

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามมาตรฐาน
การปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอสังทอง
นครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

Factors Related to Standard Practices of Organic Rice
Production of Farmers in Sangthong District, Vientiane
Capital, Lao PDR

กองแก้ว อินทวงศ์^{1/} และรุจ ศิริสัญลักษณ์^{1/}
Kongkeo Inthavong^{1/} and Ruth Sirisunyaluck^{1/}

Abstract: The purposes of this research were to study 1) basic socio-economic of organic rice production farmers in Sangthong District, Vientiane Capital, Lao PDR 2) the standard practices of organic rice production of farmers 3) factors related to standard practices for organic rice production of farmers. The sample group of the research was 230 farmers in Sangthong District. The results of the research revealed that farmers had an average organic rice farming area of 8.61 rais. Most of the farmers used rain water for organic rice production. The rice variety used was "Hom Sangthong". The farmers had an average of 3.8 years of experience in growing organic rice. It was found that 40.4% of farmers complied with standard for organic rice at a high level. According to the factors related to standard practices of organic rice production of farmers, it was found that the statistically significant factors were : organic rice farming area, number of water resources, and debt. This study revealed that farmers had problems in growing organic rice at the medium level. The important problems were no access of information about organic rice production, limited amount of formal education, and the standard practice of organic rice production was complicated.

Keywords: Organic rice standards, Lao PDR.

^{1/}ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและส่งเสริมเผยแพร่การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ. เชียงใหม่ 50200

^{1/}Department of Agricultural Economic and Extension, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand

บทคัดย่อ: การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลพื้นฐานบางประการทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในอำเภอสังทอง นครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศลาว 2) การปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 3) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ในอำเภอสังทอง นครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศลาว จำนวน 230 ราย ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 8.6 ไร่ ส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนในการปลูกข้าวอินทรีย์ พันธุ์ข้าวที่นิยมปลูกคือ ข้าวหอมสังทอง มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 3.8 ปี เกษตรกรร้อยละ 40.4 ได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ในระดับมาก การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอสังทอง พบว่า มีปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ จำนวนแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร และการเป็นหนี้สิน เกษตรกรมีปัญหา และอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาที่สำคัญคือ การไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ การมีความรู้ต่ำ และความยุ่งยากในการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์

คำสำคัญ: มาตรฐานข้าวอินทรีย์ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

คำนำ

ในปัจจุบันกระแสการดูแลสุขภาพของประชากรในโลกเริ่มมีมากขึ้น ผู้บริโภคหันมาใส่ใจการเลือกซื้ออาหารที่ปลอดภัย และปราศจากสารเคมีต่างๆ ที่เป็นพิษต่อร่างกาย ในประเทศไทยสินค้าเกษตรอินทรีย์เป็นที่ต้องการทั้งในและต่างประเทศเพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 ต่อปี ทั้งนี้เนื่องจากผู้ผลิตและผู้บริโภคเริ่มคำนึงถึงสุขภาพ ความปลอดภัยและมลพิษในสิ่งแวดล้อมมากขึ้น (นันทิยา และคณะ, 2550)

รัฐบาลลาวโดยกรมปลูกฝังได้นำเอาโครงการปลูกข้าวอินทรีย์ไปเผยแพร่ให้กับเกษตรกร เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิต และให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของท้องตลาด โดยการแนะนำและส่งเสริมให้เกษตรกรประยุกต์ใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดการใช้ปัจจัยภายนอกในการผลิต และหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีต่างๆ เพื่อความปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค

ข้าวอินทรีย์มีปลูกมากในอำเภอสังทอง นครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยเฉพาะข้าวหอมสังทองซึ่งมีคุณลักษณะที่ดีหลายประการ เช่น คุณภาพการกินดี (นุ่ม หอม) เปอร์เซ็นต์ของข้าวสารสูง สมรรถภาพการผลิตสูง เป็นสินค้าเพื่อบริโภคภายในประเทศ และเป็นสินค้าส่งออกต่างประเทศ รวมทั้ง

ยังมีคุณค่าทางด้านอาหารสูง ซึ่งประกอบด้วยวิตามินและแร่ธาตุต่างๆ คือ Protein 7.8%, Glucide 75.72%, Lipid 2.2%, Fiber 2.2%, Ash 0.5% และน้ำ 14% (ดานิน, 2551)

การปลูกข้าวอินทรีย์ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมีการลงทุนน้อย หากเปรียบเทียบกับปลูกข้าวโดยทั่วไป (รสสุคนธ์, 2548) ดังนั้นจึงเป็นที่สนใจของเกษตรกรที่จะปลูกข้าวอินทรีย์ ส่งผลให้ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์มีการตอบรับสูง ถึงแม้ว่าข้าวอินทรีย์จะมีราคาสูงกว่าข้าวทั่วไปก็ตาม นับเป็นโอกาสอันดีของเกษตรกรในอำเภอสังทองที่รัฐบาลได้ดำเนินการส่งเสริมและเผยแพร่โครงการนี้ ซึ่งเป็นจุดเริ่มของการปลูกข้าวอินทรีย์ในประเทศลาว

ในการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์นั้น เกษตรกรในอำเภอสังทองมีปัญหาในระยะแรกของการปรับเปลี่ยนจากการปลูกแบบดั้งเดิมมาเป็นปลูกแบบนาอินทรีย์ ผลผลิตของเกษตรกรจะลดลงเนื่องจากไม่ได้ใช้ปุ๋ยเคมี เกษตรกรบางรายจึงมีความลังเลใจในการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ อีกประการหนึ่งเกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจ และประสบการณ์เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรส่วนใหญ่ยอมรับว่าการปลูกข้าวอินทรีย์ดีกว่าการปลูกข้าวเคมีเพราะว่าการปลูกข้าวอินทรีย์ใช้ต้นทุนต่ำ และปลอดภัยจากสารเคมี เกษตรกรบางรายก็พบความยุ่งยากในการปฏิบัติตาม

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์เนื่องจากเกษตรกรมีความรู้ต่ำ และการปลูกข้าวอินทรีย์ต้องมีการบันทึกขั้นตอนในการผลิตจึงทำให้เกษตรกรบางรายไม่ประสบความสำเร็จในการปลูกข้าวอินทรีย์ (ดาเนิน, 2551)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกอินทรีย์ของเกษตรกรและเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจแก่เกษตรกรในการปฏิบัติตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม

สมมุติฐานการวิจัย

มีปัจจัยบางประการที่มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอสังทอง นครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศลาว ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ แรงงานในครัวเรือน ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ต้นทุนในการผลิต รายได้จากการขายข้าวอินทรีย์ การเป็นหนี้สิน และปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ การได้รับข้อมูลข่าวสารการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ประสพการณ์เกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ และปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์

วิธีการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายในการวิจัยคือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ 537 คน ในอำเภอสังทอง นครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศลาว ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 230 ราย โดยคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตรของ Yamane (1967) ทำการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มกระจายแบบง่าย (simple random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คือ แบบสอบถามที่ประกอบด้วยคำถามแบบปลายปิด และคำถามปลายเปิด ทำการทดสอบความถูกต้องของเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของประเทศลาวและแก้ไขเพิ่มเติมโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและทดสอบความน่าเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม โดยนำไปสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในอำเภอสังทอง จำนวน 25 ราย แล้วนำแบบสอบถามที่เป็นคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ไปหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (cronbach's alpha) ได้ค่า alpha เท่ากับ 0.8018

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้วิธีการนำแบบสอบถามไปสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในอำเภอสังทอง นครหลวงเวียงจันทน์ จำนวน 230 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานบางประการทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติพรรณนา อันได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression analysis) ในการพิสูจน์สมมุติฐาน

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลพื้นฐานบางประการทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.9) เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 45.6 ปี ร้อยละ 84.8 เป็นเผ่าลาวลุ่ม ร้อยละ 95.7 สมรสแล้ว เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 86.1 เกษตรกรร้อยละ 48.3 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 36.5 จบมัธยมตอนต้น มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 4.6 คน มีขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 8.6 ไร่ ร้อยละ 99.6 ใช้น้ำฝนเป็นแหล่งน้ำการเกษตร พันธุ์ข้าวที่นิยมปลูกได้แก่ข้าวหอมสังทอง คิดเป็นร้อยละ 96.1 มี

ประสบการณ์ในการปลูกข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 3.8 ปี เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการปลูกข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 6.2 ครั้ง เกษตรกรใช้ต้นทุนทั้งหมดในการผลิตเฉลี่ย 9,093.39 บาท ได้ผลผลิตทั้งหมดเฉลี่ย 4,885.69 กิโลกรัม ร้อยละ 83 ปลูกข้าวอินทรีย์เพื่อขายและบริโภค มีรายได้จากการขายข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 14,211.83 บาท และเกษตรกรมีหนี้สินโดยเฉลี่ย 2,577.93 บาท

2. สภาพการได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

จากการศึกษาแหล่งข่าวสารเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ที่เกษตรกรได้รับ พบว่า แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ที่เกษตรกรได้รับในระดับมากคือ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการ ($\bar{X} = 3.88$) ส่วนแหล่งข่าวสารที่เกษตรกรได้รับในระดับน้อยที่สุดคือ เจ้าหน้าที่ของบริษัทเอกชน หนังสือพิมพ์เอกสารวารสารต่างๆ และเสียงตามสายในหมู่บ้าน เมื่อพิจารณาในภาพรวมทั้งหมดแล้วเกษตรกรได้รับข่าวสารจากแหล่งต่างๆ ทั้งหมดอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.98$)

3. ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ซึ่งมีจำนวน 30 ข้อไปสัมภาษณ์เกษตรกร โดยคำถามแต่ละข้อให้เกษตรกรเลือกตอบว่าได้ปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ ถ้าเกษตรกรตอบว่าปฏิบัติผู้วิจัยกำหนดคะแนนให้ = 1 คะแนน ถ้าตอบว่าไม่ปฏิบัติผู้วิจัยให้ = 0 คะแนน ดังนั้นถ้าเกษตรกรตอบว่าปฏิบัติทุกข้อจะได้คะแนนเต็ม 30 คะแนน เมื่อพิจารณาการปฏิบัติตามในแต่ละข้อคำถาม พบว่า ข้อคำถามที่เกษตรกรส่วนใหญ่ (เกินร้อยละ 80) ปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ ได้แก่ การขอรับรองพื้นที่ทำนาอินทรีย์จากเจ้าหน้าที่ การปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่หลังจากเจ้าหน้าที่มาตรวจเยี่ยมแปลงนาอินทรีย์แล้ว การให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเมื่อพื้นที่นายังไม่ผ่านการปรับเปลี่ยนจากนาเคมีให้กลายเป็นนาอินทรีย์ การแยกสถานที่เก็บรักษาผลผลิตข้าวอินทรีย์ไว้ต่างหาก การไถกลบดินก่อนหรือหลังการปลูกข้าวอินทรีย์ การ

ได้รับการตรวจสอบ และรับรองมาตรฐานปลูกข้าวอินทรีย์ หลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูป การบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าวอินทรีย์ และการแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบเมื่อมีการลดหรือขยายพื้นที่แปลงนาอินทรีย์

แต่ยังมีบางข้อหรือบางประเด็นที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ (มีผู้ปฏิบัติต่ำกว่าร้อยละ 30) ได้แก่ การปลูกพืชเป็นแนวป้องกันลมอันเป็นการป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีที่มาจากที่อื่น การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อช่วยลดการระบาดของแมลงศัตรูพืช การปลูกพืชขับไล่แมลงศัตรู และการไม่ใช้เครื่องจักรกลที่เคยใช้งานในนาเคมีมาก่อน ซึ่งประเด็นเหล่านี้เกษตรกรให้เหตุผลว่าไม่ปฏิบัติเพราะมีความยุ่งยากในการปฏิบัติตาม

เมื่อนำคะแนนการปฏิบัติของเกษตรกรแต่ละคน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน) มาจัดระดับการปฏิบัติโดยแบ่งเป็น 3 ระดับได้แก่ ปฏิบัติได้มากกว่า หรือเท่ากับ 26 คะแนน ปฏิบัติได้ 21 – 25 คะแนน และปฏิบัติได้น้อยกว่า หรือเท่ากับ 20 คะแนน ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีระดับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ ดังตารางที่ 1

1. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

การวิจัยในครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple regression analysis) ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหลายตัว (independent variables) กับตัวแปรตาม (dependent variable) ว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์มากน้อยเพียงใดกับตัวแปรตาม ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกตัวแปรอิสระจำนวน 11 ตัวแปร ได้แก่ อายุ จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา จำนวนแรงงานในครัวเรือน ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ จำนวนแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร ต้นทุนในการผลิต ประสบการณ์ในการปลูกข้าวอินทรีย์ การเป็นหนี้ รายได้จากการขายข้าวอินทรีย์ ปริมาณการได้รับข้อมูลข่าวสาร การปลูกข้าวอินทรีย์ ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ และตัวแปรตามคือ การปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ ซึ่งเป็นตัวแปรที่วัดโดยใช้คะแนนการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ซึ่งมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน ได้มาจากการ

ตอบแบบสอบถามการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์จำนวน 30 ข้อๆ 1 คะแนน (ในแต่ละข้อคำถามถ้าเกษตรกรตอบว่าปฏิบัติจะได้ 1 คะแนน ถ้าไม่ปฏิบัติจะได้ 0 คะแนน) (ตารางที่ 1)

ตัวแปรอิสระทั้งหมดได้รับการตรวจสอบแล้วว่าแต่ละคู่ของตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันสูงกว่า 0.80 ที่จะก่อให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันเอง (Multicollinearity) อันเป็นการละเมิดข้อสมมุติฐานที่กำหนดเทคนิคการวิเคราะห์หาคออยพหุ (สุชาติ, 2546)

จากผลการวิเคราะห์เบื้องต้นเกี่ยวกับตัวแปรที่นำเข้ามาสมการ พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 45.6 ปี

มีจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย 6.2 ปี มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 4.6 คน มีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 8.6 ไร่ มีจำนวนแหล่งน้ำที่ใช้ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 1.1 แหล่ง ใช้ต้นทุนในการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย 9,093.39 บาทต่อปี มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 3.8 ปี เกษตรกรร้อยละ 46.5 มีหนี้สิน มีรายได้จากการขายข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 14,211.83 บาท ต่อปี เกษตรกรได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับน้อย และมีปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 2)

Table 1 Level of farmers' standards of organic rice production

Level (item)		Number (farmers.)	Percentage	
≤ 20		13	5.7	
21 - 25		124	53.9	
≥ 26		93	40.4	
Total		230	100.0	
Maximum	29 (item)	Minimum	16 (item)	
$\bar{X}$	24.50 (item)	S.D	2.195 (item)	

Table 2 Mean and standard deviation of independent variables

Variables		Mean	Standard deviation
1	Age(year)	45.60	9.18
2	Year of education (year)	6.20	2.50
3	Household's labor (men day)	4.60	1.29
4	Organic rice production area (rai)	8.60	5.09
5	Water sources (number)	1.10	.39
6	Production cost (baht)	9,093.39	7,159.48
7	Experiences in organic rice production (years)	3.80	.55
8	Debt (dummy)	.46	.49
9	Income from organic rice production (baht)	14,211.83	12,490.23
10	Access to information on organic rice production (degree)	1.90	.32
11	Problem and obstacle in organic rice production (degree)	2.80	.25
12	Level of Farmers' standards of organic rice production.	24.50	2.19

การวิจัยครั้งนี้มีรูปแบบจำลองดังนี้

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + \dots b_{11}x_{11}$$

สัญลักษณ์ของตัวแปร

ตัวแปรตาม Y = การปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตัวแปรอิสระ X_1 = อายุ

X_2 = จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา

X_3 = จำนวนแรงงานในครัวเรือน

X_4 = ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์

X_5 = จำนวนแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร

X_6 = ต้นทุนในการผลิต

X_7 = ประสิทธิภาพในการปลูกข้าวอินทรีย์

X_8 = การเป็นหนี้

X_9 = รายได้จากการขายข้าวอินทรีย์

X_{10} = ปริมาณการได้รับข้อมูลข่าวสาร

X_{11} = ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์

จากการวิเคราะห์หัตถดอยพหุ (ตารางที่ 3) โดยนำตัวแปรอิสระทั้ง 11 ตัว เข้าในสมการแล้ววิเคราะห์โดยใช้วิธีปกติ (Enter) ปรากฏว่าได้ค่า $F = 2.622$, $Sig = 0.000$ แสดงว่ามีตัวแปรอิสระอย่างน้อยหนึ่งตัวที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรตาม (การปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์) และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แห่งการตัดสินใจเชิงพหุ (Multiple coefficient of determination; R^2) ปรากฏว่า $R^2 = 0.120$ หมายความว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดร่วมกันอธิบายการผันแปรของตัวแปรตามได้ร้อยละ 12.0 ในจำนวนตัวแปรอิสระทั้ง 11 ตัวแปร มีตัวแปรจำนวน 3 ตัวที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ (1) ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ (2) จำนวนแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร และ (3) การเป็นหนี้ ซึ่งตัวแปรทั้ง 3 ตัว นี้มี 2

ตัวแปรที่มีผลเชิงบวกต่อตัวแปรตาม ได้แก่ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ และจำนวนแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร และมี 1 ตัวแปรที่มีผลเชิงลบต่อตัวแปรตาม คือ การเป็นหนี้

อภิปรายผล

การศึกษาลักษณะบางประการทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีการศึกษาต่ำ อาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียวในการทำ การเกษตร มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวอินทรีย์น้อยคือ 3 ปีกว่าๆเท่านั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวอินทรีย์เพื่อขายและบริโภค ได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องการปลูกข้าวอินทรีย์จากเจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นส่วนใหญ่ และได้รับข้อมูลข่าวสารในปริมาณน้อยจากสื่อต่างๆ

จากการสอบถามโดยใช้แบบสอบถามเรื่อง การปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์จำนวน 30 ข้อ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 53.9 ปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ได้ 21-25 ข้อ ร้อยละ 40.4 ปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ได้ มากกว่าหรือเท่ากับ 26 ข้อ และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 5.7 ปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20 ข้อ แสดงว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์

เมื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า มี 3 ตัวแปรที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ จำนวนแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร และการเป็นหนี้ ซึ่งขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์มีผลเชิงบวกกับระดับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ หมายความว่าเกษตรกรผู้ที่มีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ได้มากจะเป็นผู้ที่ปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ได้มากกว่าเกษตรกรผู้ที่มีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์น้อย เนื่องจากผู้ที่มีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์เป็นจำนวนมากส่วนใหญ่จะปลูกข้าวอินทรีย์เพื่อขายและบริโภค ดังนั้นจึงปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ได้มาตรฐานแล้วนำไปจำหน่ายเป็น

Table 3 Multiple regression analysis for factors affecting farmers' standard of organic rice production

	Variables	Coefficient (b)	t	P-value
1	Age (year)	-.016	-.945	.346
2	Year of Education (year)	.031	.479	.632
3	Household's labor (men day)	.096	.820	.413
4	Organic rice production area (rai)	.145	2.954**	.003
5	Water sources (number)	1.083	2.943**	.004
6	production cost (baht)	-5.26×10^{-5}	-1.956	.052
7	Experiences in organic rice production (years)	-.134	-.480	.632
8	Debt (dummy)	-.784	-2.696**	.008
9	Income from organic rice production (baht)	-1.72×10^{-05}	-.926	.355
10	Quantity of information received (degree)	-.374	-.834	.405
11	Problem on obstacle organic rice production (degree)	-.599	-1.044	.298
	constant	27.745	11.720	.000
$R^2 = 0.120$		SEE = 2.111	F = 2.699	Sig of F = 0.000

Note: **significantly different at $P < 0.01$

จำนวนมากส่วนผู้ที่มีขนาดพื้นที่น้อยมักจะปลูกข้าวอินทรีย์เพื่อบริโภคเป็นส่วนใหญ่จึงไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์

จำนวนแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตรมีผลเชิงบวกกับระดับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์อธิบายได้ว่าเกษตรกรผู้ที่มีจำนวนแหล่งน้ำใช้ในการเกษตรหลายแหล่งจะปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์มากกว่าเกษตรกรที่มีจำนวนแหล่งน้ำน้อยกว่าเนื่องจากผู้ที่มีจำนวนแหล่งน้ำมากกว่าจะสามารถปฏิบัติตามมาตรฐานได้หลายกิจกรรมเช่น การไถกลบดินก่อนหรือหลังการปลูกข้าวอินทรีย์ การปลูกพืชหมุนเวียนในฤดูแล้ง เป็นต้น เนื่องจากว่าแหล่งน้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเจริญเติบโตของข้าวอินทรีย์ดังนั้นผู้ที่มีจำนวนแหล่งน้ำใช้ในการเกษตรมากย่อมปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ได้มากกว่าผู้ที่มีจำนวนแหล่งน้ำในการเกษตรน้อย ส่วนการเป็นหนี้มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับระดับ

การปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์หมายความว่า ผู้ที่มีหนี้จะปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ได้น้อยกว่าผู้ที่ไม่เป็นหนี้เป็นเช่นนี้เพราะว่า ผู้ที่มีหนี้ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรผู้ที่มีแรงงานในครัวเรือนเป็นจำนวนน้อย แต่การปลูกข้าวอินทรีย์ต้องใช้แรงงานมากกว่านาเคมี เช่น การทำปุ๋ยหมัก การทำสมุนไพรรักษาแมลงศัตรูพืช การขุดร่องหรือคันกันน้ำ เป็นต้น ดังนั้นผู้ที่มีหนี้มากจึงปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ได้น้อยกว่าผู้ที่ไม่เป็นหนี้

สรุปผลการวิจัย

เกษตรกรในอำเภอสังทอง นครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศลาว ส่วนใหญ่ปลูกข้าวอินทรีย์เพื่อขายและบริโภค ส่วนใหญ่ได้รับความรู้เรื่องข้าวอินทรีย์จากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐ เกษตรกรส่วนมากได้

ปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ในประเด็นสำคัญ ได้แก่ การขอรับรองพื้นที่ทำนาอินทรีย์จากเจ้าหน้าที่ การให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเมื่อพื้นที่นายังไม่ผ่านการปรับเปลี่ยน การปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่หลังจากเจ้าหน้าที่มาตรวจเยี่ยมแปลงนาอินทรีย์แล้ว ประเด็นที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ ได้แก่ การปลูกพืชเป็นแนวป้องกันลมอันเป็นการป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีที่มาจากที่อื่น และการปลูกพืชเพื่อขับไล่แมลง การศึกษาครั้งนี้พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ จำนวนแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร และการเป็นหนี้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ พบว่า เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ ในปริมาณน้อย ดังนั้นรัฐบาลลาวหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้เรื่องมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ผ่านสื่อต่างๆ ให้มากกว่าเดิม จะเห็นได้ว่าบางประเด็นเกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจ เช่น มีเกษตรกรบางรายยังใช้เครื่องจักรกลที่เคยใช้ในนาเคมีมาก่อน ส่วนบางประเด็นที่เกษตรกรไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ได้ เช่น การขุดร่องหรือคันกั้นน้ำ เนื่องจากต้องใช้แรงงานมากหากได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐก็จะเป็นสิ่งจูงใจให้แก่เกษตรกรปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ได้มากขึ้น ในด้านปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรรัฐบาลควรสนับสนุนให้เกษตรกรรายย่อยขยายพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ให้มากขึ้น รัฐบาลลาวควรจัดระบบชลประทานให้เพียงพอกับจำนวน

พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์แก่เกษตรกรและรัฐบาลควรสนับสนุนแหล่งเงินกู้ในอัตราดอกเบี้ยต่ำในการปลูกข้าวอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรลดการเป็นหนี้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ สำนักงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ (THAILAND INTERNATIONAL DEVELOPMENT COOPERATION AGENCY : TICA) ที่ให้การสนับสนุนทุนในการวิจัยและขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ได้ให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายบางส่วนในการทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- ดานิน ดาวัน. 2551. รายงานท้ายการศึกษาว่าด้วยโครงการผลิตข้าวอินทรีย์ที่อำเภอสังทอง นครหลวงเวียงจันทน์. กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ: วิทยาลัยเทคนิคสิรินธรมดคำช้าง. 83 หน้า.
- นันทิยา หุตานุวัตร และคณะ (ไม่ระบุนาม). 2550. ข้าวอินทรีย์ปลูกจะแก่น. เอกสารวิชาการ. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, อุบลราชธานี. 165 หน้า.
- รสสุคนธ์ พุ่มพันธุ์วงศ์. 2548. ปลูกข้าวอินทรีย์: เปลี่ยนวิถีชาวนาไทย. โรงพิมพ์ประสานมิตร, กรุงเทพฯ. 119 หน้า.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2546. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. เอกสารวิชาการ. เลียงเชียง. กรุงเทพฯ. 146 หน้า.
- Yamane, T. 1967. Elementary Sampling Theory. USA: Prentice Hall. 405 p.