

การจัดการการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยในจังหวัดขอนแก่น
และจังหวัดมหาสารคาม

Operation Management, Cost and Benefits of Small Scale Dairy Farmers in Khon Kaen
and Mahasarakham Provinces

จุฬารัตน์ รัตนพลแสน (Jurarath Rattanaponsan)* ดร.สาธิต อติโต (Dr.Satit Aditto)**

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษา การจัดการการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนเลี้ยงโคนมของเกษตรกรรายย่อยที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์โคนม กลุ่มตัวอย่าง 80 ตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรของสหกรณ์โคนมขอนแก่น มีต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ 14.07 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบรวม 1,389,359.00 บาทต่อปี ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ย 17.89 บาทต่อกิโลกรัม รายได้รวมทั้งหมด 1,786,616.14 บาทต่อปี ผลตอบแทนสุทธิ 397,257.14 บาทต่อปี ส่วนเกษตรกรของสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อ มีต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ 13.73 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบรวม 1,730,815.55 บาทต่อปี ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ย 18.14 บาท ต่อกิโลกรัม รายได้รวมทั้งหมด 2,046,087.67 บาทต่อปี ผลตอบแทนสุทธิ 516,121.62 บาทต่อปี ผลการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนเกษตรกรทั้งสองสหกรณ์ พบว่ามีต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนสุทธิแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($P<0.005$)

ABSTRACT

Objective to study operation management, cost and benefits of small scale dairy farmers who are members of dairy cooperatives, 80 samples. Farmer of Khon Kaen Dairy Cooperative cost of production is 14.07 baht per kilogram. Total cost is 1,389,359.00 baht per year. Average raw milk price is 17.89 baht per kilogram. The average income is 1,786,616.14 baht per year. Net return is Baht 397,257.14 per year. Farmers of Khokko dairy cooperatives the cost of production is 13.73 baht per kilogram. The total cost is 1,730,815.55 baht per year. The average raw milk price is 18.14 baht per kilogram. The average income is 2,046,087.67 baht per year. Net return of 516,121.62 baht per year. The results of the study on the costs and returns of both cooperative farmers. It was found that net production cost and net return difference is statistically significant ($P<0.005$)

คำสำคัญ: การจัดการการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทน เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อย

Keywords: Operation management, Cost and benefits, Small scale dairy farmers

* นักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทนำ

นม (Milk) นับว่าเป็นอาหารที่มีสารอาหารครบถ้วนและมีประโยชน์ทางโภชนาการที่คนไทยนิยมดื่ม และมีผลิตภัณฑ์ที่ทำจากนํ้านมออกมาในตลาดมากมาย ซึ่งแต่เดิมนั้นการเลี้ยงโคนมของประเทศไทยเพื่อบริโภคในครัวเรือน โดยเลี้ยงโคนมพันธุ์พื้นเมืองจากอินเดียที่อพยพเข้ามาในประเทศไทยเพื่อรีดนมไว้บริโภคภายในครัวเรือนของคนเองเท่านั้น จนมีการนำเข้าโคนมจากเดนมาร์กมาเพื่อเลี้ยงและพัฒนาสายพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์จนได้โคนมที่มีความเหมาะสม และรัฐบาลได้ส่งเสริมให้เกษตรกรทำฟาร์มโคนม ซึ่งให้ผลผลิตปริมาณมากขึ้น จนเกิดเป็นอาชีพที่คู่กับคนไทยมาอย่างช้านาน ในประเทศไทยเรานั้นได้ทำฟาร์มโคนมโดยเริ่มต้นขึ้นที่ภาคกลาง เลี้ยงมากที่สุดที่จังหวัดสระบุรี และได้มีการขยายพื้นที่ไปทั่วทุกภาคของประเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นอันดับรองลงมา(สถิติการเกษตรของประเทศไทย, 2558)

