

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมของเกษตรกร ภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในตำบลหนองตอง อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

ผู้เขียน นางสาวณัฐชญา ถาวรนนท์

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมล งามสมสุข ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรีณีย์ อารยะรังสฤษฎ์กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือเพื่อทราบสภาพแวดล้อมทางกายภาพและเศรษฐกิจ (สังคม) เพื่อทราบค่าใช้จ่ายที่จำเป็นของครัวเรือนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (และ 3) เพื่อวิเคราะห์หาแผนการเพาะปลูกพืชที่เหมาะสมกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกรตำบลหนองตอง อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิด้านราคาและผลผลิตของพืชต่างๆ ตั้งแต่ปีการผลิ 2546-2550 และข้อมูลปฐมภูมิด้านระบบการผลิตและต้นทุน ผลตอบแทนการผลิตพืชปีการผลิ 2551 จากครัวเรือนเกษตรกร 10 ครัวเรือนที่คัดเลือกโดยขั้นแรกเลือกหมู่บ้าน 1 หมู่บ้านจาก 14 หมู่บ้านและขั้นที่สองสุ่มเลือกครัวเรือนจากหมู่บ้านที่เลือกหมู่บ้านละ 10 ครัวเรือน วิเคราะห์ข้อมูลโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่งและแบบจำลองความเสี่ยงแบบ MOTAD เพื่อหาแผนการผลิตพืชที่เหมาะสมตามฤดูกาลต่างๆตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอันประกอบด้วยการใช้ที่ดินเฉพาะของตนเองใช้เฉพาะแรงงานครัวเรือน และกำหนดใช้พื้นที่ส่วนหนึ่งสำหรับทำนาข้าวและชุดสระเพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งรวมถึงเกษตรกรจะต้องมีรายได้จากการเกษตรมากกว่าหรือเท่ากับรายได้ ณ ระดับยังชีพ และการลงทุนเพื่อการเกษตรขั้นต่ำ

ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพและเศรษฐกิจสังคมพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีทำการเพาะปลูกพืชเชิงเดี่ยว โดยส่วนใหญ่จะปลูกกล้วย และข้าวเหนียวนาปี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเนื้อดินเหนียว มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง มีแหล่งน้ำจาก ฝายแม่น้ำปิงและชลประทานแม่แตงใช้เพื่อการเกษตรมีแหล่งแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็ช ขนาด ตามขนาดพื้นที่เพาะปลูก พบว่าเกษตรกรมีขนาดเล็กพื้นที่การเกษตรเฉลี่ย 21 ไร่/ครัวเรือนแรงงานครัวเรือนเฉลี่ย 87 คนครัวเรือนและต้องการรายได้เพื่อการยัง

ชีพ และลงทุนเพื่อการเกษตรขั้นต่ำเท่ากับ 78,279.34 บาท/ครัวเรือนปีเกษตรกรฟาร์มขนาดกลางมีพื้นที่
การเกษตรเฉลี่ย 7.96 ไร่/ครัวเรือนแรงงานครัวเรือนเฉลี่ย 69 คน และต้องการรายได้เพื่อการยังชีพ และลงทุน
เพื่อการเกษตรขั้นต่ำเท่ากับ 86,427.22 บาท/ครัวเรือนปีเกษตรกรฟาร์มขนาดใหญ่พื้นที่การเกษตรเฉลี่ย
12.64 ไร่/ครัวเรือนแรงงานครัวเรือนเฉลี่ย 82 คน/ครัวเรือนและต้องการรายได้เพื่อการยังชีพ และการลงทุน
เพื่อการเกษตรขั้นต่ำเท่ากับ 111,458.18 บาท/ครัวเรือนปี

