

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคกลาง ของประเทศเมียนมาร์	
ผู้เขียน	นาง ไช ไช วิน	
ปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)เกษตรศาสตร์เชิงระบบ	
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์		
	อาจารย์ ดร. จีรวรรณ กิจชัยเจริญ	ประธานกรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เยาวเรศ เขาวนพูนผล	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มุ่งเน้นถึงประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตถั่วลิสงในเขตพื้นที่การผลิตหลักของประเทศเมียนมาร์ โดยมีวัตถุประสงค์อย่างจำเพาะในการศึกษาดังต่อไปนี้ (1) เพื่อศึกษาถึงลักษณะของระบบการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคกลางของประเทศเมียนมาร์ (2) เพื่อประมาณค่าพรมแดนการผลิตของประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคกลางของประเทศเมียนมาร์ (3) เพื่อทราบปัจจัยที่มีผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคในการผลิตถั่วลิสงสำหรับผู้ปลูกในเขตภาคกลางของประเทศเมียนมาร์ โดยทำการศึกษาในพื้นที่มณฑลมันดาเลย์และมณฑลมะเกว ซึ่งเป็นแหล่งการผลิตถั่วลิสงที่ใหญ่ที่สุดของประเทศเมียนมาร์ โดยการศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการสำรวจข้อมูลระดับฟาร์มในปีการผลิต 2550-2551 จากตัวอย่างทั้งหมด 269 ตัวอย่าง 118 ตัวอย่างจากมณฑลมันดาเลย์และ 151 ตัวอย่างจากมณฑลมะเกว

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์เชิงพรรณนาเกี่ยวกับสถิติพื้นฐานทั่วไปเพื่อบรรยายถึงระบบการผลิตถั่วลิสงและลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยการวัดประสิทธิภาพทางเทคนิคแบบเส้นพรมแดนเชิงพื้นที่สุ่ม (stochastic frontier) เพื่อจะตรวจดูประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตถั่วลิสง การวิเคราะห์โดยใช้เส้นพรมแดนเชิงพื้นที่สุ่ม (stochastic frontier) ถูกแยกวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ในพื้นที่มณฑลมันดาเลย์และมณฑลมะเกว เนื่องด้วยเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับการผลิตถั่วลิสงใน 2 มณฑลนั้นแตกต่างกัน

ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ความน่าจะเป็นสูงสุดของพรมแดนการผลิตจากสมการพรมแดนการผลิตในรูปแบบ Cobb-Douglas พบว่าคุณภาพของดินเป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตต่อเฮคเตอร์ในทั้งสองพื้นที่ คุณภาพที่ดีของดินสามารถที่จะเพิ่มผลิตผลสำหรับการผลิตถั่วลิสงได้ทั้งสองพื้นที่ นอกจากนี้ ยังพบว่า เฉพาะในมณฑลมะเกว ขนาดพื้นที่การผลิตมีผลกระทบที่เป็นบวกต่อผลผลิตต่อเฮคเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ผลการศึกษายังชี้บอกว่า มีความแปรปรวนอย่างมีนัยสำคัญในประสิทธิภาพทางการผลิตระหว่างครัวเรือนตัวอย่างในทั้งสองมณฑล โดยมณฑลมันดาเลย์ ระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 89 % ในช่วงความแปรปรวนจาก 45% ถึง 97% ส่วนมณฑลมะเกว ระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคเฉลี่ยมีค่าเพียง 73% ในช่วงความแปรปรวนจาก 16% ถึง 94% ผลลัพธ์เหล่านี้ชี้ให้เห็นว่า ภายใต้ทรัพยากรและเทคโนโลยีที่มีอยู่ เกษตรกรยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพทางเทคนิคในการผลิตถั่วลิสงหรือผลผลิตได้อีก 11% สำหรับมณฑลมันดาเลย์และ 27% สำหรับมณฑลมะเกว ถ้าเกษตรกรใช้ทรัพยากรที่มีอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ส่วนผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิค พบว่า ในมณฑลมะเกว ระดับของการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนซึ่งเป็นผู้ทำการตัดสินใจหลักในระดับครัวเรือนและการเข้าถึงเครดิตของครัวเรือนมีผลกระทบที่เป็นบวกต่อประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตถั่วลิสงที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ขณะที่อายุของหัวหน้าครัวเรือนและการมีอยู่ของกำลังแรงงานในครัวเรือนมีผลกระทบที่เป็นลบต่อประสิทธิภาพทางเทคนิคที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 และ 0.05 ตามลำดับ