การเลี้ยงโคนมในประเทศไทยจากสถิติช่วงปี พ.ศ. 2557-2559 มีจำนวนโคนมเพิ่มขึ้นทุกปี ปี 2559 มีจำนวนโคนมรวมทั้งประเทศ 622,892 ตัว ผลิตนํ้านมดิบได้ 1,161,102 ตัน/ปี ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวน 142,451 ตัว จังหวัดที่มีการเลี้ยงโคนมมากที่สุดคือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 85,226 ตัว รองลงมาคือจังหวัดขอนแก่น จำนวน 23,639 ตัว ผลิตนํ้านมดิบได้ 47,303 ตัน/ปี ส่วนจังหวัดมหาสารคามเลี้ยงมากเป็นลำดับที่ 6 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวนทั้งหมด 4,285 ตัว ผลิตนํ้านมดิบได้ 8,559 ตัน/ปี (สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า, 2559)

การเลี้ยงโคนมแม้จะมีเพิ่มมากขึ้นและมีจำนวนโคนมเพิ่มขึ้นทุกปี แต่ยังคงผลิตได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการในประเทศ ประเทศไทยยังต้องพึ่งพาการนำเข้านมผงและผลิตภัณฑ์นมจากต่างประเทศคิดเป็นมูลค่า 14,322,474,524 บาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยกรมศุลกากร, 2558)เนื่องด้วยนมผงมีราคาถูกกว่านํ้านมดิบในประเทศ อีกทั้งนํ้านมดิบที่ผลิตได้ยังมีปัญหาในด้านคุณภาพและประสิทธิภาพการผลิต เกษตรกรที่เลี้ยงโคนมในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย เมื่อเทียบกับต่างประเทศที่มีการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรม จึงทำให้มีต้นทุนในการผลิตที่สูงและการจัดการการผลิตเพื่อให้ได้มาตรฐานนํ้านมดิบยังไม่ได้มาตรฐาน ประเทศไทยจึงมีการนำเข้านมผงเป็นปริมาณมากกว่าการใช้นํ้านมดิบในประเทศ และมีการนำเข้ามากกว่าการส่งออก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558)

การเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น และจังหวัดมหาสารคาม ส่วนใหญ่ทำในรูปแบบของสหกรณ์ที่เกษตรกรรายย่อยเป็นสมาชิกของสหกรณ์และส่งขายนํ้านมดิบให้แก่สหกรณ์ ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้รับซื้อและนำนํ้านมดิบมาแปรรูปจำหน่ายเอง การผลิตนํ้านมให้ได้คุณภาพจากฟาร์ม ถูกกำหนดมาตรฐานจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อให้เกษตรกรที่เลี้ยงโคนมทำการผลิตนํ้านมดิบที่มีคุณภาพผ่านมาตรฐานที่กำหนด โดยปัจจัยการผลิตและการเลี้ยงที่ต้องอาศัยการใส่ใจดูแลเพื่อให้ฟาร์มได้รับการตรวจสอบมาตรฐานฟาร์ม แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ก็ยังไม่ได้มีการปฏิบัติที่ตรงตามมาตรฐาน จึงทำให้เกิดปัญหาในด้านคุณภาพและการจัดการการผลิตนํ้านมดิบ ซึ่งมีผลต่อราคาซื้อขายได้ที่วัดตามมาตรฐานของนํ้านมที่ส่งขาย อีกทั้งเกษตรกรเป็นเกษตรกรรายย่อย ผู้วิจัยจึงให้ความสนใจในการศึกษาการจัดการการผลิตนํ้านมดิบ ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรรายย่อยที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์ เพื่อจะได้ทราบถึงปัจจัยการผลิตที่มีผลในการกำหนดระดับของผลผลิตและคุณภาพที่ได้มาตรฐานของนํ้านมที่เกษตรกรรายย่อยผลิตได้ เพื่อให้เกษตรกรรายย่อยคนอื่นๆ ได้นำข้อมูลจากงานวิจัยนี้ไปศึกษาต่อรวมถึงการบริหารจัดการของสหกรณ์ที่จะมีแผนนโยบายในการส่งเสริมเกษตรกรรายย่อยที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์ต่อไป

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมบางประการในครัวเรือนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยในจังหวัดขอนแก่นและมหาสารคาม

2. ศึกษาการจัดการการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทน ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยในจังหวัดขอนแก่น และมหาสารคาม

3. จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดการการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรรายย่อยให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

วิธีการวิจัย

ประชากรในการวิจัยนี้ คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์ จำนวน 2 สหกรณ์ ได้แก่ สหกรณ์โคนมขอนแก่น จำกัด จังหวัดขอนแก่น และสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อ จำกัด จังหวัดมหาสารคาม ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง หาได้โดยสุทธาโรยยามานั่ง อ้างอิงใน สุรินทร์ (2542) โดยสหกรณ์โคนมขอนแก่น จำกัด จังหวัดขอนแก่น มีสมาชิกจำนวน 186 ราย และสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อ จำกัด จังหวัดมหาสารคาม มีสมาชิกจำนวน 165 ราย รวมทั้งสองสหกรณ์จำนวนทั้งสิ้น 351 ราย กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับ 0.1 หรือร้อยละ 10 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 78 ตัวอย่าง ทั้งนี้เพื่อให้สะดวกต่อการเก็บข้อมูลผู้วิจัยจึงจะเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง เป็นจำนวน 80 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่มตามสถานที่การศึกษา คือ กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์โคนมขอนแก่น จังหวัดขอนแก่นจำนวน 40 ราย และกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 40 ราย

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาในงานวิจัยนี้ สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยการเลือกพื้นที่ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) คือเลือกพื้นที่ จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดมหาสารคาม โดยเลือกจากความสะดวกในการเดินทางและเก็บข้อมูลในพื้นที่สองจังหวัดที่มีเขตติดต่อกันและมีการทำฟาร์มโคนมในรูปแบบการขายให้สหกรณ์โคนมเช่นเดียวกัน ที่เกษตรกรเป็นสมาชิกของสหกรณ์โคนม และการเลือกสอบถามกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในพื้นที่ที่เป็นสมาชิกของเกษตรกรสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญด้วยการสอบถามเกษตรกรที่มาติดต่อที่สหกรณ์แล้วให้เกษตรกรแนะนำเกษตรกรรายอื่นและลงพื้นที่เก็บข้อมูลตามการแนะนำของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์รายอื่นๆ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) การเก็บข้อมูลปฐมภูมิทำด้วยการสอบถามซึ่งออกแบบแบบสอบถามมีทั้งคำถามแบบปลายปิดและคำถามปลายเปิด จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 80 ราย เพื่อเก็บข้อมูลด้านสภาพสังคม เศรษฐกิจ ต้นทุนการผลิต การจัดการการผลิต ปัญหา ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยรวบรวมข้อมูลต่างๆ จาก ตำรา เอกสารให้ความรู้ หนังสือ วารสารทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย เป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม โดยข้อมูลประกอบไปด้วย ข้อมูลเรื่องเพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนสมาชิกที่ช่วยเลี้ยงโคนม ระยะเวลาที่เลี้ยงโคนม ขนาดพื้นที่การถือครองที่ดิน

ส่วนที่ 2 - ข้อมูลการจัดการการผลิตน้ำมันดิบของฟาร์มโคนม โดยสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ รูปแบบการเลี้ยงโคนม การรีดนม จำนวนโรงแยกโคนม การให้ยาบำรุงและวัคซีน การผสมเทียม และการผ่านมาตรฐานฟาร์มโคนม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และคำถามปลายเปิด

- ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนจากกิจกรรมการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับทรัพย์สินภายในฟาร์มโคนม แหล่งเงินทุน จำนวนประชากรโคนม จำนวนแรงงาน การให้อาหาร ค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงโคนม และรายได้จากการขายน้ำนมดิบและผลผลิตอื่นๆจากโคนม เช่น มูลโค รกโค เป็นต้น

ส่วนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโคนม และข้อเสนอแนะสำหรับสมาชิกและหน่วยงานหรือส่วนที่เกี่ยวข้องในการเลี้ยงโคนม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive method) ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าร้อยละ (percentage) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative analysis) นำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบสอบถามกับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยทั้งสองสหกรณ์มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติศาสตร์ มาเป็นเทคนิควิธีวิเคราะห์คำนวณหาต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อย

ผลการวิจัย

จากการศึกษาเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์โคนมขอนแก่น และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโลกก่อ จำนวน 80 ราย สรุปผลได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาข้อมูลการจัดการการผลิตน้ำนมดิบ ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร

ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ข้อมูลทั่วไป		เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยของ สหกรณ์โคนมขอนแก่น		เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยของ สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโลกก่อ	
		จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ	หญิง	19	47.50	7	17.50
	ชาย	21	52.50	33	82.50
อายุ	น้อยกว่า30 ปี	4	10.00	3	7.50
	31 – 40 ปี	8	20.00	8	20.00
	41 – 50 ปี	16	40.00	20	50.00
	50 ปีขึ้นไป	12	30.00	9	22.50

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป		เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยของ สหกรณ์โคนมขอนแก่น		เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยของ สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโลกก่อ	
		จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
สถานภาพ	โสด	3	7.50	3	7.50
	สมรส	36	90.00	37	92.50
	หย่าร้าง	1	2.50	0	0
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	19	47.50	16	40.00
	มัธยมศึกษา ตอนต้น	8	20.00	9	22.50
	มัธยมศึกษาตอน ปลาย/ปวช.	12	30.00	9	22.50
	อนุปริญญา/ปวส.	1	2.50	1	2.50
	ปริญญาตรี	0	0	1	2.50
	สูงกว่าปริญญาตรี	0	0	4	10.00

ที่มา: จากการสัมภาษณ์ (2560)

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาข้อมูลการจัดการการผลิตน้ำนมดิบ ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาการจัดการการผลิตน้ำนมดิบของฟาร์มโคนม

ข้อมูลการจัดการการผลิตน้ำนมดิบ		เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อย ของสหกรณ์โคนมขอนแก่น		เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยของ สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโลกก่อ	
		จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
รูปแบบการเลี้ยง	ผูกโคขึ้นโรง	0	0	1	2.5
	ปล่อยโคในโรงเรือน	33	82.5	37	92.5
	ปล่อยเลี้ยงอิสระใน แปลงหญ้า	7	17.5	2	5.00
การรีดนม	ใช้มือรีด	0	0	0	0.00
	ใช้เครื่องรีด	40	100.00	40	100.00
การผสมเทียม	ใช้บริการผสมเทียม จากสหกรณ์	30	75.00	34	85.00
	ซื้อน้ำเชื้อมาผสมเอง	10	25.00	6	15.00

ที่มา: จากการสัมภาษณ์ (2560)

ผลการศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร

ต้นทุนการผลิตของเกษตรกร จากการศึกษาต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมของสหกรณ์โคนมขอนแก่น พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรจำนวน 1,261,494 บาท/ฟาร์ม/ปี และต้นทุนคงที่จำนวน 127,863 บาท/ฟาร์ม/ปี ต้นทุนรวมทั้งหมด เป็น จำนวน 1,389,359 บาท/ฟาร์ม/ปี ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมของสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนม โลกก่อพบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรจำนวน 1,377,277.05 บาท/ฟาร์ม/ปี และต้นทุนคงที่จำนวน 152,689 บาท/ฟาร์ม/ปี ต้นทุนรวมทั้งหมด เป็น จำนวน 1,529,966.05 บาท/ฟาร์ม/ปี (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบและค่าเฉลี่ยร้อยละของเกษตรกรของสหกรณ์โคนมขอนแก่นและเกษตรกรของสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนม โลกก่อ

รายการ	เกษตรกรของสหกรณ์โคนม ขอนแก่น		เกษตรกรของสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนม โลกก่อ	
	ต้นทุน	ร้อยละ	ต้นทุน	ร้อยละ
ต้นทุนการผลิต				
ต้นทุนผันแปร(บาท/ฟาร์ม/ปี)	1,261,494.00	90.80	1,377,277.05	90.02
ต้นทุนคงที่ (บาท/ฟาร์ม/ปี)	127,863.00	10.20	152,689	9.98
ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ฟาร์ม/ปี)	1,389,359.00	100.00	1,529,966.05	100.00
ต้นทุนต่อหน่วย (บาท/กิโลกรัม)	14.07		13.73	

ที่มา: จากการสัมภาษณ์ (2560)

รายได้จากการขายน้ำนมดิบและรายได้จากการขายผลผลิตอื่นๆ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมของสหกรณ์โคนมขอนแก่น มีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยเท่ากับ 1,786,616.14 บาทต่อปี เป็นรายได้จากการขายน้ำนมดิบเท่ากับ 1,765,606.14 บาทต่อปี และรายได้จากการขายผลพลอยได้อื่น ๆ ของฟาร์มโคนม เท่ากับ 21,010.00 บาทต่อปี โดยรายได้
อื่นๆ ได้แก่ รายได้จากการขายมูลโค รกโค ลูกโคเพศผู้ และถุงอาหาร เป็นต้น (ตารางที่ 2) รายได้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมของสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนม โลกก่อ มีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยเท่ากับ 2,046,087.67 บาทต่อปี เป็นรายได้จากการขายน้ำนมดิบเท่ากับ 2,020,428.67 บาทต่อปี และรายได้จากการขายผลพลอยได้อื่น ๆ ของฟาร์มโคนม เท่ากับ 25,659.00 บาทต่อปี โดยรายได้
อื่นๆ ได้แก่ รายได้จากการขายมูลโค รกโค ลูกโคเพศผู้และถุงอาหาร เป็นต้น (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 รายได้ที่เกษตรกรได้รับจากการผลิตน้ำนมดิบและจากรายได้อื่นๆที่เป็นผลพลอยได้ของการผลิตน้ำนมดิบในฟาร์มโคนม

รายการ	เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมของสหกรณ์โคนมขอนแก่น	เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมของสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อ
รายได้จากการขายน้ำนมดิบ (บาท/ฟาร์ม/ปี)	1,765,606.14	2,020,428.67
รายได้จากการขายมูลโค (บาท/ฟาร์ม/ปี)	10,926.00	14,612.00
รายได้จากการขายรถโค (บาท/ฟาร์ม/ปี)	1,725.00	7,500.00
รายได้จากการขายลูกโคเพศผู้ (บาท/ฟาร์ม/ปี)	2,359.00	2,722.00
รายได้จากการขายลูกอาหาร (บาท/ฟาร์ม/ปี)	600.00	825.00
รายได้ทั้งหมด (บาท/ฟาร์ม/ปี)	1,786,616.14	2,046,087.67

ที่มา: จากการสัมภาษณ์ (2560)

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

สรุปสภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์โคนมขอนแก่น และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย แต่อย่างไรก็ตามการทำฟาร์มโคนมสามารถทำได้ทั้งเพศหญิงและเพศชาย เนื่องจากการทำฟาร์มสามารถทำช่วยกันได้ภายในครัวเรือน เช่น การให้อาหาร การกวาดทำความสะอาด การรีดนม เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกันยัชดี (2544:บทคัดย่อ) ซึ่งฟาร์มส่วนใหญ่จะมีสถานภาพสมรส และช่วงอายุ 41-50 ปี ซึ่งแรงงานในครัวเรือนก็คือคู่สมรสและบุตร-หลาน ระดับการศึกษาของเกษตรกรจะเห็นว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคนมมีการศึกษาไม่สูงนัก เพราะเนื่องจากเกษตรกรมีอายุมากแล้ว และทำฟาร์มเลี้ยงโคนมมานานหลายปี อาศัยประสบการณ์และการเรียนรู้ จะมีฟาร์มที่มีระยะเวลาทำฟาร์มไม่นานจะเป็นคนรุ่นใหม่หรือคนที่หันมาทำฟาร์มเลี้ยงโคนมเมื่อไม่นานมานี้จะเป็นเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงขึ้นคือจบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ประสบการณ์การเลี้ยงโคนมส่วนใหญ่เลี้ยงโคนมเฉลี่ย 11-20 ปี ส่วนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมของสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อ ส่วนใหญ่เลี้ยงโคนมช่วงระยะเวลา น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 65.00 จะเห็นว่าเกษตรกรของสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อ มีประสบการณ์การทำฟาร์มน้อยกว่าสหกรณ์โคนมขอนแก่น

ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตโคนมของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์โคนมขอนแก่นและสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อ มีต้นทุนต่อกิโลกรัม 14.07 และ 13.73 บาทต่อกิโลกรัม ได้กำไรสุทธิต่อกิโลกรัม 3.82 และ 4.41 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 รายได้ ต้นทุน และกำไรสุทธิต่อฟาร์มต่อปี

รายการ	เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมของสหกรณ์โค นมขอนแก่น	เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมของ สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโลกก่อ
รายได้ทั้งหมด (บาท/ฟาร์ม/ปี)	1,786,616.14	2,237,816.08
ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ฟาร์ม/ปี)	1,389,359.00	1,730,815.55
กำไรสุทธิ (บาท/ฟาร์ม/ปี)	397,257.14	507,000.53
ต้นทุนต่อกิโลกรัม(บาท/กก.)	14.07	13.73
ราคาขาย (บาท/กิโลกรัม)	17.89	18.14
กำไรสุทธิ (บาท/กิโลกรัม)	3.82	4.41

ที่มา: จากการสัมภาษณ์ (2560)

ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการจัดการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยในจังหวัดขอนแก่น และมหาสารคาม มีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์โคนมขอนแก่น

1. ควรมีการจัดการฟาร์มในเรื่องของการแยกคอกและประเภทของ โคนมเพื่อให้ง่ายต่อการจัดการฟาร์มและความสะอาดของโรงเรือน ป้องกันกันเกิดโรคและการจัดการฟาร์มให้สะอาดตามมาตรฐานฟาร์ม
2. เกษตรกรควรเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตน้ำนมดิบให้ได้คุณภาพมากขึ้นด้วยการจัดการด้านอาหารแม่โครีดนมในอัตราที่เหมาะสมและการให้อาหารข้นและอาหารหยางที่และการผสมเทียม เนื่องจากราคาของน้ำนมดิบขึ้นกับคุณภาพของน้ำนมดิบ

ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโลกก่อ

ราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรสหกรณ์ผู้เลี้ยง โคนมโลกก่อ ได้รับขึ้นอยู่กับมาตรฐานฟาร์มและการจัดการฟาร์มที่ดี รวมถึงสัดส่วนปริมาณแม่โครีดนม จึงควรมีการวางแผนและการจัดการฟาร์มที่ดีเพื่อให้มีจำนวนแม่โครีดนมที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

1. สหกรณ์โคนมขอนแก่นและสหกรณ์ผู้เลี้ยง โคนมโลกก่อ กรมปศุสัตว์ หรือหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ควรมีการจัดทำแผนการดำเนินงานการจัดการฟาร์มแก่เกษตรกรและการออกตรวจ เชื่อมเขื่อน หรืออบรมให้ความรู้และการประกาศข่าวการแพร่ระบาดของโรคหรือข่าวประชาสัมพันธ์อื่นๆที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึง เพื่อให้เกษตรกรได้รับความรู้โดยเร็วและสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นที่เกิดขึ้นภายในฟาร์มได้
2. การกำหนดราคารับซื้อน้ำนมดิบให้สอดคล้องกับราคาอาหารข้นและต้นทุนการผลิตของเกษตรกร

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผศ.ดร.สาธิต อุดิตโต อาจารย์ที่ปรึกษา คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้ความรู้ คำแนะนำ และช่วยเหลือในการเรียนและการศึกษาอิสระ และผู้จัดการสหกรณ์โคนมขอนแก่นและสหกรณ์ผู้เลี้ยง โคนมโลกก่อ

เอกสารอ้างอิง

กันย์ชดี คูหะเจริญ. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยง ไก่เนื้อ:กรณีศึกษาเกษตรกรผู้ เป็นสมาชิกสหกรณ์ ไก่เนื้อหนองโพราชบุรี จำกัด(ในพระบรมราชูปถัมภ์).[วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ] ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2544.

กรรณิการ์ ใจประเทือง.การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินในการทำฟาร์ม ไก่เนื้อของสมาชิกสหกรณ์ ไก่เนื้อการเกษตรไชยปราการ จำกัด อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่. [วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต] เชียงใหม่: สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2554.

เพ็ญศรี ขุนทอง.การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนทำฟาร์ม ไก่เนื้อของฟาร์มนำร่องสหกรณ์ไก่เนื้อวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว. [การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชชมงคลธัญบุรี; 2554.

วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช;2540.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2559 [ออนไลน์] 2560 [อ้างเมื่อ 19 ตุลาคม 2560] จาก http://www.oae.go.th/download/download_journal/2560/commodity59.pdf

สำนักงานสถิติการเกษตร. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2558. [ออนไลน์] 2558 [อ้างเมื่อ 22 กันยายน 2559] จาก http://www.oae.go.th/download/download_journal/2560/yearbook59.pdf