

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การจัดการฟาร์มโคนมตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี : กรณีศึกษาจังหวัดสุโขทัย” ในบทนี้จะกล่าวถึง ผลการวิจัยโดยสรุป การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 ลักษณะพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดสุโขทัย

1.1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 47.41 ปี มากกว่าหนึ่งในสามจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 3.80 คน เกษตรกรมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 10.50 ปี โดยให้เหตุผลในการเลี้ยงโคนม คือ การทำเกษตร (อาชีพเดิม) ประสบปัญหา และเพื่อนบ้านมีการชักชวนให้มาเลี้ยงโคนม เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานฟาร์มโคนมจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 98.4

1.1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

1) อาชีพหลัก และอาชีพรอง พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมเกือบทั้งหมดเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลัก นอกจากการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลักแล้วเกษตรกรยังประกอบอาชีพทำนาทำไร่ และรับจ้างทั่วไป ควบคู่กับการเลี้ยงโคนม

2) ขนาดพื้นที่ถือครองทั้งหมด พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 11.67 ไร่ โดยมีพื้นที่ถือครองทั้งหมด 1 - 10 ไร่ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65.2

3) จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่เลี้ยงโคนม และจำนวนแรงงานรับจ้างเลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่เลี้ยงโคนมเฉลี่ย 2.15 คน และมีจำนวนแรงงานรับจ้างเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 1.21 คน

4) แหล่งเงินทุน และแหล่งสินเชื่อ พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มีเงินทุนโดยมาจากการกู้ยืมทั้งหมด โดยแหล่งกู้ยืมเงิน คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส)/สถาบันการเงิน

5) ภาระหนี้สินในการเลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีภาระหนี้สินในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 164,555.56 บาทต่อปี

6) ผลผลิตน้ำนมเฉลี่ยต่อเดือน พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีผลผลิตน้ำนมเฉลี่ย 1,001 - 5,000 กิโลกรัมต่อเดือน โดยมีผลผลิตน้ำนมเฉลี่ย 2,748.48 กิโลกรัมต่อเดือน

7) รายได้จากการทำฟาร์มโคนม พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมดิบเฉลี่ย 516,883.33 บาทต่อปี รายได้จากการจำหน่ายลูกโคและโคคัดทิ้งเฉลี่ย 29,317.07 บาทต่อปี และรายได้จากการจำหน่ายมูลโคเฉลี่ย 8,585.71 บาทต่อปี

8) ค่าใช้จ่ายในการทำฟาร์มโคนม พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงโคนมทั้งหมดเฉลี่ย 301,242.05 บาทต่อปี

1.1.3 สภาพการจัดการฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดสุโขทัย

1) ด้านพื้นที่ฟาร์มและโรงเรือน พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีลักษณะพื้นที่เลี้ยงโคนมเป็นที่ดอน มีขนาดพื้นที่ฟาร์มโคนมเฉลี่ย 1.60 ไร่ มีจำนวนโรงเรือนเลี้ยงโคนมจำนวน 1 หลัง ประเภทของโรงเรือนเลี้ยงโคนม ส่วนใหญ่เป็นโรงเรือนเลี้ยงแม่โครีดนม โดยลักษณะของโรงเรือนสร้างแบบเพิงง่าย ๆ พื้นของโรงเรือนเป็นพื้นคอนกรีต มีรูปแบบของโรงเรือนเลี้ยงโคนมเป็นแบบอื่นโรง

2) ด้านพันธุ์โคนม พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการเลี้ยงโคนมพันธุ์ลูกผสมโฮลสไตน์-ฟรีเชียนกับพันธุ์พื้นเมือง โดยมีจำนวนลูกโคเฉลี่ย 4.55 ตัว จำนวนโครุ่นเฉลี่ย 4.19 ตัว จำนวนโคสาวเฉลี่ย 4.89 ตัว จำนวนแม่โครีดนมเฉลี่ย 10.39 ตัว และจำนวนแม่โคแห้งนมเฉลี่ย 4.32 ตัว โดยแหล่งที่มาของโคนมส่วนใหญ่เกษตรกรซื้อโคนมมาจากฟาร์มของเอกชน

3) ด้านอาหารและการให้อาหารโคนม พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการให้อาหารหยาบและอาหารข้นในการเลี้ยงโคนม โดยอาหารหยาบที่ใช้ในการเลี้ยงโคนม ได้แก่ หญ้าสดหรือถั่วสด กากถั่วเหลือง กากถั่วเขียว กากมันสำปะหลัง และต้นผักบุ้ง ในส่วนของอาหารข้นเกษตรกรซื้ออาหารข้นมาจากองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.)

