

บทคัดย่อ

บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของความ
สมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของไทย

โดย

นางสาวยุพิน แก้วอ่อน

เมษายน 2542

ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ปัญญาวิ

ภาควิชา/คณะ: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์และสหกรณ์การเกษตร

คณะธุรกิจการเกษตร

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวม
ภาคการเกษตรของไทย และศึกษาประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตและผลตอบแทนต่อขนาดใน
การผลิตภาคเกษตรของไทย ในการวิจัยนี้ใช้ฟังก์ชันการผลิต 3 รูปแบบคือ สมการแบบเส้นตรง
สมการแบบล็อกคู และสมการแบบกึ่งล็อก โดยใช้ข้อมูลทศวรรษ ตั้งแต่ปี 2519-2536

จากผลการวิจัยพบว่า สมการแบบล็อกคู (double-log form) เป็นสมการที่ให้ผล
การวิเคราะห์ที่เหมาะสมที่สุด โดยปัจจัยพื้นที่ถือครองทางการเกษตร สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และ
สต็อกทุนในภาคเกษตร สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภาค
การเกษตรของไทย ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตและผลตอบแทนต่อขนาดการผลิต พบว่า
ปัจจัยการผลิตที่มีการใช้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ พื้นที่ถือครองทางการเกษตร กล่าวคือ
ถ้ามีการเพิ่มพื้นที่ถือครองทางการเกษตรร้อยละ 1 จะทำให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร
เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.4204 รองลงมาคือ สต็อกทุนในภาคเกษตร กล่าวคือ ถ้ามีการเพิ่มสต็อกทุน
ในภาคเกษตรร้อยละ 1 จะทำให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5542 ส่วน
การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในช่วงระยะเวลาที่ศึกษาพบว่า มีประสิทธิภาพอยู่ในลำดับต่ำสุด
กล่าวคือ ถ้ามีการเพิ่มสารเคมีกำจัดศัตรูพืชร้อยละ 1 จะทำให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร
เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.1110 โดยการผลิตในภาคการเกษตรของไทยเป็นการผลิตที่มีผลตอบแทน

ต่อขนาดการผลิตเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา ประสิทธิภาพของ
ปัจจัยการผลิตทั้ง 3 ชนิด ยังถูกนำไปใช้ไม่เต็มที่ ถ้าหากมีการเพิ่มปัจจัยการผลิตทุกชนิดในอัตรา
เดียวกัน ผลผลิตที่ได้รับจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าการเพิ่มขึ้นของปัจจัยการผลิต

จากผลการศึกษาครั้งนี้ รัฐบาลควรจะมีการอบรมและให้ความรู้แก่เกษตรกรใน
ด้านการเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้มากขึ้น ส่งเสริมการใช้ปัจจัยทุนในภาคเกษตร และ
ปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน เนื่องจากปัจจัยการผลิตเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลิตภัณท์
ภาคการเกษตรของไทย

OF THALAGRICULTURAL SECTOR

By

YUPIN KEAWON

APRIL 1999

Chairman : Assistant Professor Dr. Vatsorn Punyavadee

Department/Faculty : Department of Agricultural Economics and Cooperatives

Faculty of Agricultural Business

The objectives of this research were to investigate factors affecting gross domestic product of agricultural sector in Thailand and to study factor efficiency and returns to scale of agricultural production in Thailand. This research employed three production functional forms, i.e. linear, Double-log and Semi-log production function, using time series data during the period of 1976 to 1993.

The results indicated that the Double-log production function model was the best for the data analysis. The inputs which could significantly at the level of confidence 95 percent explain the changes in gross domestic product of agriculture were agricultural land holding, pesticides and capital stock employed in the agricultural sector.

The results of the production efficiency analysis and returns to scale of production showed that the factors used most efficiently were agricultural land holding, i.e. 1 percent increase in agricultural land holding increased 1.4204 percent of the value of gross domestic product of agriculture, followed by capital stock of agricultural sector, i.e. 1 percent increase in capital stock of agricultural sector increased 0.5542 percent of the value of gross domestic product of agriculture. Pesticide was used with lowest efficiency, i.e. 1 percent