

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตน้ำนมดิบ
ของเกษตรกรรายย่อยในกรณีศึกษาสหกรณ์
โคนม เชียงใหม่ จำกัด

ชื่อผู้เขียน

นายเฉลิมเกียรติ ชูศักดิ์สกุลวิบูล

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ:

อาจารย์ ดร.วินัส	ฤกษ์	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสถียร	ศรีบุญเรือง	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวรัตน์	ยิบมันตะสิริ	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกรรายย่อยในกรณีศึกษาสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการศึกษาเรื่องนี้ก็เพื่อประมาณฟังก์ชันการผลิตและผลตอบแทนต่อขนาดการผลิต รวมทั้งการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิคและเศรษฐกิจของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดในการผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกรรายย่อย วิธีการศึกษาใช้ฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb-Douglas โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรรายย่อย ผู้เลี้ยงโคนมที่เป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำนวน 65 ราย ในท้องที่ 5 อำเภอ คือ อำเภอสันกำแพง อำเภอสันป่าตอง อำเภอสารภี อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน

ผลการศึกษารูปได้ดังนี้คือ จากการศึกษาวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb-Douglas โดยใช้ปัจจัยการผลิต 4 ชนิด คือ จำนวนอาหารข้นที่ใช้เฉลี่ยต่อฟาร์มต่อวัน จำนวนอาหารหยาบที่ใช้เฉลี่ยต่อฟาร์มต่อวัน จำนวนแรงงานที่ใช้เฉลี่ยต่อฟาร์มต่อวัน และประสิทธิภาพการเลี้ยงโคนม ปรากฏว่าการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยการผลิตทั้ง 4 ชนิด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกรรายย่อยผู้เลี้ยงโคนม ได้ร้อยละ 90.396 จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติพบว่า จำนวนอาหารข้นที่ใช้เลี้ยงโคนม จำนวนอาหารหยาบที่ใช้เลี้ยงโคนม และจำนวนแรงงานที่ใช้เลี้ยงโคนม มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนประสิทธิภาพการเลี้ยงโคนม

ค

ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนของความยืดหยุ่นนั้น ความยืดหยุ่นของจำนวนอาหารชั้นที่ใช้เลี้ยง ไก่เนื้อมีค่าสูงที่สุด รองลงมาคือจำนวนอาหารหยาบที่ใช้เลี้ยงไก่เนื้อ และจำนวนแรงงานที่ใช้เลี้ยง ไก่เนื้อ ตามลำดับ สำหรับผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดลดลง (Decreasing Returns to Scale) โดยมีผลรวมของความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.8923

สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ พบว่าอัตราส่วนระหว่างผลผลิตเพิ่มและ ราคาปัจจัยการผลิตมีค่ามากกว่า 1 สำหรับจำนวนอาหารชั้น และอาหารหยาบเฉลี่ยต่อฟาร์มต่อวัน แสดงให้เห็นว่ามีการใช้ปัจจัยการผลิตทั้ง 2 ชนิดนี้ ต่ำกว่าระดับที่เหมาะสม (Optimum) ในขณะที่ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าเพิ่มของแรงงานต่ออัตราค่าจ้างมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงให้เห็นว่ามีการใช้ จำนวนแรงงานที่ใช้เลี้ยงไก่เนื้อเฉลี่ยต่อฟาร์มต่อวัน อยู่สูงกว่าระดับที่เหมาะสม ผลการศึกษานี้ ชี้แนะว่า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจอย่างเต็มที่ ก็ควรใช้ปัจจัยการผลิตจำนวนอาหารชั้นที่ ใช้เลี้ยงไก่เนื้อเฉลี่ยต่อฟาร์มต่อวัน และจำนวนอาหารหยาบที่ใช้เลี้ยงไก่เนื้อเฉลี่ยต่อฟาร์มต่อวัน ให้มากขึ้น และในขณะเดียวกันควรลดจำนวนแรงงานที่ใช้เลี้ยงไก่เนื้อเฉลี่ยต่อฟาร์มต่อวันลง

Independent Study Title	An Analysis of Small Farmers' Productivity in Raw Milk Production: A Case Study of Chiang Mai Dairy Cooperative Limited		
Author	Chalermkiat Choosaksakunwiboon		
M.Econ.	Economics		
Examining Committee:	Lecturer Dr.Venus	Rauechai	Chairman
	Assistant Prof.Dr.Satiean	Sriboonruang	Member
	Assistant Prof.Suwarat	Gypmantasiri	Member

Abstract

The main objectives of this study were to estimate production function and returns to scale of raw milk production, and to analyse technical and economic efficiency of factors of production used in the production of raw milk. Cobb–Douglas production function was used in this study. Cross-sectional data on production were obtained from 65 small farmers who were members of Chiang Mai Dairy Cooperative Limited in 5 Amphoes of Sankumphaeng, Sanpathong, Sarapee, Sansai in Chiang Mai province and Banthi in Lampoon province.

The production function of raw milk was estimated to be a function of four inputs, i.e. average use of concentrated feed per day, average use of roughage per day, manhour per day, and farmer's number of years experience in raw milk production. It was found that the variation of four inputs explain the variation in the production by 90.396 percent. Among four inputs, concentrated feed, roughage and manhour were found to be statistically significant ranging from the highest to the lowest respectively. Farmers' numbers of years experience in the production was found not to be statistically significant. The study on the returns to scale showed that most farmers' production was in the stage of decreasing returns to scale with input elasticity of production of 0.8923 .

On the economic efficiency it was found that the ratios of the value of marginal product and input price were greater than one for concentrated feed and roughage suggesting an under use of the two factors. Meanwhile, the ratio of the value of marginal product of labor over wage rate was less than one, suggesting an over use of this input. The results imply that to increase the economic efficiency of raw milk production is to increase the use of concentrated feed and roughage and to decrease number of manhours per day.