4) ด้านสุขภาพสัตว์ พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีวิธีปฏิบัติในการป้องกันโรคในโคนม โดยมีโปรแกรมในการตรวจโรคทั้งติดต่อ มีการทำวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย มีการกำจัดพยาธิภายในและภายนอก รongลงมาได้แก่ มีโปรแกรมในการตรวจโรควันโรคในโคนม มีการฉีดพ่นยาฆ่าเชื้อภายในโรงเรือน/คอก มีการทำวัคซีนโรคคอบวม และพบว่าเกษตรกรไม่มีบ่อจุ่มน้ำยาฆ่าเชื้อหน้าโรงเรือน/คอก ด้านการรักษาโรคในโคนม พบว่า เกษตรกรรักษาโรคในโคนมตามคำแนะนำของสัตวแพทย์

5) *ด้านการจัดการของเสีย* พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการจัดการมูลสัตว์ และมีการจัดการขยะมูลฝอยภายในฟาร์มของตนเอง ในการจัดการซากสัตว์ เกษตรกรมักนำซากสัตว์ไปจำหน่ายโดยไม่ผ่านการตรวจรับรองของสัตวแพทย์ และพบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมดไม่มีบ่อบำบัดของเสีย โดยมีการปล่อยของเสียลงแปลงหญ้า

6) *ด้านการจัดการรีดนม* พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำนมทุกครั้ง มีการใช้เครื่องในการรีดนม โดยมีการรีดนมในช่วงเช้าและเย็นในแต่ละวัน และจะส่งนมหลังจากรีดนมเสร็จภายในระยะเวลาครึ่งชั่วโมง ด้านคุณภาพน้ำนม พบว่า เกษตรกรมีเกรดน้ำนมในระดับ 1 โดยมีปริมาณไขมันนมเฉลี่ยร้อยละ 3.84 ปริมาณโปรตีนเฉลี่ยร้อยละ 3.23 ปริมาณธาตุน้ำนมไม่รวมไขมันนมเฉลี่ยร้อยละ 8.62 ปริมาณธาตุน้ำนมทั้งหมดร้อยละ 12.71 ค่าของจุดเยือกแข็งที่ -0.520 องศาเซลเซียส การเปลี่ยนสีของรีซาซูรินเท่ากับ 4.61 จุด มีปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดเฉลี่ย 421,212.10 โคโลนีต่อมิลลิลิตร ปริมาณจุลินทรีย์โคลิฟอร์มเฉลี่ย 6,087.82 โคโลนีต่อมิลลิลิตร ปริมาณจุลินทรีย์ทนความร้อนเฉลี่ย 795.45 เซลล์ต่อมิลลิลิตร ปริมาณเซลล์โซมาติกเฉลี่ย 603,075.80 เซลล์ต่อมิลลิลิตร และไม่พบการปนเปื้อนของยาปฏิชีวนะในน้ำนมดิบ

1.1.4 การประเมินการใช้มาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย

พ.ศ.2542

พบว่า เมื่อพิจารณาการให้คะแนนฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบ โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมผ่านการประเมินตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 ในด้านองค์ประกอบของฟาร์ม (ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2 คะแนน) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม มีระดับคะแนนเท่ากับ 3.05

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมไม่ผ่านการประเมินตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 ในด้านการจัดการฟาร์ม (ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3 คะแนน) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม มีระดับคะแนนเท่ากับ 2.57 ด้านการจัดการด้านสุขภาพสัตว์ (ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3 คะแนน) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม มีระดับคะแนนเท่ากับ 2.06 ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม (ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า 2 คะแนน) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม มีระดับคะแนนเท่ากับ 1.62 และด้านการผลิตน้ำนมดิบ การเก็บรักษา และการขนส่งน้ำนมดิบ (ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3 คะแนน) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม มีระดับคะแนนเท่ากับ 2.88

