

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

ผลิตภาพของปัจจัยการผลิตโดยรวมของ
การผลิตอ้อยเพื่อใช้ผลิตเอทานอล
ใน อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ผู้เขียน

นางสาวสายพิรุณ แสนพรหม

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ธุรกิจเกษตร)

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

รศ.ดร.พัฒนา เกียรวิริยะพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
ผศ.ดร.เยาวเรศ เขาวนพูนผล อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษาผลิตภาพของปัจจัยการผลิตโดยรวมของการผลิตอ้อยเพื่อใช้ผลิตเอทานอล ใน อ.แม่สอด จ.ตาก มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของการผลิตพืชทางเลือก (อ้อย) ในพื้นที่ที่มีการป้อนปุ๋ยอินทรีย์ (สารเคมีย้อม) ในดิน 2) ประเมินค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคของเกษตรกรที่ปลูกอ้อยในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 3) เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการจัดการการผลิต การศึกษานี้ เก็บข้อมูลจากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมให้ปลูกอ้อยในปีแรกที่เริ่มส่งเสริมทั้งสิ้น 51 รายเป็นระยะเวลาทั้งหมด 3 ปี ตั้งแต่ปีการเพาะปลูก 2549/50 ถึงปีการเพาะปลูก 2551/52 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงพรรณนาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมนิเทศและทุกปีเพื่ออธิบายถึงกระบวนการการผลิต นอกจากนี้ยังทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้วิธี Stochastic Frontier ในรูปแบบของสมการการผลิตแบบ translog เพื่อทราบถึงฟังก์ชันการผลิตและประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตอ้อย และการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพเมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไป

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตอ้อยเพื่อใช้ผลิตเอทานอล ในโปรแกรม frontier 4.1 ด้วยการวิเคราะห์ stochastic production frontier ด้วยวิธีประมาณค่าแบบ maximum likelihood พบว่าฟังก์ชันการผลิตเป็นแบบ Translog มีการเปลี่ยนแปลงผลกระทบของความไม่มีประสิทธิภาพในแบบจำลองและมีการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพทางเทคนิคเมื่อเวลา

เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมีผลต่อผลผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 เทอมปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยการผลิตที่แสดงถึงการใช้ปัจจัยการผลิตร่วมกันมีผลต่อปริมาณผลผลิต การใช้แรงงานร่วมกับระยะเวลาที่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวเพิ่มขึ้น ในขณะที่การใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับค่าใช้จ่ายในการป้องกันโรคและแมลงลดลงทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเวลาผ่านไปเกษตรกรมีการปรับปรุงทักษะการจัดการการผลิตจากการเรียนรู้จากประสบการณ์และรับรู้ข้อมูลข่าวสารมากขึ้นเป็นผลให้มีการปรับปรุงประสิทธิภาพทางเทคนิคในการผลิต้อย จากผลการประเมินค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคพบว่าในแต่ละปีการผลิต้อยมีประสิทธิภาพทางเทคนิคเฉลี่ยที่ดีขึ้นในแต่ละปี คือ 0.5713, 0.6001 และ 0.6281 นอกจากนี้เมื่อนำจำนวนร้อยละของระดับประสิทธิภาพสูงสุดและต่ำสุด อีกทั้งจำนวนเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพสูงกว่า 0.80 มาพิจารณา พบว่ามีจำนวนร้อยละของเกษตรกรที่มีระดับประสิทธิภาพดังกล่าวเพิ่มขึ้นในแต่ละปี