ผลการศึกษาแผนการผลิตพืชที่เหมาะสม พบว่าสัมประสิทธิ์การหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่เข้าข่าย
เศรษฐกิจพอเพียงในการศึกษานี้ควรมีค่าไม่ต่ำกว่า 1.00 เมื่อวิเคราะห์แผนการผลิตพืชที่เหมาะสม ค่า
สัมประสิทธิ์การหลีกเลี่ยงความเสี่ยงเท่ากับ 1.00 พบว่า เกษตรกรฟาร์มขนาดเล็กรวมพื้นที่ปลูกสละน้ำ 0.87
ไร่ ในฤดูที่ 1 เพาะปลูกข้าวเหนียวฝักกว้างสูงและถั่วฝักยาวเท่ากับ 170.93 และ 0.24 ไร่ ตามลำดับ
ฤดูที่ 2 ควบปลูกฝักกว้างสูง 0.47 ไร่ และถั่วฝักยาว 0.56 ไร่ ในฤดูที่ 3 ควบปลูกฝักกว้างสูง 0.29 ไร่ และ
ถั่วฝักยาว 2.05 ไร่ และในฤดูที่ 4 ควบปลูกถั่วฝักยาวเพียงอย่างเดียว 2.34 ไร่ ซึ่งเกษตรกรจะมีรายได้เพื่อ
นำไปใช้ในการครองชีพและลงทุนทางการเกษตรในปีต่อไปเท่ากับ 89.34 บาทต่อปีเกษตรกรฟาร์มขนาด
กลางควรมีพื้นที่ปลูกสละน้ำ 2.15 ไร่ ในฤดูที่ 1 เพาะปลูกข้าวเหนียวฝักกว้างสูง ถั่วฝักยาว พริกขี้หนู และ
ลำไยเท่ากับ 1.15 3.46 0.80 0.07 และ 0.23 ไร่ ตามลำดับในฤดูที่ 2 ควบปลูกฝักกว้างสูง 3.40 ไร่ และ
ถั่วฝักยาว 0.87 ไร่ ส่วนฤดูที่ 3 ควบปลูกฝักกว้างสูง 3.94 ไร่ และถั่วฝักยาว 0.91 ไร่ และในฤดูที่ 4 ควบปลูก
ฝักกว้างสูง 4.37 ไร่ และถั่วฝักยาว 1.01 ไร่ ซึ่งเกษตรกรจะมีรายได้เพื่อนำไปใช้ในการครองชีพและลงทุน
ทางการเกษตรในปีต่อไปเท่ากับ 1,355.10 บาท/ครัวเรือนปีเกษตรกรฟาร์มขนาดใหญ่ควรมีพื้นที่ปลูกสละน้ำ
3.41 ไร่ ในฤดูที่ 1 เพาะปลูกข้าวเหนียวฝักกว้างสูง ถั่วฝักยาวและลำไยเท่ากับ 0.9 2.45 3.12 และ 3.81 ไร่
ตามลำดับ ในฤดูที่ 2 ควบปลูกฝักกว้างสูง 1.79 ไร่ และถั่วฝักยาว 3.81 ไร่ ส่วนฤดูที่ 3 และ 4 ปลูกถั่วฝักยาว
เพียงอย่างเดียวจำนวน 6.04 และ 6.60 ไร่ ตามลำดับซึ่งเกษตรกรจะมีรายได้เพื่อนำไปใช้ในการครองชีพและ
ลงทุนทางการเกษตรในปีต่อไปเท่ากับ 2,146.20 บาท/ครัวเรือนปี

ผลการศึกษาดังนี้ชี้ให้เห็นว่าเกษตรกรในพื้นที่ศึกษายังผลิตไม่เป็นไปตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจ
พอเพียงหากเกษตรกรต้องการทำการเกษตรตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรกรต้องลดความเสี่ยงโดย
การปลูกพืชให้หลากหลายชนิดมากขึ้น และหมุนเวียนไปในแต่ละฤดูตามแผนการผลิตพืชที่เหมาะสมสำหรับ
ฟาร์มแต่ละขนาด มีการแบ่งพื้นที่เพื่อปลูกเป็นสละน้ำ และปลูกข้าวไว้บริโภค ซึ่งจะฟาร์มแต่ละขนาดมี
รายได้ที่ดีขึ้น และเป็นอยู่อย่างพอเพียงตามศักยภาพ