จากการศึกษารั้งนี้ นโยบายที่น่าส่งเสริมสำหรับเพิ่มการผลิตผลของการปลูกถั่วลิสง คือ โครงการปรับปรุงคุณภาพที่ดินเพื่อการเกษตรและสนับสนุนเกษตรกรให้มีการลงทุนเพื่อปรับปรุงที่ดินของตนเอง นอกจากนี้ การลงทุนในการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตชนบทก็เป็นสิ่งที่ควรทำเพราะว่าการเพิ่มการลงทุนทางมนุษย์นั้นจะสามารถเพิ่มศักยภาพของเกษตรกรในอนาคต ให้มีความสามารถในการจัดสรรและเลือกปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ รัฐบาลยังควรจัดให้มีโครงการสินเชื่อสู่ชนบทควบคู่ไปกับการบริการด้านส่งเสริมเทคโนโลยีการผลิตสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสง เพื่อที่จะปรับปรุงการเข้าถึงปัจจัยการผลิตด้วย

Thesis Title: Technical Efficiency of Groundnut Production
in Central Region of Myanmar

Author Mrs. Soe Soe Win

Degree Master of Science (Agriculture) Agricultural Systems

Thesis Advisory Committee

Lect. Dr. Jirawan Kitachaicharoen
Chairperson

Asst. Dr. Yaovarate Chaovanapoonphol Member

ABSTRACT

This study focuses on technical efficiency of groundnut production in main production areas of Myanmar. The specific objectives of this study are as follows: (1) to characterize the groundnut production systems in central region of Myanmar, (2) to estimate stochastic frontier production for technical efficiency of groundnut production in central region of Myanmar, and (3) to identify factors affecting technical inefficiency in groundnut production for growers in central region of Myanmar. Mandalay and Magway divisions were selected as the study areas because they were the largest groundnut production areas of Myanmar. Farm-level survey for the 2006-2007 crop year with 269 samples in total, 118 samples from Mandalay and 151 samples from Magway, was carried out for this study.

The analysis was divided into 2 parts, descriptive analysis using a basic statistical approach to describe the groundnut production system and socio-economic characteristics of farm households and quantitative analysis using stochastic frontier production method to examine technical efficiency of groundnut production. The stochastic frontier analysis was performed separately for two divisions; Mandalay and Magway, as technology used for groundnut production in these two divisions were different.

The results of the maximum likelihood parameter estimates of the stochastic production frontier from Cobb-Douglas frontier functions for both Mandalay and Magway divisions indicate that quality of soil was the significant factor that affected the yield per hectare in both regions. Good quality of soil for groundnut production can increase groundnut yield in both areas. In Magway division, production area showed positive effect on the yield per hectare at the 0.01 significant level.

The results also indicate that there was significant variation in production efficiency among sample households in two divisions. The average technical efficiency level was 89 % with the range from 45% to 97% in Mandalay and was 73% with the range from 16% to 94% in Magway. These results indicate that under existing resources and technology, farmers could increase their technical efficiency or output by 11% for Mandalay and 27% for Magway through better use of available resources.

The findings from technical inefficiency equation showed that in Magway, the level of education of household heads as the main decision-makers at family level and access to credit each has a positive impact on technical efficiency of groundnut production at 0.01 level of significant whereas age of household head and availability of labor force has a negative impact on technical efficiency at 0.1 and 0.05 level of significant, respectively.

The policy implication for increasing groundnut production yield based on this study results should be a program to improve the soil quality and encourage farmers to improve their soil quality. Also, an investment in education in rural areas should be performed because increase in human capital will increase the potential of future farmers as education is expected to increase their capability in resource allocation and selection of appropriate inputs. In addition, government should establish the rural credit program with extension service for groundnut farmers to improve better access to external inputs.