

ผานิตา นาคผจญ 2551: ประสิทธิภาพระดับฟาร์มของการเกษตรในลุ่มน้ำแม่สา จังหวัด
เชียงใหม่ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร
ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณา ประณีตวาทกุล, Ph.D. 74 หน้า

จากอัตราการเพิ่มของประชากรชาวไทยภูเขาที่มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในขณะที่
การขยายพื้นที่เกษตรกรรมเป็นไปได้ยาก แนวทางหนึ่งที่จะแก้ไขปัญหา โดยการเพิ่มประสิทธิภาพ
การผลิตในระดับฟาร์มบนพื้นที่สูง การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อ
ระดับประสิทธิภาพการผลิตของการเกษตร โดยใช้ข้อมูลโครงการแบบจำลองระดับลุ่มน้ำสำหรับ
การพัฒนาระบบการเกษตรบนพื้นที่สูงอย่างยั่งยืนในประเทศไทย ของศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์
จำนวน 314 ตัวอย่าง วิเคราะห์หาอสมการเชิงเส้นการผลิตแบบ Stochastic production frontier

พื้นที่ลุ่มน้ำแม่สา จังหวัดเชียงใหม่ มีลักษณะเป็นภูเขาสูงสลับซับซ้อนมีเกษตรกรชาวไทยภูเขา
อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงกว่าร้อยละ 35 ส่วนใหญ่ ปลูกผักและลิ้นจี่เพื่อการค้า และพื้นที่ราบ
ปลูกข้าว ไม้ดอก สตรอเบอรี่และพืชอื่นๆ เกษตรกรมีเนื้อที่ถือครองเฉลี่ย 7.47 ไร่ต่อครัวเรือน โดยเนื้อที่
ถือครองส่วนใหญ่เกษตรกรเป็นเจ้าของทำให้มีการนำเทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่เข้ามาใช้ ผลการ
วิเคราะห์สมการการผลิต พบว่า ปัจจัยด้านพื้นที่ทำการเกษตร มูลค่าปุ๋ย มูลค่าสารเคมี และเปอร์เซ็นต์
พื้นที่ชลประทาน แรงงานในการผลิต และความชันของพื้นที่การเกษตร มีผลต่อผลผลิตการผลิตใน
ระดับฟาร์มและเมื่อรวมค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยการผลิตทุกตัวมีค่าเท่ากับ 0.6411 หมายความว่า
ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตของเกษตรกรอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตลดลง ผลการ
วิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกร พบว่า โดยเฉลี่ยฟาร์มแต่ละรายจะมีระดับความมี
ประสิทธิภาพเท่ากับ 0.4738 ส่วนเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดอยู่ที่ระดับ 0.7878 เป็นเกษตรกร
ในตำบลแม่สา ส่วนเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพต่ำสุดเมื่อเปรียบเทียบกับเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด อยู่ที่
ระดับ 0.0261 เป็นเกษตรกรในตำบลโป่งแยง และผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความมี
ประสิทธิภาพ พบว่า การศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนและพื้นที่ทั้งหมดที่มีการใช้นวัตกรรมในการทำ
การเกษตรมีผลกระทบในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น การส่งเสริมความรู้ในการผลิต สร้าง
แรงจูงใจและแนะนำถึงประโยชน์ในการนำนวัตกรรมไปใช้ในพื้นที่ทางการเกษตรจะสามารถเพิ่ม
ประสิทธิภาพการผลิตในระดับฟาร์มของเกษตรกรในพื้นที่สูงได้

ผานิตา นาคผจญ
ลายมือชื่อนิติ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
25 / 51 / 51

Panita Nakpachon 2008: Farm Level Efficiency in the Mae Sa Watershed, Chiang Mai Province. Master of Science (Agricultural Economics), Major Field: Agricultural Economics, Department of Agricultural and Resource Economics. Thesis Advisor: Assistant Professor Suwanna Praneetvatakul, Ph.D. 74 pages.

The Thai hill tribe farmers growth rate increases rapidly while expanding the agriculture area is very difficult. One approach to resolve this problem is to increase production efficiency of the upland farm level. The objective of this research is to analyze factors that affect the farmer's production efficiency level using 314 sampling of farmers from the Watershed Model for Development of Sustainable Highland Agriculture Systems in Thailand, Center for Applied Economic Research. Data are analyzed by stochastic production frontier.

Mae sa watershed, Chiang Mai Province, has a complex mountain landscape and the Thai hill tribe farmers are located in the area over 35 percent slope area. Most of Them grew vegetables and litchi for commercial purpose and in the plain area grew rice, flower, strawberry and etc. The farmers in the study's area owned land approximately 7.47 rai per household and used the modern production technology. The result of the production function analysis found that the size of the land for agriculture, fertilizer use value, chemical use value, percentage of irrigated agricultural area, labor for production and the agriculture land slope affected the farmer's production efficiency level. The total coefficient values were 0.6411 indicating that the farmers production was in the decreasing return to scale. The analysis result of the production efficiency found that the average of the individual efficiency was at 0.4738. The most efficiency farmer was at 0.7878 living in Mae Sa district and the least efficient farmer compared to all the sampling farmers was at 0.0261 living in Pong Yang district. The result of the analysis of factors affecting efficiency found that the education of the leader of the farmers household and the total land using the innovation in agriculture hold positive significant effect, therefore, it is necessary to give the production knowledge, create motivation and suggest the benefit of using innovation in agriculture area.

PANITA NAKPACHON

Student's signature



Thesis Advisor's signature

25 / March / 2008