

เกี่ยวกับการผลิตข้าวสมัยใหม่ไปสู่เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายแต่ยังไม่สามารถยกระดับองค์ความรู้สู่ระดับที่ต้องการได้ ทำให้เกษตรกรไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลประโยชน์ของเทคโนโลยีใหม่ที่ได้รับการแนะนำ เมื่อไม่นานมานี้กรมวิชาการเกษตรได้นำวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมีส่วนร่วม เป็นกลุ่มของเกษตรกรเพื่อเพิ่มระดับผลผลิตของเกษตรกรรายย่อย

การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลบนพื้นฐานของการปฏิบัติของการผลิตข้าวแนวใหม่ซึ่งกรมวิชาการเกษตรได้แนะนำเมื่อไม่นานมานี้จำนวน 11 วิธีการปฏิบัติ และได้จัดกลุ่มทั้ง 11 วิธีการให้เป็น 3 กลุ่มวิธีการปฏิบัติในการผลิตข้าว ได้แก่ กลุ่มวิธีการปฏิบัติเตรียมดินและปลูก (LPP) กลุ่มวิธีการปฏิบัติปรับปรุงดิน (SIM) และ กลุ่มวิธีการปฏิบัติใช้สารเคมีเกษตร (UAC) ทำการวิเคราะห์ระดับการยอมรับกลุ่มวิธีการปฏิบัติในการผลิตข้าวทั้งสามของเกษตรกร โดยแบ่งการยอมรับออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ไม่ยอมรับ ยอมรับบางส่วน และยอมรับทั้งหมด โดยพิจารณาปัจจัยเกี่ยวข้องจำนวน 17 ปัจจัย ครอบคลุมปัจจัยด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ และด้านสถาบัน ทำการเก็บข้อมูลปัจจัยดังกล่าวจาก 180 ครัวเรือนเกษตรกร

การวิเคราะห์โดยชายสแควร์พบว่าระดับการยอมรับกลุ่มวิธีการปฏิบัติในการผลิตข้าวทั้งสามเกี่ยวข้องกับ ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน ธรรมชาติการตัดสินใจของครัวเรือน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมสังคมของหัวหน้าครัวเรือน การถือครองที่ดินในที่ราบลุ่ม สถานภาพการถือครองที่ดิน ระยะทางระหว่างที่นาและบ้านเรือน จำนวนครั้งการเข้าร่วมกิจกรรมแปลงสาธิตของหัวหน้าครัวเรือน จำนวนครั้งของการใช้บริการของสำนักงานเกษตรของหัวหน้าครัวเรือน จำนวนครั้งของการเยี่ยมของนักส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร ความถี่ของการฟังรายการวิทยุทางเกษตร ความถี่ของการอ่านบทความทางเกษตรจากหนังสือพิมพ์ และความถี่ของการชมรายการทางเกษตรทางโทรทัศน์

การวิเคราะห์แบบ multinomial logit พบว่าการยอมรับกลุ่มวิธีการผลิตข้าวของเกษตรกร ขึ้นกับตัวแปรต่างกันและมีระดับแตกต่างกัน อายุของหัวหน้าครัวเรือนมีความเกี่ยวพันในทางลบต่อ กลุ่มวิธีปฏิบัติแบบ UAC ของกลุ่มเกษตรกรยอมรับทั้งหมดและกลุ่มยอมรับบางส่วน ระดับ การศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนกลุ่มเกษตรกรยอมรับทั้งหมดและกลุ่มยอมรับบางส่วนมีความเกี่ยวพัน ทางบวกต่อกลุ่มวิธีการปฏิบัติทั้งสามกลุ่มวิธี ครัวเรือนซึ่งสมาชิกครัวเรือนร่วมในการตัดสินใจทาง เกษตรมีแนวโน้มในการยอมรับกลุ่มวิธีปฏิบัติแบบ LPP และ UAC การมีส่วนร่วมในกิจกรรม สังคมของกลุ่มเกษตรกรยอมรับทั้งหมดและกลุ่มยอมรับบางส่วนมีความเกี่ยวพันทางบวกต่อการ ยอมรับกลุ่มวิธีปฏิบัติแบบ LPP และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมสังคมของกลุ่มยอมรับทั้งหมดมี ความเกี่ยวพันทางบวกเฉพาะกลุ่มวิธีการแบบ UAC เท่านั้น

ขนาดพื้นที่นาลุ่มมีความเกี่ยวพันทางบวกต่อการยอมรับกลุ่มวิธีปฏิบัติแบบ SIM และ UAC ของกลุ่มครัวเรือนยอมรับทั้งหมดและยอมรับบางส่วน และการเป็นเจ้าของที่ดินมีผลทางบวกต่อ การยอมรับกลุ่มวิธีปฏิบัติแบบ SIM

