

บทคัดย่อ

บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของความ
สมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร

การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์การผลิตมันฝรั่งเพื่อการแปรรูป

ในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ปีการเพาะปลูก 2541/42

โดย

นางสาวนุชนาถ พันธุ์จินดา

กันยายน 2543

ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์จกมลณี เกิดพิบูลย์

ภาควิชา/คณะ: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์และสหกรณ์การเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร

การผลิตมันฝรั่งเพื่อการแปรรูปในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ เริ่มมีการผลิตมา
ตั้งแต่ปี 2535 โดยการส่งเสริมร่วมกันระหว่างสำนักงานเกษตรอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่และ
บริษัทผู้ผลิตมันฝรั่งแปรรูป การผลิตมันฝรั่งในพื้นที่ดังกล่าวจะทำการผลิตในช่วงเดือนพฤศจิกายน
ถึง ธันวาคม เก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึง มีนาคม โดยจะทำการผลิตมันฝรั่งเป็นพืช
รองจากการเพาะปลูกข้าว

การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์การผลิตมันฝรั่งเพื่อการแปรรูปในอำเภอสันทราย
จังหวัดเชียงใหม่ ปีการเพาะปลูก 2541/42 เป็นการศึกษาถึงประสิทธิภาพในการใช้ปัจจัยการผลิต
ของเกษตรกร โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรทั้งหมด 89 คน ใน
การศึกษาดังกล่าวรูปแบบฟังก์ชันการผลิตที่ใช้ในวิเคราะห์มีอยู่ 2 รูปแบบ คือ ฟังก์ชันการผลิตแบบ
เส้นตรง และแบบ Cobb-Douglas โดยวิธีการวัดปริมาณปัจจัยการผลิตแบ่งออกเป็นการวัดด้วย
หน่วยกายภาพและหน่วยเงิน ผลการวิจัยมีดังนี้

ในปีการเพาะปลูก 2541/42 เกษตรกรเริ่มทำการผลิตกลางเดือนธันวาคม ซึ่งผลิต
มันฝรั่งเป็นพืชรองหลังจากการเพาะปลูกข้าว พันธุ์มันฝรั่งที่ใช้คือ พันธุ์แอตแลนติก ขนาดพื้นที่
เพาะปลูกของเกษตรกรแต่ละคนเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 ไร่ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่เกษตรกรเช่า
สำหรับทำการเพาะปลูก ในการผลิตเกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเพาะปลูกโดยเฉลี่ย
เท่ากับ 8.87 ปี แหล่งเงินทุนสำหรับการผลิตของเกษตรกรส่วนใหญ่มาจากการกู้ยืมเงินจากสถาบัน

การเงิน และสินเชื่อในรูปของปัจจัยการผลิตจากบริษัทเอกชน เพราะเกษตรกรมีสัญญาว่าจ้างการผลิตกับบริษัทเหล่านี้

ผลของการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตทั้ง 2 รูปแบบ ปรากฏว่า สมการแบบ Cobb-Douglas สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระได้ดีกว่าสมการแบบเส้นตรง (linear form) โดยปัจจัยการผลิต แรงงานคน หัวพันธุ์ และสารเคมี สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของปริมาณผลผลิตและมูลค่าของผลผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาด้านประสิทธิภาพทางเทคนิคของฟังก์ชันการผลิตทั้ง 2 รูปแบบ แสดงให้เห็นว่า ในขบวนการผลิตของเกษตรกร ปัจจัยการผลิตที่มีอิทธิพลต่อการผลิตคือ แรงงานคน หัวพันธุ์ และสารเคมี การเพิ่มปัจจัยการผลิตทั้ง 3 ชนิด สามารถทำให้ปริมาณผลผลิตและมูลค่าผลผลิตมันฝรั่งให้สูงขึ้น โดยความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มปัจจัยการผลิตและผลที่ได้รับจะเป็นไปตามกฎผลได้ลดน้อยถอยลงของผลตอบแทนจากการใช้ปัจจัยการผลิต (Law of Diminishing Marginal Productivity) สำหรับผลของการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจของฟังก์ชันการผลิตทั้ง 2 รูปแบบ แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรมีการใช้ปัจจัยการผลิตต่ำกว่าระดับที่เหมาะสมสำหรับการผลิต โดยในระดับดังกล่าวเกษตรกรยังสามารถที่จะเพิ่มการใช้แรงงานคน หัวพันธุ์ และสารเคมีได้อีกเพื่อให้ได้รับผลผลิตและมูลค่าผลผลิตมันฝรั่งให้สูงกว่าเดิม

เมื่อเปรียบเทียบกับความเหมาะสมในการวิเคราะห์ของฟังก์ชันการผลิตทั้ง 2 รูปแบบ ปรากฏว่า วิธีการวัดปัจจัยการผลิตด้วยหน่วยกายภาพมีความเหมาะสมกว่าวิธีการวัดปัจจัยการผลิตด้วยหน่วยเงิน เนื่องจากวิธีการวัดดังกล่าวไม่ต้องอาศัยราคาปัจจัยการผลิตมาใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งราคาอาจเปลี่ยนแปลงได้ในช่วงการวิเคราะห์ อีกทั้งราคาที่ใช้ก็เป็นราคาที่มิได้กำหนดขึ้นภายใต้ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ เช่น ราคาปุ๋ย เป็นต้น ดังนั้นการใช้ข้อมูลที่เป็นตัวเงินนั้นอาจทำให้มูลค่าผลผลิตที่ได้รับเบี่ยงเบนไปได้

สำหรับปัญหาการผลิตมันฝรั่ง คือ การเริ่มทำการผลิตล่าช้า การเน่าเสียของหัวพันธุ์ การระบาดของโรคและแมลง ความแปรปรวนของอุณหภูมิ และปัญหาเกี่ยวกับข้อจำกัดทางด้านเงินทุน มีผลทำให้ผลผลิตมันฝรั่งต่อไร่ที่ได้รับต่ำกว่าที่ควร

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย คือ การใช้ฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb-Douglas ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่ทำให้ได้รับผลผลิตสูงสุดของเกษตรกรได้ ดังนั้นบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรเข้ามาทำการศึกษาระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมเกษตรกรให้มีการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