Thesis Title	Farmers' Optimum Crop Production Plan Under Sufficiency Economy Philosophy in Nong Tong Sub-district, Hang Dong District, Chiang Mai Province	
Author	Ms. Natchana Thavornnunth	
Degree	Master of Science (Agricultural Economics)	
Thesis Advisory Committee	Asst.Prof. Dr. Kamol Ngamsomsuke	Chairperson
	Asst.Prof. Saran Arayarangsarid	Member

ABSTRACT

This study aimed to 1) understand the physical and socio-economic environment 2) discern the necessary expenses of households living by ways of sufficiency economy philosophy and 3) undertake analysis to determine the optimal crop production plans in line with sufficiency economy philosophy, all associated with farmers in Nong Tong sub-district, Hang Dong district, Chiang Mai province. For this study various crop output and price data were of secondary type covering the 2003-2007 period while primary data on production systems as well as pertinent costs and returns in 2008 crop year were compiled from 110 farming households identified by two-tier sampling methods involving first the selection of eleven representative villages out of the total fourteen in the sub-district and then the random sampling of 10 farming households from each representative village. Linear programming model and MOTAD risk assessment model were applied to the relevant data to determine optimal crop production plans for different cropping seasons within the framework of sufficiency economy addressing the use of household farmland and labour only, the allotment of partial farmland for paddy cultivation and for digging pond to keep water for use in dry season and the household's objective to make farm income at level higher than or equal to the sum of money necessary for subsistent living and minimum farming investment.

The investigation on physical and socio-economic environment revealed that most farmers under study adapted mono cropping of either longan or rainy season glutinous rice predominantly on the land with clay soil, low to moderate soil fertility and irrigation supply from

Mae Ping Weir and Mae Taeng irrigation System . When the sampled farm households were categorized into 3 groups by farm size, the small farm households could be described on the average as having 3.21 rai of farmland , with 2.87 household labours and needing 78,279.34 baht per year to meet the requirement for subsistence and minimum farming investment while the corresponding figures for medium farm households and large farm households were found to be 7.96 rai, 2.96 persons, 86,427.22 baht; 12.64 rai, 2.82 persons, 111,458.18 baht; respectively

The findings on optimal crop production plans indicated that the risk avoidance coefficient under the sufficiency economy criteria should have the value not lower than 1.00. Given the risk avoidance coefficient value of 1.00, the optimal production plans for small farm would be characterized as having 0.87 rai pond area; growing 1.17, 0.93, and 0.24 rai of rainy season glutinous rice, chinese lettuce, and yard-long bean, respectively for the first cropping season; 0.47 rai chinese lettuce and 0.54 rai yard-long bean for the second season; 0.29 rai chinese lettuce, 2.05 rai yard-long bean for the third season; only 2.34 yard-long bean in the fourth cropping season, and getting 78,279.34 baht per year for subsistent spending and investment for the next farming year. By the same token the optimal plans for medium-sized farm would involve 2.15 rai pond area; 1.15 rai glutinous rice, 3.46 rai chinese lettuce, 0.80 rai yard-long bean, 0.07 rai bird chili and 0.23 rai longan for the first cropping season; 3.40 rai chinese lettuce and 0.87 rai yard-long bean for the second season; 3.94 rai chinese lettuce, 0.91 rai yard-long bean for the third season; 4.37 rai chinese lettuce, 1.01 rai yard-long bean for the fourth season; and getting 91,355.10 baht per year for subsistence and next year agricultural investment. Meanwhile, the large farm would be in optimal conditions when having 3.41 rai pond area; growing 0.95 rai glutinous rice, 2.45 rai chinese lettuce, 3.12 yard-long bean, 3.81 rai longan in first cropping season 1.79 rai chinese lettuce and 3.81 rai yard-long bean in the second season; and 6.04 rai and 6.60 rai yard-long bean only in the third and the fourth seasons, respectively; and then earning 262,146.20 baht per year for subsistent spending and farming investment in the subsequent year.

The above study results are indicative of the gap between actual and desirable practices. Farmers in the study area have not yet adapted sufficiency economy philosophy in their farming domain. If they want to accomplish a sufficiency economy, these farmers must reduce economic risk by diversifying crop types and cropping patterns in compatibility with the resources in different farm sizes and seasonality with the predominant features of pond area and paddy production which will generate better farm income and ensure them a decent livelihood.