

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตอ้อย ในจังหวัดสุโขทัย

ชื่อผู้เขียน

นางสาวปรัชญา นกพึ้ง

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รศ.ดร. อารี วัฒนุญพงศ์

ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร. กมล งามสมสุข

กรรมการ

อาจารย์ ดร. เขียวเรศ เขาวนพูนผล

กรรมการ

บทคัดย่อ

อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ซึ่งเกษตรกรในประเทศไทยสามารถผลิตอ้อยได้ประมาณ 60-80 ล้านตัน/ปี อ้อยที่ผลิตได้ส่วนใหญ่ใช้เพื่อบริโภคภายในประเทศ ส่วนที่เหลือส่งออกขายในตลาดโลก นับว่าการผลิตอ้อยของเกษตรกร ทำรายได้เข้าประเทศปีละหลายหมื่นล้านบาท แต่ในปัจจุบัน เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยกับประสบกับปัญหาการขาดทุนหรือรายได้ลดต่ำลง อันเนื่องมาจาก ปัญหาทางด้านการผลิต เช่น ปัจจัยการผลิต ต้นทุนการผลิต และราคาผลผลิต ซึ่งทำให้ต้นทุนการผลิตสูงกว่ารายได้ที่ได้รับ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงทำการศึกษาการผลิต ปัจจัยการผลิต ตลอดจนปัญหาทางด้านการผลิต และวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิต ตลอดจนปัจจัยที่มีผลต่อความคืบหน้าประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตของเกษตรกร ซึ่งวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อทราบลักษณะการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิตอ้อยของเกษตรกร และเพื่อทราบถึงประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตอ้อยและปัจจัยที่มีผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคของเกษตรกร

โดยใช้ข้อมูลปีการผลิต 2547/2548 จากการสำรวจเกษตรกรในจังหวัดสุโขทัย จำนวน 4 อำเภอ คือ สวรรคโลก ศรีสัชนาลัย ศิริมาศ และศรีนคร ซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยรวม 102,712 ไร่ ซึ่งมีเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยจำนวน 3,375 คน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์หาเส้นพรมแดนการผลิตแบบเชิงเส้นด้วยวิธี Stochastic Production Frontier ผ่านสมการการผลิตแบบ Translog และประมาณพารามิเตอร์โดยวิธี Maximum Likelihood Estimation (MLE) โดยใช้โปรแกรม

Frontier 4.1 ในวิเคราะห์ พบว่าการผลิตอ้อยมี Frontier อยู่จริง ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตอ้อยของเกษตรกร ดังนี้

ระดับประสิทธิภาพเฉลี่ยอยู่ในระดับร้อยละ 0.86 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตอ้อยกระจุกตัวอยู่ในช่วงที่สูง เกษตรกรครึ่งหนึ่ง (64.78% ของจำนวนตัวอย่าง) มีระดับประสิทธิภาพอยู่ในระดับสูงกว่า 0.80 อย่างไรก็ตามระดับประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรกระจายตัวอยู่ในช่วงระดับประสิทธิภาพค่อนข้างสูง แต่ก็ยังมีเกษตรกรที่มีระดับประสิทธิภาพการผลิตที่ต่ำสุดที่ระดับ 0.10 ถึงแม้จะเป็นเกษตรกรเพียง 9.51 เท่านั้น แสดงว่าถึงเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่จะมีระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตอ้อยค่อนข้างสูง แต่ยังมีเกษตรกรบางฟาร์มยังคงมีระดับประสิทธิภาพการผลิตทางเทคนิคที่ยังต่ำอยู่ ดังนั้นเกษตรกรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยวางแผนการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆให้เหมาะสมกับขนาดฟาร์ม ทั้งนี้สามารถนำผลการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้น ในการพิจารณาการปรับเปลี่ยนการใช้ปัจจัยการผลิตให้เหมาะสมของแต่ละฟาร์ม

จากการศึกษาจากข้อมูลที่ทำการศึกษาผลจากการวิเคราะห์สมการการผลิต พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 90% ขึ้นไปมีปัจจัยที่มีผลกระทบเชิงบวกต่อปริมาณผลผลิต ได้แก่ ปริมาณการใช้ปุ๋ยในโตรเจน N, ปริมาณการใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัส P และปริมาณท่อนพันธุ์ที่ใช้ในการปลูก โดยที่ถ้ามีการใช้ปัจจัยการผลิต ปริมาณการใช้ปุ๋ยในโตรเจน N, ปริมาณการใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัส P และปริมาณท่อนพันธุ์ที่ใช้ในการปลูก เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.50 , 16.36 และ 15.19 ส่วนปัจจัยการผลิตทางด้านอื่นๆไม่มีระดับนัยสำคัญเพียงพอในการอธิบายปริมาณผลผลิตอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90 % ขึ้นไป ดังนั้นการใช้ปัจจัยการผลิตอื่นๆของเกษตรกรจึงมีลักษณะใกล้เคียงกัน

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตของเกษตรกรที่ปลูกอ้อย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพทางด้านบวกของเกษตรกรขึ้นอยู่กับ เพศ ระดับการศึกษา ระดับคะแนนของเครื่องทุนแรงในฟาร์ม และประสบการณ์ในการทำอ้อยของเกษตรกร ณ ระดับความเชื่อมั่น 90% ขึ้นไป หมายความว่า ถ้าเกษตรกรมี เพศชาย ระดับการศึกษา ระดับคะแนนของเครื่องทุนแรงในฟาร์ม และ ประสบการณ์ในการทำอ้อย เพิ่มมากขึ้น จะทำให้ความไม่มีประสิทธิภาพ ลดลง และในทางกลับกันปัจจัยที่มีผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพทางด้านลบ ขึ้นอยู่กับ ข้อจำกัดด้านเงินทุน ข้อจำกัดด้านแรงงาน และ ปริมาณพื้นที่เพาะปลูก หมายความว่า ถ้าเกษตรกรมีกับ ข้อจำกัดด้านเงินทุน ข้อจำกัดด้านแรงงาน และ ปริมาณพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มมากขึ้น จะทำให้ความไม่มีประสิทธิภาพ เพิ่มขึ้นด้วย

งานวิจัยนี้ได้ชี้ให้เห็นว่าประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิต มีความเชื่อมโยงกับ เพศชาย ระดับการศึกษา ระดับคะแนนของเครื่องทุนแรงในฟาร์ม และ ประสบการณ์ในการทำอ้อย ซึ่งเป็น ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตและการเพิ่มผลผลิตของอ้อยด้วย ดังนั้นเกษตรกรจึงควรมีการวางแผนการใช้ปัจจัยการผลิตดังกล่าว ซึ่งควรมีการเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตให้เพิ่มสูงขึ้นเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตและคุณภาพผลผลิตให้เพิ่มสูงขึ้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved