาณ 8-10 เดือนข้างหน้า(ช่วงครึ่งหลังของปี 2544) ฟาร์มนายดวงใจจะประสบกับปัญหาผลผลิตน้ำนมลดลงอย่างแน่นอน เมื่อพิจารณาผลผลิตน้ำนมในช่วงมกราคม-เมษายน 2543 ปรากฏว่าผลผลิตเฉลี่ยต่อ 2 สัปดาห์อยู่ในระหว่าง 884.30-1000 กก. ซึ่งจัดว่าอยู่ในอันดับค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มอื่น อย่างไรก็ตามผลผลิตเฉลี่ยต่อแม่โครีดนมต่อตัวต่อวันส่วนใหญ่สูงกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการผลิตเฉลี่ยทั้งปีปรากฏว่าฟาร์มนายดวงใจมีประสิทธิภาพการผลิตอยู่ในระดับสูง กล่าวคือ มีผลผลิตต่อแม่โครีดนมต่อตัวต่อตันสูงถึง 12.23 กก. ทั้งๆที่ปริมาณการให้อาหารข้นของฟาร์มจัดอยู่ในระดับกลางๆ และการให้อาหารหยาบเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นปัจจัยที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งที่แม่โครีดนมให้ผลผลิตอยู่ในระดับที่น่าพอใจน่าจะเป็นเพราะแม่โครีดนมไม่มีความเครียดเพราะสภาพพื้นที่ฟาร์มมีบริเวณกว้างเพราะมีพื้นที่สำหรับปล่อยโคออกนอกโรงเรือน จึงทำให้แม่โคมีพื้นที่ในการเดินเล่นและแทะเล็มหญ้าไปพร้อมกัน ซึ่งกรณีนี้จะต่างกับอีกหลายฟาร์มโดยฟาร์มส่วนใหญ่ที่มีพื้นที่เลี้ยงโคไม่กว้างนัก

นายดวงใจและภรรยา มีนิสัยขยันขันแข็ง สังเกตได้จากการที่ทั้งคู่ไม่ชอบอยู่เฉย มีเวลาว่างจะไปรับจ้างทำงานต่าง ๆ อยู่เสมอ ไม่ว่าจะเป็นการรับจ้างเกี่ยวข้าว รับจ้างเก็บผลมันฝรั่ง โดยในช่วงฤดูแล้ง 2543 นายดวงใจและภรรยาสามารถเก็บผลมันฝรั่งได้ถึง 28,336 กก. ได้ค่าจ้าง กิโลกรัมละ 20 สต. รวมเป็นเงิน 5,667.2 บาท จากการรับจ้าง 10 วัน และยังมีผลพลอยได้อีกด้วยคือได้รับผลมันฝรั่งคัดทิ้งจากเจ้าของไร่มันฝรั่งวันละประมาณ 3-4 กระสอบ ๆ ละ 30 กก.สำหรับนำมาให้โคนมโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย นอกจากนี้นางวรรณายังทำหน้าที่เป็นเป็นเจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน จึงทำให้ครอบครัวนี้สามารถประหยัดเงินค่ารักษาพยาบาลได้ทางหนึ่ง

#### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยทั้งปีอยู่ในอันดับที่ 7 นับว่าผลประกอบการอยู่ในระดับที่ดีเป็นผลมาจากประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์มค่อนข้างสูง เป็นผลมาจากการพยายามเน้นการให้อาหารหยาบที่หลากหลายและให้ส่วสม่ำเสมอตลอดเวลา นอกจากนี้สภาพการเลี้ยงโคยังถูกสุขลักษณะอีกด้วย

## นายอนุสรณ์ เภาไธ



### สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

ฟาร์มนายอนุสรณ์ เภาไธ มีประวัติความเป็นมาที่ค่อนข้างจะแตกต่างจากฟาร์มอื่นคือนายจันทร์ เภาไธซึ่งเป็นบิดา ได้เริ่มทำการเลี้ยงโคขุนแรกในปี พ.ศ.2538 จำนวนโคก็ได้เพิ่มขึ้นตามลำดับ ในขณะเดียวกัน นายจันทร์ เภาไธ ก็ได้วางแผนที่จะให้ลูกชายคือนายอนุสรณ์ได้มาร่วมกันเลี้ยงโคนมหลังจากจบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แล้ว จนกระทั่งเมื่อปีพ.ศ. 2540 ฟาร์มเพื่อนบ้านมีความต้องการที่จะเลิกเลี้ยงโคนม แต่ก็ยังมีภาระหนี้สินอยู่กับสหกรณ์ฯ ดังนั้นนายจันทร์จึงผลักดันให้ลูกชายเข้ารับภาระกิจการนั้นต่อจากเกษตรกรดังกล่าว โดยรับภาระทรัพย์สินและหนี้สินที่มีอยู่ทั้งหมดของเกษตรกรเพื่อนบ้านคนนั้น จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ฟาร์มนี้เป็นฟาร์มที่มีขนาดใหญ่กว่าฟาร์มอื่นๆ

นายอนุสรณ์ เภาไธ อายุ 24 ปี สมรสแล้วกับนางศิริวรรณ เภาไธ อายุ 23 ปี จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีบุตรชาย 1 คน อายุ 1 ปี คุณพ่อคือนายจันทร์ เภาไธ อายุ 52 ปี จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คุณแม่คือนางศรีลา เภาไธ อายุ 48 ปี จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นายอนุสรณ์หลังจากจบการศึกษาแล้วได้อาศัยอยู่ที่บ้านของคุณพ่อและคุณแม่ระยะหนึ่ง แต่เดิมครอบครัวนี้มีอาชีพทำนา ทำสวนลิ้นจี่ และปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่วเหลือง แต่ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ในปี พ.ศ. 2538 จึงหันมาประกอบอาชีพเลี้ยงโคนม โดยเริ่มเลี้ยงโคสาวตั้งท้องจำนวน 5 ตัว คุณพ่อและคุณแม่นายอนุสรณ์ตัดสินใจประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมเพราะคิดว่าเป็นอาชีพที่มีอนาคต สามารถสร้างรายได้ที่ดีให้กับครอบครัว อีกทั้งคุณแม่ของนายอนุสรณ์เริ่มมีอาการแพ้สารเคมีที่ใช้ในการฉีดพ่นในไร่ จึงพยายามหาอาชีพอื่นเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และนอกจากนี้ยังวางแผนไว้ให้เป็นอาชีพหลักของนายอนุสรณ์อีกด้วย คุณพ่อของนายอนุสรณ์เป็นเกษตรกรที่มีหัวคิดก้าวหน้าคนหนึ่งในท้องถิ่น โดยได้เข้าร่วมโครงการต่างๆ ที่เป็นทั้งโครงการวิจัยและโครงการพัฒนา ที่ภาครัฐและชุมชนดำเนินการจัดทำขึ้นหลายโครงการ เช่น โครงการเลี้ยงปลาในชุมชน โครงการผลิตข้าวโพดหมักคุณภาพดีและอาหารผสมครบส่วนสำหรับสหกรณ์ โครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย ซึ่งให้เห็น

ว่าฟาร์มนี้เป็นฟาร์มที่มีลักษณะก้าวหน้า สนใจเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งจะทำให้เพิ่มความรู้ที่จะมาพัฒนาฟาร์มของเขาเอง นอกจากนี้นายจันทร์ผู้เป็นพ่อยังดำรงตำแหน่งผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านอีกด้วย

ครอบครัวนั้นนอกจากจะมีรายได้จากการเลี้ยงโคนมแล้ว ยังมีรายได้จากการขายปลาที่เลี้ยงไว้เฉลี่ย 3 - 5 เดือนต่อครั้ง และมีรายได้จากการทำสวนลิ้นจี่ นอกจากนี้ครอบครัวนายอนุสรณ์ยังไม่ต้องเสียค่าก๊าซหุงต้ม เนื่องจากมีการทำปอหมักก๊าซชีวภาพในฟาร์ม ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการเลี้ยงโค โดยใช้น้ำขี้ดให้มูลโคไหลไปตามท่อลงสู่บ่อหมักก๊าซ ซึ่งฝังไว้ใต้ดินจำนวนสองบ่อ ทั้งให้ประมาณ 2 อาทิตย์ก็จะเกิดก๊าซมีเทนซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นพลังงานในการหุงต้มได้ ประหยัดเงินได้ปีละไม่ต่ำกว่า 1,800 บาท เป็นผลมาจากการเข้าร่วมโครงการทำปอก๊าซชีวภาพ ที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการ

ฟาร์มนายอนุสรณ์ ตั้งอยู่ ณ บ้านเลขที่ 53 หมู่ 13 ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ มีเนื้อที่ประมาณ 17 ไร่ เกือบพื้นที่ปลูกข้าวโพด 14 ไร่ พื้นที่ที่เหลืออีก 3 ไร่เป็นพื้นที่สำหรับเลี้ยงโคนมซึ่ง ประกอบด้วยสิ่งก่อสร้างต่างๆ ดังนี้ โรงเรือนซึ่งจัดเป็นโรงเรือนที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในบรรดาฟาร์มตัวอย่าง ที่อยู่อาศัยและโรงเรือนสำหรับทำและจัดเก็บข้าวโพดหมัก คุณพ่อคุณแม่นายอนุสรณ์จะอาศัยอยู่ในบ้านพักในสวนลิ้นจี่ซึ่งแยกออกจากต่างหาก นอกจากนี้ยังมีสระน้ำจำนวน 2 สระ ซึ่งทั้งสองสระใช้เลี้ยงปลาไว้ขายและกักเก็บน้ำไว้ใช้สำหรับการเกษตรในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งน้ำที่ใช้ในฟาร์มและอุปโภคบริโภคจะใช้น้ำบาดาล ฟาร์มนายอนุสรณ์ยังมีพื้นที่ปลูกหญ้าอีก 3 แปลง แปลงที่หนึ่งใช้สำหรับปลูกหญ้า 6 ไร่ ซึ่งเป็นที่ดินของตนเอง แปลงที่สองเป็นพื้นที่เช่าฟรีจากเพื่อนบ้าน ประมาณ 5 ไร่ และแปลงที่สามเป็นพื้นที่สวนลิ้นจี่ปลูกหญ้าแซมประมาณ 8 ไร่ 2 งาน เป็นที่น่าสังเกตว่าฟาร์มนายจันทร์ จะมีโรงเรือนขนาดใหญ่ สูง โถง และใช้หลังคามุงกระเบื้องยิปซัม ซึ่งช่วยบรรเทาความร้อนได้พอสมควร เสียค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างประมาณ 35,000 บาท (ต้นปี พ.ศ.2539) ส่งผลดีต่อสุขภาพโคทำให้โคไม่เครียด การที่ครอบครัวนายอนุสรณ์ตัดสินใจสร้างโรงเรือนที่มีขนาดใหญ่เพราะต้องเลี้ยงแบบผสมคือแบบผูกยืนโรงควบคู่กับการเลี้ยงแบบปล่อยให้แทะเล็มหญ้าในบางโอกาสเพราะไม่สามารถเลี้ยงแบบปล่อยได้โดยตลอด เนื่องจากพื้นที่คับแคบและต้องแบ่งพื้นที่อีกส่วนหนึ่งปลูกข้าวโพดจำนวน 14 ไร่

เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2543 ฟาร์มนี้มีโคทั้งหมด 44 ตัว เป็นโคที่สามารถรีดนมได้ 27 ตัว มีแม่โคตั้งท้องแห่งนม 7 ตัว โคสาวตั้งท้อง 3 ตัว โคสาวไม่ตั้งท้อง 2 ตัว ลูกโคเพศเมีย 5 ตัว ในช่วง มกราคม-เมษายน 2543 มีผลผลิตเฉลี่ยต่อสองสัปดาห์อยู่ในช่วงระหว่าง 3,000 - 6,000 กก. ฟาร์มนี้มีผลผลิตมากที่สุดในบรรดาฟาร์มตัวอย่าง ทั้งนี้เนื่องจากนายอนุสรณ์และคุณพ่อ ได้มีการซื้อโคสาวและโคสาวตั้งท้องเข้ามาไว้ในฟาร์มมากในช่วงปี พ.ศ. 2539 - 2541 ซึ่งโคสาวเหล่านี้จะคลอดลูกหรือให้นมได้ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2542 ส่งผลให้ผลผลิตมีจำนวนมากตั้งแต่ต้นปี 2543 เป็นต้นมา เป็นที่น่าสังเกตว่าฟาร์มนี้ให้ผลผลิตมากกว่าฟาร์มอื่นๆ ประมาณ 3 เท่า

#### การใช้แรงงาน

ฟาร์มแห่งนี้มีแรงงานจ้างจำนวน 4 คนเป็นคู่สามีภรรยา 2 ครอบครัว เสียค่าจ้างเดือนละ 3,000 บาท ต่อหนึ่งครอบครัว และทางฟาร์มยังแบ่งรายได้จากการขายมูลโค ให้คนงานทั้ง 2 ครอบครัว โดยแต่ละครอบครัวจะได้รับรายได้จากการขายมูลโคร้อยละ 25 ต่อครั้ง แม้ว่าฟาร์มแห่งนี้จะมีแรงงานจ้าง 4 คน แต่ครอบครัวนายอนุสรณ์ก็มีส่วนร่วมทำงานในฟาร์มอยู่ตลอดเวลาซึ่งค่อนข้างจะแตกต่างจากหลายฟาร์มที่มีแรงงานจ้าง ถึงแม้บางครั้งจะมีคนในครอบครัวปลื้งตัวไปทำกิจกรรมทางเกษตรอื่นๆเช่นทำสวนลิ้นจี่ ให้อาหารปลาเป็นต้น อย่าง

ไว้ก็ตามทุกคนในครอบครัวก็มีส่วนร่วมในการวางแผนงาน ปฏิบัติงานในฟาร์ม ร่วมกันประเมินผล ทำให้ฟาร์มนี้เป็นฟาร์มหนึ่งที่ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงโคนม

#### การใช้อาหารข้นและอาหารหยาบ

การที่ทางฟาร์มมีจำนวนโคมากทำให้มีค่าใช้จ่ายด้านอาหารข้นสูงสุดในบรรดาฟาร์มตัวอย่าง อาหารที่ฟาร์มนี้นิยมใช้ได้แก่สูตร CP 16% สูตร CP21% และสูตร DS โดยเฉพาะสูตร CP16% จะใช้กับโคที่ใกล้ทำการรีดนมหรือให้ปริมาณน้ำนมต่ำกว่า 8 กก.ต่อวัน และสูตร CP21% นั้นจะใช้กับโคที่ให้ปริมาณน้ำนมมากกว่า 8 กก.ต่อวัน เดิมทางฟาร์มมีความถี่ในการซื้อเฉลี่ย 2 ครั้งต่อเดือน ทำการซื้อครั้งละประมาณ 15 -20 กระสอบ แต่ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2543 ความถี่ในการซื้ออาหารข้นเพิ่มขึ้นเป็น 3 ครั้งต่อเดือน ทั้งนี้เพราะในช่วงดังกล่าวฟาร์มนายอนุสรณ์ได้เพิ่มปริมาณการให้อาหารข้นแก่โคเพื่อบำรุงสุขภาพเนื่องจากขาดแคลนอาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสด และเมื่อพิจารณาตัวเลขแสดงสัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด ปรากฏว่าอยู่ในระดับร้อยละ 52 (ข้อมูล เมษายน พ.ศ. 2543) ซึ่งสูงเป็นอันดับต้น ๆ ของฟาร์มตัวอย่าง แต่ในช่วงครึ่งปีหลัง สัดส่วนดังกล่าวได้ลดลงแล้ว เนื่องจากทางฟาร์มได้หันมาให้อาหารมากขึ้นซึ่งถือว่าเป็นความโดดเด่นอีกด้านหนึ่งของฟาร์มแห่งนี้ คือการปรุงแต่งคุณภาพอาหารหยาบ ได้แก่ การทำข้าวโพดหมัก และการทำฟางหมัก โดยการทำข้าวโพดหมักนั้นเป็นผลจากการที่ ทางฟาร์มเข้าร่วมโครงการผลิตข้าวโพดหมักคุณภาพดี และอาหารผสมครบส่วนสำหรับสหกรณ์ ทำให้ทางฟาร์มมีข้าวโพดหมักไว้ให้โคในช่วงคาบเกี่ยวระหว่างฤดูหนาวกับฤดูแล้ง แต่เพราะจำนวนโคที่มีมาก ข้าวโพดหมักที่มีอยู่จึงไม่เพียงพอต่อความต้องการของโค ฟาร์มนายอนุสรณ์จึงแก้ปัญหาด้วยการทำฟางหมัก เพื่อเป็นการเสริมหรือชดเชยเมื่อข้าวโพดหมักไม่เพียงพอ ซึ่งฟาร์มนายอนุสรณ์เป็นเพียงฟาร์มเดียวในบรรดาฟาร์มตัวอย่างที่มีการทำข้าวโพดหมักไว้ใช้ (เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่องข้าวโพดหมัก) ฟาร์มแห่งนี้มีการใช้อาหารหยาบที่หลากหลายมากฟาร์มหนึ่ง อาหารหยาบที่ใช้ได้แก่ หญ้า เปลือกเสาวรส ต้นข้าวโพด รำละเอียด กากฝ้าย ถั่วป่น กะหล่ำปลีคัตหึ่ง กากเบียร์ กากถั่ว เศษสับปะรด ฟางโรยกากน้ำตาล ฟางหมัก และต้นข้าวโพดหมัก อาหารหยาบส่วนใหญ่จะได้มาโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เพราะทางฟาร์มปลูกเองได้จากญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน และคนรู้จักคุ้นเคย

#### ข้อมูลอื่น ๆ

ฟาร์มนี้นอกจากจะมีผลผลิตรวมทั้งหมดสูงกว่าฟาร์มอื่นๆ ถึง 3 เท่าแล้วยังมีประสิทธิภาพการผลิตอยู่ในระดับแนวหน้าของฟาร์มตัวอย่าง กล่าวคือ มีผลผลิตต่อแม่โครีดนมต่อตัวสูงถึง 13.31 กก. เนื่องจากฟาร์มนี้มีการให้อาหารหยาบที่หลากหลายและใช้ในปริมาณที่มาก ประกอบกับอาหารหยาบส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน เนื่องจากได้รับจากญาติพี่น้องเป็นส่วนใหญ่

## ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยอยู่ในอันดับ 1 เป็นผลเนื่องมาจากเป็นฟาร์มขนาดใหญ่ ทำให้เกิดความประหยัดในขนาด (Economy of Scale) นอกจากนี้ได้ลดต้นทุนโรคระบาดอยู่ในระดับต่ำ ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำไปด้วย ประกอบกับประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์มนี้อยู่ในระดับต้นๆ ยิ่งส่งผลให้การประกอบการประสบความสำเร็จมากขึ้น

## นายเดชินท์ สงค์ประชา



## สภาพทั่วไปและลักษณะครอบครัว

นายเดชินท์ สงค์ประชา อายุ 24 ปี จบการศึกษาระดับ ปวช. จากวิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ นายเดชินท์ยอมรับว่าช่วงศึกษาอยู่ในระดับ ปวช. เขามีนิสัยเกเร ทำให้จบการศึกษาอย่างยากลำบากพอสมควร เมื่อจบการศึกษาแล้วได้มีโอกาสทำงานที่ร้านประกอบแอร์เป็นเวลาประมาณ 1 ปี จึงตัดสินใจศึกษาต่อระดับ ปวส. ที่สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตภาคพายัพ แต่ไม่จบการศึกษา โดยนายเดชินท์ให้เหตุผลว่า เมื่อทำการศึกษาได้ระยะหนึ่งเขาไม่มีความชอบในสาขาที่เรียน อีกทั้งยังไม่ตั้งใจเรียน เพื่อนมีอิทธิพลมากกว่าการเรียนและอาจารย์ผู้ให้การศึกษา ด้วยเหตุนี้เขาจึงไม่จบการศึกษาในระดับปวส.ตามที่ตั้งใจ จึงกลับมาตั้งถิ่นฐานที่บ้าน

นายเดชินท์เป็นบุตรของนายอนันต์ สงค์ประชา อาชีพรับราชการครูตำแหน่งรองผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนวัดศรีดงเย็น และนางเพ็ญศรี สงค์ประชา อาชีพรับราชการครู ทำการสอนที่โรงเรียนชุมชนวัดศรีดงเย็น นายเดชินท์มีน้องสาว 1 คน คือนางสาวอัมภา สงค์ประชา อายุ 15 ปี กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลวิทยาลย์ เมื่อนายเดชินท์ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน จึงกลับบ้านที่อำเภอไชยปราการ เพื่อตั้งต้นชีวิตอีกครั้ง เนื่องจากครอบครัวนี้มีความเข้าใจที่ดีต่อกันและให้อภัยต่อการกระทำของบุตรชายตลอดมา ทางครอบครัวได้ตัดสินใจให้นายเดชินท์เข้าทำงานที่สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนายเดชินท์ได้เรียนรู้วิธีการทำงานจากสหกรณ์ และซึมซับชีวิตความเป็นเกษตรกร นายเดชินท์เคยทำงานที่สหกรณ์การเกษตรไชยปราการประมาณ 6 เดือน หลังจากนั้นจึงตัดสินใจร่วมกับครอบครัวทำการ

ประกอบอาชีพเลี้ยงโคนม เหตุผลสำคัญที่นายเดชินที่เลือกประกอบอาชีพนี้เพราะใจรัก และคิดว่าตนเองเหมาะสมกับอาชีพเลี้ยงโคนม รวมถึงการประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพมีอนาคต

ฟาร์มเดชินที่เป็นฟาร์มที่อยู่ในทำเลที่เหมาะสมกับการเลี้ยงโคนมเพราะเป็นพื้นที่เชิงเขาอากาศถ่ายเทสะดวกและอยู่ติดกับสถานที่ท่องเที่ยวของอำเภอไชยปราการ คือ หนองควายตก ฟาร์มนายเดชินที่ตั้งอยู่ หมู่ 9 ต.ศรีดงเย็น บนเนินเขาเตี้ย ๆ ล้อมรอบด้วยสวนลิ้นจี่ และลำไย มีพื้นที่ประมาณ 15 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่โรงเรือน 250 ตารางวา คอกโคประมาณ 250 ตารางวา ที่พักรีดนมประมาณ 30 ตารางวา ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ปลูกหญ้า สวนลำไยและลิ้นจี่ มีการเลี้ยงแบบปล่อยให้กินหญ้าเองและปล่อยในโรงเรือน ทางฟาร์มเริ่มการก่อสร้างโรงเรือน เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2541 แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน ลงทุนในการซื้อที่ดิน สร้างโรงเรือน และซื้อโค ก่อนจ้างสูงกว่าฟาร์มอื่นๆ

นายเดชินและครอบครัวเริ่มทำการเลี้ยงโคนมเมื่อต้นปี พ.ศ. 2542 มีการวางแผนในช่วงปีแรกที่ทำการเลี้ยงโคนมไว้ 3 ระยะ ระยะแรกคือช่วงต้นปี นายเดชินกับบิดาได้ลงทุนซื้อที่ดินประมาณ 10 ไร่ โดยเริ่มก่อสร้างโรงเรือนในเดือนกุมภาพันธ์ แล้วเสร็จในเดือนเดียวกัน พร้อมกับหาซื้อโคสาวตั้งท้องจากที่ต่าง ๆ และหาซื้อหรือเช่าพื้นที่เพื่อทำการปลูกหญ้าไปด้วย ระยะที่สองเป็นระยะที่โคสาวตั้งท้องคลอดลูก สามารถรีดนมได้จึงตรงกับช่วงปลายเดือนเมษายน พ.ศ. 2542 ฟาร์มนายเดชินจึงมีผลผลิตน้ำนมดิบส่งที่ศูนย์รับน้ำนมดิบภายในสหกรณ์การเกษตรไชยปราการเป็นครั้งแรก สำหรับระยะที่สามทางฟาร์มจะพยายามเพิ่มจำนวนแม่โครีดนมให้ได้จำนวน 20 ตัว ก่อนสิ้นปี พ.ศ. 2543 ดังนั้นฟาร์มนายเดชินจึงเป็นฟาร์มที่มีการลงทุนในการเลี้ยงสูงกว่าฟาร์มอื่นๆ

ฟาร์มแห่งนี้มีโรงเรือนเลี้ยงโคนมที่สะอาด ของรีดในโรงเรือนจะหันหน้าไปทางทิศตะวันออก ซึ่งจัดได้อย่างถูกต้องลักษณะ โดยของรีดสามารถรองรับจำนวนแม่โครีดนมได้ 20 ตัว ซึ่งมากกว่าหลายฟาร์มในอำเภอไชยปราการ การที่ฟาร์มแห่งนี้ตั้งอยู่ใกล้กับหนองควายตก จึงไม่ประสบกับปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ในฤดูแล้ง การคมนาคมสะดวกเพราะถนนลาดยางตลอดสาย เป็นผลมาจากทำเลที่ตั้งใกล้กับแหล่งท่องเที่ยวของอำเภอ โรงเรือนของฟาร์มแห่งนี้มีจุดเด่นอีกด้านหนึ่งก็คือใช้หลังคาที่เป็นกระเบื้องยับยั้ง ตรงกันข้ามกับอีกหลายฟาร์มในอำเภอไชยปราการที่นิยมใช้สังกะสีเป็นหลังคาโรงเรือนเลี้ยงโคนม ซึ่งการใช้หลังคาที่เป็นกระเบื้องยับยั้งนี้มีข้อดีตรงที่ช่วยกรองรังสีความร้อนจากแสงอาทิตย์ได้ดีกว่าใช้สังกะสีมุงเป็นหลังคา การเก็บอาหารชั้นในฟาร์มนั้น จะเก็บไว้ในห้องเก็บอาหารชั้นที่สร้างขึ้นมาโดยเฉพาะ อีกทั้งสามารถเก็บอุปกรณ์การเกษตรบางอย่างเช่น จอบ เสียม ฯลฯ ได้อีกด้วย

#### การใช้แรงงาน

ฟาร์มนายเดชินที่เป็นฟาร์มที่มีการจัดการดีฟาร์มหนึ่ง เพราะมีการวางแผนร่วมกันภายในครอบครัว วัตถุประสงค์ของฟาร์มในปัจจุบันคือการลดต้นทุนการผลิตให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ นายเดชินและบิดาช่วยกันปรีกษาหรือเกี่ยวกับการจัดการฟาร์มตลอดเวลา ทางฟาร์มมีการจ้างแรงงานทั้งหมด 3 คน แบ่งหน้าที่กันทำอย่างชัดเจน โดยมีนายเดชินและบิดาคอยควบคุมดูแล ราวเดือนกรกฎาคม 2543 เป็นต้นมาหลังจากที่คนงานได้ถูกฝึกทำการรีดนมจนคล่องแล้ว