ระยะทางระหว่างแปลงนาและที่ตั้งบ้านเรือนมีความเกี่ยวพันทางลบต่อการยอมรับกลุ่มวิธี ปฏิบัติแบบ SIM จำนวนครั้งการเข้าร่วมการฝึกอบรมวิธีปฏิบัติการผลิตข้าวของหัวหน้าครัวเรือนมี ความเกี่ยวพันในทางบวกต่อการยอมรับกลุ่มวิธีการ UAC สำหรับกลุ่มครัวเรือนยอมรับทั้งหมดและ ยอมรับบางส่วน แต่มีความเกี่ยวพันทางบวกของการยอมรับกลุ่มวิธีการ LPP เฉพาะกลุ่มครัวเรือน ยอมรับทั้งหมด จำนวนครั้งของการเข้าร่วมการสาธิตทางเกษตรของหัวหน้าครัวเรือนมีความ เกี่ยวพันทางบวกสำหรับกลุ่มครัวเรือนยอมรับทั้งหมดและยอมรับบางส่วนในการยอมรับกลุ่มวิธี

ปฏิบัติแบบ UAC และมีความเกี่ยวพันทางบวกในการยอมรับกลุ่มวิธีการ SIM เฉพาะกลุ่มครัวเรือน ยอมรับบางส่วน ประเด็นที่น่าสนใจได้แก่ จำนวนครั้งของการใช้บริการของสำนักงานส่งเสริม

เกษตรโดยหัวหน้าครัวเรือนของกลุ่มครัวเรือนยอมรับทั้งหมดมีความเกี่ยวพันในทางลบต่อการยอมรับกลุ่มวิธีปฏิบัติแบบ SIM จำนวนครั้งซึ่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรแวะเยี่ยมครัวเรือนเกษตรกรมีความเกี่ยวพันทางบวกต่อการยอมรับกลุ่มวิธีปฏิบัติทั้งสามในกลุ่มครัวเรือนยอมรับทั้งหมดและยอมรับบางส่วน ความถี่ของการรับฟังรายการเกษตรทางวิทยุโดยหัวหน้าครัวเรือนมีความเกี่ยวพันทางบวกต่อการยอมรับกลุ่มวิธีปฏิบัติ LPP และ UAC ของกลุ่มครัวเรือนยอมรับทั้งหมดและยอมรับบางส่วน ความถี่ของการอ่านรายการเกษตรจากหนังสือพิมพ์มีความเกี่ยวพันทางบวกต่อการยอมรับกลุ่มวิธีปฏิบัติ LPP และ UAC ต่อกลุ่มครัวเรือนยอมรับทั้งหมด ความถี่ของการชมรายการเกษตรทางโทรทัศน์มีความเกี่ยวพันทางบวกต่อการยอมรับกลุ่มวิธีปฏิบัติ UAC ของกลุ่มครัวเรือนยอมรับทั้งหมดและยอมรับบางส่วน และมีความเกี่ยวพันทางบวกต่อการยอมรับกลุ่มวิธีการ LPP ของกลุ่มครัวเรือนยอมรับบางส่วน

ผลผลิตข้าวเฉลี่ยของกลุ่มครัวเรือนไม่ยอมรับมีความแตกต่างทางสถิติจากกลุ่มครัวเรือนยอมรับทั้งหมดและกลุ่มครัวเรือนยอมรับบางส่วนที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มวิธีปฏิบัติแบบ LPP และ UAC แต่ผลผลิตเฉลี่ยของข้าวของกลุ่มครัวเรือนยอมรับบางส่วนและกลุ่มครัวเรือนยอมรับทั้งหมดไม่มีความแตกต่างกัน แต่ไม่มีความแตกต่างของผลผลิตข้าวระหว่างกลุ่มไม่ยอมรับและกลุ่มยอมรับบางส่วน หรือ ระหว่างกลุ่มยอมรับบางส่วนและกลุ่มยอมรับทั้งหมด

การศึกษาพบว่ากลุ่มวิธีปฏิบัติ LPP, SIM, UAC มีการยอมรับร้อยละ 29, 17, และ 31 ในกลุ่มครัวเรือนยอมรับทั้งหมด และมีการยอมรับร้อยละ 22, 26, และ 29 ในกลุ่มครัวเรือนยอมรับบางส่วน ตามลำดับ แต่ครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่จัดเป็นกลุ่มครัวเรือนไม่ยอมรับกลุ่มวิธีปฏิบัติทั้งสามกลุ่มวิธีปฏิบัติ (ร้อยละ 48, 57, และ 40 ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม ผลผลิตข้าวเฉลี่ยของกลุ่มครัวเรือนยอมรับทั้งหมดและยอมรับบางส่วนไม่มีความแตกต่างกันเมื่อพิจารณาทั้งสามกลุ่มวิธี