1.1.5 ปัญหาในการจัดการฟาร์มโคนมของเกษตรกร

1) องค์ประกอบฟาร์ม จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมไม่พบปัญหาในด้านองค์ประกอบฟาร์ม มีเพียงเกษตรกรบางรายพบปัญหาในด้านลักษณะโรงเรือนส่วนใหญ่จะมีสภาพที่อากาศถ่ายเทไม่สะดวก เนื่องจากโครงสร้างหลังคาจะทึบสร้างต่อเนื่องกันและแบบการสร้างยังไม่ถูกตามมาตรฐานฟาร์มโคนม

2) การจัดการฟาร์ม จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมพบปัญหาในการจัดการฟาร์ม โดยพบปัญหาในการจดบันทึกข้อมูล เกษตรกรไม่มีการจดบันทึกเกี่ยวกับปริมาณน้ำนมรายตัว และการทำระบบบันทึกข้อมูลรายรับ-รายจ่ายของฟาร์ม รongลงมาได้แก่ เกษตรกรไม่มีการทำคู่มือการจัดการฟาร์มโคนม ในการจัดการด้านบุคลากร เกษตรกรมีสัตวแพทย์ไม่เพียงพอในการควบคุมดูแลฟาร์มในแต่ละฟาร์ม และบุคลากรที่ทำงานภายในฟาร์มไม่ได้รับการตรวจสอบภาพประจำปี

3) การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมพบปัญหาในการป้องกันและการควบคุมโรคในโคนม เนื่องจากเกษตรกรไม่มีบ่อจุ่มน้ำยาฆ่าเชื้อโรคก่อนเข้า-ออกฟาร์ม และเกษตรกรยังขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานฟาร์มโคนม และการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542

4) การจัดการสิ่งแวดล้อม จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมพบปัญหาในการบำบัดของเสียออกจากฟาร์ม เกษตรกรไม่มีการบำบัดของเสียก่อนปล่อยทิ้ง โดยมีการปล่อยลงแปลงหญ้า และพบบางฟาร์มปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำสาธารณะ และการกำจัดซากสัตว์ เกษตรกรมีการนำซากสัตว์ไปจำหน่ายให้กับพ่อค้าในราคาถูกก่อนการตรวจรับรองจากสัตวแพทย์

5) การผลิตน้ำนมดิบ การเก็บรักษา และการขนส่งน้ำนมดิบ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมพบปัญหาในด้านคุณภาพน้ำนมดิบ เมื่อตรวจสอบพบว่าบางฟาร์มมีคุณภาพน้ำนมดิบต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีปริมาณเซลล์โซมาติกเกินกว่าเกณฑ์ตามข้อกำหนดของมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 และมีเกษตรกรบางรายไม่มีการตรวจคุณภาพน้ำนมก่อนรีดน้ำนม โดยการรีดน้ำนมจากเต้านม 2 - 3 ครั้ง เพื่อดูลักษณะน้ำนมผิดปกติ

2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษา เรื่อง “การจัดการฟาร์มโคนมตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี : กรณีศึกษาจังหวัดสุโขทัย” มีสิ่งที่จะนำมาอภิปราย ดังนี้

2.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมเกือบทั้งหมดเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 47.41 ปี และมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 10.50 ปี ใกล้เคียงกับการศึกษาของ โอภาส พิมพา และวิศิษฐ์ แสงคล้าย (2549) ศึกษาสภาพการผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อยในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย พบว่า อายุและการศึกษาของเกษตรกร มีผลต่อการทำงานการสร้างเสริมแนวความคิดและการยอมรับกับวิทยาการสมัยใหม่ เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินในการจัดการฟาร์ม และใกล้เคียงกับการศึกษาของ อาภา มณีรัตน์ (2541) ศึกษาภาวะการเลี้ยงโคนมและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมมีอายุเฉลี่ย 41.02 ปี และมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 7.48 ปี แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่เป็นวัยกลางคน สามารถทำงานได้ดี และพร้อมที่จะเรียนรู้หรือมีความคิดในการยอมรับเทคโนโลยี เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงพัฒนาฟาร์มโคนมของตนเองให้เป็นฟาร์มที่มีมาตรฐานการจัดการฟาร์มที่ดี

2.2 การประเมินการใช้มาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542

การจัดการฟาร์มและการผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดสุโขทัย ตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 ในด้านองค์ประกอบฟาร์ม การจัดการฟาร์ม การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ การจัดการสิ่งแวดล้อม และการผลิตน้ำนมดิบ การเก็บรักษา และการขนส่งน้ำนมดิบ ผลการประเมินดังนี้

2.2.1 องค์ประกอบฟาร์ม พบว่า เกษตรกรผ่านการประเมินตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 มีระดับคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}=3.05$) โดยพบว่า ฟาร์มโคนมของเกษตรกรตั้งอยู่ห่างจากศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบเฉลี่ย 13.24 กิโลเมตร ลักษณะพื้นที่ตั้งของฟาร์มเป็นพื้นที่ของตนเอง แหล่งน้ำที่ใช้สะอาดและเพียงพอ แต่มีบางส่วนเกษตรกรควรมีการวางแผนปรับปรุง ในด้านทำเลที่ตั้งฟาร์ม ควรจัดให้เป็นสัดส่วนระหว่างบ้านพักอาศัยและโรงเรือน

2.2.2 การจัดการฟาร์ม พบว่า เกษตรกรไม่ผ่านการประเมินตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 มีระดับคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}=2.57$) เนื่องจากในด้านการจัดการด้านบุคลากร เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมไม่มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เนื่องจากไม่สามารถไปตรวจสุขภาพประจำปีเพราะต้องทำงานอยู่ในฟาร์มตลอดและการไปตรวจสุขภาพประจำปีทำให้

เสียเวลา ใกล้เคียงกับการศึกษาของ ชวนนท์ โพธิ์ไช (2552) ศึกษาปัญหาการทำฟาร์มโคนมของเกษตรกรที่ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานฟาร์ม ในตำบลสนามแย อำเภอนาทม จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสามเล็กน้อยมีปัญหาไม่มีเวลาไปตรวจสอบสุขภาพและเกษตรกรส่วนน้อยไม่ได้ตรวจสอบสุขภาพสม่ำเสมอทุกปี ในด้านคู่มือการจัดการฟาร์มและการบันทึกข้อมูล เกษตรกรยังไม่ให้ความสำคัญกับการจัดทำคู่มือในการจัดการฟาร์มโคนมและระบบการบันทึกข้อมูล เนื่องจากอาจทำให้เกษตรกรมีภาระงานล่าช้าขึ้นระหว่างการรีดน้ำนม และการจดบันทึกรายรับ-รายจ่ายของฟาร์ม เกษตรกรไม่มีเวลาในการจดบันทึกข้อมูล เนื่องจากเกษตรกรค่อนข้างมีอายุทำให้การอ่านการเขียนไม่ค่อยถนัด อีกทั้งรายละเอียดของการจดบันทึกมีมากและไม่เห็นความสำคัญ ทำให้ยากต่อการจดบันทึกข้อมูล ใกล้เคียงกับการศึกษาของ ชวนนท์ โพธิ์ไช (2552) พบว่า ในด้านคู่มือการจัดการฟาร์ม เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม มีปัญหาไม่มีคู่มือการจัดการฟาร์มโคนม และในด้านระบบบันทึกข้อมูล เกษตรกรเกือบครึ่งไม่มีเวลาในการจดบันทึก และไม่มีสมุดบันทึกปริมาณน้ำนมดิบเป็นรายตัว มีความยุ่งยากในการบันทึกข้อมูลตามแบบพท. 1 ของกรมปศุสัตว์ เช่นเดียวกับการศึกษาของ เรือนขวัญ จันทร์เทียนบุญ (2550) ศึกษาการใช้มาตรฐานฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรรายย่อยในอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ในด้านการใช้มาตรฐานฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรรายย่อย เกษตรกรมีการใช้มาตรฐานฟาร์มในระดับน้อย ประเด็นที่เกษตรกรปฏิบัติตามมาตรฐานน้อยที่สุด คือ ระบบการบันทึกข้อมูล และประเด็นที่เกษตรกรปฏิบัติตามมาตรฐานฟาร์มมากที่สุด คือ ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม ดังนั้นเกษตรกรจะต้องมีการปรับปรุงในการจัดทำคู่มือการจัดการฟาร์ม และการจดบันทึกข้อมูล โดยการให้เกษตรกรรุ่นใหม่เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำคู่มือพร้อมกับการทำสมุดบันทึกข้อมูลอย่างง่าย เพื่อให้เกษตรกรทราบว่าแม้โคนมแต่ละตัวมีการให้ปริมาณน้ำนมดิบในแต่ละครั้งต่างกันอย่างไร เมื่อเกิดปัญหาสามารถที่จะแก้ไขได้ทันเวลา และการทำรายรับ-รายจ่ายภายในฟาร์มจะทำให้เราทราบว่ามีการใช้จ่ายในส่วนใดบ้าง สามารถลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นลงได้

2.2.3 การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ พบว่า เกษตรกรไม่ผ่านการประเมินตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 มีระดับคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}=2.06$) เกษตรกรมีการจัดการป้องกันและควบคุมโรค โดยการฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อย และโรคเฮโมราจิกเซพติกซีเมีย มีโปรแกรมการตรวจโรควันโรค และโรคบลูเชิลโลซิส มีโปรแกรมการถ่ายพยาธิภายในและกำจัดพยาธิภายนอก ตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 แต่พบว่าด้านที่เกษตรกรไม่สามารถปฏิบัติได้ ต้องมีการปรับปรุง คือ เกษตรกรไม่มีบ่อจุ่มน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนเข้า - ออกฟาร์ม อาจเป็นสาเหตุหนึ่งในการนำพาโรคเข้าสู่ฟาร์มเลี้ยงโคนม โดยมาจากยานพาหนะหรือจากมนุษย์ ใกล้เคียงกับการศึกษาของ ณรงค์ วงศ์เนตร (2543) ศึกษาความต้องการของเกษตรกรต่อการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมในเขตพื้นที่องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า มีด้านที่เกษตรกรปฏิบัติได้ไม่ดี ต้องมีการปรับปรุง คือ เกษตรกรที่มีฟาร์มขนาดกลางมากกว่าหนึ่งในสามไม่มีบ่อจุ่มน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนเข้า - ออกฟาร์ม เกษตรกรที่มีฟาร์มขนาดกลาง และฟาร์มขนาดเล็กส่วนใหญ่ไม่มีเครื่องพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค โดยให้เหตุผลว่าไม่มีพื้นที่ในการจัดทำและขาดเงินทุนในการจัดทำ และพบว่าเกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 เช่นเดียวกับการศึกษาของ ธวัชศักดิ์ โพธิ์ไช (2552) พบว่า เกษตรกรหนึ่งในสี่ไม่มีเงินทุนสำหรับสร้างบ่อจุ่มน้ำยาฆ่าเชื้อโรคก่อนเข้า - ออกฟาร์ม เกษตรกรเกือบหนึ่งในสี่ไม่มีพื้นที่สำหรับสร้างบ่อจุ่มน้ำยาฆ่าเชื้อโรคก่อนเข้า - ออก ฟาร์ม เช่นเดียวกับการศึกษาของ คลใจ ธรรมนันท์ (2552) ศึกษาการยอมรับมาตรฐานฟาร์มของเกษตรกรรายย่อย อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรปฏิบัติตามมาตรฐานฟาร์มโคนมน้อยที่สุด คือ มีบ่อจุ่มน้ำยาฆ่าเชื้อ

2.2.4 การจัดการสิ่งแวดล้อม พบว่า เกษตรกรไม่ผ่านการประเมินตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 มีระดับคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}=1.62$) เนื่องจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมไม่มีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ก่อให้เกิดมลภาวะทางน้ำและการทำลายซากสัตว์ พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการนำซากสัตว์ไปจำหน่ายให้กับพ่อค้าในราคาถูกก่อนการตรวจรับรองจากสัตวแพทย์ ซึ่งอาจทำให้ผู้บริโภครวมถึงผู้จำหน่ายเกิดการติดต่อโรคจากการบริโภคเนื้อโคได้ ไม่สอดคล้องกับ ธวัชศักดิ์ โพธิ์ไช (2552) พบว่า เกษตรกรทั้งหมดมีการปล่อยน้ำเสียลงแปลงหญ้า มีระบบการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ มีการทำลายซากสัตว์ตามคำแนะนำของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม ดังนั้นเกษตรกรจะต้องมีการจัดการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการทำลายซากสัตว์เกษตรกรจะต้องให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจรับรอง กรณีสัตว์ภายในฟาร์มตายโดยไม่สาเหตุเพื่อป้องกันการแพร่กระจายและการติดต่อของโรค

2.2.5 การผลิตน้ำนมดิบ การเก็บรักษา และการขนส่งน้ำนมดิบ พบว่า เกษตรกรไม่ผ่านการประเมินตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 มีระดับคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}=2.88$) เนื่องจากคุณภาพน้ำนมดิบของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม เมื่อตรวจสอบพบว่า มีปริมาณเซลล์โซมาติกเกินกว่าเกณฑ์ตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 ที่กำหนด โดยเกษตรกรบางรายอาจมีการปฏิบัติไม่ถูกวิธีในบางขั้นตอนของการรีดนม เช่น อุปกรณ์และเครื่องรีดนมสกปรก การรีดนมจากเต้านมที่เปื่อยและการใช้น้ำล้างเต้านมที่ไม่สะอาด เป็นการเพิ่มโอกาสการติดเชื้อเข้าไปในเต้านมได้ เป็นต้น การเกิดโซมาติกในน้ำนมก็มีสาเหตุอื่น ๆ ด้วย เช่น อายุโค ระยะของการให้นม บาดแผลที่เต้านม อาการเครียดของแม่โค และโรคอื่น ๆ เป็นผลให้มีปริมาณโซมาติกเพิ่มขึ้น ดังนั้น การตรวจนับโซมาติกเซลล์จึงเป็นเพียงข้อบ่งชี้ว่า อาจมีปัญหาโรค

ด้านอีกเสบ (ณพคุณ สวนประเสริฐ 2545) และทำให้โอกาสของเกษตรกรในการได้มาซึ่งผลกำไรลดลง ดังนั้นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมควรหมั่นตรวจสอบขั้นตอน และกระบวนการในการผลิตน้ำนมดิบทุกครั้ง เพื่อให้ได้ผลผลิตน้ำนมดิบที่มีคุณภาพ เป็นที่ต้องการของตลาด และเกษตรกรสามารถขายน้ำนมดิบได้ในราคาที่สูง

3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาในครั้งนี้พบปัญหาและความต้องการในการจัดการฟาร์มโคนม เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขการส่งเสริมและการพัฒนาการเลี้ยงโคนมให้เข้าสู่มาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาเกษตรกรให้เข้าสู่มาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542

3.1.1 ควรมีการปรับทัศนคติเกษตรกรให้มีการปรับปรุงพัฒนาการจัดการฟาร์มโคนม เพื่อให้มีการพึ่งตนเองได้และลดการพึ่งพาจากหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานอื่น โดยมุ่งเน้นการรองรับผลกระทบจากการเปิดการค้าเสรี

3.1.2 ควรมีการอบรมเกษตรกร โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบในการเผยแพร่ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการฟาร์มโคนม เช่น ความรู้เกี่ยวกับโรคในโคนม และการรักษาพยาบาลโคนมที่ป่วยเบื้องต้น และแนวทางและวิธีการปฏิบัติแก้ไขป้องกันเกี่ยวกับการปนเปื้อนในน้ำนม เป็นต้น เพื่อเป็นการกระตุ้นเกษตรกรอีกทางหนึ่ง

3.1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งทางภาครัฐและภาคเอกชน ควรมีการสนับสนุนถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยีในการพัฒนาการเลี้ยงโคนมและการจัดการฟาร์มโคนมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เข้าใจและนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และสนับสนุนให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายร่วมมือในการพัฒนาในการเลี้ยงโคนม เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่เกษตรกรพึ่งตนเองได้ และมีความยั่งยืนในอาชีพการเลี้ยงโคนมต่อไป

3.1.4 ควรมีการศึกษาดูงาน โดยจัดกลุ่มเกษตรกรไปดูงานของฟาร์มที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 ที่ประสบความสำเร็จ

3.1.5 มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยเกษตรกรแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหา วิธีการแก้ไขแนวทางการเลี้ยงโคนมให้ประสบความสำเร็จระหว่างเกษตรกรและนักวิชาการในพื้นที่ เพื่อเพิ่มองค์ความรู้ ภูมิปัญญาใหม่ ๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับฟาร์มของตนเอง

3.1.6 เร่งการจัดทำฟาร์มต้นแบบที่ผ่านประเมินการจัดการฟาร์มโคนมภายในพื้นที่ เพื่อเป็นสถานที่ศึกษาดูงาน และพัฒนาเจ้าของฟาร์มต้นแบบให้สามารถเป็นตัวแทนในการถ่ายทอด ความรู้ต่าง ๆ ให้แก่เกษตรกรได้ ซึ่งจะง่ายต่อการเผยแพร่และการพัฒนาการจัดการฟาร์มโคนมตาม มาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 ต่อไป

3.1.7 การประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้เกษตรกรทราบถึงประโยชน์ของการ ปฏิบัติตามมาตรฐานฟาร์มโคนม โดยภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการประชาสัมพันธ์และ รณรงค์กันอย่างต่อเนื่อง

3.2 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.2.1 จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดสุโขทัย ส่งน้ำนมดิบ ให้กับศูนย์ส่งเสริมการเลี้ยงโคนมการเลี้ยงโคนม จำนวน 4 แห่ง ซึ่งในแต่ละแห่งจะมีเกณฑ์ในการ กำหนดราคาซื้อขายน้ำนมดิบ โดยการพิจารณาจากคุณภาพน้ำนมดิบเป็นหลัก และจากการศึกษา พบว่าเกษตรกรบางรายยังมีคุณภาพน้ำนมดิบต่ำกว่าเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนด อาจเป็นสาเหตุที่ ทำให้เกษตรกรไม่สามารถขายน้ำนมดิบได้ในราคาที่ต้องการ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ภายในพื้นที่ ต้องทำความเข้าใจ ชี้แจงให้เกษตรกรเห็นถึงความสำคัญของการทำมาตรฐานฟาร์มโคนม เพื่อให้ เกิดความยั่งยืนในการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมในระยะยาวของเกษตรกร

3.2.2 จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มก่อน ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม อาจเป็น สาเหตุหนึ่งที่ทำให้คุณภาพน้ำนมมีปัญหา เนื่องจากแหล่งน้ำไม่สะอาด ดังนั้นเกษตรกรควรมีการ จัดการน้ำเสียภายในฟาร์มอย่างง่าย โดยมีการสร้างบ่อแก๊สชีวภาพอย่างประหยัด เป็นการสร้าง รายได้เพิ่มขึ้นให้กับครอบครัว แต่ทั้งนี้ทางหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจะต้องส่งเสริมให้ความรู้ ความเข้าใจ วิธีการเกี่ยวกับการจัดการของเสียภายในฟาร์ม รวมทั้งข้อดีและข้อเสีย เพื่อให้เกษตรกร เห็นถึงความสำคัญของการทำมาตรฐานฟาร์มโคนม

3.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.3.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลดีและความแตกต่างในแต่ละด้าน ระหว่าง ฟาร์มที่ผ่านการจัดการฟาร์มโคนมตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย กับฟาร์มที่ยังไม่ผ่านการรับรองในพื้นที่หรือพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อเปรียบเทียบให้เกษตรกรที่ยังไม่ผ่าน การรับรองตามมาตรฐานได้มีการปรับปรุงและพัฒนาฟาร์มโคนมต่อไป

3.3.2 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจที่จะทำให้เกษตรกรมีการ จัดการฟาร์มโคนมตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 ได้ สำเร็จ

3.3.3 ควรมีการวิจัยโดยเน้นให้ศึกษาเฉพาะแบบเจาะกลุ่มทั้งเกษตรกร หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้บริโภค เพื่อรวบรวมข้อมูลแบบเจาะลึกได้มากขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การวางแผนการพัฒนารูปแบบการจัดการตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