นายเดชินท์ ก็ได้มอบหมายให้คนงานทำกิจกรรมนี้ตลอดมา โดยนายเดชินท์ รับเฉพาะกิจกรรมที่ส่งนมและหาอาหารหยาบ ที่พักอาศัยของนายเดชินท์แยกอยู่อีกที่ซึ่งห่างออกไปอีกประมาณ 7 ก.ม. ณ บ้านเลขที่ 144 ม. 3 ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ นายเดชินท์จึงต้องเดินทางไปกลับฟาร์มและที่อยู่อาศัยเกือบทุกวัน

#### การให้อาหารข้นและอาหารหยาบ

ฟาร์มนายเดชินท์ให้อาหารข้นสูตร CP 21% ให้แม่โครีดนม โคลาไม่ตั้งท้องและโคลาตั้งท้องสำหรับลูกโคอายุ ไม่เกิน 1 ปี ทางฟาร์มจะให้อาหารข้นสูตรลูกโค (971) ส่วนอาหารข้นสูตร DS นั้นทางฟาร์มจะให้แก่แม่โคตั้งท้องแห้งมาก่อนคลอด 14 วัน และหลังคลอด 14 วัน ซึ่งการให้อาหารข้นสูตร CP21% กับสูตร CP 16% เพราะต้องการทดลองดูว่าการให้อาหารข้นสูตร CP21% 2 อาทิตย์ สลับกับสูตร CP16% เพราะต้องการทดลองดูว่าการให้อาหารข้นสูตรนี้ แล้วปริมาณน้ำนมดิบจะเพิ่มขึ้นหรือไม่ โดยทดลองใช้สูตร CP21% ให้ปริมาณสลับกับสูตร CP16% 2 อาทิตย์ การทดลองนี้ทางฟาร์มควบคุมปริมาณการให้อาหารข้นแก่แม่โครีดนมแต่ละตัวในสัดส่วนเดียวกัน และควบคุมจำนวนแม่โครีดนมในจำนวนเท่ากัน ปรากฏว่าแม่โครีดนมที่กินอาหารข้นสูตร CP21% ให้ปริมาณน้ำนมมากกว่าที่กินอาหารข้นสูตร CP16% ประมาณ 20% ราวเดือนพฤษภาคม 2543 เป็นต้นมา ได้ใช้สูตร CP 21% เพียงสูตรเดียวเป็นอาหารสำหรับแม่โครีดนม การให้อาหารข้นแต่ละครั้งนี้จะซื้อที่สหกรณ์การเกษตรไชยปราการเพียงแห่งเดียว และมีความถี่ในการซื้อประมาณ 2 ครั้งต่อเดือน โดยการซื้อแต่ละครั้งจะซื้ออาหารข้นประมาณ 10 – 14 กระสอบ บางครั้งมีการกักตุนอาหารข้นด้วยเพื่อลดความเสี่ยงในเรื่องราคาอาหารข้น

อาหารหยาบที่ใช้ในฟาร์มแห่งนี้ได้แก่ หญ้า ต้นข้าวโพด กากถั่ว รำละเอียด ฟางหมัก และฟางโรยกากน้ำตาลในบางครั้ง แต่ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2542 ถึงต้นเดือนเมษายน พ.ศ. 2543 ทางฟาร์มให้อาหารหยาบคือฟางหมักเพียงอย่างเดียว โดยจะทำฟางหมัก 2 ครั้งต่อเดือน ทางฟาร์มไม่มีบ่อนหมักและหลุมหมักอาหาร แต่ใช้วิธีหมักอาหารหยาบแบบกองไว้แล้วใช้ผ้าพลาสติกคลุมไว้ ประมาณสองอาทิตย์ก็นำออกมาให้โคกินได้ ซึ่งเป็นรูปแบบการหมักที่ต่างจากฟาร์มอื่น ๆ

#### ข้อมูลอื่นๆ

เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการผลิตพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง กล่าวคือมีผลผลิตเฉลี่ยต่อแม่โครีดนมต่อตัวต่อวัน 10.04 กก. อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาจำนวนผลผลิตที่ได้รับในแต่ละช่วง ค่อนข้างอยู่ในระดับสูงเมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มตัวอย่างอื่นๆ ทั้งที่เป็นฟาร์ม ที่เริ่มเลี้ยงโคที่หลังฟาร์มอื่น ทั้งนี้เนื่องจากเขาและมารดาเป็นผู้มีความรู้ และมีทุน ที่ดิน แรงงานพร้อม ทำให้ฟาร์มแห่งนี้ประสบความสำเร็จและก้าวหน้าอย่างรวดเร็วดังกล่าวแล้ว นอกจากนี้การมีส่วนร่วมของทุกคนในครอบครัว เพื่อการระดมความคิด วางแผน ปฏิบัติ ประเมินผลและวางแผนใหม่อย่างต่อเนื่อง หรือเรียกได้ว่าครอบครัวนี้ มีการตัดสินใจบนฐานของความรู้ในการจัดการอาชีพสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรที่ครอบครัวมีอยู่ได้อย่างน่าชื่นชม จึงเป็นฟาร์มที่มีอนาคตที่ดีอีกฟาร์มหนึ่ง



### ผลประกอบการ

ฟาร์มนี้มีผลประกอบการเฉลี่ยทั้งปีอยู่อันดับที่ 3 เลื่อนจากอันดับ 6 เมื่อครั้งปีแรก ทั้งนี้เนื่องจากเป็นฟาร์มที่มีความพร้อมทั้งด้านเงินทุน ความรู้ ความสามารถ ดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น

## 2.2 การวิเคราะห์ภาพรวมเศรษฐกิจการผลิตของเกษตรกร

### 2.2.1 คำดัชนีชี้วัดของเศรษฐศาสตร์ที่สำคัญ

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์นี้เพื่อที่จะตอบคำถามที่ว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคนมมีความคุ้มค่าหรือมีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจอย่างไรบ้างในการทำกิจการโคนม อาชีพการเลี้ยงโคนมจะสามารถเป็นอาชีพหลักให้แก่เกษตรกรได้หรือไม่ ถึงแม้ว่าจะมีงานวิจัยหลายชิ้น เช่น งานวิจัยของเบญจพรรณและคณะ (2540) และงานวิจัยของอาภา (2541) ได้พยายามที่จะตอบคำถามเหล่านี้ แต่งานวิจัยของเบญจพรรณและคณะไม่ได้เน้นเฉพาะเจาะจงพื้นที่อำเภอไชยปราการเป็นพิเศษ ในขณะที่งานวิจัยของอาภา มีความแตกต่างกับงานวิจัยชิ้นนี้คือ ความแตกต่างกันในแง่ของวิธีการวิเคราะห์ สิ่งที่น่าสนใจหรือมีลักษณะเฉพาะพิเศษของงานวิจัยนี้ก็คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับการใช้แรงงาน ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญอย่างหนึ่งในอาชีพการเลี้ยงโคนมและข้อมูลอื่น ๆ ได้มีการเก็บข้อมูลในลักษณะ incentive คือมีการจูงใจที่ข้อมูลทุก ๆ 2 สัปดาห์เป็นระยะตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา โดยคณะนักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย และเกษตรกรช่วยด้วยในบางราย คำดัชนีชี้วัดทางเศรษฐศาสตร์ได้แสดงไว้ในตารางที่ 2.1

ภาพรวมของเศรษฐกิจการผลิตของเกษตรกร 24 รายที่เข้าร่วมโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตของเกษตรกรรายย่อยในช่วงระหว่างครึ่งปี สรุปได้ว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตต่อฟาร์ม 12 สัปดาห์ 9,136.30 บาท เป็นต้นทุนผันแปร 7,933.79 บาท / 2 สัปดาห์ และต้นทุนคงที่ 1,202.51 บาท / 2 สัปดาห์

เกษตรกรได้น้ำนมดิบเฉลี่ย 1,108.82 กิโลกรัม / 2 สัปดาห์ ผลผลิตเฉลี่ยต่อแม่โครีดนมต่อตัวเท่ากับ 9.38 กิโลกรัม ถึงแม้ว่าเกษตรกรจะมีกำไรโดยเฉลี่ย 1,826.87 บาท / 2 สัปดาห์ และ 3,089.33 บาท / 2 สัปดาห์ ในกรณีคิดเฉพาะน้ำนมอย่างเดียว และคิดผลพลอยได้ด้วยตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาอัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน ปรากฏว่าอยู่ในระดับต่ำคือเพียง 35.15 บาท ซึ่งต่ำกว่าอัตราค่าจ้างทั่วไปในท้องถิ่น แต่ถ้าพิจารณาถึงมูลค่าของฝูงโคที่เพิ่มขึ้นอัตราผลตอบแทนอาจจะสูงกว่านี้ การที่เกษตรกรทำการผลิตถึงแม้ว่าจะมีอัตราผลตอบแทนต่อแรงงานค่อนข้างต่ำนั้นเพราะว่าอย่างน้อยเกษตรกรก็มีการทำตลอดเวลา ความเสี่ยงของรายได้ไม่มีเหมือนกับการประกอบอาชีพเกษตรอื่น และเกษตรกรหวังว่าในอนาคตเขาจะมีรายได้จากการขายโค ซึ่งมีมูลค่าสูงขึ้นทุกปี

เมื่อพิจารณาการจัดการฟาร์มของเกษตรกรว่าเป็นไปในลักษณะเดียวกับการจัดการฟาร์มของทางภาคกลางใหม่ คณะผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบดัชนีการผลิตของเกษตรกรรายย่อยปรการกับเกษตรกรภาคกลางซึ่งเป็นผลวิจัยของเจริญและคณะ (2541) ก่อนข้างจะได้รูปที่เด่นชัดว่าการจัดการฟาร์มโดยพิจารณาจากอัตราส่วนต้นทุน และสัดส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ ของเกษตรกรที่รายปรการและเกษตรกรที่อำเภอหนองโพ จังหวัดราชบุรี ใกล้เคียงกันมาก ดังจะสังเกตได้จากอัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด เกษตรกรอำเภอรายปรการเท่ากับ 0.14 ในขณะที่เกษตรกรอำเภอหนองโพมีค่าระหว่าง 0.5 - 0.18 อัตราส่วนต้นทุนผันแปรต่อต้นทุนทั้งหมดของอำเภอรายปรการเท่ากับ 0.85 ในขณะที่อำเภอหนองโพเท่ากับ 0.82 - 0.95 เมื่อพิจารณาสัดส่วนอาหารสัตว์และต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตก็มีตัวเลขใกล้เคียงกัน (ดูตารางที่ 2.1 ประกอบ) แสดงว่าการจัดการฟาร์มโดยเฉพาะการจัดการด้านต้นทุนทั้งหมดและการจัดการด้านต้นทุนอาหารสัตว์ของเกษตรกรอำเภอรายปรการไม่แตกต่างกับเกษตรกรอำเภอหนองโพ

เมื่อเปรียบเทียบค่าดัชนีชี้วัดทางเศรษฐศาสตร์ของช่วงครึ่งปีแรกของโครงการกับช่วงครึ่งปีหลังปรากฏว่าผลประกอบการของเกษตรกรในช่วงครึ่งปีหลังดีขึ้นกว่าช่วงครึ่งปีแรกอย่างเห็นได้ชัด ทั้งนี้โดยเปรียบเทียบค่าดัชนีชี้วัดทางเศรษฐศาสตร์เฉลี่ยทั้งปีดีกว่าในครึ่งปีแรกนั้นแสดงว่าผลประกอบการในช่วงครึ่งปีหลังที่ดีขึ้นจุดให้ดัชนีชี้วัดทางเศรษฐศาสตร์ต่างๆที่สำคัญ เช่น กำไร อัตราผลตอบแทน และต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตดีขึ้น(ดูรายละเอียดในตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 ค่าเฉลี่ยดัชนีชี้วัดทางด้านเศรษฐศาสตร์ ของ 24 ฟาร์มตัวอย่างในโครงการการใช้  
โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตของเกษตรกรรายย่อยในช่วงครึ่งปีแรกของโครง  
การและตลอดทั้งปี

| ต้นทุน, รายได้, กำไร, อัตราผลตอบแทน                     | ช่วงครึ่ง<br>ปี | ตลอดทั้ง<br>ปี | หมายเหตุ   |
|---------------------------------------------------------|-----------------|----------------|------------|
| <b>1 ต้นทุนการผลิต</b>                                  |                 |                |            |
| 1.1) ต้นทุนมันแปร (บาท / 2 สัปดาห์ / ฟาร์ม)             | 7933.79         | 8921.84        |            |
| 1.2) ต้นทุนคอกที่ (บาท / 2 สัปดาห์ / ฟาร์ม)             | 1202.51         | 1302.44        |            |
| 1.3) ต้นทุนรวม (บาท / 2 สัปดาห์ / ฟาร์ม)                | 9136.30         | 10224.28       |            |
| <b>2 ผลผลิต รายได้และกำไร</b>                           |                 |                |            |
| 2.1 ผลผลิตที่ได้รับ (ก.ก. / 2 สัปดาห์ / ฟาร์ม)          | 1108.82         | 1376.25        |            |
| 2.2 ผลผลิตต่อมีโครินเมตต่อตัวต่อวัน (ก.ก.)              | 9.38            | 10.02          |            |
| 2.3 ผลผลิตต่อจำนวนโคทั้งหมดต่อตัวต่อวัน (ก.ก.)          | 3.75            | 4.20           |            |
| 2.4 รายได้ (คิดเฉพาะน้ำนม) (บาท / 2 สัปดาห์ / ฟาร์ม)    | 10963.18        | 13755.60       |            |
| 2.5 รายได้ (คิดผลพลอยได้ด้วย) (บาท / 2 สัปดาห์ / ฟาร์ม) | 12225.63        | 15102.75       |            |
| 2.6 กำไร (คิดเฉพาะน้ำนม) (บาท / 2 สัปดาห์ / ฟาร์ม)      | 1826.87         | 3531.32        |            |
| 2.7 กำไร (คิดผลพลอยได้ด้วย) (บาท / 2 สัปดาห์ / ฟาร์ม)   | 3089.33         | 4878.47        |            |
| <b>3 อัตราผลตอบแทน</b>                                  |                 |                |            |
| 3.1 อัตราผลตอบแทนแรงงาน (บาท / 1 วันทำงาน)              | 35.15           | 36.60          |            |
| 3.2 อัตราผลตอบแทนเงินสด (บาท / เงินลงทุน 1 บาท)         | 0.52            | .82            |            |
| 3.3 รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นค่าแรงงาน (บาท / 2 สัปดาห์) | 3552.73         | 5494.93        |            |
| <b>4 อัตราส่วนต้นทุน</b>                                |                 |                |            |
| 4.1 อัตราส่วนต้นทุนคอกที่ต่อต้นทุนทั้งหมด               | 0.14            | 0.13           | 0.05-0.18  |
| 4.2 อัตราส่วนต้นทุนมันแปรต่อต้นทุนทั้งหมด               | 0.85            | 0.86           | 0.82-0.95  |
| 4.3 อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.78            | 0.73           |            |
| <b>5 สัดส่วนต้นทุนอาหารสัตว์</b>                        |                 |                |            |
| 5.1 สัดส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด             | 0.62            | 0.60           | 0.51-0.68  |
| 5.2 สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด               | 0.46            | 0.44           |            |
| 5.3 สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนอาหารหยาบ             | 4.31            | 4.30           |            |
| 5.4 ต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต (บาท / ก.ก.)                   | 9.30            | 8.99           | 8.58-11.65 |

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บเป็นผลการศึกษาของเจริญและคณะ ( 2541 )

## 2.2.2 แนวโน้มของกำไร อัตราผลตอบแทนแรงงาน และสัดส่วนค่าอาหารชั้นต่อค่าอาหารหยาบ

การที่จะวิเคราะห์ว่าเกษตรกรสามารถที่จะทำธุรกิจโคนมเป็นอาชีพหลักได้หรือไม่ นอกจากจะดูผลประกอบการในปัจจุบันแล้ว ยังต้องดูแนวโน้มของผลประกอบการว่าเป็นไปในทิศทางใด เพื่อที่จะได้นำมาประกอบการพิจารณา (ดูตารางที่ 2.2)

แนวโน้มของกำไร (คิดเฉพาะน้ำนม) และกำไร (คิดเฉพาะผลพลอยได้) ปรากฏว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างชัดเจน ในแต่ละช่วง 2 สัปดาห์ ตั้งแต่ต้นเดือนธันวาคม 2542 จนมาถึงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2543 และเมื่อพิจารณาอัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน ก็มีแนวโน้มสูงขึ้นมาตลอด ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการที่เกษตรกรมีการจัดการฟาร์มที่ดีขึ้น ทางโครงการได้แจ้งให้เกษตรกรทราบถึงดัชนีต่าง ๆ ทางด้านเศรษฐศาสตร์ให้เกษตรกรทราบอยู่ตลอดเวลา อาจเป็นไปได้ที่เกษตรกรพยายามที่จะปรับปรุงฟาร์มให้ดีกว่าเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อลดต้นทุน

อย่างไรก็ตามช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม 2543-กลางกันยายน 2543 กำไรและอัตราผลตอบแทนมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากช่วงดังกล่าวเป็นหน้าฝนถึงแม้จะมีอาหารหยาบที่เป็นพืชเขียวสดมากแต่โคนมประสบปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพมากในช่วงเวลาดังกล่าว ส่งผลให้ผลผลิตที่ได้รับต่ำกว่าปกติในช่วงดังกล่าว แต่หลังจากทุกฟาร์มได้แก้ปัญหาโดยคำแนะนำของนักวิชาการด้านสัตวแพทย์ของโครงการทำให้ผลประกอบการดีขึ้น

ดัชนีสำคัญที่ควรพิจารณา คือ สัดส่วนค่าอาหารชั้นต่อค่าอาหารหยาบ แนวทางหนึ่งที่เกษตรกรพยายามปรับปรุงคือ พยายามให้อาหารหยาบที่มีคุณภาพให้สูงมากขึ้นและควรมีการใช้อาหารหยาบที่หลากหลาย เพื่อที่จะลดต้นทุนทางด้านอาหารสัตว์ เพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิตทางหนึ่ง จะเป็นในช่วงหลัง ๆ แนวโน้มของมูลค่าอาหารหยาบมากขึ้น เนื่องจากมูลค่าอาหารหยาบส่วนหนึ่งไม่เป็นตัวเงิน ดังนั้นก็จะเป็นการลดต้นทุนอย่างหนึ่ง ดังนั้นการที่มูลค่าอาหารหยาบมากขึ้นก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งของเกษตรกรในการที่จะจัดการฟาร์มให้มีผลประกอบการดีขึ้นกว่าเดิมกล่าวโดยสรุป ถึงแม้ว่าผลประกอบการจะไม่ได้ดีมากอย่างเห็นได้ชัด แต่แนวโน้มของผลประกอบการของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมดีขึ้น การจัดการฟาร์มบางอย่างค่อนข้างจะไปในแนวทางที่ถูกต้อง

ตารางที่ 2.2 แนวโน้มของ กำไร (คิดเฉพาะน้ำมัน) กำไร (คิดผลพลอยได้ด้วย) อัตราผลตอบแทน  
แรงงาน และสัดส่วนค่าอาหารข้นและค่าอาหารหยาบเฉลี่ยต่อ 2 สัปดาห์

| สัปดาห์<br>ที่ | วัน - เดือน - ปี          | ดัชนีการผลิตทางเศรษฐศาสตร์ |                             |                                       |                                |
|----------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
|                |                           | กำไร(คิดเฉพาะ<br>น้ำมัน)   | กำไร (คิดผล<br>พลอยได้ด้วย) | อัตราผลตอบแทนต่อ<br>แรงงาน 1 วันทำงาน | ค่าอาหารข้นต่อค่า<br>อาหารหยาบ |
| 1              | 26 พ.ย. 42 - 10 ธ.ค. 42   | -807.76                    | -286.93                     | 10.16                                 | 2.58                           |
| 2              | 11 ธ.ค. 42 - 24 ธ.ค. 42   | -104.14                    | 1745.67                     | 16.48                                 | 3.12                           |
| 3              | 25 ธ.ค. 42 - 7 ม.ค. 43    | 1594.17                    | 3639.67                     | 22.90                                 | 3.17                           |
| 4              | 8 ม.ค. 43 - 21 ม.ค. 43    | 2928.87                    | 3487.20                     | 35032                                 | 3.53                           |
| 5              | 22 ม.ค. 43 - 4 ก.พ. 43    | 3289.13                    | 4850.17                     | 39.43                                 | 2.99                           |
| 6              | 5 ก.พ. 43 - 18 ก.พ. 43    | 3783.77                    | 5418.31                     | 44.07                                 | 2.48                           |
| 7              | 19 ก.พ. 43 - 3 มี.ค. 43   | 3559.27                    | 5045.81                     | 41.58                                 | 2.19                           |
| 8              | 4 มี.ค. 43 - 17 มี.ค. 43  | 4106.49                    | 5886.78                     | 42.66                                 | 2.22                           |
| 9              | 18 มี.ค. 43 - 31 มี.ค. 43 | 4013.60                    | 5754.93                     | 39.37                                 | 2.22                           |
| 10             | 1 เม.ย. 43 - 14 เม.ย. 43  | 4375.81                    | 5909.36                     | 43.43                                 | 1.81                           |
| 11             | 15 เม.ย. 43 - 28 เม.ย. 43 | 5072.41                    | 6790.58                     | 48.20                                 | 2.76                           |
| 12             | 29 เม.ย. 43 - 12 พ.ค. 43  | 5391.55                    | 6569.15                     | 60.00                                 | 10.06                          |
| 13             | 13 พ.ค. 43 - 26 พ.ค. 43   | 4991.05                    | 8999.52                     | 77.57                                 | 3.50                           |
| 14             | 27 พ.ค. 43 - 9 มิ.ย. 43   | 5569.16                    | 6989.26                     | 59.39                                 | 4.82                           |
| 15             | 10 มิ.ย. 43 - 23 มิ.ย. 43 | 6630.15                    | 6844.15                     | 59.80                                 | 6.27                           |
| 16             | 24 มิ.ย. 43 - 7 ก.ค. 43   | 6924.68                    | 7559.28                     | 66.80                                 | 5.85                           |
| 17             | 8 ก.ค. 43 - 21 ก.ค. 43    | 5715.94                    | 5978.14                     | 52.44                                 | 3.78                           |
| 18             | 22 ก.ค. 43 - 4 ส.ค. 43    | 3484.32                    | 3758.83                     | 35.98                                 | 2.89                           |
| 19             | 5 ส.ค. 43 - 18 ส.ค. 43    | 445.69                     | 1104.09                     | 15.71                                 | 3.01                           |
| 20             | 19 ส.ค. 43 - 1 ก.ย. 43    | 1901.14                    | 3230.47                     | 28.95                                 | 3.21                           |
| 21             | 2 ก.ย. 43 - 15 ก.ย. 43    | 1800.24                    | 2363.64                     | 23.98                                 | 3.33                           |
| 22             | 16 ก.ย. 43 - 29 ก.ย. 43   | 3316.03                    | 3856.83                     | 37.82                                 | 2.79                           |
| 23             | 30 ก.ย. 43 - 13 ต.ค. 43   | 2976.05                    | 8802.45                     | 59.44                                 | 3.76                           |
| 24             | 14 ต.ค. 43 - 27 ต.ค. 43   | 2443.52                    | 2443.52                     | 24.82                                 | 2.69                           |
| 25             | 28 ต.ค. 43 - 10 พ.ย. 43   | 2604.95                    | 2604.95                     | 23.84                                 | 2.48                           |

## บทที่ 3

# ความคุ้มค่าของการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพ และ ผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อยส่วนที่ 1



วัตถุประสงค์ข้อหนึ่งของโครงการคือต้องการหาคำตอบว่าเมื่อเกษตรกรเข้าร่วมโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตเพื่อเฝ้าระวังและป้องกันแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อยแล้วจะมีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจคุ้มค่าหรือไม่

ตามทฤษฎีแล้วเมื่อเกษตรกรเข้าร่วมโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตเพื่อเฝ้าระวังและป้องกันแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกร รายย่อยแล้วคาดว่าจะส่งผลคาดว่าจะได้รับประโยชน์ต่อไปนี้ คือ 1) ลดจำนวนวันท้องลง 2) ลดช่วงห่างระหว่างการตก ลูก 3) สามารถลดอัตราการเป็นเต้านมอักเสบแบบไม่แสดงอาการ 4) สามารถชักจูงเกษตรกรดูแลขั้นตอนการรีดนมตลอดจนการใช้เครื่องมือรีดนมได้อย่างเหมาะสมส่งผลต่อคุณภาพน้ำนมดิบ 5) สามารถลดอัตราการสูญเสียแม่โคและลูกโคทดแทนจากการเฝ้าดูแลสุขภาพอย่างระมัดระวัง

จากผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับทั้ง 5 ข้อนอกจากจะส่งผลทำให้เกษตรกรมีรายได้จากการที่ได้น้ำนมมากขึ้นและจากการที่น้ำนมมีคุณภาพดีขึ้นแล้วยังส่งผลต่อด้านทุนการผลิตต่อหน่วยอีกด้วย อย่างไรก็ตามการที่เกษตรกรเข้าร่วมโครงการฯ นอกจากจะมีรายได้เพิ่มดังที่ได้กล่าวแล้ว

ยังมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอันเป็นผลเนื่องมาจากการเข้าร่วมโครงการฯ ซึ่งจะต้องมีการดูแลสุขภาพสัตว์เป็นระบบตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ในโครงการจึงทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้นกว่าปกติที่ไม่มีการดำเนินการตามโครงการนี้ เช่น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ ค่ายารักษาโรค ฉีดยาก่อนคลอดและหลังคลอด กรอกแม่เหล็ก รักษาตัวหลังคลอด ฉีดยาก่อนคลอด ฉีดฮอร์โมนกระตุ้นการเร่งรัด ค่าตรวจเลือด รักษาโคป่วย ถ่ายพยาธิลูกวัว รักษาลูกโค สะดืออักเสบ ตลอดจนค่าจ้างเจ้าหน้าที่ เป็นต้น รายละเอียดในบทที่ 3 นี้จะแยกการวิเคราะห์ออกเป็นสองส่วนคือการเปรียบเทียบรายได้ การเปรียบเทียบรายได้ส่วนเพิ่มและต้นทุนส่วนเพิ่มก่อนและหลังการมีโครงการฯ ทั้งนี้เพื่อพิจารณาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการว่าคุ้มหรือไม่สมควรที่จะมีการดำเนินการตามโครงการนี้ต่อหรือไม่

### 3.1 การเปรียบเทียบรายได้

การเปรียบเทียบรายได้ของเกษตรกรก่อน(ก่อนธันวาคม 2542)และหลังมีโครงการฯ(หลังธันวาคม 2542) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้คือ รายได้คำนวณจากผลผลิตเฉลี่ยคูณด้วยราคาที่ได้รับในแต่ละช่วง การเปรียบเทียบรายได้จะทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของรายได้ต่อ 10 วัน ที่เกษตรกรได้รับในช่วงเวลาเดียวกันของก่อนและหลังมีโครงการฯ เพื่อลดความผันแปรในเรื่องของฤดูกาลออกไป

การเปรียบเทียบรายได้ก่อนมีโครงการฯ และหลังจากการมีโครงการฯ แล้วนั้น จะพิจารณาตัวแปร 3 ตัว คือ รายได้จากการขายนมเฉลี่ยต่อ 10 วัน นอกจากนี้ยังพิจารณาถึงความสม่ำเสมอ(ความนิ่งหรือความเสี่ยงของรายได้ควบคู่ไปด้วย โดยใช้ค่า Standard Deviation หรือค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นตัวชี้วัด และค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจายโดยใช้ค่า C.V หรือ Coefficient of Variation เป็นตัวชี้วัด ทั้งนี้เพราะว่ารายได้ที่สูงขึ้นอย่างเดียวไม่พอต้องมีความแน่นอนด้วยคือ มีความเสี่ยงต่ำนั่นเอง

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาโดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series data) ดังนั้นจึงมีการเปรียบเทียบรายได้และความเสี่ยงของรายได้เป็นระยะๆ เนื่องจากโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อยส่วนที่ 2 ได้เริ่มดำเนินการโครงการประมาณเดือนธันวาคม 2542 ผลสำเร็จของโครงการนี้จะไปในลักษณะค่อยเป็นค่อยไปและคาดว่าจะได้รับผลสำเร็จเต็มรูปแบบเมื่อโครงการนี้ดำเนินไปจนถึงสิ้นสุดโครงการซึ่งมีระยะเวลา 1 ปี 6 เดือน

ผลวิเคราะห์ที่เปรียบเทียบรายได้และความเสี่ยงของรายได้ก่อนมีโครงการและหลังจากมีโครงการฯ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.1(ก), 3.1(ข) และ 3.2(ก), 3.2(ข)

### 3.1.1) ค่าเฉลี่ยของรายได้

ได้ทำการเปรียบเทียบรายได้ก่อนมีโครงการกับหลังมีโครงการแล้วครึ่งปีและหนึ่งปีตามลำดับทั้งนี้เพื่อให้เห็นลักษณะการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลา(ดูตารางที่ 3.1(ก)และ3.1(ข) ประกอบ) จากข้อมูลรายได้เฉลี่ยก่อนและหลังมีโครงการครึ่งปีในตารางที่ 3.1(ก) โดยพิจารณาภาพรวมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมดปรากฏว่าก่อนมีโครงการ เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อฟาร์มเท่ากับ 7,085.14 บาท/10วัน แต่หลังจากมีโครงการแล้วเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อวัน ที่เพิ่มขึ้นใน 8,154.45 บาท/10วัน อย่างไรก็ตามรายได้เฉลี่ยต่อวันที่เพิ่มขึ้นนี้ยังไม่ปรับค่าของจำนวนโคที่รีดนมได้ เพราะว่ารายได้ที่เพิ่มขึ้นนี้อาจเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของโคก็เป็นได้ หลังจากปรับจำนวนโคแล้วปรากฏว่ารายได้ก่อนมีโครงการเฉลี่ยต่อฟาร์มเท่ากับ 7899.40 บาท/10 วัน เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของรายได้เฉลี่ยต่อฟาร์มหลังจากที่มีโครงการซึ่งเท่ากับ 8,154.45 บาท/10 วัน นอกจากนี้เมื่อเปรียบรายได้ก่อนมีโครงการและหลังมีโครงการแล้ว 1 ปี (ตารางที่ 3.1(ข)) ก็ได้ผลสรุปเช่นเดียวกัน กล่าวคือรายได้ของเกษตรกรหลังจากมีโครงการแล้วสูงขึ้นจาก 6232.29 บาท/10วัน/ฟาร์ม เป็น 7248.56 บาท/10วัน/ฟาร์ม อันเป็นผลเนื่องจากเกษตรกรแต่ละรายอยู่ในโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนม

อย่างไรก็ตามนอกเหนือจากรายได้เฉลี่ยแล้วสิ่งที่จะพิจารณาเพิ่มเติมประกอบด้วยคือ "ความนิ่งของรายได้" ซึ่งก็คือการกระจายของรายได้ที่เกษตรกรได้รับในแต่ละช่วงนั่นเอง ตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของโครงการ นอกเหนือจากที่ต้องการให้เกษตรกรมีรายได้ที่สูงขึ้นแล้วยังต้องการความแน่นอนของรายได้ที่ได้รับอีกด้วย ซึ่งสามารถวัดได้จากการวัดค่าการกระจายของรายได้ ในที่นี้จะวัดจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variation หรือ C.V.) การพิจารณาภาพรวมของการกระจายรายได้ที่เกษตรกรได้รับหรือความนิ่งของรายได้ นั้นปรากฏว่า หลังจากมีโครงการแล้วทำให้รายได้ที่ได้รับมีการกระจายน้อยลง หรือความนิ่งของรายได้มีมากขึ้นโดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การกระจายลดลงจาก 0.51 ไปเป็น 0.40 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.1(ก) และเมื่อโครงการผ่านไปแล้ว 1 ปี ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายลดเหลือเพียง 0.33 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.1(ข) นั้นแสดงว่าเมื่อมองภาพรวมแล้วการมีโครงการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนม ทำให้รายได้ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความนิ่งมากขึ้น นอกเหนือจากที่มีรายได้เพิ่มขึ้นด้วย

หลังปรับจำนวนโคแล้วปรากฏว่าเกษตรกรมีรายได้ดีขึ้น ร้อยละ 56.52 และแยลงร้อยละ 43.48 แสดงว่าจำนวนเกษตรกรที่มีรายได้เพิ่มขึ้นมีจำนวนมากกว่า เมื่อพิจารณาความนิ่งของรายได้ ปรากฏว่าหลังจากมีโครงการแล้วเกษตรกรมี "ความนิ่งของรายได้" หรือการกระจายของรายได้ที่ได้รับดีขึ้นจำนวน 15 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 65.21 ของเกษตรกรทั้งหมดที่เข้าร่วมโครงการ



### 3.1.2) ความเสี่ยงของรายได้

ข้อมูลดังตารางที่ 3.2(ก)และ 3.2(ข) เป็นการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสถานะของฟาร์ม โดยมองในแง่ของรายได้ ปรากฏว่าเมื่อมีโครงการแล้วหกเดือน เกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านรายได้ดีขึ้นจากการขายน้ำมันจำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.28 ของเกษตรกรทั้งหมดที่เข้าร่วมโครงการ สำหรับเกษตรกรที่มีรายได้เฉลี่ยมีจำนวน 5 ราย คิดเป็น ร้อยละ 21.74 ของเกษตรกรทั้งหมด อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์นี้ยังไม่ได้ปรับค่าของจำนวนวัวที่ให้นมได้ในช่วงก่อนมีโครงการและในช่วงหลังจากมีโครงการ ทั้งนี้เพราะการที่เกษตรกรมีค่าเฉลี่ยของรายได้สูงขึ้น อาจไม่ได้เกิดขึ้นจากการมีโครงการอย่างเดียว อาจเนื่องมาจากจำนวนโคที่ให้น้ำมันสูงขึ้นก็เป็นได้

เมื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงของรายได้โดยพิจารณาจากค่าของความเบี่ยงเบนมาตรฐานของรายได้กับค่าของสัมประสิทธิ์การกระจายเมื่อมีโครงการแล้วหกเดือนจากตารางที่ 3.2(ก) ปรากฏว่า ความเสี่ยงของรายได้ไม่ค่อยมีความแตกต่างกันมากนัก ระหว่างก่อนมีโครงการฯ กับหลังจากมีโครงการฯ แล้ว กล่าวคือ ถึงแม้ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของรายได้หลังจากโครงการฯ จะดีกว่าก่อนมีโครงการเล็กน้อย คือ มีเกษตรกรที่มีความเสี่ยงจากรายได้ดีขึ้นร้อยละ 52.17 และมีเกษตรกรที่มีความเสี่ยงจากรายได้เฉลี่ยร้อยละ 47.83 แต่เมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของรายได้แล้วความเสี่ยงของรายได้ก่อนมีโครงการฯ จะดีกว่าเล็กน้อย

อย่างไรก็ตามเมื่อโครงการผ่านไปแล้วหนึ่งปี การเปลี่ยนแปลงสถานะต่างๆของเกษตรกรดีขึ้นชัดเจนกว่าในช่วงครึ่งแรกของโครงการ(ดูข้อมูลในตารางที่ 3.2(ข) ) กล่าวคือมีจำนวนเกษตรกรที่มีสถานะการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นมากขึ้น ทั้งนี้ไม่ว่าจะพิจารณาในแง่ของระดับรายได้และในแง่ความเสี่ยงของรายได้

ผลวิเคราะห์เบื้องต้นข้างจะเป็นไปตามข้อสมมุติฐานที่นักวิจัยตั้งไว้ กล่าวคือ ในระยะสั้นอาจยังไม่เห็นผลกระทบของโครงการฯ อย่างชัดเจนแต่ในระยะยาวผลกระทบจะชัดเจนมากกว่านี้ การวิเคราะห์นี้เป็นการมองผลกระทบหลังจากที่โครงการดำเนินการไปได้เพียงระยะหนึ่งของโครงการเท่านั้น ดังนั้นการดำเนินการเกี่ยวกับโครงการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ การวางแผนแนวทางแก้ไขปัญหา หรือการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นเกี่ยวกับ สถานประกอบระบบสืบพันธุ์ การจัดการรีดนม เครื่องรีดนม ตลอดจนสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เช่น โรงเรือน ชนิดและประเภทอาหาร ฯลฯ ซึ่งได้ชี้แจงให้เกษตรกรทราบทุก ๆ 2 สัปดาห์ รวมทั้งการดำเนินการจัดการระบบสืบพันธุ์ การตรวจสอบและประเมินการจัดการระบบสืบพันธุ์ การตรวจสอบและประเมินการจัดการทั่วไป ซึ่งทางโครงการได้ประเมินให้เกษตรกรทราบและร่วมกันวางแผนแนวทางแก้ไขปัญหาก็ป้องกันมิให้มีปัญหาเกิดขึ้นนั้น อาจมีผลทั้งระยะสั้นและระยะยาวต่อเกษตรกร ผลวิเคราะห์ที่ได้เสนอมมาแล้วข้างต้นย่อมเป็นเครื่องมือให้เห็นว่ามีตัวเลขที่ชี้ให้เห็นถึงผลของโครงการฯ ในด้านบวกมกพอสมควรถึงแม้จะไม่

มองเห็นชัดเจนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของความเสียหายรายได้ อย่างไรก็ตามจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องวิเคราะห์ผลกระทบต่อเกษตรกรจากการเข้าร่วมโครงการฯ ต่อไป

ตารางที่ 3.1(ก) แสดงรายได้เฉลี่ยต่อ 10 วัน ค่า (Standard Deviation) และ C.V. ของรายได้ก่อนมีโครงการ เปรียบเทียบกับหลังมีโครงการแล้วหกเดือน ปรับค่าจำนวนโคแล้ว

| หมายเลข | ชื่อสมาชิก             | รายได้เฉลี่ยต่อ 10 วัน |             |          | ค่า St.Dev ของรายได้ |             |         | ค่า C.V ของรายได้ |             |      |
|---------|------------------------|------------------------|-------------|----------|----------------------|-------------|---------|-------------------|-------------|------|
|         |                        | ก่อน                   | ก่อน (ปรับ) | หลัง     | ก่อน                 | ก่อน (ปรับ) | หลัง    | ก่อน              | ก่อน (ปรับ) | หลัง |
| 6       | บุญส่ง กิตติ           | 9486.50                | 9578.08     | 11218.66 | 2131.71              | 3129.12     | 2071.11 | .22               | .32         | .31  |
| 9       | ประสิทธิ์ นารังษี      | 8226.08                | 11258.16    | 7220.00  | 1246.71              | 2156.10     | 753.71  | .15               | .19         | .06  |
| 23      | สมยศ ศาตะกา            | 8354.37                | 8354.37     | 10824.16 | 1303.07              | 1303.07     | 1479.95 | .15               | .15         | .13  |
| 25      | อรุณย์ ศาตะกา          | 4643.83                | 5750.31     | 6181.08  | 869.95               | 979.21      | 936.49  | .18               | .17         | .15  |
| 28      | ประทีป บุญวิทย์        | 9464.87                | 10693.43    | 8214.16  | 1413.17              | 1951.98     | 932.73  | .14               | .18         | .15  |
| 37      | เจริญ เปาป้อ           | 6929.29                | 7738.47     | 6571.95  | 605.24               | 690         | 1007.07 | .08               | .08         | .15  |
| 42      | ปิ่น ปุณมา             | 7303.80                | 8394.90     | 7830.75  | 751.80               | 698.19      | 649.39  | .10               | .083        | .082 |
| 54      | วิลาศ กันธาทิพย์       | 14125.41               | 10975.14    | 14976.12 | 2601.14              | 1911.50     | 1635.28 | .18               | .17         | .10  |
| 59      | คำ จันทา               | 8318.50                | 7467.99     | 9915.20  | 4310.55              | 3726.80     | 5569.74 | .51               | .49         | .56  |
| 66      | ปิ่น บุญศรี            | 6680.12                | 4489.44     | 6890.95  | 868.04               | 1242.20     | 1939.23 | .13               | .27         | .28  |
| 77      | สมบูรณ์ อินทรวง        | 8928.45                | 7588.31     | 6530.58  | 1344.49              | 1363.70     | 917.73  | .15               | .17         | .14  |
| 78      | แก้ว ลียะ              | 6290.45                | 8260.90     | 6318.83  | 2977.04              | 4713.17     | 648.09  | .47               | .57         | .10  |
| 79      | ฉวย งามพล              | 5061.83                | 5061.83     | 4146.41  | 579.90               | 579.90      | 602.39  | .11               | .11         | .14  |
| 81      | ยศดา สว่างกิตติ        | 1914.50                | 1447.05     | 3897.95  | 493.16               | 336.89      | 938.60  | .25               | .23         | .24  |
| 83      | เจริญ เทพใจ            | 1722.50                | 3340.37     | 3768.87  | 254.04               | 858.75      | 953.31  | .14               | .257        | .252 |
| 84      | สุจินต์ กันจันวงศ์     | 1168.08                | 2353.20     | 2765.08  | 243.40               | 597.73      | 690.29  | .20               | .25         | .24  |
| 88      | ทวีต เพียรศิลป์        | 4894.70                | 4894.70     | 5344.41  | 709.72               | 709.72      | 853.37  | .14               | .14         | .15  |
| 91      | พิพัฒน์ อินทอ          | 10967.33               | 12525.64    | 11524.91 | 1268.85              | 855.54      | 2015.40 | .11               | .06         | .17  |
| 93      | เชษฐ์ อยู่ศิริ         | 9947.41                | 10260.59    | 15804.08 | 1819.19              | 2129.11     | 1947.70 | .18               | .20         | .12  |
| 129     | พันธ์ศักดิ์ เขษฎาพันธ์ | 12281.84               | 12281.54    | 12692.96 | 2410.67              | 2410.67     | 1378.29 | .19               | .19         | .10  |
| 131     | ทองดี ยาสุมาร          | 4856.25                | 5290.36     | 11104.62 | 1572.49              | 1744.16     | 746.47  | .32               | .32         | .06  |
| 132     | ดวงใจ ใจคำวัง          | 4308.08                | 4308.03     | 7558.33  | 1737.32              | 1737.32     | 620.25  | .40               | .40         | .08  |
| 139     | อนุสรณ์ เภาใส          | 19377.54               | 19377.54    | 28440.20 | 2774.97              | 2774.97     | 8880.01 | .14               | .14         | .31  |
| 156     | เควัน สว่างประชา       | -                      | -           | 13286.62 | -                    | -           | 1729.00 | -                 | -           | .13  |
|         | รวมทั้งหมด             | 7085.14                | 7899.40     | 8154.45  | 3366.48              | 4024.78     | 3620.82 | .47               | .51         | .40  |

ตารางที่ 3.1 (ข) แสดงรายได้เฉลี่ยต่อ 10 วัน ค่า (Standard Deviation) และ C.V. ของรายได้  
ก่อนมีโครงการ เปรียบเทียบกับหลังมีโครงการแล้ว 1 ปี ปรับค่าจำนวนโคแล้ว

| หมายเลข | ชื่อสมาชิก             | รายได้เฉลี่ยต่อ 10 วัน |             |          | ค่า St.Dev ของรายได้ |             |         | ค่า C.V ของรายได้ |             |      |
|---------|------------------------|------------------------|-------------|----------|----------------------|-------------|---------|-------------------|-------------|------|
|         |                        | ก่อน                   | ก่อน (ปรับ) | หลัง     | ก่อน                 | ก่อน (ปรับ) | หลัง    | ก่อน              | ก่อน (ปรับ) | หลัง |
| 6       | บุญส่ง กิติดี          | 6245.48                | 6828.39     | 7818.47  | 1407.57              | 6281.62     | 3229.72 | 0.22              | 0.91        | 0.41 |
| 9       | ประพัฒน์ นารังษี       | 4103.21                | 5744.49     | 4350.01  | 2096.32              | 3530.26     | 2005.53 | 0.51              | 0.61        | 0.46 |
| 23      | สมยศ ศาละภา            | 6806.33                | 7895.34     | 8007.90  | 2413.97              | 3222.84     | 1557.35 | 0.35              | 0.40        | 0.19 |
| 25      | อุดม ศาละภา            | 2734.53                | 6562.87     | 5789.29  | 1983.78              | 6339.81     | 1916.39 | 0.72              | 0.96        | 0.33 |
| 28      | ประทีป บุญรัตน์        | 4650.87                | 5674.06     | 5073.75  | 2565.67              | 3111.82     | 1456.19 | 0.55              | 0.54        | 0.28 |
| 37      | เจริญ เปาปง            | 3206.19                | 5258.15     | 4433.13  | 2063.37              | 3355.18     | 1073.74 | 0.64              | 0.63        | 0.24 |
| 42      | ปิ่น ปุ่มภา            | 5140.72                | 5988.93     | 5781.22  | 2381.33              | 2951.65     | 1680.17 | 0.46              | 0.49        | 0.29 |
| 54      | วิลาศ กันธาทิตย์       | 10233.39               | 8859.19     | 11528.43 | 2860.53              | 5750.60     | 3164.73 | 0.27              | 0.64        | 0.27 |
| 59      | คำ จินดา               | 6551.88                | 7672.97     | 9417.24  | 4284.86              | 7441.89     | 5189.53 | 0.65              | 0.67        | 0.55 |
| 66      | ปิ่น บุญศรี            | 4771.34                | 3901.89     | 5751.67  | 746.84               | 2012.26     | 1593.60 | 0.15              | 0.51        | 0.27 |
| 77      | สมบูรณ์ อินทรปง        | 5490.78                | 4853.84     | 5230.03  | 1172.31              | 1948.35     | 1463.88 | 0.21              | 0.40        | 0.27 |
| 78      | แก้ว สีสะ              | 5846.51                | 10367.81    | 5180.21  | 2657.29              | 4161.10     | 1678.55 | 0.45              | 0.40        | 0.32 |
| 79      | จลาช งามรทล            | 2900.08                | 2590.73     | 2615.18  | 1060.80              | 1045.31     | 666.90  | 0.36              | 0.40        | 0.25 |
| 81      | ชดดา สว่างพิศย์        | 2746.14                | 5884.58     | 4753.73  | 1755.32              | 5804.08     | 2678.50 | 0.63              | 0.98        | 0.56 |
| 83      | เจริญ เทพใจ            | 1408.57                | 4695.22     | 3024.63  | 665.92               | 4528.41     | 1420.77 | 0.47              | 0.30        | 0.46 |
| 84      | สุจินต์ กันจันวงศ์     | 1334.40                | 3002.40     | 2386.67  | 1187.56              | 2831.78     | 941.87  | 0.88              | 0.94        | 0.39 |
| 88      | ทวีต เพ็ชรศิลป์        | 4256.43                | 4086.17     | 4389.67  | 1591.60              | 1907.79     | 1114.13 | 0.37              | 0.46        | 0.25 |
| 91      | พิพัฒน์ อินถอด         | 6567.97                | 6384.06     | 6457.29  | 1440.10              | 3749.29     | 2617.09 | 0.21              | 0.58        | 0.40 |
| 93      | เชลล์ อุดศิริ          | 9464.92                | 7852.37     | 15356.71 | 3235.59              | 2983.75     | 2520.03 | 0.34              | 0.37        | 0.16 |
| 129     | พันธ์ศักดิ์ เจริญพานิช | 6117.42                | 6637.40     | 6239.82  | 3148.74              | 5182.23     | 3201.95 | 0.51              | 0.78        | 0.51 |
| 131     | ทองดี ฮาสมุท           | 4179.37                | 4227.13     | 6372.61  | 1339.28              | 2943.37     | 1723.49 | 0.32              | 0.69        | 0.27 |
| 132     | ดวงใจ ใจคำวัง          | 3622.14                | 5131.36     | 5798.61  | 1730.35              | 4980.08     | 2381.02 | 0.47              | 0.46        | 0.41 |
| 139     | อนุสรณ์ เมาโต          | 7444.13                | 16063.64    | 28270.29 | 3657.86              | 15935.20    | 7507.21 | 0.49              | 0.99        | 0.26 |
| 156     | เดจัน ทรงประภา         | 2143.11                | 3428.97     | 9939.02  | 3341.36              | 11182.90    | 2010.53 | 1.55              | 0.58        | 0.20 |
|         | รวมทั้งหมด             | 4915.24                | 6232.99     | 7248.56  | 2116.18              | 4715.90     | 2283.03 | 0.49              | 0.61        | 0.33 |

ตารางที่ 3.2 (ก) เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสถานะของเกษตรกร พิจารณาจากรายได้จากการขายนมเฉลี่ยต่อ 10 วัน ค่า Standard deviation และ CV ของรายได้จากการขายนมก่อนมีโครงการ กับหลังมีโครงการแล้วหกเดือน

| รายการ                     | รายได้เฉลี่ยต่อ 10 วัน |        | Standard Deviation |        | ค่า C.V        |        |
|----------------------------|------------------------|--------|--------------------|--------|----------------|--------|
|                            | จำนวน<br>(ราย)         | ร้อยละ | จำนวน<br>(ราย)     | ร้อยละ | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ |
| <b>ก่อนปรับจำนวนโค</b>     |                        |        |                    |        |                |        |
| ดีขึ้น                     | 18                     | 78.26  | 10                 | 43.47  | 12             | 52.17  |
| แย่ลง                      | 5                      | 21.74  | 13                 | 56.53  | 11             | 47.83  |
| รวม                        | 23                     | 100    | 23                 | 100    | 23             | 100    |
| <b>หลังปรับจำนวนโคแล้ว</b> |                        |        |                    |        |                |        |
| ดีขึ้น                     | 13                     | 56.52  | 7                  | 30.43  | 15             | 65.21  |
| แย่ลง                      | 10                     | 43.48  | 16                 | 69.57  | 8              | 34.79  |
| รวม                        | 23                     | 100    | 23                 | 100    | 23             | 100    |

ตารางที่ 3.2 (ข) เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสถานะของเกษตรกร พิจารณาจากรายได้จากการขายนมเฉลี่ยต่อ 10 วัน ค่า Standard Deviation และ CV ของรายได้จากการขายนมก่อนมีโครงการ กับหลังมีโครงการ แล้ว 1 ปี

| รายการ                     | รายได้เฉลี่ยต่อ 10 วัน |        | Standard Deviation |        | ค่า C.V        |        |
|----------------------------|------------------------|--------|--------------------|--------|----------------|--------|
|                            | จำนวน<br>(ราย)         | ร้อยละ | จำนวน<br>(ราย)     | ร้อยละ | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ |
| <b>ก่อนปรับจำนวนโค</b>     |                        |        |                    |        |                |        |
| ดีขึ้น                     | 20                     | 83.33  | 14                 | 58.33  | 20             | 83.33  |
| แย่ลง                      | 4                      | 16.67  | 10                 | 41.67  | 4              | 16.67  |
| รวม                        | 24                     | 100    | 24                 | 100    | 24             | 100    |
| <b>หลังปรับจำนวนโคแล้ว</b> |                        |        |                    |        |                |        |
| ดีขึ้น                     | 14                     | 58.33  | 24                 | 100    | 23             | 95.83  |
| แย่ลง                      | 10                     | 41.67  | 0                  | 0      | 1              | 4.17   |
| รวม                        | 24                     | 100    | 24                 | 100    | 24             | 100    |

### 3.2 การเปรียบเทียบรายได้ส่วนเพิ่ม (Incremental Income) และต้นทุนส่วนเพิ่ม (Incremental Cost)

ในการตัดสินใจขององค์กรว่าสมควรที่จะให้มีโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย ส่วนที่ 2 หรือไม่นั้น ผู้ตัดสินใจหรือผู้จัดการสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับหน้าที่การตัดสินใจอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งหน้าที่การตัดสินใจเป็นหน้าที่ที่ต้องทำอย่างต่อเนื่องและอย่างรวดเร็ว ดังนั้นผู้ที่มีหน้าที่ในการตัดสินใจจำเป็นต้องมีข้อมูลต้นทุนที่ถูกต้องและเพียงพอที่จะใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจได้ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลต้นทุนที่ใช้ในการตัดสินใจมีอยู่หลายประเภท สำหรับงานวิจัยเรื่องนี้ ข้อมูลรายได้เพิ่มเติมและต้นทุนเพิ่มจะได้นำมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างถูกต้องและบรรลุประโยชน์สูงสุดขององค์กรหรือสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด เพื่อให้เข้าใจถึงรายละเอียดของการวิเคราะห์จะอธิบายถึงความหมายของตัวแปรที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้ คือ

#### 1) ต้นทุนส่วนเพิ่ม (Incremental Cost หรือ Differential Cost)

ต้นทุนส่วนเพิ่ม หมายถึง ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากผู้บริหารตัดสินใจเลือกดำเนินการตามทางเลือกหนึ่ง แทนการเลือกอีกทางเลือกหนึ่ง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ต้นทุนที่แตกต่างกันระหว่าง 2 ทางเลือกนั่นเอง เช่น ในกรณีที่มีโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย ส่วนที่ 1 เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจะมีต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากเดิมถ้าไม่มีโครงการนี้ เช่น ค่าใช้จ่ายที่ทางสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด จะต้องจ้างเจ้าหน้าที่ที่จะต้องมาดำเนินการโครงการนี้ ในกรณีนี้ทางโครงการจ้างเจ้าหน้าที่ในอัตราเดือนละจำนวนหนึ่งต่อเดือนและเข้าไปปฏิบัติงานในฟาร์มในช่วง 2 สัปดาห์โดยจะปฏิบัติงานในฟาร์มครบทั้ง 24 ฟาร์มหมุนเวียนกันไป ดังนั้นค่าใช้จ่ายต่อฟาร์มจึงเท่ากับประมาณ 300 บาท / 2 สัปดาห์ต่อฟาร์ม นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ซึ่งเกษตรกรจะต้องปฏิบัติตามโปรแกรมที่เจ้าหน้าที่ได้วางแผนไว้ ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะคำนวณค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงตามใบเสร็จรับเงินที่เก็บไว้ที่สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด

#### 2) รายได้ส่วนเพิ่ม (Incremental Income หรือ Differential Income)

รายได้ส่วนเพิ่ม คือ รายได้ที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากผู้บริหารตัดสินใจเลือกดำเนินการตามทางเลือกแทนอีกทางเลือกหนึ่ง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือรายได้ที่แตกต่างกันระหว่างกรณีที่มีโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพ ๔ กับกรณีที่ไม่มีโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพ ๔

นั่นคือการเปรียบเทียบระหว่างรายได้ของเกษตรกรก่อนมีโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพฯ และรายได้ของเกษตรกรหลังจากมีโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพฯ ในช่วงเวลาเดียวกัน ทั้งนี้การวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบในช่วงเวลาเดียวกันดังกล่าวจะสามารถลดความผันแปรของฤดูกาลได้

นอกจากนี้เพื่อลดความผันแปรของจำนวนโคที่เกษตรกรมีก่อนและหลังมีโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพฯ ได้มีการปรับจำนวนโคให้เป็นจำนวนเดียวกันทั้งนี้เพื่อความถูกต้องในการเปรียบเทียบระหว่างรายได้ก่อนมีโครงการและหลังมีโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพฯ

### 3) ต้นทุนจม (Sunk Cost)

ต้นทุนจม หมายถึง ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงแม้ว่าผู้บริหารจะเลือกทางเลือกใดก็ตาม เช่น ไม่ว่าจะมีการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพฯ หรือไม่ก็ตาม เกษตรกรก็ต้องเสียต้นทุนการผลิตตามปกติอยู่แล้วซึ่งต้นทุนการผลิตตามปกตินี้ถือว่าเป็นต้นทุนจม ดังนั้นต้นทุนจมยังเป็นต้นทุนที่ยังคงเกิดขึ้น แม้ผู้บริหารจะเปลี่ยนแปลงทางเลือกหรือไม่ก็ตาม ในการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจเลือกทางเลือกว่าควรจะมีการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพฯ หรือไม่ จะไม่นำรายการต้นทุนจมเข้ามาพิจารณา จะพิจารณาเฉพาะต้นทุนส่วนเพิ่มในการตัดสินใจ

### 4) การใช้ข้อมูลต้นทุนส่วนเพิ่มและรายได้ส่วนเพิ่มในการตัดสินใจ

การตัดสินใจว่าจะมีโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพฯ หรือไม่นั้นจะนำต้นทุนส่วนเพิ่มไปเปรียบเทียบกับรายได้ส่วนเพิ่มว่าคุ้มกันหรือไม่ ถ้าต้นทุนส่วนเพิ่มน้อยกว่ารายได้ส่วนเพิ่มถือว่าคุ้ม สหกรณ์การเกษตรไชยปราการจำกัด ควรตัดสินใจให้มีโครงการนี้ แต่ถ้าต้นทุนส่วนเพิ่มมากกว่ารายได้ส่วนเพิ่มถือว่าไม่คุ้ม สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ควรตัดสินใจไม่ทำโครงการนี้

การที่ไม่นำรายการต้นทุนการผลิตปกติซึ่งมีจำนวนเท่ากันระหว่าง 2 ทางเลือกเข้ามาพิจารณาเพราะถือว่าต้นทุนดังกล่าวมิใช่ส่วนที่เพิ่มขึ้นต้นทุนการผลิตปกติหรือต้นทุนจมจะไม่มีเปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะตัดสินใจเลือกให้มีโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพฯ หรือไม่ก็ตาม

#### 3.2.1 ผลการวิเคราะห์จำนวนเกษตรกรที่มีความคุ้มหรือไม่คุ้ม

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่าความคุ้มหรือไม่คุ้ม พิจารณาได้โดยการเปรียบเทียบรายได้ส่วนเพิ่มกับต้นทุนส่วนเพิ่มดังที่ได้อธิบาย รายละเอียดไว้ในวิธีการวิเคราะห์แล้วนั้น ผลการวิเคราะห์

จำนวนเกษตรกรที่มีความคุ้มและไม่คุ้ม จากการมีโปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.3

ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าถ้ามีการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตฯ แล้วเกษตรกรส่วนใหญ่มีความคุ้มหรือได้รับประโยชน์จากการมีโปรแกรมนี้ กล่าวคือ เกษตรกรที่เข้าร่วมในโครงการมีความคุ้มสูงถึงร้อยละ 71.58 ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด และเมื่อมีการปรับจำนวนโคก่อนและหลังการมีโปรแกรมฯ ให้เท่ากันแล้วปรากฏว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ก็ยังมีความคุ้มในการมีโปรแกรมนี้ กล่าวคือร้อยละของเกษตรกรที่มีความคุ้มสูงถึง 62.03 เมื่อพิจารณาความคุ้มหรือไม่คุ้มของเกษตรกรในแต่ละช่วงการผลิตโดยเฉพาะในครึ่งปีแรกของโครงการ ปรากฏว่าลักษณะการเคลื่อนไหวของจำนวนเกษตรกรที่มีความคุ้มและไม่คุ้มมีลักษณะขึ้น ๆ ลง ๆ ยังไม่เห็นแนวโน้มที่ชัดเจน อย่างไรก็ตามในช่วงหลังๆ ของโครงการจำนวนเกษตรกรที่มีความคุ้มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

ถึงแม้ว่าผลการวิเคราะห์จะชี้ออกมาว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความคุ้มในการมีโปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเวลาผ่านไปหลังจากมีโครงการนานยิ่งขึ้น เปอร์เซ็นต์ของเกษตรกรที่มีผลประกอบการคุ้มกับทุนที่ลงไปจะมีมากยิ่งขึ้นและมีแนวโน้มชัดเจนมากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป คงต้องอาศัยระยะเวลาให้นานกว่านี้เพราะโครงการนี้มีระยะเวลาดำเนินการจริงเต็มรูปแบบนานถึง 2 ปี จึงควรที่จะมีการประเมินผลต่อไป เนื่องจากผลของการมีโปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตนั้นบางอย่างให้ผลในระยะยาว นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ที่ถูกต้องนั้นจะต้องมีการควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ให้คงที่ในช่วงก่อนมีโครงการฯ และหลังจากมีโครงการแล้ว ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ที่คณะผู้วิจัยพยายามที่จะควบคุมไว้คือ ตัวเกษตรกรเอง จำนวนโค สภาพแวดล้อมในฟาร์มและฤดูกาล ทั้งนี้อาจมีตัวแปรอื่นที่เข้ามาเกี่ยวข้องในช่วงก่อนและหลังจากมีโครงการก็ได้ เช่น ประเภท สภาพดินฟ้าอากาศที่มีผลต่อปริมาณอาหารหยาบ เป็นต้น

ตารางที่ 3.3 แสดงความคุ้มและไม่คุ้มของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพ และผลผลิต ในแต่ละช่วงการผลิต

| วันที่ | วันเดือนปี                  | กรณียังไม่ปรับจำนวนโค |        |         |        |       |        | กรณีปรับจำนวนโคแล้ว |        |         |        |       |        |
|--------|-----------------------------|-----------------------|--------|---------|--------|-------|--------|---------------------|--------|---------|--------|-------|--------|
|        |                             | คุ้ม                  |        | ไม่คุ้ม |        | รวม   |        | คุ้ม                |        | ไม่คุ้ม |        | รวม   |        |
|        |                             | จำนวน                 | ร้อยละ | จำนวน   | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน               | ร้อยละ | จำนวน   | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 1      | 26 พ.ค. 42 ถึง 10 ธ.ค. 42   | 17                    | 73.91  | 6       | 26.09  | 23    | 100    | 17                  | 73.91  | 6       | 26.09  | 23    | 100    |
| 2      | 11 ธ.ค. 42 ถึง 24 ธ.ค. 42   | 14                    | 60.86  | 9       | 39.14  | 23    | 100    | 12                  | 52.17  | 11      | 47.83  | 23    | 100    |
| 3      | 25 ธ.ค. 42 ถึง 7 ม.ค. 43    | 15                    | 65.21  | 8       | 34.79  | 23    | 100    | 13                  | 56.52  | 10      | 43.47  | 23    | 100    |
| 4      | 8 ม.ค. 43 ถึง 21 ม.ค. 43    | 15                    | 65.21  | 8       | 34.79  | 23    | 100    | 12                  | 52.17  | 11      | 47.83  | 23    | 100    |
| 5      | 22 ม.ค. 43 ถึง 4 ก.พ. 43    | 17                    | 73.91  | 6       | 26.09  | 23    | 100    | 12                  | 52.17  | 11      | 47.83  | 23    | 100    |
| 6      | 5 ก.พ. 43 ถึง 18 ก.พ. 43    | 16                    | 69.56  | 7       | 30.44  | 23    | 100    | 16                  | 69.56  | 7       | 30.44  | 23    | 100    |
| 7      | 19 ก.พ. 43 ถึง 3 มี.ค. 43   | 17                    | 73.91  | 6       | 26.09  | 23    | 100    | 12                  | 52.17  | 11      | 47.83  | 23    | 100    |
| 8      | 4 มี.ค. 43 ถึง 17 มี.ค. 43  | 17                    | 73.91  | 6       | 26.09  | 23    | 100    | 13                  | 56.52  | 10      | 43.47  | 23    | 100    |
| 9      | 18 มี.ค. 43 ถึง 31 มี.ค. 43 | 14                    | 60.86  | 9       | 39.14  | 23    | 100    | 14                  | 60.86  | 9       | 39.14  | 23    | 100    |
| 10     | 1 เม.ย 43 ถึง 14 เม.ย 43    | 15                    | 65.21  | 8       | 34.79  | 23    | 100    | 11                  | 47.82  | 12      | 52.18  | 23    | 100    |
| 11     | 15 เม.ย 43 ถึง 28 เม.ย 43   | 17                    | 73.91  | 6       | 26.09  | 23    | 100    | 11                  | 47.82  | 12      | 52.18  | 23    | 100    |
| 12     | 29 เม.ย 43 ถึง 12 พ.ค. 43   | 19                    | 79.16  | 5       | 20.84  | 24    | 100    | 16                  | 66.66  | 8       | 33.34  | 24    | 100    |
| 13     | 13 พ.ค. 43 ถึง 26 พ.ค. 43   | 19                    | 79.16  | 5       | 20.84  | 24    | 100    | 15                  | 62.5   | 9       | 37.5   | 24    | 100    |
| 14     | 27 พ.ค. 43 ถึง 9 มิ.ย 43    | 16                    | 66.66  | 8       | 33.34  | 24    | 100    | 14                  | 58.33  | 10      | 41.67  | 24    | 100    |
| 15     | 1 มิ.ย 43 ถึง 23 มิ.ย 43    | 15                    | 62.5   | 9       | 37.5   | 24    | 100    | 16                  | 66.66  | 8       | 33.34  | 24    | 100    |
| 16     | 24 มิ.ย 43 ถึง 7 ก.ค. 43    | 19                    | 79.16  | 5       | 20.84  | 24    | 100    | 18                  | 75     | 6       | 25     | 24    | 100    |
| 17     | 8 ก.ค. 43 ถึง 21 ก.ค. 43    | 16                    | 66.66  | 8       | 33.34  | 24    | 100    | 16                  | 66.66  | 8       | 33.34  | 24    | 100    |
| 18     | 22 ก.ค. 43 ถึง 4 ส.ค. 43    | 18                    | 75     | 6       | 25     | 24    | 100    | 16                  | 66.66  | 8       | 33.34  | 24    | 100    |
| 19     | 5 ส.ค. 43 ถึง 18 ส.ค. 43    | 17                    | 70.83  | 7       | 29.17  | 24    | 100    | 15                  | 62.5   | 9       | 37.5   | 24    | 100    |
| 20     | 19 ส.ค. 43 ถึง 1 ก.ย. 43    | 18                    | 75     | 6       | 25     | 24    | 100    | 17                  | 70.83  | 7       | 29.17  | 24    | 100    |



ตารางที่ 3.3 (ต่อ) ความคุ้มและไม่คุ้มของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิต ในแต่ละช่วงการผลิต

| ที่        | วันเดือนปี                | กรณียังไม่ปรับจำนวนโค |        |         |        |       |        | กรณีปรับจำนวนโคแล้ว |        |         |        |       |        |
|------------|---------------------------|-----------------------|--------|---------|--------|-------|--------|---------------------|--------|---------|--------|-------|--------|
|            |                           | คุ้ม                  |        | ไม่คุ้ม |        | รวม   |        | คุ้ม                |        | ไม่คุ้ม |        | รวม   |        |
|            |                           | จำนวน                 | ร้อยละ | จำนวน   | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน               | ร้อยละ | จำนวน   | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 1          | 2 ก.ย. 43 ถึง 15 ก.ย. 43  | 17                    | 70.83  | 7       | 29.17  | 24    | 100    | 16                  | 66.66  | 8       | 33.34  | 24    | 100    |
|            | 16 ก.ย. 43 ถึง 29 ก.ย. 43 | 21                    | 87.5   | 3       | 12.5   | 24    | 100    | 15                  | 62.5   | 9       | 37.5   | 24    | 100    |
| 2          | 30 ก.ย. 43 ถึง 13 ต.ค. 43 | 19                    | 79.16  | 5       | 20.84  | 24    | 100    | 14                  | 58.33  | 10      | 41.67  | 24    | 100    |
|            | 14 ต.ค. 43 ถึง 27 ต.ค. 43 | 17                    | 70.83  | 7       | 29.17  | 24    | 100    | 16                  | 66.66  | 8       | 33.34  | 24    | 100    |
| 3          | 28 ต.ค. 43 ถึง 10 พ.ย. 43 | 17                    | 70.83  | 7       | 29.17  | 24    | 100    | 19                  | 79.16  | 5       | 20.84  | 24    | 100    |
|            |                           |                       |        |         |        |       |        |                     |        |         |        |       |        |
| รวมทุกช่วง |                           | 16.88                 | 71.58  | 6.68    | 28.41  | 23.56 | 100    | 14.64               | 62.03  | 8.84    | 37.96  | 23.56 | 100    |

### 3.2.2 ผลวิเคราะห์ต้นทุนส่วนเพิ่มและรายได้ส่วนเพิ่ม

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนส่วนเพิ่มและรายได้ส่วนเพิ่มได้ผลที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์ในส่วนแรกที่ต้องการที่ความต้องการที่จะชี้ให้เห็นว่า การมีโครงการดูแลสุขภาพและผลผลิต ฯ ของเกษตรกรจะทำให้เกษตรกรมีรายได้ดีขึ้น และรายได้มีความนิ่งมากขึ้น หรือมีความเสี่ยงน้อยลงนั่นเอง อย่างไรก็ตามผลวิเคราะห์เท่านั้นยังไม่สามารถที่จะนำมาใช้ในการตัดสินใจได้ว่าสหกรณ์ฯ ควรจะนำโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตฯ หรือไม่ ต้องพิจารณาเปรียบเทียบต้นทุนส่วนเพิ่มและรายได้ส่วนเพิ่มด้วยว่าคุ้มหรือไม่ถ้าต้นทุนส่วนเพิ่มมีมากกว่ารายได้ส่วนเพิ่มถือว่าคุ้มทางสหกรณ์ควรนำโครงการนี้มาใช้

ผลวิเคราะห์ต้นทุนส่วนเพิ่มและรายได้ส่วนเพิ่มแสดงไว้ในตารางที่ 3.4 ค่าของต้นทุนส่วนเพิ่มและรายได้ส่วนเพิ่มในตารางนี้ได้ทำการคำนวณออกมาในรูปค่าเฉลี่ยต่อฟาร์มและค่าผลรวมของทุกฟาร์มที่อยู่ในโครงการ เนื่องจากจำนวนโคให้นมก่อนที่จะมีโครงการดูแลสุขภาพและผลผลิตและหลังโครงการมีจำนวนไม่เท่ากัน ดังนั้นในการคำนวณรายได้เพิ่มจึงคำนวณไว้ 2 ทางเลือกคือ กรณีที่ยังไม่ได้ปรับจำนวนโค และอีกทางเลือกหนึ่งคือกรณีปรับจำนวนโคแล้วเพื่อให้การเปลี่ยนแปลงรายได้มาจากอิทธิพลของการมีหรือไม่มีโครงการฯ เท่านั้น โดยขจัดอิทธิพลการเปลี่ยนแปลงจำนวนโคออกไป

ผลวิเคราะห์ค่อนข้างชัดเจนว่าการมีโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตฯ มีความคุ้มค่า กล่าวคือ ต้นทุนเพิ่มเฉลี่ยต่อฟาร์มเพียง 316 บาท ในขณะที่รายได้เพิ่มเฉลี่ยต่อฟาร์ม ในกรณีที่ยังไม่ได้ปรับจำนวนโคและปรับจำนวนโคแล้วเท่ากับ 3,386 และ 1,492 บาท ตามลำดับ จะเห็นได้ว่ารายได้เพิ่มมากกว่าต้นทุนเพิ่มประมาณ 5-8 เท่า เมื่อพิจารณาด้านต้นทุนเพิ่มและรายได้เพิ่มในแต่ละช่วงเวลาที่ทำการศึกษาจากช่วงเริ่มโครงการ ( ต้นธันวาคม 2542 ) จนถึง ปลายเมษายน 2543 ปรากฏว่าต้นทุนเพิ่มน้อยกว่ารายได้เพิ่มทุกช่วง เป็นที่น่าสังเกตว่าต้นทุนเพิ่มมีแนวโน้มลดลง อาจเป็นไปได้ว่าผลจากการที่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ในโครงการทำให้การดูแลสุขภาพสัตว์เป็นไปอย่างได้ผล ค่าใช้จ่ายจึงลดลงบ้างเล็กน้อย ถึงแม้จะไม่ชัดเจนก็ตาม อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาทางด้านรายได้เพิ่มในแต่ละช่วงเวลาก็กังเหตุได้ว่ามีแนวโน้มที่ค่อนข้างลดลง อาจเนื่องจากมีอิทธิพลของฤดูกาลเข้ามาเกี่ยวข้องได้ ต้องดูแลแนวโน้มในระยะยาว เพื่อให้ผลสรุปเป็นไปอย่างถูกต้อง

เมื่อพิจารณาทางด้านผลรวมของต้นทุนเพิ่มและรายได้เพิ่มของเกษตรกรทุกรายที่เข้าร่วมโครงการ จะทำให้มองเห็นภาพผลรวมของต้นทุนส่วนเพิ่มและรายได้ส่วนเพิ่มของเกษตรกรทุกรายที่เข้าร่วมโครงการ นอกจากผลวิเคราะห์ด้านผลรวมของต้นทุนเพิ่มและรายได้เพิ่มจะได้ผลสรุปเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ทางด้านค่าเฉลี่ยของต้นทุนเพิ่มและรายได้เพิ่มแล้ว ยังทำให้ผู้บริหารสามารถทราบต้นทุนส่วนเพิ่มทั้งหมดของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ดังตัวอย่างในตารางที่ 3.4 ต้นทุนส่วนเพิ่มทั้งหมดรวมเท่ากับ 7,552 บาท ในขณะที่รายได้ส่วนเพิ่มอยู่ในช่วงประมาณ 26,655 บาท(ในกรณีที่ได้ปรับจำนวนโคแล้ว)-83,85 บาท(ในกรณีที่ยังไม่ได้ปรับจำนวนโค)

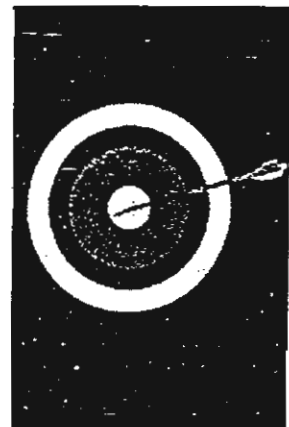
กล่าวโดยสรุปการมีโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพ และผลผลิตมีความคุ้มค่า แต่เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องมากขึ้นต้องดูแลการวิเคราะห์ในระยะยาว ซึ่งจะทำให้การใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตเต็มรูปแบบตามแผนที่วางไว้ซึ่งมีระยะเวลา 1 ปี 6 เดือน แต่ผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในช่วง 1 ปี ก็พอที่จะมองเห็นทิศทางของผลจากการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตได้พอสมควร อย่างไรก็ตามลักษณะการเคลื่อนไหวของต้นทุนส่วนเพิ่มและรายได้ส่วนเพิ่มควรมีการวิเคราะห์อย่างละเอียดเพื่อประกอบการวางแผนระยะสั้น ระยะปานกลาง ให้ถูกต้อง และสอดคล้องกับแผนระยะยาวต่อไป

ตารางที่ 3.4 แสดงต้นทุนส่วนเพิ่มและรายได้เพิ่ม

| ช่วง<br>ที่ | วันเดือนปี          | ค่าเฉลี่ยของต้นทุนส่วนเพิ่มและรายได้ส่วนเพิ่มต่อหัว |                             |                 | ผลรวมของต้นทุนส่วนเพิ่มและรายได้ส่วนเพิ่มทุกหัว |                          |                     |
|-------------|---------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
|             |                     | ต้นทุน<br>ส่วนเพิ่มเฉลี่ย                           | รายได้ส่วนเพิ่มเฉลี่ยต่อหัว |                 | ต้นทุน<br>ส่วนเพิ่ม                             | รายได้ส่วนเพิ่มรวมทุกหัว |                     |
|             |                     |                                                     | ยังไม่ได้ปรับจำนวน<br>โค    | ปรับจำนวนโคแล้ว |                                                 | ยังไม่ได้ปรับจำนวน<br>โค | ปรับจำนวนโค<br>แล้ว |
| 1           | 26/11/42 - 10/12/42 | 345                                                 | 3,484                       | 2,549           | 7,938                                           | 80,134                   | 58,636              |
| 2           | 11/12/42 - 24/12/42 | 373                                                 | 2,216                       | 1,658           | 8,581                                           | 50,974                   | 38,144              |
| 3           | 25/12/42 - 7/1/43   | 365                                                 | 2,456                       | 1,462           | 8,395                                           | 56,488                   | 33,633              |
| 4           | 8/1/43 - 21/1/43    | 349                                                 | 2,522                       | 1,410           | 8,030                                           | 58,017                   | 32,448              |
| 5           | 22/1/43 - 4/2/43    | 308                                                 | 2,405                       | 388             | 7,101                                           | 55,326                   | 8,927               |
| 6           | 5/2/43 - 18/2/43    | 353                                                 | 2,742                       | 622             | 10,431                                          | 63,082                   | 14,308              |
| 7           | 19/2/43 - 3/3/43    | 372                                                 | 2,854                       | 773             | 8,567                                           | 65,646                   | 17,789              |
| 8           | 4/3/43 - 17/3/43    | 341                                                 | 3,293                       | 1,103           | 7,848                                           | 75,745                   | 25,371              |
| 9           | 18/3/43 - 31/3/43   | 310                                                 | 3,619                       | 1,408           | 7,130                                           | 83,243                   | 32,402              |
| 10          | 1/4/43 - 14/4/43    | 302                                                 | 3,330                       | 404             | 6,957                                           | 76,603                   | 9,294               |
| 11          | 15/4/43 - 28/4/43   | 306                                                 | 4,209                       | 967             | 7,043                                           | 96,820                   | 22,254              |
| 12          | 29/4/43 - 12/5/43   | 300                                                 | 5,470                       | 3,247           | 7,200                                           | 131,300                  | 77,936              |
| 13          | 13/5/43 - 26/5/43   | 300                                                 | 5,289                       | 3,113           | 7,200                                           | 126,959                  | 74,730              |
| 14          | 27/5/43 - 9/6/43    | 300                                                 | 3,525                       | 1,071           | 7,200                                           | 84,601                   | 25,717              |
| 15          | 10/6/43 - 23/6/43   | 300                                                 | 4,595                       | 2,021           | 7,200                                           | 110,258                  | 48,504              |
| 16          | 24/6/43 - 7/7/43    | 300                                                 | 5,035                       | 2,368           | 7,200                                           | 120,844                  | 56,832              |
| 17          | 8/7/43 - 21/7/43    | 300                                                 | 4,911                       | 2,224           | 7,200                                           | 117,883                  | 53,399              |
| 18          | 22/7/43 - 4/8/43    | 300                                                 | 4,176                       | 2,133           | 7,200                                           | 100,224                  | 51,208              |
| 19          | 5/8/43 - 18/8/43    | 300                                                 | 3,467                       | 1,753           | 7,200                                           | 83,221                   | 42,074              |
| 20          | 19/8/43 - 1/9/43    | 300                                                 | 430                         | 2,819           | 7,200                                           | 106,338                  | 67,660              |
| 21          | 2/9/43 - 15/9/43    | 300                                                 | 2,828                       | 1,101           | 7,200                                           | 67,876                   | 26,431              |
| 22          | 16/9/43 - 29/9/43   | 300                                                 | 3,588                       | 1,275           | 7,200                                           | 86,119                   | 30,184              |
| 23          | 30/9/43 - 13/10/43  | 300                                                 | 3,269                       | 1,106           | 7,200                                           | 84,470                   | 26,554              |
| 24          | 14/10/43 - 27/10/43 | 300                                                 | 2,052                       | -346            | 7,200                                           | 49,261                   | -8,309              |
| 25          | 28/10/43 - 10/11/43 | 300                                                 | 2,954                       | 690             | 7,200                                           | 70,915                   | 16,565              |
|             | ค่าเฉลี่ยทุกช่วง    | 316                                                 | 3,388                       | 1,492           | 7,552                                           | 83,853                   | 26,655              |

## บทที่ 4

## สรุป และ ข้อเสนอแนะ



รายงานย่อยส่วนที่ 1 ของโครงการ "ระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย" มีวัตถุประสงค์ที่จะตอบคำถามว่า เกษตรกรสามารถยืดอาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลักได้หรือไม่? การมีโปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย ส่วนที่ 1 มีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐกิจหรือไม่? เพื่อค้นหาคำตอบวิจัยดังกล่าวได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเกษตรกร 24 รายที่เข้าร่วมโครงการ ฯ เป็นระยะ ๆ ตลอดระยะเวลา 1 ปี ของโครงการ โดยข้อมูลที่เก็บรวบรวมเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา เพื่อความถูกต้องแน่นอน การเก็บข้อมูลเกษตรกรได้มีการเก็บข้อมูลทุก ๆ สองสัปดาห์ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคำตอบว่าเกษตรกรสามารถยืดอาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลักได้หรือไม่นั้น พิจารณาจากกำไรและอัตราผลตอบแทนและการใช้ปัจจัยการผลิต ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคำตอบว่า การมีโปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตมีความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจหรือไม่ พิจารณาจากการเปรียบเทียบรายได้ส่วนเพิ่มและต้นทุนส่วนเพิ่ม การวิเคราะห์เพื่อหาคำตอบดังกล่าวได้ทำการวิเคราะห์ผลเมื่อโครงการผ่านไปแล้วครึ่งปี และวิเคราะห์ผลเมื่อโครงการผ่านไปแล้ว 1 ปี

ผลการศึกษาในช่วงครึ่งแรกของโครงการและตลอดทั้งโครงการพอจะสรุปได้ว่า อาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพที่สามารถสร้างรายได้และความมั่นคงให้กับสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ได้ในระดับหนึ่ง ทั้งนี้โดยพิจารณาจากผลประกอบการคือ กำไร และอัตราผลตอบแทนจากการใช้แรงงานและผลพลอยได้จากการที่มูลค่าเพิ่มของโคเพิ่มขึ้น ทั้งนี้มีเงื่อนไขว่าเกษตรกรต้องขยันขันแข็งและรักอาชีพนี้ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาแนวโน้มของผลประกอบการทั้งในช่วงแรกของโครงการและช่วงหลังของโครงการปรากฏว่ามีแนวโน้มในทางที่ดีขึ้น ไม่ว่าจะเป็นกำไร และอัตราผลตอบแทนจากการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากการแนะนำของเจ้าหน้าที่ นักวิจัยของโครงการ ฯ ต่าง ๆ ที่เข้าร่วมปฏิบัติงานในโครงการ ฯ

เมื่อพิจารณาความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจของการมีโปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตของเกษตรกรรายย่อย ส่วนที่ 1 พบว่ามีแนวโน้มที่มีความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจชัดเจน ทั้งนี้พิจารณาเปรียบเทียบจากระดับรายได้ ความนิ่งของน้ำนมและรายได้ หลังจากมีโครงการ ฯ แล้วดีกว่าก่อนมีโครงการ ฯ นอกจากนี้แล้ว จากการพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างรายได้ส่วนเพิ่มกับต้นทุนส่วนเพิ่ม ปรากฏว่ารายได้ส่วนเพิ่มจากการมีโครงการ ฯ สูงกว่าต้นทุนส่วนเพิ่มจากการมีโครงการ กล่าวคือเกษตรกรจะมีรายได้ส่วนเพิ่มสูงกว่าต้นทุนส่วนเพิ่มประมาณ 1,000 บาท/2สัปดาห์/ฟาร์ม หมายความว่าหากมีการมีโครงการดูแลสุขภาพและผลผลิตทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นกว่าปกติฟาร์มละ 1000 บาท/2สัปดาห์หรือเท่ากับเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นปีละ 26000 บาท แสดงว่าการมีโครงการดูแลสุขภาพและผลผลิตในกลุ่มสมาชิกผู้เลี้ยงโคนมของสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัดมีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐกิจ

งานวิจัยเพื่อท้องถิ่นที่ควรจะทำในระยะต่อไป

1) ควรมีการขยายเกษตรกรตัวอย่างออกไปอีก และควรผลักดันให้มีการบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่องโดยมีเจ้าหน้าที่เป็นที่เลี้ยง และศึกษาหารูปแบบที่ดีที่สุด ที่จะทำให้การจัดทำระบบข้อมูลบัญชีฟาร์มต่อไปและทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดการยอมรับ

2) โครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย ส่วนที่ 1 มีระยะเวลาดำเนินการจริงเต็มรูปแบบนานถึง 2 ปีจึงควรที่จะมีการประเมินผลต่อไปอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากผลของการมีโปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตนั้นบางอย่างให้ผลในระยะยาว นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ที่ถูกต้องนั้นจะต้องอาศัยระยะเวลาให้นานกว่านี้เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ถูกต้องมากขึ้น

3) การประเมินผลความคุ้มค่าของโครงการการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย ส่วนที่ 1 นี้ พิจารณาเฉพาะรายได้ที่เป็นตัวเงินเท่านั้นแต่ไม่ได้ประเมินรายได้ที่ไม่ใช่ตัวเงินที่ประเมินค่าค่อนข้างซับซ้อน เช่น การทำให้เกษตรกรไม่ย้ายถิ่นฐาน(เพราะมี

อาชีพที่แน่นอน) การที่สมาชิกในครัวเรือนมีความอบอุ่นและมีส่วนร่วมในการพัฒนาฟาร์มของตนเอง ตลอดจนการเกิดการจัดการของชุมชน(Empowerment) เหล่านี้สมควรที่จะมีการศึกษาและประเมินคุณค่าในระยะต่อไป

**ข้อชี้แจงเกี่ยวกับข้อสังเกตและข้อคิดเห็นต่อรายงานวิจัย  
โครงการระบบบัญชีฟาร์มฯ**

จากการที่ สกว.ภาคได้ดำเนินการ สัมมนารายงานความก้าวหน้าชุดโครงการโคนมไทย  
ปรากฏ เรื่อง การวิจัยระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของ  
เกษตรกรรายย่อย โดยมี รศ.ดร.พิจิต ธานี และคณะ เป็นผู้ดำเนินการวิจัย เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม  
2543 นั้น ได้มีการพิจารณาสรุปข้อสังเกตและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้ทรงคุณวุฒิ คณะนักวิจัย  
จึงใคร่ขอชี้แจงเกี่ยวกับข้อสังเกตและข้อคิดเห็นต่อรายงานวิจัยดังต่อไปนี้คือ

**ข้อสังเกตและเสนอแนะที่เกี่ยวข้อง คณะผู้วิจัยมีความรับผิดชอบสูงในการวิจัย** โดยสังเกตจาก  
รายงานฉบับสมบูรณ์ ผลสะท้อนความคิดเห็นจากเกษตรกรในโครงการวิจัยและประธานสหกรณ์ฯ  
คำชี้แจง -คณะผู้วิจัยขอน้อมรับด้วยความยินดี

**ข้อสังเกตและเสนอแนะที่ 1 การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เป็นกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่าง  
ทีมวิจัยและเกษตรกร 23 ราย ขอให้ทีมวิจัยที่แนบเพิ่มเติมเกี่ยวกับ แนวทาง/วิธีการ/กลไก ที่จะทำ  
ให้เกิดความต่อเนื่อง(ยั่งยืน) และขยายผลไปสู่สมาชิกที่เหลือ**

**คำชี้แจงข้อสังเกตและเสนอแนะที่ 1**

ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ให้เห็นประโยชน์อย่างชัดเจน การทำภายในปีเดียวอาจไม่  
เห็นผลประโยชน์ ควรมีการแบ่งกลุ่มเป้าหมายเกษตรกรเป็นกลุ่มๆตามศักยภาพของแต่ละกลุ่ม  
กลุ่มที่มีความพร้อมมากที่สุดจัดทำเป็นโครงการนำร่อง สร้างเป็นเครือข่ายสู่สมาชิกที่เหลือ

วิธีการให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนหรือวิธีการเก็บและบันทึกข้อมูลบัญชีฟาร์มที่ถูกต้อง ควร  
ให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้ให้ความรู้ในเบื้องต้นก่อน แล้วค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นเกษตรกรที่มี  
ศักยภาพเป็นที่เล็งต่อไป วิธีการถ่ายทอดความรู้อาจอธิบายด้วยคำพูด และการสาธิตและติดตามผล  
อย่างต่อเนื่อง รายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องนี้ได้เขียนไว้แล้วในรายงานเล่มที่ 3 หน้า 30 ข้อ  
8.1, 8.2, 8.3 เล่มที่ 1 หน้า 111 ข้อ 1

การให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการเก็บและบันทึกข้อมูลแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความ  
จำเป็นที่จะต้องเร่งกระทำไปพร้อม ๆ การให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีในการเพิ่มผลผลิตน้ำนม  
การพัฒนาการเก็บและบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบจะมีความสำคัญมากขึ้น

ข้อสังเกตและเสนอแนะที่2 ขอให้ทีมวิจัยชี้แนะเพิ่มเติมว่า การบันทึกข้อมูลบัญชีฟาร์ม จะผนวกกับบูรณาการกับข้อมูลของเกษตรกรที่เข้าร่วม ทีม อ.สุวิชัยและ หมอสุรชัย ได้อย่างไรเพื่อมิให้แยกส่วน

คำชี้แจงข้อสังเกตและเสนอแนะที่2

โครงการระบบบัญชีฟาร์มนั้นมีระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี เพื่อตอบคำถามว่าเกษตรกรเลี้ยงโคนมแล้วคุ้มไหม? เมื่อเข้าร่วมโครงการนี้แล้วดีไหม? ระบบฐานข้อมูลควรเป็นอย่างไร ในขณะที่โครงการความคุ้มค่าของการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อยส่วนที่ 1และ2(ทีม อ.สุวิชัยและ หมอสุรชัย ) นั้น มีระยะเวลาดำเนินการ 2 ปี ในช่วง 1 ปีแรกเป็นการวิจัยและเก็บข้อมูลสำหรับการเปรียบเทียบ (ดูรายละเอียดในรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2 ของโครงการวิจัยเรื่องนี้ ในหัวข้อผลการวิจัย พหุภาคีภาพแรก) ดังนั้นทางโครงการระบบบัญชีฟาร์มซึ่งต้องประเมินผลโครงการความคุ้มค่าของทีม อ.สุวิชัย โครงการระบบบัญชีฟาร์มจึงใช้ข้อมูลเท่าที่มีอยู่ทำการประเมินผลซึ่งอาจไม่ถูกต้องมากนัก การที่จะผนวกข้อมูลเข้ากับโครงการความคุ้มค่าของการใช้โปรแกรม(ทีม อ.สุวิชัยและ หมอสุรชัย) อาจมีปัญหาในเรื่องส่วนเหลือของระยะเวลาของโครงการ และนอกจากนี้ในส่วนของโครงการของหมอสุรชัยนั้น ไม่ได้มีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการใช้แรงงาน และการให้อาหารหยาบ จึงเป็นการยากที่จะผนวกเข้าด้วยกันได้ นอกจากนี้จะผนวกเพียงบางส่วนเท่านั้น

ข้อสังเกตและเสนอแนะที่3 ข้อมูลรายฟาร์มในเอกสารเล่ม 1 เกษตรกรได้รับทราบหรือไม่และเกษตรกรคิดอย่างไรบ้าง

คำชี้แจงข้อสังเกตและเสนอแนะที่3

ข้อมูลรายฟาร์มในเอกสารเล่มที่ 1 จะมอบและอธิบายวิธีการวิเคราะห์สังเคราะห์ให้เกษตรกรอย่างละเอียด 2 อาทิตย์ต่อครั้ง ดังนั้นเกษตรกรทราบและได้รับคำแนะนำในการจัดการฟาร์มจากที่เลี้ยง ส่วนการตัดสินใจว่าให้ตัดสินใจอย่างไรวนนั้น เกษตรกรจะเป็นผู้ตัดสินใจขั้นสุดท้าย เกษตรกรทั้งหมดรวมทั้งประธานสหกรณ์เห็นว่าข้อมูลนี้เป็นประโยชน์สำหรับสมาชิกและสหกรณ์มาก อยากให้โครงการนี้ทำต่อไปเพราะช่วง 1 ปี เกษตรกรบางกลุ่มยังต้องใช้เวลาเรียนรู้อีกมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะในการพึ่งตนเองในเรื่องนี้ ดูรายละเอียดในข้อสังเกตและเสนอแนะที่เกี่ยวข้อง



ข้อสังเกตและเสนอแนะที่4 ขอให้เพิ่มเติมบทวิเคราะห์ถึงเงื่อนไข/ปัจจัย ที่ทำให้เกษตรกร 23 ราย บันทึกลงและวิเคราะห์ ข้อมูลบัญชี ทั้งนี้ขอให้อภิปรายโดยละเอียดถึง วิธีการสอนฝึก ให้เกษตรกรบันทึก วิเคราะห์ และวิธีการเหล่านี้ถูกถ่ายทอดให้บุคลากรของสหกรณ์หรือไม่

-ถ้าหากไม่ได้ทำควรทำอย่างไรหรือถ้าหากได้ทำแล้วจะมีผลอย่างไรหรือไม่  
อย่างไร

คำชี้แจงข้อสังเกตและเสนอแนะที่4

บทวิเคราะห์ถึงเงื่อนไข/ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลบัญชีฟาร์มนี้ได้ แสดงรายละเอียดไว้ในรายงานของโครงการเล่มที่ 3 ในหัวข้อที่ว่าด้วยผลการศึกษาและ ข้อเสนอแนะ ซึ่งในกรอบของการวิจัยเรื่องนี้พยายามที่จะศึกษาดูว่ามีเงื่อนไขหรือปัจจัยอะไรบ้าง ที่มีผลทำให้มีการบันทึกวิเคราะห์และใช้ประโยชน์ ในส่วนวิธีสอนฝึกนั้นถึงแม้จะไม่อยู่ในกรอบของ โจทย์วิจัยโดยตรงแต่จากการที่ทางคณะผู้วิจัยไปพบปะกับเกษตรกรทุก 2 อาทิตย์ ได้ทำให้ เกษตรกรเรียนรู้การบันทึกข้อมูลโดยทางอ้อม ได้เรียนรู้ทักษะในการพึ่งตนเอง เช่นทำให้ทราบว่า ข้อมูลที่บันทึกจะบันทึกอะไร บันทึกอย่างไร เนื่องจากศักยภาพของเกษตรกรไม่เหมือนกัน ก็มี เกษตรกรบางส่วนที่มีความสามารถในการรับรู้ และได้เริ่มจดบันทึกข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูล เกี่ยวกับแรงงาน และอาหารหยาบเพราะเรามองเห็นประโยชน์ที่จะนำมาประเมินผลงานของเขา เองได้ เป็นแรงจูงใจอย่างหนึ่งในการจดบันทึก วิเคราะห์ และใช้ประโยชน์ในข้อมูลฟาร์ม

ข้อสังเกตและเสนอแนะที่5 ขอให้ทีมวิจัยช่วยเสนอแนะว่า เกษตรกร 23 ราย จะเป็นพี่เลี้ยงให้ เพื่อนสมาชิกที่เหลือได้อย่างไร

คำชี้แจงข้อสังเกตและเสนอแนะที่5

ให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการกำหนดข้อมูลที่ตนเองเห็นว่าเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการและจำเป็น และมีส่วนร่วมประเมินเพื่อปรับปรุงให้การบันทึก การวิเคราะห์ข้อมูลประสบความสำเร็จตามที่คาดหวัง ควรให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการบันทึก การ วิเคราะห์ข้อมูล โดยการพิจารณาว่าจะจดบันทึกอะไรบ้าง มากน้อยแค่ไหนควรปรับปรุงอย่างไร นักวิจัยจะคอยลดบทบาทลง แต่เปิดโอกาสให้เกษตรกรมีส่วนร่วม มีการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการ เรียนรู้ที่พึ่งพาตนเองมากขึ้น โดยมีขั้นตอน โดยมีนักวิจัยเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้คำปรึกษา

1) เกษตรกรมีส่วนร่วมในการกำหนดสาระสำคัญของข้อมูล การวิเคราะห์และข้อมูลที่ว่าจำเป็น ต้องใช้ในการตัดสินใจ

2) การวางแผนการเตรียมการฝึก ซึ่งต้องเตรียมทั้งกิจกรรมหรือวิทยากรเสริม เกษตรกรที่ถูก ฝึกอาจมีส่วนร่วมทางอ้อมโดยการให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่ช่วยในการจัดกิจกรรมการฝึกอย่างเหมาะสม เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับเวลาว่างของแต่ละคน ความถนัดของแต่ละคน

3)ให้เกษตรกรมีส่วนร่วมมากที่สุด กิจกรรมนี้ ก็ควรมีหลากหลายให้เกษตรกรมีโอกาสเลือก  
วิธีการเรียนรู้ตามตามถนัด และความสนใจ

4)สร้างแรงจูงใจโดยการยกตัวอย่างฟาร์มที่ประสบความสำเร็จให้คำชมเชยหรือให้รางวัล

ข้อสังเกตและเสนอแนะที่6 โจทย์วิจัยต่อเนื่องคืออะไร

คำชี้แจงข้อสังเกตและเสนอแนะที่6

โจทย์วิจัยต่อเนื่องได้เขียนไว้แล้ว ในรายงานฉบับสมบูรณ์เล่มที่ 1 หน้า 111 หัวข้อ  
งานวิจัยเพื่อท้องถิ่นที่ควรทำต่อไป

ข้อสังเกตและเสนอแนะที่7 เป็นโครงการที่ดีในลักษณะคู่ขนานกับโครงการของ นสพ.ดร.สุวิชัย  
โดยเฉพาะมุมมองในด้านเศรษฐศาสตร์โดยเฉพาะเกษตรกรมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล

คำชี้แจงข้อสังเกตและเสนอแนะที่7

โครงการระบบบัญชีฟาร์มถึงแม้ว่าจะเป็นโครงการแฝดหรือคู่ขนานกับโครงการความคุ้ม  
ค่าของการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิต แต่อย่างไรก็ตามโครงการระบบบัญชีฟาร์มมีระยะ  
เวลาดำเนินการเพียง 1 ปี ในขณะที่โครงการความคุ้มคามีระยะเวลา 2 ปี ดังนั้นเป้าหมายโดยรวม  
เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจอาจจะไม่บรรลุทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากยัง  
ไม่ได้วัดความสำเร็จในเชิงเศรษฐศาสตร์ที่แท้จริงเมื่อสิ้นสุดโครงการความคุ้มค่าเนื่องจากระยะ  
เวลาของโครงการระบบบัญชีฟาร์มเสร็จสิ้นก่อน

ข้อสังเกตและเสนอแนะที่8 โครงการนี้เน้นการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต เชิงเศรษฐศาสตร์  
โปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นมาได้ถูกรูปโดยผู้วิจัยในหน้า 28 (เล่ม2) ว่าโปรแกรมยังมีความไม่  
สมบูรณ์การพัฒนาต่อต้องปรับใหม่เพราะฉะนั้นผลของโครงการนี้ จึงไม่ได้ระบบบัญชีสำหรับการใช้  
งานสำหรับสหกรณ์ในส่วนเมนูย่อยการนำผลวิเคราะห์ไปใช้ในการจัดการฟาร์มฯ ตามที่ตั้งไว้  
bench mark ของแต่ละประเด็น ยังคงค่อนข้างเสี่ยงที่จะนำไปเป็นข้อมูลสำหรับแนะนำสหกรณ์ เช่น  
สัดส่วนวัวขุนที่ที่เหมาะสม และสัดส่วนฝูงวัวทดแทน หลักคิดที่ใช้ยังไม่ถูกต้องเพราะเป็นข้อมูล  
ในรูปของ ต้นทุนรวมการทำฟาร์ม ไม่ได้คำนวณแยกกิจกรรมโดยหลักการบัญชีแบบ Activity  
Base Costing ในประเด็นอื่นๆที่ตั้งเป็น bench mark ยังขาดความชัดเจน อย่างไรก็ตามหลักการ  
ที่ผู้วิจัยตั้งถือว่าดีและถ้าข้อมูลที่นำมาเป็นbench mark ถูกต้องขึ้นจะเป็นประโยชน์มาก ส่วนนี้ถ้า  
จะพัฒนาต่อไปควรมี resource persons ให้ความเห็นในการสร้าง bench mark ที่ถูกต้องขึ้น  
มากกว่านี้ โดยเฉพาะการสร้างจากข้อมูลการตรวจสอบเอกสาร ซึ่งเป็นข้อมูลสะท้อนผลการปฏิบัติ  
ที่ทั้งถูก+ผิดของเกษตรกร ไม่ได้สะท้อนค่าที่ดีหรือถูกต้อง

### คำชี้แจงข้อสังเกตและเสนอแนะที่ 8

โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการ จึงต้องมีการทดลองใช้ฐานข้อมูล และต้องปรับเปลี่ยนระบบต่อไปเรื่อย ๆ เพื่อให้ดีที่สุด การปรับหรือใหม่ในความหมายนี้คือ มีการปรับเปลี่ยนระบบต่อไปเรื่อย ๆ เพื่อให้ดีที่สุด แต่ระบบที่พัฒนาขึ้นก็สามารถนำไปใช้ในการจัดการฟาร์มได้

การคำนวณต้นทุนแบบแยกรายกิจกรรม (Activity Base Costing) เป็นวิธีการที่เสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูลสูงมาก เนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านงบประมาณ แต่ในประเทศไทยก็ยังไม่มีการวิจัยใดที่คำนวณต้นทุนในลักษณะนี้ แต่อย่างไรก็ตามเราสามารถแก้ปัญหาได้โดยการเลือกตัวอย่างให้แปรผันตามขนาดของฟาร์มมากขึ้นก็อาจลดปัญหานี้ได้

ที่ว่าในประเด็นอื่นๆที่ตั้งเป็น bench mark ยังขาดความชัดเจน bench mark ได้มาจากการตรวจสอบเอกสารนั้น ก็ทำนองเดียวกันกับกรณีที่จะดูว่าการผลิตน้ำมันดิบที่ไทยปรากฏเป็นอย่างไรดีหรือไม่ดี อย่างน้อยก็ต้องเปรียบเทียบผลผลิตเฉลี่ยของน้ำมันที่ผลิตทั้งประเทศ ก็ต้องได้มาจากการตรวจสอบเอกสาร

เช่น สัดส่วนวัวขึ้นรีดที่เหมาะสมและสัดส่วนฝูงโคทดแทนที่เหมาะสมไม่กระทบต่อต้นทุนการผลิตนัก ผู้วิจัยได้อ้างอิงจากการใช้ข้อมูลเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในฟาร์มโคนมรายย่อย ในหัวข้อที่ว่าด้วยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการผลิตในฟาร์มโคนม(หน้า 47-54) และหัวข้อต้นทุนการผลิตในฟาร์มโคนม (หน้า 66-77)

การมี resource person เพื่อสร้าง bench mark นี้ เป็นข้อเสนอแนะของผู้วิจัยอยู่แล้ว ในรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่ม 2 หน้า 28 บรรทัดที่ 5

## บรรณานุกรม

- กรมปศุสัตว์ กองผสมเทียม กลุ่มงานวิจัยการผสมเทียม 1994 (2537). คู่มือการจดบันทึกข้อมูลการผสมเทียม. กรมปศุสัตว์: กรุงเทพมหานคร.
- นครปฐม กาญจนเสริม 2538. การประเมินผลโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมจังหวัด นครปฐม วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- จิระชัย กาญจนพฤติพงศ์, สมเกียรติ ทิมพัฒน์พงศ์, พลกฤษณ์ บุญทองแสน และ สมยศ สัตถ์วรารักษ์ 2533 การสำรวจการเลี้ยงดูและการจัดการฟาร์มโคนมในประเทศไทย ศูนย์วิจัยและการพัฒนาการผลิตนม สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- จิระศักดิ์ พิพัฒน์พงศ์โสภณ 2539.การส่งเสริมอุตสาหกรรมนม และปัญหาการพัฒนาอุตสาหกรรม นมในเขตภาคเหนือตอนล่าง : เอกสารเสนอในการประชุมทางวิชาการ เรื่อง เส้นทางธุรกิจอุตสาหกรรมนมและการตลาดในภาคเหนือตอนล่าง 22-23 สิงหาคม 2539 ณ โรงแรมท้อปแลนด์ จ. พิษณุโลก
- จิระชัย กาญจนพฤติพงศ์, สมเกียรติ ทิมพัฒน์พงศ์, พลกฤษณ์ บุญทองแสน และ สมยศ สัตถ์วรารักษ์ 2533 การสำรวจการเลี้ยงดูและการจัดการฟาร์มโคนมในประเทศไทย ศูนย์วิจัยและการพัฒนาการผลิตนม สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- จิระชัย กาญจนพฤติพงศ์ และคณะ 2534. การสำรวจ การเลี้ยงดูและการจัดการฟาร์มโคนมในประเทศไทย : ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของการเลี้ยงโคนม วารสารโคกระบือ 14 (5) : 74-82
- จิระชัย กาญจนพฤติพงศ์ และคณะ 2534 การสำรวจการเลี้ยงดู และการจัดการฟาร์ม โคนมในประเทศไทย : ตอนที่ 2 การเลี้ยงดูโคนม บทสรุป และข้อเสนอแนะ วารสารโคกระบือ 14 (6) : 75-85
- ชูศักดิ์ จันทนพศิริ 2540 การศึกษาระบบโครงสร้างตลาดน้ำนมที่มีศักยภาพในเขตภาคเหนือ : บทควมนำเสนอในการสัมมนาวิชาการเรื่อง แนวทางการพัฒนาโคนมในภาคเหนือ 18-19 เมษายน 2540 ณ โรงแรมเชียงใหม่ฮิลล์ จ. เชียงใหม่

|          |                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ไชยยันต์ | วรกุล 2522 การสำรวจปัญหาการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนม<br>เชียงใหม่ จังหวัด เชียงใหม่ วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต<br>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                                                                                   |
| ดุสิต    | เจริญทิพัฒน์ 2529 ปัจจัยกับการเปลี่ยนแปลงขนาดของฝูงโคนมและการ<br>ตอบสนองต่อเกษตรกรน้ำนมในการซื้อขายนมของเกษตรกรใน อ. สันกำแพง<br>จ. เชียงใหม่ จุลสารโคกระบือ 9 (3) : 32-44                                                           |
| เทวินทร์ | วงศ์ พระลับ และคณะ 2535 การศึกษาถาวรภาพในการเลี้ยงโคนมของ<br>เกษตรกรรายย่อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รายงานผลการวิจัย คณะ<br>เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น                                                                            |
| ธวัช     | เสียงลือชา 2532 การใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โค<br>นมหนองโพราชนบุรีจำกัด (ในพระราชูปถัมภ์) จังหวัดราชบุรี วิทยานิพนธ์<br>วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัย<br>เกษตรศาสตร์         |
| นิสิต    | ตั้งตระการพงษ์ 2539 สถานการณ์ในการผลิตน้ำมันดิบและการตลาดใน<br>ภาคเหนือตอนล่าง เอกสารเสนอในการประชุมทางวิชาการเรื่องสู่ทางธุรกิจจุด<br>สหกรณ์นมและการตลาดในตอนล่าง 22-23 สิงหาคม 2539 ณ โรงแรมท้อป<br>แลนด์ จังหวัดพิษณุโลก          |
| เนาสิริ  | อินทรมงคล 2527 การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจงานผสมเทียมโคนมของกรม<br>ปศุสัตว์ในจังหวัดสระบุรี วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐ<br>ศาสตร์เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                                                               |
| เบญจพรรณ | เอกะสิงห์, กุศล ทองงาม, บุญเสริม ชีวะอิสระกุล, บุญล้อม ชีวะอิสระกุลและสม<br>คิด พรหมมา 2540 เศรษฐกิจสังคมและระบบการผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยง<br>โคนมในภาคเหนือ เชียงใหม่ ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| ปิยะพร   | กาญจนาเจริญ 2536 การวิเคราะห์ในเชิงเศรษฐกิจและการเงินของการลง<br>ทุนฟาร์มโคนมของสมาชิกศูนย์รวบรวมน้ำมันดิบ อำเภอสีคิ้ว จังหวัด<br>นครราชสีมา วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์)<br>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                 |
| ประชุม   | อินทโรติ, อุดมศรี อินทโรติ และ กัลยา บุญญานุวัตร. 1997 (2540). การจั<br>ระบบการจัดการฐานข้อมูลโคนมเพื่อเพิ่มผลผลิตน้ำนม โดยใช้ไมโคร                                                                                                  |

คอมพิวเตอร์ การประชุมทางวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 35 สาขาสัตวและสัตวแพทยศาสตร์ 3 - 5 กุมภาพันธ์ 2540. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: กรุงเทพมหานคร, หน้า 518 - 528.

- ปริญญ์ อุดมประเสริฐ ทวีวัฒน์ ทศนวัฒน์ และ ธเนศ ทิพย์รักษ์. 1994 (2537 ก). การพัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อใช้วัดประสิทธิภาพการผลิตในเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อย 1 โครงสร้างของโปรแกรมฐานข้อมูลจัดการสหกรณ์โคนม (CoopLIVE). วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: กรุงเทพมหานคร.
- ปริญญ์ อุดมประเสริฐ ทวีวัฒน์ ทศนวัฒน์ และ ธเนศ ทิพย์รักษ์. 1994 (2537 ข). การพัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อใช้วัดประสิทธิภาพในการผลิตในเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อย 2 ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนการผลิตและดัชนีการผลิต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: กรุงเทพมหานคร.
- พิชิต ธาณี และคณะ 2532 ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และความเข้าใจในการดูแลสุขภาพโคนมของเกษตรกร ในจังหวัด เชียงใหม่ รายงานผลการวิจัย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- วิชิต อุทัยวรรณ 2535 ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติงานโคนมของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่ วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตรบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- วิชิต อุ๋อัน 2535.การวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการจัดการฟาร์มของเกษตรกรกรณีศึกษาโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมในเขตปฏิรูปที่ดิน อำเภอ มวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี 2533 วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- วิโรจน์ เรือนแป้น 2536 การศึกษาผลตอบแททางเศรษฐกิจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรตากฟ้า จำกัด จังหวัดนครสวรรค์ วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตร มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์สหกรณ์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- วิสุทธิ นิมารัตน์, จินตนา วงศ์นากนาก, จันทรา กอนันทา และ ธวัชชัย อินทรตุล. 1997 (2540). รายงานผลการดำเนินงานกิจกรรมการจัดระบบการเก็บข้อมูลผลผลิตน้ำนมปี 2537 - 2539. กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

- ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2541 การประเมินผลโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม กรุงเทพมหานคร สำนักประเมินผล สำนักงบประมาณ
- ศรเทพ อัมวาสร และมณฑา เหลืองวัฒนวิไล 2535 ผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคนม ชาฮิวาลฟรีเซียน โดยเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง โครงการวิจัยและปรับปรุงโคเนื้อและโคนมในเขตร้อนชื้น สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กรุงเทพฯ 36 น
- ศรเทพ อัมวาสร ,มณฑา เหลืองวัฒนวิไล, กัญจนะ มากวิจิตรและ บัณฑิต ธานินทร์ธรร 2536 ศักยภาพการเลี้ยงโคนมนำเข้าลูกผสม ชาฮิวาลฟรีเซียน ในประเทศไทย โครงการวิจัยและปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อและโคนมในเขตร้อนชื้น สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ
- ศิริรัตน์ สาครินทร์ 2524 ปัญหาในการผลิตนมสดจากโคนมในประเทศไทย วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(การบัญชี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุรรัตน์ เขี่ยมละมัย 2542 การทบทวนเอกสารดำเนินงานวิจัยและสถานการณ์ด้านสุขภาพ โคนมใน ประเทศไทย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2539 สถิติการเกษตรของประเทศ ปีเพาะปลูก 2538/2539 ศูนย์สาร สหเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2541) สถานการณ์ปศุสัตว์ปี 2540 และแนวโน้มปี 2541 โคนม ตาม แผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิตเกษตรปี 2537-2538 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- อาภา มณีรัตน์ 2541 สภาวะการเลี้ยงโคนมและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Luangwattanavilai M 1992 An economic analysis on the optimum farm size for small scale production of Holstein- Fiesian crossbred in Chiang Mai M.S. Thesis Mahidol University.

# **ภาคผนวก**



**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 553      หมายเลขสารคดี: 6      ช่วงที่: 24  
ชื่อครัวเรือน: นายบุญส่ง กิตติ      วัน\_เดือน\_ปี: 14/10/43-27/10/44  
ที่อยู่: 224 ม.1 ต.ปงค่า อ.ไชยปราการ

|                                              |           |                                             |                  |
|----------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|------------------|
| ต้นทุนสิ้นเปลือง                             | 9,412.72  | ผลผลิต(กก.)                                 | 888.75           |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                           | 1,217.50  | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                       | 8,985.26         |
| ค่าแรงงานจ้าง                                | 1,276.63  | รายได้(คิดผลลดรายได้ด้วย)                   | 8,985.26         |
| ค่าอาหารข้น                                  | 4,023.60  | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                         | -1,509.06        |
| ค่าอาหารหยาบ                                 | 1,400.00  | กำไร(คิดผลลดรายได้ด้วย)                     | -1,509.06        |
| รวมค่าอาหาร(เงิน สดต่อ2w)                    | 995.00    | ผลผลิตต่อแม่โควันนมต่อหัวต่อวัน             | 9.07             |
| ต้นทุนคงที่รวม                               | 1,081.60  | ผลผลิตต่อจำนวน โคทั้งหมดต่อหัวต่อวัน        | 2.05             |
| ต้นทุน รวม                                   | 10,494.32 |                                             |                  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1              | 5,570.76  | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2             | 5,570.76         |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1            | 1,905.44  | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2           | 1,905.44         |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1         | 1,485.06  | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2        | 1,485.06         |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                  |           | 11.81                                       |                  |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.10      | อัตราส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด   | 0.52             |
| อัตราส่วนต้นทุนสิ้นเปลืองต่อต้นทุนทั้งหมด    | 0.90      | อัตราส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.38             |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.29      | อัตราส่วนต้นทุนอาหารข้นต่ออาหารหยาบ         | 2.87             |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด | 0.67      |                                             |                  |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                        | 1,485.06  | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                       | 1,485.06         |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน 1          |           | 6.20                                        |                  |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน 2          |           | 6.20                                        |                  |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                |           | 0.27                                        |                  |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                |           | 0.27                                        |                  |
| จำนวนวันทำงาน                                |           | 239.53                                      |                  |
| แม่โคตั้งท้องวันนม                           | 2.00      | แม่โคตั้งท้องทั้งหมด                        | 6.00             |
| คะแนนลำดับขั้นฟาร์ม                          |           | 10.11                                       | รวมทั้งหมด 31.00 |
| ต้นทุนเพิ่ม(กรณีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ)  | 300.00    | รายได้เพิ่ม(กรณีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | -1,933.13        |

ผลการจัดลำดับ      ภาษี 1      ภาษี 2      ผลผลิตต่อจำนวนแม่โควันนม      อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคขุนของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 554 หมายเลขบันทึก: 9 ช่วงที่: 24  
ชื่อครัวเรือน: นายประพัฒน์ นาคังริ วันที่โอน\_ปี: 7/10/43-20/10/43  
ที่อยู่: 661 ม.2 ต.ปงค่า อ.ไชยปราการ

|                                              |           |                                             |          |
|----------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|----------|
| ต้นทุนสิ้นปรรวม                              | 8,979.89  | ผลผลิต(กก.)                                 | 934.48   |
| ต้นทุนคักริเรือน                             | 1,630.38  | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                       | 9,606.45 |
| ต้นทุนจ้าง                                   | 1,745.75  | รายได้(คิดเฉพาะคอกได้ช่วย)                  | 9,606.45 |
| อาหารอื่น                                    | 3,523.76  | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                         | -791.56  |
| อาหารทางขาย                                  | 1,400.00  | กำไร(คิดเฉพาะคอกได้ช่วย)                    | -791.56  |
| รวมค่าจ้าง(เงินสดต่อ2w)                      | 680.00    | ผลผลิตต่อแม่โคขุนต่อตัวต่อวัน               | 9.54     |
| ต้นทุนคงที่รวม                               | 1,418.13  | ผลผลิตต่อจำนวนโคทั้งหมดต่อตัวต่อวัน         | 3.51     |
| ต้นทุนรวม                                    | 10,398.01 |                                             |          |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1              | 6,404.08  | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2             | 6,404.08 |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1            | 2,410.81  | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2           | 2,410.81 |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1         | 2,584.56  | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2        | 2,584.56 |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                  |           | 11.13                                       |          |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.14      | อัตราส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด   | 0.47     |
| อัตราส่วนต้นทุนสิ้นปรต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.86      | อัตราส่วนต้นทุนอาหารอื่นต่อต้นทุนทั้งหมด    | 0.34     |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.32      | อัตราส่วนต้นทุนอาหารอื่นต่ออาหารทางขาย      | 2.52     |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด | 0.69      |                                             |          |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                        | 2,584.56  | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                       | 2,584.56 |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน1           |           | 9.57                                        |          |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน2           |           | 9.57                                        |          |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                |           | 0.34                                        |          |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                |           | 0.34                                        |          |
| จำนวนวันทำงาน                                |           | 270.09                                      |          |
| แม่โคคังท้องติดนม                            | 1.00      | แม่โคคังท้องทั้งหมด                         | 1.00     |
| คะแนนเฉลี่ยดัชนีฟาร์ม                        |           | 10.26                                       |          |
| ต้นทุนเพิ่ม(กรณีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ)  | 300.00    | รายได้เพิ่ม(กรณีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 5,376.95 |

ผลการจัดลำดับ      กำไร1      กำไร2      ผลผลิตต่อจำนวนแม่โคคังนม      อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 555      หมายเลขสมาชิก: 23      ช่วงที่: 24  
ชื่อครัวเรือน: นายสมยศ ศาละภา      วัน\_เดือน\_ปี: 14/10/43-27/10/44  
ที่อยู่: 202/1 ม.1 ต.แม่ทะลบ อ.ไชยปราการ

|                                               |          |                                              |           |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|-----------|
| ต้นทุนสิ้นเปลืองรวม                           | 7,014.17 | ผลผลิต(กก.)                                  | 1,396.95  |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                            | 2,315.25 | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                        | 14,220.95 |
| ค่าแรงงานจ้าง                                 | 0.00     | รายได้(คิดเฉพาะขายได้ด้วย)                   | 14,220.95 |
| ค่าอาหารข้น                                   | 3,118.92 | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                          | 5,610.25  |
| ค่าอาหารหยาบ                                  | 1,400.00 | กำไร(คิดเฉพาะขายได้ด้วย)                     | 5,610.25  |
| รวมค่าจ้าง(เงินสดต่อ2w)                       | 180.00   | ผลผลิตต่อแม่โคทั้งหมดต่อตัวต่อวัน            | 9.98      |
| ต้นทุนคงที่รวม                                | 1,596.53 | ผลผลิตต่อจำนวนโคทั้งหมดต่อตัวต่อวัน          | 3.84      |
| ต้นทุนรวม                                     | 8,610.70 |                                              |           |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1               | 9,970.70 | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2              | 9,970.70  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1             | 9,860.50 | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2            | 9,860.50  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1          | 7,925.50 | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2         | 7,925.50  |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                   |          | 6.16                                         |           |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด          | 0.19     | อัตราส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด    | 0.52      |
| อัตราส่วนต้นทุนสิ้นเปลืองต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.81     | อัตราส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด      | 0.36      |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.27     | อัตราส่วนต้นทุนอาหารข้นต่ออาหารหยาบ          | 2.23      |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด  | 0.51     |                                              |           |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                         | 7,925.50 | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                        | 7,925.50  |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน 1           |          |                                              | 42.79     |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน 2           |          |                                              | 42.79     |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                 |          |                                              | 2.26      |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                 |          |                                              | 2.26      |
| จำนวนวันทำงาน                                 |          | 185.22                                       |           |
| แม่โคทั้งหมด                                  | 2.00     | แม่โคทั้งหมดทั้งหมด                          | 3.00      |
|                                               |          | รวมทั้งหมด                                   | 26.00     |
|                                               |          | คะแนนสำหรับขึ้นฟาร์ม                         | 10.18     |
| เงินทุนเพิ่ม(ถ้ามีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 300.00   | รายได้เพิ่ม(ถ้ามีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 1,037.55  |

ผลการวิเคราะห์      กำไร 1      กำไร 2      ผลผลิตต่อจำนวนแม่โคทั้งหมด      อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลิตโคขุนของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

|                                                |                                |                                                         |
|------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------|
| ID: 556                                        | หมายเลขกรณิก: 25               | ช่วงที่: 24                                             |
| ชื่อครัวเรือน: นายอัครชัย ศาละภา               | วัน_เดือน_ปี: 14/10/43-27/10/4 |                                                         |
| ที่อยู่: 25 ม.1 ต.แม่ทะลวน อ.ไชยปราการ         |                                |                                                         |
|                                                |                                |                                                         |
| ต้นทุนสิ้นเปลืองรวม                            | 6,596.97                       | ผลผลิต(กก.) 1,386.38                                    |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                             | 1,734.25                       | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม) 14,182.67                         |
| ค่าแรงงานจ้าง                                  | 0.00                           | รายได้(คิดเฉพาะนมที่ได้ด้วย) 14,182.67                  |
| ค่าอาหารข้น                                    | 3,277.72                       | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม) 6,200.32                            |
| ค่าอาหารหยาบ                                   | 1,400.00                       | กำไร(คิดเฉพาะนมที่ได้ด้วย) 6,200.32                     |
| รวมค่าอาหาร(เงินสดต่อ2w)                       | 185.00                         | ผลผลิตก่อนแม่โครีดนมต่อตัวต่อวัน 9.90                   |
| ต้นทุนคงที่รวม                                 | 1,385.38                       | ผลผลิตต่อจำนวน โคทั้งหมดต่อตัวต่อวัน 4.95               |
| ต้นทุน รวม                                     | 7,982.35                       |                                                         |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1                | 10,918.42                      | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2 10,918.42               |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1              | 9,464.57                       | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2 9,464.57              |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1           | 7,934.57                       | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2 7,934.57           |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                    |                                | 5.76                                                    |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด           | 0.17                           | อัตราส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด 0.59          |
| อัตราส่วนต้นทุนสิ้นเปลืองต่อต้นทุนทั้งหมด      | 0.83                           | อัตราส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด 0.41            |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด          | 0.22                           | อัตราส่วนต้นทุนอาหารข้นต่ออาหารหยาบ 2.34                |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด   | 0.59                           |                                                         |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                          | 7,934.57                       | รายได้เหนือทุนแรงงาน2 7,934.57                          |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน1             |                                | 57.19                                                   |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน2             |                                | 57.19                                                   |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                  |                                | 2.01                                                    |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                  |                                | 2.01                                                    |
| จำนวนวันทำงาน                                  |                                | 138.74                                                  |
| แม่โคคังท้องติดนม                              | 4.00                           | แม่โคคังท้องทั้งหมด 1.00 รวมทั้งหมด 20.00               |
| คะแนนลำคัมชันฟาร์ม                             |                                | 10.23                                                   |
| ต้นทุนเพิ่ม(ก.ขมิ้นเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 300.00                         | รายได้เพิ่ม(ก.ขมิ้นเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) 3,000.77 |

| ผลการจัดลำดับ | กำไร1 | กำไร2 | ผลผลิตต่อจำนวนแม่โครีดนม | อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน |
|---------------|-------|-------|--------------------------|------------------------|
|               |       |       |                          |                        |

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 557 หมายเลขสมาชิก: 28 ช่วงที่: 24  
ชื่อครัวเรือน: นายประทีป บุญรัตน์ วัน เดือน ปี: 14/10/43-27/10/4  
ที่อยู่: 9 ม. 12 ต.ศรีทอง อ.ไชยปราการ

|                                              |          |                                             |                  |
|----------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|------------------|
| ต้นทุนสิ้นปรวม                               | 6,831.53 | ผลผลิต(กก.)                                 | 881.30           |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                           | 1,908.75 | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                       | 9,015.70         |
| ค่าแรงงานจ้าง                                | 441.50   | รายได้(คิดเฉพาะนมได้หัว)                    | 9,015.70         |
| ค่าอาหารข้น                                  | 2,821.28 | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                         | 1,093.57         |
| ค่าอาหารหยาบ                                 | 1,400.00 | กำไร(คิดเฉพาะนมได้หัว)                      | 1,093.57         |
| รวมค่าอาหาร(เงินสดต่อ2w)                     | 260.00   | ผลผลิตต่อแม่โคโคนมต่อหัวต่อวัน              | 12.59            |
| ต้นทุนคงที่รวม                               | 1,090.60 | ผลผลิตต่อจำนวน โคทั้งหมดต่อหัวต่อวัน        | 3.50             |
| ต้นทุนรวม                                    | 7,922.13 |                                             |                  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1              | 5,400.95 | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2             | 5,400.95         |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1            | 4,708.32 | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2           | 4,708.32         |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1         | 3,443.82 | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2        | 3,443.82         |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                  |          | 8.99                                        |                  |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.14     | สัดส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.53             |
| อัตราส่วนต้นทุนสิ้นปรวต่อต้นทุนทั้งหมด       | 0.86     | สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด       | 0.36             |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.30     | สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่ออาหารหยาบ           | 2.02             |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด | 0.54     |                                             |                  |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                        | 3,443.82 | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                       | 3,443.82         |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน1           |          | 18.32                                       |                  |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน2           |          | 18.32                                       |                  |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                |          | 1.09                                        |                  |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                |          | 1.09                                        |                  |
| จำนวนวันทำงาน                                |          | 188.02                                      |                  |
| แม่โคถึงท้องทั้งหมด                          | 1.00     | แม่โคถึงท้องทั้งหมด                         | 5.00             |
| คะแนนสำคัญอื่นฟาร์ม                          |          | 10.23                                       | รวมทั้งหมด 18.00 |
| เงินทุนเริ่ม(ก.ชนเข้าช่วยโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 300.00   | รายได้เริ่ม(ก.ชนเข้าช่วยโครงการดูแลสุขภาพฯ) | -993.23          |

การวัดสำคัญ    กำไร1    กำไร2    ผลผลิตต่อจำนวนแม่โคโคนม    อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย ศึกษาคาเหนือ**

ID: 558      หมายเลขสมาชิก: 37      ช่วงที่: 24  
ชื่อครัวเรือน: นายเจริญ เป่าป้อ      วัน\_เดือน\_ปี: 7/10/43-20/10/43  
ที่อยู่: 106 ม.1 ต.ศรีคังเย็น อ.ไชยปราการ

|                                              |                    |                                            |            |
|----------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------|
| ต้นทุนผันแปรรวม                              | 7,744.52           | ผลผลิต(กก.)                                | 893.58     |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                           | 1,886.00           | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                      | 9,007.29   |
| ค่าแรงงานจ้าง                                | 0.00               | รายได้(คิดเฉพาะขายได้ด้วย)                 | 9,007.29   |
| ค่าอาหารข้น                                  | 3,908.52           | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                        | 408.17     |
| ค่าอาหารหยาบ                                 | 1,810.00           | กำไร(คิดเฉพาะขายได้ด้วย)                   | 408.17     |
| รวมค่าจ้าง(เงิน สดต่อ2w)                     | 140.00             | ผลผลิตต่อแม่โคทั้งหมดต่อตัวต่อวัน          | 4.91       |
| ต้นทุนคงที่รวม                               | 854.60             | ผลผลิตต่อจำนวน โคทั้งหมดต่อตัวต่อวัน       | 2.45       |
| ต้นทุน รวม                                   | 8,599.12           |                                            |            |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1              | 5,651.29           | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2            | 5,651.29   |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1            | 3,764.17           | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2          | 3,764.17   |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1         | 2,294.17           | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2       | 2,294.17   |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                  |                    | 9.62                                       |            |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.10               | อัตราส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด  | 0.67       |
| อัตราส่วนต้นทุนผันแปรต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.90               | อัตราส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด    | 0.45       |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.22               | อัตราส่วนต้นทุนอาหารข้นต่ออาหารหยาบ        | 2.16       |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด | 0.61               |                                            |            |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                        | 2,294.17           | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                      | 2,294.17   |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน1           |                    | 15.21                                      |            |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน2           |                    | 15.21                                      |            |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                |                    | 0.72                                       |            |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                |                    | 0.72                                       |            |
|                                              | จำนวนวันทำงาน      | 150.88                                     |            |
| แม่โคคังทองวัฒนา                             | 4.00               | แม่โคคังทองวัฒนา                           | 0.00       |
|                                              | คะแนนลำคับธันฟาร์ม | 10.08                                      | รวมทั้งหมด |
|                                              |                    |                                            | 26.00      |
| ต้นทุนเงิน(กรณีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ)   | 300.00             | รายได้เงิน(กรณีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 2,267.50   |

ผลการจัดลำดับ      กำไร1      กำไร2      ผลผลิตต่อจำนวนแม่โคทั้งหมด      อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 559 หมายเลขสมาชิก: 42 ช่วงที่: 24  
ชื่อครัวเรือน: นายปิ่น ปู่มา วัน\_เดือน\_ปี: 7/10/43-20/10/43  
ที่อยู่: 145 ม.1 ต.ศรัทธา อ.ไชยปราการ

|                                              |           |                                             |           |
|----------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|-----------|
| ต้นทุนสิ้นปรรวม                              | 8,234.31  | ผลผลิต(กก.)                                 | 1,581.37  |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                           | 1,912.75  | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                       | 16,145.79 |
| ค่าแรงงานจ้าง                                | 0.00      | รายได้(คิดเฉพาะนมได้ด้วย)                   | 16,145.79 |
| ค่าอาหารข้น                                  | 4,816.56  | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                         | 6,685.95  |
| ค่าอาหารหยาบ                                 | 1,400.00  | กำไร(คิดเฉพาะนมได้ด้วย)                     | 6,685.95  |
| รวมค่าวัสดุ(เงินสดต่อ2w)                     | 105.00    | ผลผลิตต่อแม่โควันละตัวต่อวัน                | 11.30     |
| ต้นทุนคงที่รวม                               | 1,225.53  | ผลผลิตต่อจำนวนโคทั้งหมดต่อตัวต่อวัน         | 5.13      |
| ต้นทุน รวม                                   | 9,459.84  |                                             |           |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1              | 12,549.04 | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2             | 12,549.04 |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1            | 10,282.70 | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2           | 10,282.70 |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1         | 8,598.70  | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2        | 8,598.70  |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                  |           | 5.98                                        |           |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.13      | อัตราส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด   | 0.66      |
| อัตราส่วนต้นทุนสิ้นปรต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.87      | อัตราส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.51      |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.20      | อัตราส่วนต้นทุนอาหารข้นต่ออาหารหยาบ         | 3.44      |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด | 0.62      |                                             |           |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                        | 8,598.70  | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                       | 8,598.70  |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน 1          |           | 56.19                                       |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน 2          |           | 56.19                                       |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                |           | 1.75                                        |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                |           | 1.75                                        |           |
| จำนวนวันทำงาน                                |           | 153.02                                      |           |
| แม่โคทั้งฝูงโคนม                             | 3.00      | แม่โคทั้งฝูงทั้งหมด                         | 1.00      |
|                                              |           | รวมทั้งหมด                                  | 22.00     |
|                                              |           | คะแนนสำคัญอื่นฟาร์ม                         | 10.21     |
| ต้นทุนเพิ่ม(กรณีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ)  | 300.00    | รายได้เพิ่ม(กรณีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | -2,837.77 |

ผลการจัดลำดับ      กำไร1      กำไร2      ผลผลิตต่อจำนวนแม่โควันละตัว      อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 560 หมายเลขกรณีก : 54 ช่วงที่: 24  
ชื่อครัวเรือน : นายวิลาศ กันธาทิพย์ วัน\_เดือน\_ปี : 7/10/43-20/10/43  
ที่อยู่ : 280 ม.3 ต.พิกะเงว อ.ไชยปราการ

|                                              |           |                                             |           |
|----------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|-----------|
| ต้นทุนสิ้นเปลือง                             | 13,425.29 | ผลผลิต(กก.)                                 | 2,382.94  |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                           | 574.00    | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                       | 24,305.99 |
| ค่าแรงงานจ้าง                                | 1,721.38  | รายได้(คิดผลผลิตได้คัวย)                    | 24,305.99 |
| ค่าอาหารข้น                                  | 7,339.92  | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                         | 8,828.46  |
| ค่าอาหารหยาบ                                 | 2,050.00  | กำไร(คิดผลผลิตได้คัวย)                      | 8,828.46  |
| รวมค่าวิชาการ(เงิน สดค่อ 2พ)                 | 1,740.00  | ผลผลิตต่อแม่โคโคนมต่อหัวต่อวัน              | 14.18     |
| ต้นทุนคงที่รวม                               | 2,052.23  | ผลผลิตต่อจำนวน โคทั้งหมดต่อหัวต่อวัน        | 6.08      |
| ต้นทุนรวม                                    | 15,477.52 |                                             |           |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1              | 22,648.99 | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2             | 22,648.99 |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1            | 10,485.46 | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2           | 10,485.46 |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1         | 11,123.84 | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2        | 11,123.84 |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                  |           | 6.50                                        |           |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.13      | อัตราส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด   | 0.61      |
| อัตราส่วนต้นทุนสิ้นเปลืองต่อต้นทุนทั้งหมด    | 0.87      | อัตราส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.47      |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.15      | อัตราส่วนต้นทุนอาหารข้นต่ออาหารหยาบ         | 3.58      |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด | 0.89      |                                             |           |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                        | 11,123.84 | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                       | 11,123.84 |
| อัตราผลกอนแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน 1          |           | 60.58                                       |           |
| อัตราผลกอนแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน 2          |           | 60.58                                       |           |
| อัตราผลกอนแทนต่อเงิน สด 1 บาท 1              |           | 0.76                                        |           |
| อัตราผลกอนแทนต่อเงิน สด 1 บาท 2              |           | 0.76                                        |           |
| จำนวนวันทำงาน                                |           | 183.63                                      |           |
| แม่โคตั้งท้องวันนม                           | 3.00      | แม่โคตั้งท้องทั้งหมด                        | 3.00      |
|                                              |           | รวมทั้งหมด                                  | 28.00     |
|                                              |           | คะแนนลำดับขั้นฟาร์ม                         | 10.20     |
| ต้นทุนเพิ่ม(ภาษีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ)  | 300.00    | รายได้เพิ่ม(ภาษีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 7,169.27  |

ผลการจัดลำดับ      ก้าวไร 1      ก้าวไร 2      ผลผลิตต่อจำนวนแม่โคโคนม      อัตราผลกอนแทนต่อแรงงาน



**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

D: 561 หมายเลขสมาชิก: 59 ช่วงที่: 24  
ชื่อครัวเรือน: นายคำ จินดา วัน\_เดือน\_ปี: 14/10/43-27/10/4  
ที่อยู่: 54 ม. ศ.พิชังเย็น อ.ไชยปราการ

|                                             |           |                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|-----------|
| ต้นทุนผันแปรรวม                             | 10,107.49 | ผลผลิต(กก.)                                 | 1,692.28  |
| ต้นทุนคัรวัวอื่น                            | 530.50    | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                       | 17,142.80 |
| ต้นทุนจ้าง                                  | 2,025.75  | รายได้(คิดเฉพาะคอกใส่คัรวัว)                | 17,142.80 |
| อาหารหยาบ                                   | 5,196.24  | ค่าใช้(คิดเฉพาะน้ำนม)                       | 5,687.71  |
| อาหารหยาบ                                   | 1,150.00  | ค่าใช้(คิดเฉพาะคอกใส่คัรวัว)                | 5,687.71  |
| มูลค่าซาก(เงินสดต่อ2w)                      | 1,205.00  | ผลผลิตต่อแม่โควันต่อตัวต่อวัน               | 10.99     |
| ต้นทุนคงที่รวม                              | 1,347.60  | ผลผลิตต่อจำนวน โคทั้งหมดต่อตัวต่อวัน        | 6.72      |
| ต้นทุนรวม                                   | 11,455.09 |                                             |           |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เงินสด1                 | 14,899.30 | รายได้เหนือต้นทุนที่เงินสด2                 | 14,899.30 |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1           | 7,931.21  | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2           | 7,931.21  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1        | 8,243.96  | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2        | 8,243.96  |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                 |           | 6.77                                        |           |
| ค่าส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด          | 0.12      | ค่าส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.55      |
| ค่าส่วนต้นทุนผันแปรต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.88      | ค่าส่วนต้นทุนอาหารอื่นต่อต้นทุนทั้งหมด      | 0.45      |
| ค่าส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.22      | ค่าส่วนต้นทุนอาหารอื่นต่ออาหารหยาบ          | 4.52      |
| ค่าส่วนต้นทุนที่เงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด      | 0.80      |                                             |           |
| รายได้เหนือต้นทุนแรงงาน1                    | 8,243.96  | รายได้เหนือต้นทุนแรงงาน2                    | 8,243.96  |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน 1         |           | 40.31                                       |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน 2         |           | 40.31                                       |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1               |           | 0.86                                        |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2               |           | 0.86                                        |           |
| จำนวนวันทำงาน                               |           | 204.50                                      |           |
| แม่โคทั้งหมดทั้งหมด                         | 5.00      | แม่โคทั้งหมดทั้งหมด                         | 1.00      |
| รวมทั้งหมด                                  |           |                                             | 18.00     |
| คะแนนสำคัญขึ้นฟาร์ม                         |           | 10.13                                       |           |
| ต้นทุนเพิ่ม(กำไรเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 300.00    | รายได้เพิ่ม(กำไรเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 12,237.65 |

การวิเคราะห์ ค่าไร 1 ค่าไร 2 ผลผลิตต่อจำนวนแม่โควันนม อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 562      หมายเลขเอกสาร: 66      ช่วงที่: 24  
ชื่อครัวเรือน: นายปิ่น บุญศรี      วัน\_เดือน\_ปี: 14/10/43-27/10/4  
ที่อยู่: 110 ม.4 ต.ศรีคงเย็น อ.ไชยปราการ

|                                              |          |                                             |                            |
|----------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|----------------------------|
| เงินทุนหมุนเวียน                             | 8,807.57 | ผลผลิต(กก.)                                 | 1,126.30                   |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                           | 804.50   | รายได้(คิดเฉพาะน้ำมัน)                      | 11,522.05                  |
| ค่าแรงงานจ้าง                                | 2,133.75 | รายได้(คิดผลพลอยได้ด้วย)                    | 11,522.05                  |
| ค่าอาหารชั้น                                 | 2,844.32 | กำไร(คิดเฉพาะน้ำมัน)                        | 1,872.88                   |
| ค่าอาหารขยาย                                 | 1,400.00 | กำไร(คิดผลพลอยได้ด้วย)                      | 1,872.88                   |
| รวมค่าอาหาร(เงินสดต่อ2w)                     | 1,625.00 | ผลผลิตก่อนแม่โคกินนมต่อตัวต่อวัน            | 10.06                      |
| เงินทุนคงที่รวม                              | 841.60   | ผลผลิตต่อจำนวน โคทั้งหมดต่อตัวต่อวัน        | 4.47                       |
| เงินทุน รวม                                  | 9,649.17 |                                             |                            |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1              | 9,260.55 | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2             | 9,260.55                   |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1            | 4,134.38 | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2           | 4,134.38                   |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1         | 4,811.13 | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2        | 4,811.13                   |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                  |          | 8.57                                        |                            |
| ค่าส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด           | 0.09     | สัดส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.44                       |
| ค่าส่วนต้นทุนหมุนเวียนต่อต้นทุนทั้งหมด       | 0.91     | สัดส่วนต้นทุนอาหารชั้นต่อต้นทุนทั้งหมด      | 0.29                       |
| ค่าส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด          | 0.30     | สัดส่วนต้นทุนอาหารชั้นต่ออาหารขยาย          | 2.03                       |
| ค่าส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด   | 0.77     |                                             |                            |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                        | 4,811.13 | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                       | 4,811.13                   |
| อัตราผลประกอบการก่อนแรงงาน 1 วันทำงาน1       |          | 20.47                                       |                            |
| อัตราผลประกอบการก่อนแรงงาน 1 วันทำงาน2       |          | 20.47                                       |                            |
| อัตราผลประกอบการก่อนเงินสด 1 บาท1            |          | 0.56                                        |                            |
| อัตราผลประกอบการก่อนเงินสด 1 บาท2            |          | 0.56                                        |                            |
| จำนวนวันทำงาน                                |          | 235.06                                      |                            |
| แม่โคทั้งหมดทั้งหมด                          | 3.00     | แม่โคทั้งหมดทั้งหมด                         | 1.00                       |
|                                              |          | รวมทั้งหมด                                  | 18.00                      |
| คะแนนค่าดัชนีฟาร์ม                           |          | 10.23                                       |                            |
| เงินทุนเพิ่ม(กำไรเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 300.00   | รายได้เพิ่ม(กำไรเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 2,084.21                   |
| การจัดลำดับ                                  | กำไร1    | กำไร2                                       | ผลผลิตต่อจำนวนแม่โคทั้งหมด |
|                                              |          |                                             | อัตราผลประกอบการก่อนแรงงาน |

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโกนผมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 563    หมายเลขตัวอักษร: 77    ช่วงที่: 24  
ชื่อครัวเรือน: นายสมบูรณ์ อินทาร์ปง    วัน\_เดือน\_ปี: 7/10/43-20/10/43  
ที่อยู่: 309/1 ม.5 ต.สาคะดง อ.ไชยปราการ

|                                              |           |                                         |           |
|----------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|-----------|
| ต้นทุนต้นแปรรวม                              | 8,646.09  | ผลผลิต(กก.)                             | 1,037.67  |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                           | 663.25    | รายได้(คิดเฉพาะน้ำมัน)                  | 10,096.53 |
| ค่าแรงงานจ้าง                                | 1,902.00  | รายได้(คิดเฉพาะคอกสัตว์)                | 10,096.53 |
| ค่าอาหารชั้น                                 | 3,115.84  | กำไร(คิดเฉพาะน้ำมัน)                    | -1,477.25 |
| ค่าอาหารขยาย                                 | 2,400.00  | กำไร(คิดเฉพาะคอกสัตว์)                  | -1,477.25 |
| รวมค่าอาหาร(เงินสดต่อ2พ)                     | 565.00    | ผลผลิตต่อแม่โคคิดนมต่อหัวต่อวัน         | 9.26      |
| ต้นทุนคงที่รวม                               | 2,927.69  | ผลผลิตต่อจำนวน โคทั้งหมดต่อหัวต่อวัน    | 3.09      |
| ต้นทุนรวม                                    | 11,573.78 |                                         |           |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1              | 7,773.28  | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2         | 7,773.28  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1            | 846.00    | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2       | 846.00    |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1         | 1,088.00  | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2    | 1,088.00  |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                  |           | 11.15                                   |           |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.25      | สัดส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด | 0.48      |
| อัตราส่วนต้นทุนต้นแปรรวมต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.75      | สัดส่วนต้นทุนอาหารชั้นต่อต้นทุนทั้งหมด  | 0.27      |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.22      | สัดส่วนต้นทุนอาหารชั้นต่ออาหารขยาย      | 1.30      |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด | 0.80      |                                         |           |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                        | 1,088.00  | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                   | 1,088.00  |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน 1          |           | 5.30                                    |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน 2          |           | 5.30                                    |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                |           | 0.09                                    |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                |           | 0.09                                    |           |
| จำนวนวันทำงาน                                |           | 205.22                                  |           |
| แม่โคคังท้องวันนม                            | 6.00      | แม่โคคังท้องวันนม                       | 2.00      |
|                                              |           | รวมทั้งหมด                              | 24.00     |
|                                              |           | คะแนนสำคัญอื่นฟาร์ม                     | 9.73      |
| ต้นทุนเพิ่ม(ภาษีเงินได้กำไรและสุขภาพฯ)       | 300.00    | รายได้เพิ่ม(ภาษีเงินได้กำไรและสุขภาพฯ)  | 429.19    |

ผลการวิเคราะห์    กำไร1    กำไร2    ผลผลิตต่อจำนวนแม่โคทั้งหมด    อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 564 หมายเลขบันทึก: 78 ช่วงที่: 24  
ชื่อครัวเรือน: นายแก้ว ลีชนะ วัน\_เดือน\_ปี: 7/10/43-20/10/43  
ที่อยู่: 95 ม.15 ต.ศรีคงอิน อ.ไชยปราการ

|                                               |           |                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|-----------|
| ต้นทุนสิ้นปีรวม                               | 8,701.92  | ผลผลิต(กก.)                                   | 1,219.53  |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                            | 1,995.00  | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                         | 12,353.84 |
| ค่าแรงงานจ้าง                                 | 0.00      | รายได้(คิดเฉพาะนมได้หัว)                      | 12,353.84 |
| ค่าอาหารข้น                                   | 4,421.92  | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                           | 1,602.93  |
| ค่าอาหารหยาบ                                  | 1,600.00  | กำไร(คิดเฉพาะนมได้หัว)                        | 1,602.93  |
| รวมค่าวัสดุ(เงินสดต่อ2w)                      | 685.00    | ผลผลิตต่อแม่โควันต่อหัวต่อวัน                 | 6.70      |
| ต้นทุนคงที่รวม                                | 2,048.99  | ผลผลิตต่อจำนวนโคทั้งหมดต่อหัวต่อวัน           | 3.63      |
| ต้นทุนรวม                                     | 10,750.91 |                                               |           |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1               | 8,269.84  | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2               | 8,269.84  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1             | 5,686.93  | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2             | 5,686.93  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1          | 3,597.93  | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2          | 3,597.93  |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                   |           | 8.82                                          |           |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด          | 0.19      | สัดส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด       | 0.56      |
| อัตราส่วนต้นทุนสิ้นปีต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.81      | สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.41      |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.19      | สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่ออาหารหยาบ             | 2.76      |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด  | 0.62      |                                               |           |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                         | 3,597.93  | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                         | 3,597.93  |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน1            |           | 22.54                                         |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน2            |           | 22.54                                         |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                 |           | 0.85                                          |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                 |           | 0.85                                          |           |
| จำนวนวันทำงาน                                 |           | 159.60                                        |           |
| แม่โคเลี้ยงท้องกินนม                          | 10.00     | แม่โคเลี้ยงท้องทั้งหมด                        | 2.00      |
|                                               |           | รวมทั้งหมด                                    | 24.00     |
|                                               |           | คะแนนสำคัญชั้นฟาร์ม                           | 10.13     |
| ต้นทุนเพิ่ม(ภาษีเงินได้รวมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 300.00    | รายได้เพิ่ม(ภาษีเงินได้รวมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 290.22    |

ผลการจัดลำดับ    กำไร 1    กำไร 2    ผลผลิตต่อจำนวนแม่โคกินนม    อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของสำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 565 หมายเลขสมาชิก: 79 ช่วงที่: 24  
 ชื่อครัวเรือน: นายฉลวย ภมรพล วัน เดือน ปี: 7/10/43-20/10/43  
 ที่อยู่: 97 ม.15 ต.ศรีสองรัก อ.ไชยปราการ

|                                              |          |                                             |           |
|----------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|-----------|
| ต้นทุนต้นแปรรวม                              | 6,331.27 | ผลผลิต(กก.)                                 | 570.48    |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                           | 1,646.75 | รายได้(คิดเฉพาะนม)                          | 5,836.01  |
| ค่าแรงงานจ้าง                                | 0.00     | รายได้(คิดเฉพาะขายได้ด้วย)                  | 5,836.01  |
| ค่าอาหารข้น                                  | 1,934.52 | กำไร(คิดเฉพาะนม)                            | -1,480.86 |
| ค่าอาหารหยาบ                                 | 1,500.00 | กำไร(คิดเฉพาะขายได้ด้วย)                    | -1,480.86 |
| รวมค่าอาหาร(เงินสดต่อ2w)                     | 1,250.00 | ผลผลิตต่อแม่โควันต่อตัวต่อวัน               | 8.15      |
| ต้นทุนคงที่รวม                               | 985.60   | ผลผลิตต่อจำนวน โคทั้งหมดต่อตัวต่อวัน        | 2.40      |
| ต้นทุน รวม                                   | 7,316.87 |                                             |           |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1              | 2,488.26 | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2             | 2,488.26  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1            | 1,866.89 | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2           | 1,866.89  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1         | 165.89   | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2        | 165.89    |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                  |          | 12.83                                       |           |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.13     | สัดส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.47      |
| อัตราส่วนต้นทุนต้นแปรรวมต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.87     | สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด       | 0.26      |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.23     | สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่ออาหารหยาบ           | 1.29      |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด | 0.54     |                                             |           |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                        | 165.89   | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                       | 165.89    |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน1           |          | 1.26                                        |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน2           |          | 1.26                                        |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                |          | 0.47                                        |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                |          | 0.47                                        |           |
| จำนวนวันทำงาน                                |          | 131.74                                      |           |
| แม่โคตั้งท้องทั้งหมด                         | 2.00     | แม่โคตั้งท้องทั้งหมด                        | 2.00      |
| คะแนนลำดับชั้นฟาร์ม                          |          | 10.23                                       |           |
| ต้นทุนเพิ่ม(ภาษีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ)  | 300.00   | รายได้เพิ่ม(ภาษีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 820.75    |

ผลการจัดลำดับ    กำไร 1    กำไร 2    ผลผลิตต่อจำนวนแม่โคทั้งหมด    อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 566 หมายเลขแผนการ: 81 ช่วงที่: 24  
ชื่อครัวเรือน: นางสาวลดา สว่างทิกย์ วัน\_เดือน\_ปี: 7/10/43-20/10/43  
ที่อยู่: 37 ม.5 ต.ศรีคงเย็น อ.ไชยปราการ

|                                              |           |                                             |           |
|----------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|-----------|
| ต้นทุนสิ้นเปลืองรวม                          | 6,954.15  | ผลผลิต(กก.)                                 | 1,287.81  |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                           | 1,218.50  | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                       | 13,174.30 |
| ค่าแรงงานจ้าง                                | 411.25    | รายได้(คิดเฉพาะนมได้ด้วย)                   | 13,174.30 |
| ค่าอาหารข้น                                  | 4,474.40  | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                         | 5,981.15  |
| ค่าอาหารหยาบ                                 | 700.00    | กำไร(คิดเฉพาะนมได้ด้วย)                     | 5,981.15  |
| รวมค่าอาหาร(เงินสดต่อ2w)                     | 150.00    | ผลผลิตต่อแม่โคคินนมต่อหัวต่อวัน             | 7.67      |
| ต้นทุนคงที่รวม                               | 239.00    | ผลผลิตต่อจำนวน โคทั้งหมดต่อหัวต่อวัน        | 4.00      |
| ต้นทุนรวม                                    | 7,193.15  |                                             |           |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1              | 11,016.80 | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2             | 11,016.80 |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1            | 8,138.65  | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2           | 8,138.65  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1         | 7,610.90  | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2        | 7,610.90  |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                  |           | 5.59                                        |           |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.03      | สัดส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.72      |
| อัตราส่วนต้นทุนสิ้นเปลืองต่อต้นทุนทั้งหมด    | 0.97      | สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด       | 0.62      |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.23      | สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่ออาหารหยาบ           | 6.39      |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด | 0.70      |                                             |           |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                        | 7,610.90  | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                       | 7,610.90  |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน1           |           | 58.37                                       |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน2           |           | 58.37                                       |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                |           | 1.62                                        |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                |           | 1.62                                        |           |
| จำนวนวันทำงาน                                |           | 130.38                                      |           |
| แม่โคคังท้องคินนม                            | 2.00      | แม่โคคังท้องแห้งนม                          | 0.00      |
| รวมทั้งหมด                                   |           |                                             | 23.00     |
| คะแนนค่าดัชนีฟาร์ม                           |           | 10.23                                       |           |
| ต้นทุนเพิ่ม(กรณีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ)  | 300.00    | รายได้เพิ่ม(กรณีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 6,482.24  |

ผลการวิเคราะห์ ค่าไร1 ค่าไร2 ผลผลิตต่อจำนวนแม่โคคินนม อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 567      หมายเลขสมาชิก: 83      ช่วงที่: 24  
ชื่อครัวเรือน: นายจิล เทพใจ      วัน\_เดือน\_ปี: 14/10/43-27/10/4  
ที่อยู่: 169 ม.7 ต.ศรีทอง อ.ไชยปราการ

|                                              |           |                                             |           |
|----------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|-----------|
| ต้นทุนสิ้นปรรวม                              | 4,947.59  | ผลผลิต(กก.)                                 | 380.59    |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                           | 1,177.75  | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                       | 3,855.38  |
| ค่าแรงงานจ้าง                                | 0.00      | รายได้(คิดผลพลอยได้คั่ว)                    | 3,855.38  |
| ค่าอาหารข้น                                  | 2,289.84  | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                         | -2,263.74 |
| ค่าอาหารหยาบ                                 | 1,400.00  | กำไร(คิดผลพลอยได้คั่ว)                      | -2,263.74 |
| รวมค่าอาหาร(เงินสดต่อ2w)                     | 80.00     | ผลผลิตต่อแม่โคโคนมต่อตัวต่อวัน              | 5.44      |
| ต้นทุนคงที่รวม                               | 1,171.53  | ผลผลิตต่อจำนวน โคทั้งหมดต่อตัวต่อวัน        | 1.51      |
| ต้นทุนรวม                                    | 6,119.12  |                                             |           |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1              | 1,047.63  | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2             | 1,047.63  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1            | 544.01    | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2           | 544.01    |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1         | -1,085.99 | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2        | -1,085.99 |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                  |           | 16.08                                       |           |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.19      | อัตราส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด   | 0.60      |
| อัตราส่วนต้นทุนสิ้นปรต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.81      | อัตราส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.37      |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.19      | อัตราส่วนต้นทุนอาหารข้นต่ออาหารหยาบ         | 1.64      |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด | 0.54      |                                             |           |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                        | -1,085.99 | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                       | -1,085.99 |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน1           |           | -11.53                                      |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน2           |           | -11.53                                      |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                |           | 0.16                                        |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                |           | 0.16                                        |           |
| จำนวนวันทำงาน                                |           | 94.22                                       |           |
| แม่โคตั้งท้องคินนม                           | 1.00      | แม่โคตั้งท้องทั้งหมด                        | 2.00      |
|                                              |           | รวมทั้งหมด                                  | 18.00     |
|                                              |           | คะแนนลำดับชั้นฟาร์ม                         | 10.13     |
| ต้นทุนเพิ่ม(ภาษีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ)  | 300.00    | รายได้เพิ่ม(ภาษีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 191.86    |

ผลการวัดลำดับ      กำไร1      กำไร2      ผลผลิตต่อจำนวนแม่โคโคนม      อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคขุนของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 568 หมายเลขสมาชิก: 84 ช่วงที่: 24  
ชื่อครัวเรือน: นายสุจินต์ กันจันทรวงศ์ วัน\_เดือน\_ปี: 14/10/43-27/10/4  
ที่อยู่: 28 ม.7 ต.ศตังอิน อ.ไชยปราการ

|                                              |                     |                                             |            |
|----------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------|------------|
| ต้นทุนสิ้นปรรวม                              | 3,564.43            | ผลผลิต(กก.)                                 | 643.47     |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                           | 1,075.75            | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                       | 6,473.31   |
| ค่าแรงงานจ้าง                                | 0.00                | รายได้(คิดผลผลิตได้ด้วย)                    | 6,473.31   |
| ค่าอาหารข้น                                  | 1,618.68            | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                         | 2,086.28   |
| ค่าอาหารหยาบ                                 | 350.00              | กำไร(คิดผลผลิตได้ด้วย)                      | 2,086.28   |
| รวมค่าอาหาร(เงินสดต่อ2w)                     | 520.00              | ผลผลิตต่อแม่โค 1คอกต่อตัวต่อวัน             | 9.19       |
| ต้นทุนคงที่รวม                               | 822.60              | ผลผลิตต่อจำนวน โคทั้งหมดต่อตัวต่อวัน        | 4.60       |
| ต้นทุนรวม                                    | 4,387.03            |                                             |            |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1              | 5,009.56            | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2             | 5,009.56   |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1            | 3,550.03            | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2           | 3,550.03   |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1         | 3,162.03            | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2        | 3,162.03   |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                  |                     | 6.82                                        |            |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.19                | อัตราส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด   | 0.45       |
| อัตราส่วนต้นทุนสิ้นปรรต่อต้นทุนทั้งหมด       | 0.81                | อัตราส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.37       |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.25                | อัตราส่วนต้นทุนอาหารข้นต่ออาหารหยาบ         | 4.62       |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด | 0.67                |                                             |            |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                        | 3,162.03            | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                       | 3,162.03   |
| อัตราผลตอบแทนก่อนแรงงาน 1 วันทำงาน1          |                     | 36.74                                       |            |
| อัตราผลตอบแทนก่อนแรงงาน 1 วันทำงาน2          |                     | 36.74                                       |            |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                |                     | 1.21                                        |            |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                |                     | 1.21                                        |            |
|                                              | จำนวนวันทำงาน       | 86.06                                       |            |
| แม่โคทั้งรังวัดนม                            | 3.00                | แม่โคทั้งรังวัดทั้งหมด                      | 0.00       |
|                                              | คะแนนลำดับชั้นฟาร์ม | 10.06                                       | รวมทั้งหมด |
|                                              |                     |                                             | 10.00      |
| ต้นทุนเพิ่ม(กรณีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ)  | 300.00              | รายได้เพิ่ม(กรณีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | -430.97    |

ผลการจัดลำดับ      กำไร 1      กำไร 2      ผลผลิตต่อจำนวนแม่โคคอก      อัตราผลตอบแทนก่อนแรงงาน



**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 569 หมายเลขสมาชิก: 88 ช่วงที่: 24  
ชื่อครัวเรือน: นายณิล เพียรศิลป์ วัน\_เดือน\_ปี: 14/10/43-27/10/4  
ที่อยู่: 175 ม.1 ต.แม่ทะลบ อ.ไชยปราการ

|                                              |          |                                             |          |
|----------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|----------|
| ต้นทุนต้นแปรรวม                              | 6,921.85 | ผลผลิต(กก.)                                 | 909.65   |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                           | 1,172.00 | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                       | 9,305.72 |
| ค่าแรงงานจ้าง                                | 856.25   | รายได้(คิดเฉพาะผลผลิตได้ตัว)                | 9,305.72 |
| ค่าอาหารชั้น                                 | 2,763.60 | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                         | 1,070.95 |
| ค่าอาหารขยาย                                 | 1,400.00 | กำไร(คิดเฉพาะผลผลิตได้ตัว)                  | 1,070.95 |
| รวมค่าบริวาร(เงินสดต่อ2w)                    | 730.00   | ผลผลิตต่อแม่โควันต่อตัวต่อวัน               | 10.83    |
| ต้นทุนคงที่รวม                               | 1,312.92 | ผลผลิตต่อจำนวน โคทั้งหมดต่อตัวต่อวัน        | 3.61     |
| ต้นทุนรวม                                    | 8,234.77 |                                             |          |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1              | 6,297.72 | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2             | 6,297.72 |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1            | 4,078.95 | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2           | 4,078.95 |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1         | 3,099.20 | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2        | 3,099.20 |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                  |          | 9.05                                        |          |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.16     | สัดส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.51     |
| อัตราส่วนต้นทุนต้นแปต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.84     | สัดส่วนต้นทุนอาหารชั้นต่อต้นทุนทั้งหมด      | 0.34     |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.25     | สัดส่วนต้นทุนอาหารชั้นต่ออาหารขยาย          | 1.97     |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด | 0.63     |                                             |          |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                        | 3,099.20 | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                       | 3,099.20 |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน1           |          | 19.10                                       |          |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน2           |          | 19.10                                       |          |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                |          | 0.78                                        |          |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                |          | 0.78                                        |          |
| จำนวนวันทำงาน                                |          | 162.26                                      |          |
| แม่โคตั้งท้องวัน                             | 2.00     | แม่โคตั้งท้องทั้งหมด                        | 1.00     |
|                                              |          | รวมทั้งหมด                                  | 18.00    |
|                                              |          | คะแนนสำคัญขึ้นฟาร์ม                         | 10.23    |
| ต้นทุนเพิ่ม(ภาษีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ)  | 300.00   | รายได้เพิ่ม(ภาษีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 2,226.76 |

ผลการจัดลำดับ      กำไร1      กำไร2      ผลผลิตต่อจำนวนแม่โควัน      อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 570      หมายเลขสมาชิก : 91      ช่วงที่ : 24  
 ชื่อครัวเรือน : นายพิพัฒน์ อินดอ      วัน\_เดือน\_ปี : 7/10/43-20/10/43  
 ที่อยู่ : ม.5 ต.ศรีคงษันธ์ อ.ไชยปราการ

|                                              |          |                                             |           |
|----------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|-----------|
| ต้นทุนสิ้นเปลือง                             | 7,198.02 | ผลผลิต(กก.)                                 | 991.30    |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                           | 1,910.50 | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                       | 10,160.82 |
| ค่าแรงงานจ้าง                                | 0.00     | รายได้(คิดเฉพาะคอกได้ด้วย)                  | 10,160.82 |
| ค่าอาหารข้น                                  | 2,921.52 | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                         | 411.12    |
| ค่าอาหารหยาบ                                 | 1,606.00 | กำไร(คิดเฉพาะคอกได้ด้วย)                    | 411.12    |
| รวมค่าอาหาร(เงินสดต่อ2w)                     | 760.00   | ผลผลิตต่อแม่โควันต่อตัวต่อวัน               | 10.12     |
| ต้นทุนคงที่รวม                               | 2,551.68 | ผลผลิตต่อจำนวน โคทั้งหมดต่อหัวต่อวัน        | 2.53      |
| ต้นทุนรวม                                    | 9,749.70 |                                             |           |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1              | 6,486.32 | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2             | 6,486.32  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1            | 4,085.62 | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2           | 4,085.62  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1         | 2,321.62 | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2        | 2,321.62  |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                  |          | 9.84                                        |           |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.26     | สัดส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.46      |
| อัตราส่วนต้นทุนสิ้นเปลืองต่อต้นทุนทั้งหมด    | 0.74     | สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด       | 0.30      |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.20     | สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่ออาหารหยาบ           | 1.82      |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด | 0.62     |                                             |           |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                        | 2,321.62 | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                       | 2,321.62  |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน1           |          | 15.19                                       |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน2           |          | 15.19                                       |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                |          | 0.67                                        |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                |          | 0.67                                        |           |
| จำนวนวันทำงาน                                |          | 152.84                                      |           |
| แม่โคคอกทั้งหมด                              | 3.00     | แม่โคคอกทั้งหมด                             | 6.00      |
|                                              |          | รวมทั้งหมด                                  | 28.00     |
|                                              |          | คะแนนลำดับขั้นฟาร์ม                         | 10.25     |
| ต้นทุนเพิ่ม(ภาษีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ)  | 300.00   | รายได้เพิ่ม(ภาษีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | -2,083.01 |

ผลการจัดลำดับ      กำไร 1      กำไร 2      ผลผลิตต่อจำนวนแม่โคทั้งหมด      อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

|                                                |                                |                                                |           |
|------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------|-----------|
| ID: 571                                        | หมายเลขสมาชิก: 93              | ช่วงที่: 24                                    |           |
| ชื่อครัวเรือน: นายเชลล์ อยู่ศิริ               | วัน_เดือน_ปี: 7/10/43-20/10/43 |                                                |           |
| ที่อยู่: ม.5 ต.ศรีตงเย็น อ.ไชยปราการ           |                                |                                                |           |
|                                                |                                |                                                |           |
| ต้นทุนผันแปรรวม                                | 19,341.46                      | ผลผลิต(กก.)                                    | 1,988.62  |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                             | 0.00                           | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                          | 20,343.58 |
| ค่าแรงงานจ้าง                                  | 3,543.50                       | รายได้(คิดผลผลิตได้ด้วย)                       | 20,343.58 |
| ค่าอาหารชั้น                                   | 9,472.96                       | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                            | -447.41   |
| ค่าอาหารขยาย                                   | 4,600.00                       | กำไร(คิดผลผลิตได้ด้วย)                         | -447.41   |
| รวมค่าอาหาร(เงินสดต่อ2w)                       | 1,725.00                       | ผลผลิตต่อแม่โควันนมต่อตัวต่อวัน                | 6.76      |
| ต้นทุนคงที่รวม                                 | 1,449.53                       | ผลผลิตต่อจำนวนโคทั้งหมดต่อตัวต่อวัน            | 3.09      |
| ต้นทุน รวม                                     | 20,790.99                      |                                                |           |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1                | 15,235.58                      | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2                | 15,235.58 |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1              | 4,660.59                       | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2              | 4,660.59  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1           | 3,096.09                       | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2           | 3,096.09  |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                    |                                | 10.45                                          |           |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด           | 0.07                           | สัดส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.68      |
| อัตราส่วนต้นทุนผันแปรต่อต้นทุนทั้งหมด          | 0.93                           | สัดส่วนต้นทุนอาหารชั้นต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.46      |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด          | 0.17                           | สัดส่วนต้นทุนอาหารชั้นต่ออาหารขยาย             | 2.06      |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด   | 0.75                           |                                                |           |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                          | 3,096.09                       | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                          | 3,096.09  |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน1             |                                | 10.92                                          |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน2             |                                | 10.92                                          |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                  |                                | 0.30                                           |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                  |                                | 0.30                                           |           |
| จำนวนวันทำงาน                                  |                                | 283.48                                         |           |
| แม่โคคังท้องวันนม                              | 12.00                          | แม่โคคังท้องแห้งนม                             | 8.00      |
|                                                |                                | รวมทั้งหมด                                     | 46.00     |
| คะแนนลำดับชั้นฟาร์ม                            |                                | 10.23                                          |           |
| ต้นทุนเพิ่ม(ภาษีเงินได้กำไร โครภาษีและสุขภาพฯ) | 300.00                         | รายได้เพิ่ม(ภาษีเงินได้กำไร โครภาษีและสุขภาพฯ) | -2,456.63 |

ผลการจัดลำดับ    กำไร1    กำไร2    ผลผลิตต่อจำนวนแม่โควันนม    อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 572      หมายเลขหลัก : 129      ช่วงที่ : 24  
ชื่อครัวเรือน : นายพันธ์ศักดิ์ เจริญพันธ์      วัน\_เดือน\_ปี : 14/10/43-27/10/44  
ที่อยู่ : 114/1 ม.2 ต.ปงคำ อ.ไชยปราการ

|                                              |           |                                             |           |
|----------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|-----------|
| ต้นทุนสิ้นเปลือง                             | 9,865.17  | ผลผลิต(กก.)                                 | 1,154.54  |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                           | 215.25    | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                       | 11,695.49 |
| ค่าแรงงานจ้าง                                | 1,653.00  | รายได้(คิดผลผลิตได้ขาย)                     | 11,695.49 |
| ค่าอาหารข้น                                  | 4,821.92  | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                         | 882.40    |
| ค่าอาหารหยาบ                                 | 1,400.00  | กำไร(คิดผลผลิตได้ขาย)                       | 882.40    |
| รวมค่าอาหาร(เงินสดต่อ2w)                     | 1,775.00  | ผลผลิตต่อแม่โคโคนมต่อหัวต่อวัน              | 11.78     |
| ต้นทุนคงที่รวม                               | 947.92    | ผลผลิตต่อจำนวน โคทั้งหมดต่อหัวต่อวัน        | 4.12      |
| ต้นทุนรวม                                    | 10,813.09 |                                             |           |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1              | 9,409.24  | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2             | 9,409.24  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1            | 3,168.65  | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2           | 3,168.65  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1         | 2,750.65  | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2        | 2,750.65  |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                  |           | 9.37                                        |           |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.09      | สัดส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.58      |
| อัตราส่วนต้นทุนสิ้นเปลืองต่อต้นทุนทั้งหมด    | 0.91      | สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด       | 0.45      |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.17      | สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่ออาหารหยาบ           | 3.44      |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด | 0.79      |                                             |           |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                        | 2,750.65  | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                       | 2,750.65  |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน1           |           | 18.40                                       |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน2           |           | 18.40                                       |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                |           | 0.37                                        |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                |           | 0.37                                        |           |
| จำนวนวันทำงาน                                |           | 149.46                                      |           |
| แม่โคคังท้องวัน                              | 4.00      | แม่โคคังท้องทั้งหมด                         | 3.00      |
|                                              |           | คะแนนลำคัมขึ้นฟาร์ม                         | 10.13     |
| ต้นทุนเพิ่ม(กรณีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ)  | 300.00    | รายได้เพิ่ม(กรณีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 2,573.63  |

ผลการจัดลำดับ      กำไร1      กำไร2      ผลผลิตต่อจำนวนแม่โคโคนม      อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของสำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 573      หมายเลขบันทึก: 131      ช่วงที่: 24  
 ชื่อครัวเรือน: นายทองดี ขาสมุทร      วัน\_เดือน\_ปี: 14/10/43-27/10/44  
 ที่อยู่: 14 ม.1 ต.แม่ทะลบ อ.ไชยปราการ

|                                             |                     |                                             |           |
|---------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------|-----------|
| ต้นทุนผันแปรรวม                             | 7,117.18            | ผลผลิต(กก.)                                 | 967.54    |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                          | 2,460.50            | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                       | 9,849.56  |
| ค่าแรงงานจ้าง                               | 0.00                | รายได้(คิดผลผลิตได้ด้วย)                    | 9,849.56  |
| ค่าอาหารข้น                                 | 2,626.68            | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                         | 2,105.46  |
| ค่าอาหารหยาบ                                | 1,400.00            | กำไร(คิดผลผลิตได้ด้วย)                      | 2,105.46  |
| รวมค่าอาหาร(เงินสดต่อ2๗)                    | 630.00              | ผลผลิตก่อนมีโคโรนามต่อตัวต่อวัน             | 13.82     |
| ต้นทุนคงที่รวม                              | 626.92              | ผลผลิตต่อจำนวน โคทั้งหมดต่อตัวต่อวัน        | 4.07      |
| ต้นทุนรวม                                   | 7,744.10            |                                             |           |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ป็นเงินสด1              | 5,639.06            | รายได้เหนือต้นทุนที่ป็นเงินสด2              | 5,639.06  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1           | 6,315.96            | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2           | 6,315.96  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1        | 4,565.96            | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2        | 4,565.96  |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                 |                     | 8.00                                        |           |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.08                | สัดส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.52      |
| อัตราส่วนต้นทุนผันแปรต่อต้นทุนทั้งหมด       | 0.92                | สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด       | 0.34      |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด       | 0.32                | สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่ออาหารหยาบ           | 1.88      |
| อัตราส่วนต้นทุนที่ป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด | 0.46                |                                             |           |
| รายได้เหนือต้นทุนแรงงาน1                    | 4,565.96            | รายได้เหนือต้นทุนแรงงาน2                    | 4,565.96  |
| อัตราผลคองแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน1          |                     | 23.20                                       |           |
| อัตราผลคองแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน2          |                     | 23.20                                       |           |
| อัตราผลคองแทนต่อเงินสด 1 บาท1               |                     | 1.79                                        |           |
| อัตราผลคองแทนต่อเงินสด 1 บาท2               |                     | 1.79                                        |           |
|                                             | จำนวนวันทำงาน       | 196.84                                      |           |
| เมโคคังท้องโคนม                             | 2.00                | เมโคคังท้องทั้งหมด                          | 3.00      |
|                                             | คะแนนลำดับขั้นฟาร์ม | 10.18                                       |           |
| ต้นทุนเพิ่ม(กรณีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 300.00              | รายได้เพิ่ม(กรณีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | -1,534.53 |

ผลการจัดลำดับ      กำไร1      กำไร2      ผลผลิตต่อจำนวนแม่โคโรนาม      อัตราผลคองแทนต่อแรงงาน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 574      หมายเลขสมาชิก: 132      ช่วงที่: 24  
ชื่อครัวเรือน: นายดวงใจ ใจคำวัง      วัน\_เดือน\_ปี: 14/10/43-27/10/44  
ที่อยู่: 50 ม.1 ต.ทะเล อ.ไชยปราการ

|                                              |          |                                             |          |
|----------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|----------|
| ต้นทุนผันแปรรวม                              | 7,637.63 | ผลผลิต(กก.)                                 | 752.08   |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                           | 1,353.25 | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                       | 7,618.57 |
| ค่าแรงงานจ้าง                                | 0.00     | รายได้(คิดผลพลอยได้ด้วย)                    | 7,618.57 |
| ค่าอาหารข้น                                  | 2,944.38 | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                         | -662.98  |
| ค่าอาหารหยาบ                                 | 1,400.00 | กำไร(คิดผลพลอยได้ด้วย)                      | -662.98  |
| รวมค่าอาหาร(เงินสดต่อ2w)                     | 1,940.00 | ผลผลิตต่อแม่โคโคนมต่อหัวต่อวัน              | 8.95     |
| ต้นทุนคงที่รวม                               | 643.92   | ผลผลิตต่อจำนวนโคทั้งหมดต่อหัวต่อวัน         | 3.58     |
| ต้นทุนรวม                                    | 8,281.55 |                                             |          |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1              | 4,498.32 | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2             | 4,498.32 |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1            | 2,457.27 | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2           | 2,457.27 |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1         | 690.27   | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2        | 690.27   |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                  |          | 11.01                                       |          |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.08     | สัดส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.52     |
| อัตราส่วนต้นทุนผันแปรต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.92     | สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด       | 0.36     |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.16     | สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่ออาหารหยาบ           | 2.10     |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด | 0.62     |                                             |          |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                        | 690.27   | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                       | 690.27   |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน1           |          | 6.38                                        |          |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน2           |          | 6.38                                        |          |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                |          | 0.48                                        |          |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                |          | 0.48                                        |          |
| จำนวนวันทำงาน                                |          | 108.26                                      |          |
| แม่โคทั้งหมดโคนม                             | 2.00     | แม่โคทั้งหมดทั้งหมด                         | 3.00     |
|                                              |          | คะแนนส่วนตัวชั้นฟาร์ม                       | 10.13    |
| ต้นทุนเพิ่ม(กรณีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ)  | 300.00   | รายได้เพิ่ม(กรณีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 1,773.46 |

ผลการจัดลำดับ      ก้าว1      ก้าว2      ผลผลิตต่อจำนวนแม่โคโคนม      อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 575 หมายเลขสมัคร: 139 ช่วงที่: 24  
ชื่อครัวเรือน: นายอนุสรณ์ เกาใส วัน เดือน ปี: 7/10/43-20/10/43  
ที่อยู่: 53 ม. 13 ต.ศรีทอง อ.ไชยปราการ

|                                              |           |                                             |           |
|----------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|-----------|
| ต้นทุนผันแปรรวม                              | 21,795.69 | ผลผลิต(กก.)                                 | 4,013.83  |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                           | 1,046.50  | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                       | 40,660.10 |
| ค่าแรงงานจ้าง                                | 3,176.75  | รายได้(คิดผลผลิตได้ช่วย)                    | 40,660.10 |
| ค่าอาหารข้น                                  | 14,195.44 | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                         | 16,615.26 |
| ค่าอาหารหยาบ                                 | 2,500.00  | กำไร(คิดผลผลิตได้ช่วย)                      | 16,615.26 |
| รวมค่าจ้าง(เงิน สดต่อ2พ)                     | 875.00    | ผลผลิตต่อแม่โควันต่อตัวต่อวัน               | 10.62     |
| ต้นทุนคงที่รวม                               | 2,249.15  | ผลผลิตต่อจำนวนโคทั้งหมดต่อตัวต่อวัน         | 6.52      |
| ต้นทุนรวม                                    | 24,044.84 |                                             |           |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด1              | 36,710.60 | รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด2             | 36,710.60 |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1            | 20,564.76 | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2           | 20,564.76 |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1         | 20,840.51 | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2        | 20,840.51 |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                  |           | 5.99                                        |           |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด         | 0.09      | อัตราส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด   | 0.69      |
| อัตราส่วนต้นทุนผันแปรต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.91      | อัตราส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.59      |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.18      | อัตราส่วนต้นทุนอาหารข้นต่ออาหารหยาบ         | 5.68      |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด | 0.84      |                                             |           |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                        | 20,840.51 | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                       | 20,840.51 |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน1           |           | 61.65                                       |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน2           |           | 61.65                                       |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1                |           | 1.02                                        |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2                |           | 1.02                                        |           |
| จำนวนวันทำงาน                                |           | 338.02                                      |           |
| แม่โคทั้งฝูงรวม                              | 7.00      | แม่โคทั้งฝูงทั้งหมด                         | 7.00      |
|                                              |           | รวมทั้งหมด                                  | 44.00     |
|                                              |           | คะแนนลำดับชั้นฟาร์ม                         | 10.13     |
| ต้นทุนเพิ่ม(ภาษีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ)  | 300.00    | รายได้เพิ่ม(ภาษีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 9,726.62  |

ผลการจัดลำดับ      ค่าไร1      ค่าไร2      ผลผลิตต่อจำนวนแม่โคทั้งหมด      อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการระบบบัญชีฟาร์มที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อย โดยความสนับสนุนของ  
สำนักงานกองทุนวิจัย สาขาภาคเหนือ**

ID: 576 หมายเลขสมาชิก: 156 ช่วงที่: 24  
ชื่อครัวเรือน: นายเครินทร์ สงค์ประชา วัน\_เดือน\_ปี: 7/10/43-20/10/43  
ที่อยู่: 144 ม.3 ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ

|                                             |           |                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|-----------|
| ต้นทุนสิ้นแปรรวม                            | 14,621.90 | ผลผลิต(กก.)                                 | 1,715.20  |
| ค่าแรงงานครัวเรือน                          | 695.75    | รายได้(คิดเฉพาะน้ำนม)                       | 17,580.80 |
| ค่าแรงงานจ้าง                               | 1,648.75  | รายได้(คิดผลผลิตได้ด้วย)                    | 17,580.80 |
| ค่าอาหารข้น                                 | 7,607.40  | กำไร(คิดเฉพาะน้ำนม)                         | 2,577.90  |
| ค่าอาหารหยาบ                                | 2,900.00  | กำไร(คิดผลผลิตได้ด้วย)                      | 2,577.90  |
| รวมค่าอาหาร(เงินสดต่อ2w)                    | 1,770.00  | ผลผลิตต่อแม่โคโคนมต่อหัวต่อวัน              | 8.17      |
| ต้นทุนคงที่รวม                              | 381.00    | ผลผลิตต่อจำนวนโคทั้งหมดต่อหัวต่อวัน         | 3.95      |
| ต้นทุนรวม                                   | 15,002.90 |                                             |           |
| รายได้เหนือต้นทุนที่เงินสด1                 | 15,104.05 | รายได้เหนือต้นทุนที่เงินสด2                 | 15,104.05 |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด1           | 5,054.65  | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด2           | 5,054.65  |
| รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน1        | 4,922.40  | รายได้เหนือต้นทุนที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน2        | 4,922.40  |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต                 |           | 8.75                                        |           |
| อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนทั้งหมด        | 0.03      | สัดส่วนต้นทุนอาหารสัตว์ต่อต้นทุนทั้งหมด     | 0.70      |
| อัตราส่วนต้นทุนสิ้นแปรรวมต่อต้นทุนทั้งหมด   | 0.97      | สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่อต้นทุนทั้งหมด       | 0.51      |
| อัตราส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด       | 0.16      | สัดส่วนต้นทุนอาหารข้นต่ออาหารหยาบ           | 2.62      |
| อัตราส่วนต้นทุนที่เงินสดต่อต้นทุนทั้งหมด    | 0.83      |                                             |           |
| รายได้เหนือทุนแรงงาน1                       | 4,922.40  | รายได้เหนือทุนแรงงาน2                       | 4,922.40  |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน1          |           | 26.24                                       |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน 1 วันทำงาน2          |           | 26.24                                       |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท1               |           | 0.40                                        |           |
| อัตราผลตอบแทนต่อเงินสด 1 บาท2               |           | 0.40                                        |           |
| จำนวนวันทำงาน                               |           | 187.56                                      |           |
| แม่โคทั้งฝูงโคนม                            | 6.00      | แม่โคทั้งฝูงทั้งหมด                         | 2.00      |
|                                             |           | รวมทั้งหมด                                  | 31.00     |
|                                             |           | คะแนนลำดับชั้นฟาร์ม                         | 10.25     |
| ต้นทุนเพิ่ม(ภาษีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 300.00    | รายได้เพิ่ม(ภาษีเข้าร่วมโครงการดูแลสุขภาพฯ) | 3,842.42  |

ผลการจัดลำดับ    กำไร1    กำไร2    ผลผลิตต่อจำนวนแม่โคโคนม    อัตราผลตอบแทนต่อแรงงาน



แบบบันทึกข้อมูลการใช้วัสดุสิ้นเปลือง  
การศึกษาความคุ้มค่าของการใช้โปรแกรมดูแลสุขภาพและผลผลิตโคนม  
ระหว่างวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....  
ชื่อเกษตรกร.....หมายเลขสมาชิก.....บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....  
วันที่บันทึก.....ผู้บันทึก.....

| อาหารข้น                                                   | จำนวนตัว                                           | กก.ที่ให้อาหาร (เช้า) | กก.ที่ให้อาหาร (บ่าย) | รวม<br>กก./วัน                                                | รวม<br>กก./2 W | รวมค่า<br>ใช้จ่าย 2W | หมายเหตุ        |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|-----------------|
| ลูกโค 0-6 เดือน                                            |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| ลูกโค 7-12 เดือน                                           |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| โคสาวไม่ตั้งท้อง                                           |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| โคสาวตั้งท้อง                                              |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| รวมอาหารข้นสำหรับโคที่ไม่ได้แม่โครีดนม                     |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| ชื่อแม่โครีดนม                                             |                                                    | กก.ที่ให้อาหาร (เช้า) | กก.ที่ให้อาหาร (บ่าย) | รวม<br>กก./วัน                                                | รวม<br>กก./2 W | รวมค่าใช้จ่าย<br>2V  |                 |
| 1                                                          |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| 2                                                          |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| 3                                                          |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| 4                                                          |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| 5                                                          |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| 6                                                          |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| 7                                                          |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| 8                                                          |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| รวมอาหารข้นสำหรับแม่โครีดนม                                |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| รวมอาหารข้นทั้งหมด                                         |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| อาหารหยาบ                                                  | อธิบายข้อมูลเพื่อคำนวณค่าใช้จ่าย                   |                       |                       |                                                               |                | เป็นเงินสด 2W        | ไม่ใช่เงินสด 2W |
| 1. ฟาง                                                     |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| 2. กากถั่ว                                                 |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| 3. กากปลาบ่น                                               |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| 4. ชิงช้า                                                  |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| 5. หญ้า                                                    |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| 6. อื่น ๆ                                                  |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| รวมอาหารหยาบทั้งหมด                                        |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| ค่าบริการอื่น ๆ                                            | อธิบายข้อมูล (ถ้ามี) (ถ้ามีชื่อจากจ้างนอกถนอมด้วย) |                       |                       |                                                               |                | เป็นเงินสด 2W        | ไม่ใช่เงินสด 2W |
| 1. ค่ายา                                                   |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| 2. ค่าวัคซีน                                               |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| 3. ค่าฮอร์โมน                                              |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| 4. ค่าวิตามิน                                              |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| 5. ค่าน้ำมัน                                               |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| 6. ค่าอื่น ๆ                                               |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| รวมค่าบริการ                                               |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| รวมค่าอาหารข้น ค่าอาหารหยาบ ค่าบริการ                      |                                                    |                       |                       |                                                               |                |                      |                 |
| รายได้ที่เป็นเงินสด 2 อาทิตย์ที่ผ่านมา (ไม่นับรายได้จากนม) |                                                    |                       |                       | รายจ่ายที่เป็นเงินสด 2 อาทิตย์ที่ผ่านมา (ไม่นับรายจ่ายในโคนม) |                |                      |                 |
| 1. รายได้จากขายพืชหรือสัตว์อื่น บาท                        |                                                    |                       |                       | 1 ค่าอาหาร บาท                                                |                |                      |                 |
| 2. รายได้จากการขายข้าว บาท                                 |                                                    |                       |                       | 2 ค่ารักษาพยาบาล ค่าเช่าเรือน บาท                             |                |                      |                 |
| 3. อื่น ๆ บาท                                              |                                                    |                       |                       | 3 ค่าเสื้อผ้า บาท                                             |                |                      |                 |
|                                                            |                                                    |                       |                       | 4 ค่าฉนวนบังแดด บาท                                           |                |                      |                 |
|                                                            |                                                    |                       |                       | 5 ค่าไฟฟ้า น้ำประปา บาท                                       |                |                      |                 |
|                                                            |                                                    |                       |                       | 5 อื่น ๆ บาท                                                  |                |                      |                 |