ปฏิบัติ ผลผลิตข้าวเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มคร่าวเรือนมีความแตกต่างเป็น 0.301, 0.461 และ 0.627 ตัน/เฮกเตอร์ ในกลุ่มวิธีปฏิบัติ LPP, SIM และ UAC ตามลำดับ การกระตุ้นให้มีการยกระดับการยอมรับวิธีปฏิบัติของกลุ่มคร่าวเรือนไม่ยอมรับควรได้รับการพิจารณาเป็นอันดับแรกเพื่อการเพิ่มผลผลิตข้าว ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นความจำเป็นในการกำหนดนโยบายใหม่เพื่อการออกแบบและการนำสู่การปฏิบัติของโครงการส่งเสริมการเกษตรซึ่งจะมีผลต่อพฤติกรรมของเกษตรกรต่อการแนะนำมาตรการการผลิตข้าวแบบใหม่ในระบบการเกษตรของเกษตรกร



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Socio-economic and Institutional Factors Influencing Rice Production Practices in Low Country Dry Zone of Sri Lanka

Author Mr. Pattiyage Chandrasoma Peiris

Degree Master of Science (Agriculture) Agricultural Systems

Thesis advisory committee

Assoc. Prof. Dr. Attachai Jintrawet Chairperson

Asst. Prof. Dr. Sunthorn Buranaviriyakul Member

Assoc. Prof. Dr. Benchaphun Ekasingh Member

ABSTRACT

This study presents a household level analysis of factors influencing the adoption of rice production practices in the Rajanganaya area, Anuradhapura district in low country dry zone of Sri Lanka. The study area is under a major irrigation system and majority of farmers grow rice as the main crop. Irrigation water is supplied through distributory channel system to paddy fields from the Rajanganaya reservoir and water is issued mostly on a pre-scheduled rotational basis. This irrigation water supply is critical in rice production during the *yala* season.

Since the early 1980s, rice production sector had been facing unprecedented challenges such as stagnation of yield, diminishing income due to escalation of cost of production, abandoning rice lands. Though the Department of Agriculture (DOA) had tried several approaches for diffusing new farming knowledge and information to targeted beneficiaries, still these approaches had not been succeeded to uplift the farmer's knowledge up to the required level, so as farmers could harvest the benefit of improved technology available. Recently DOA introduced a farmer participatory,

group holistic extension approach to increase the productivity of the small-scale rice-growing farmers.

Based on the recently introduced rice production practices by DOA, eleven production practices are selected. These eleven practices are grouped and formed three main production practices, namely Land Preparation and Planting (LPP), Soil Improvement Methods (SIM) and Use of Agro Chemicals (UAC). These three rice production practices are considered as response variables. Three levels of adoption (not adopted, partially adopted and adopted) are identified in each rice production practice based on intensity of adoption and continuity of adoption. Three rice production practices are analyzed with seventeen socio-economic and institutional factors as predictor variables. The analysis is based on a survey of 180 farm households.

Chi-square analysis revealed that the different levels of education of household head, decision making nature of household, social participation of household head, lowland extent, tenure status of lowland, distance to paddy field from farm house, number of field demonstrations attended by household head, number of extension office visits by household head, number of farm visits by extension officers, frequency of listening to agricultural radio programs, frequency of reading agricultural articles in newspapers, frequency of viewing agricultural programs in television are significantly associated with different adoption levels of all three rice production practices.

The multinomial logit analysis results reveal that different levels of adoption are influenced by different predictor variables and at different levels of significance by the same variable. Age of the household head is negatively correlated with adopted and partial adopted categories in UAC. The education level of household head is positively correlated with adopted and partial adopted farmers in all three rice production practices. The households, which agricultural decisions are taken

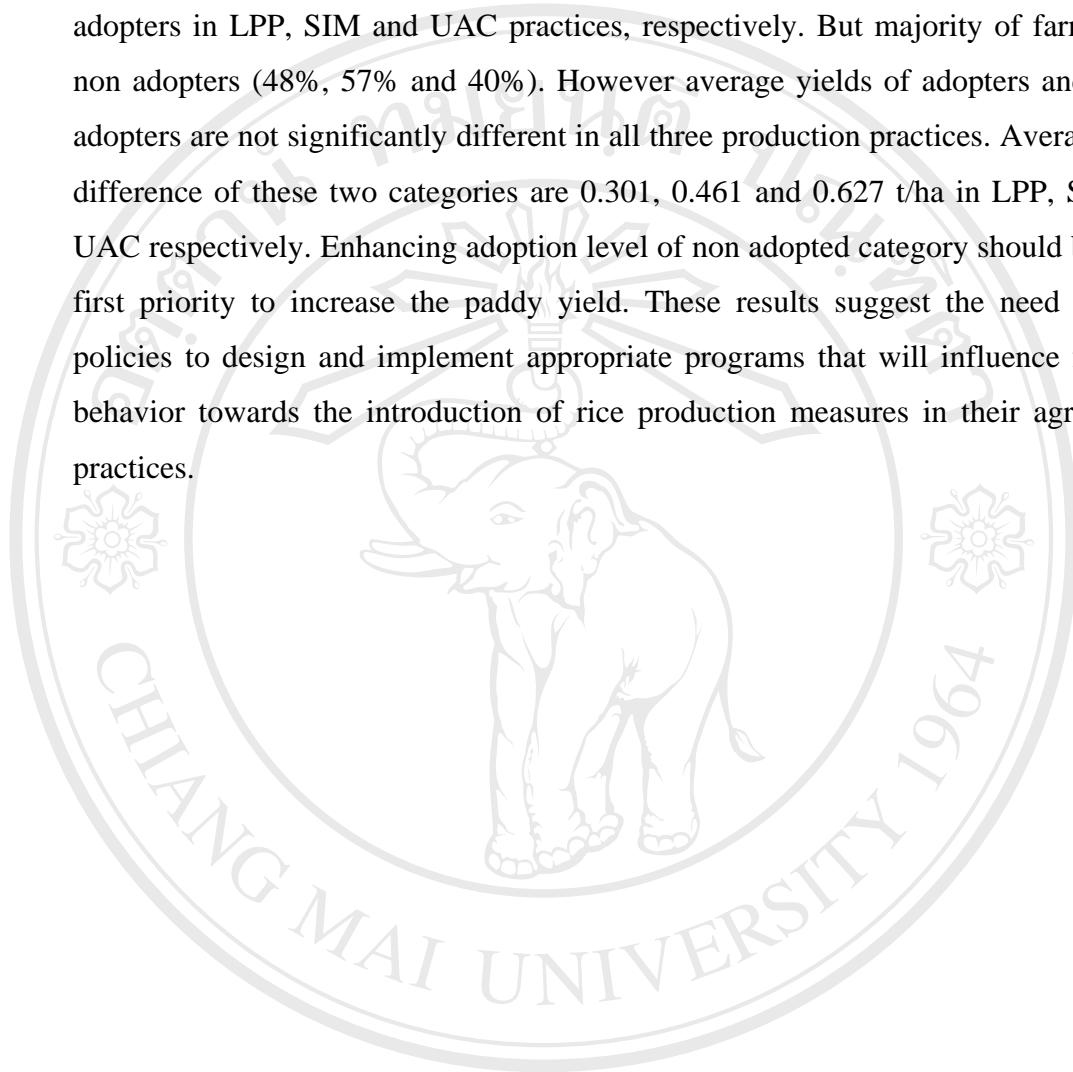
collectively, are more likely to adopt LPP and UAC. The social participation shows positive correlation with adopted and partial adopted categories in LPP. In UAC, social participation shows positive correlation only with adopted farmers.

Lowland area cultivated by the households is positively correlated with adopted and non-adopted farmers in SIM and UAC. Land ownerships are positively correlated with adoption of SIM.

Distance to paddy field from farmhouse shows significant negative correlation with adopted category in SIM. Number of rice production trainings attended by the household head is positively correlated with adopted and partial category in UAC. But it is positively correlated only with adopted category in LPP. Number of demonstrations participated by household head is also positively correlated with adopted and partial adopted categories in UAC. It is positively correlated only with partial adopted category in SIM. Interestingly, number of extension office visits by the household head has negative correlation with adopted category in SIM. Number of farm visits by extension officers is shown positive relation with adopted and partial adopted categories in all three production practices. Frequency of listening to agricultural radio programs by the household head is positively correlated with both adopted and partial adopted categories in LPP and UAC. Frequency of reading newspaper agriculture articles is positively related with adopted category in LPP and UAC. Frequency of viewing agricultural television programs is positively correlated with adopted and partial adopted categories in UAC. It is positively correlated only with adopted category in LPP.

Average paddy yield of non adopters is statistically different from partial adopters and adopters at 0.05 significance level in LPP and UAC. But there is no yield difference between partial adopters and adopters in those practices. But there is no significant yield different either between non adopters and partial adopters or between partial adopters and adopters.

There are 29%, 17% and 31% adopters and 22%, 26% and 29% partial adopters in LPP, SIM and UAC practices, respectively. But majority of farmers are non adopters (48%, 57% and 40%). However average yields of adopters and partial adopters are not significantly different in all three production practices. Average yield difference of these two categories are 0.301, 0.461 and 0.627 t/ha in LPP, SIM and UAC respectively. Enhancing adoption level of non adopted category should be given first priority to increase the paddy yield. These results suggest the need for new policies to design and implement appropriate programs that will influence farmers' behavior towards the introduction of rice production measures in their agricultural practices.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved