

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

แผนการผลิตการเกษตรที่เหมาะสม ภายใต้ความเสี่ยง
ในจังหวัดพิษณุโลก ปีการเพาะปลูก 2540/41

ชื่อผู้เขียน

นางสาววิมล พุ่มไย

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผศ. ดร. ประเสริฐ ไชยทิพย์	ประธานกรรมการ
ผศ.ดร. อัญชลี เจ็งเจริญ	กรรมการ
ผศ. กาญจนา โชคถาวร	กรรมการ

บทคัดย่อ

การเพาะปลูกพืชในประเทศไทยมีความเสี่ยงภัยอยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะในท้องที่ที่ต้องอาศัยน้ำฝนเป็นหลักในการเพาะปลูก เพราะผลผลิตของพืชจะขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมา ทำให้จำนวนผลผลิตของพืชมีความแปรปรวนไม่เท่ากันในแต่ละปี นอกจากนี้ราคาของผลผลิตของพืชยังมีความเคลื่อนไหวขึ้นลงในแต่ละปี การเพาะปลูก ดังนั้นในการวางแผนการผลิตการเกษตรในพื้นที่เหล่านี้ โดยไม่คำนึงถึงตัวแปรทางด้านความเสี่ยงด้านรายได้ที่เกิดจากความไม่แน่นอนทั้งด้านผลผลิตและราคาของผลผลิต จึงอาจทำให้ได้แผนการผลิตที่ผิดไปจากสภาพความเป็นจริงทำให้แผนการผลิตการเกษตรที่เหมาะสมไม่สามารถให้ข้อเสนอแนะที่สมบูรณ์และถูกต้องกับสภาพการผลิตและการตลาดของสินค้าเกษตรที่แท้จริง ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดผลเสียหายจากการขยายหรือควบคุมการผลิตสินค้าเกษตรที่ผิดพลาด ทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจส่วนรวมในที่สุด

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ คือ เพื่อศึกษาหาแผนการผลิตการเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดพิษณุโลก โดยคำนึงถึงความเสี่ยงทางด้านรายได้อันเกิดขึ้นเนื่องจากความไม่แน่นอนของราคาและจำนวนผลผลิต ซึ่งแผนการผลิตการเกษตรที่เหมาะสมจะให้รายได้สูงสุด ณ ระดับความเสี่ยงต่าง ๆ เพราะจังหวัดพิษณุโลกเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคเหนือตอนล่างที่มีความเสี่ยงภัยในการผลิตพืชอยู่ในระดับสูง เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์หาแผนการผลิตการเกษตรที่เหมาะสมคือ แบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง (Linear Programming) ที่เป็นแบบจำลองที่ไม่คำนึงถึงความเสี่ยงเปรียบเทียบกับแบบจำลอง MOTAD (Minimization of Total Absolute Deviation) ที่เป็นแบบจำลองที่นำเอาตัวแปรด้านความเสี่ยงทางด้านรายได้เข้ามาไว้ในแบบจำลอง

การศึกษาพบว่า แผนการผลิตการเกษตรที่เหมาะสมสำหรับจังหวัดพิษณุโลกที่ได้จากการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง(Linear Programming) จะแนะนำให้ทำการปลูกข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และอ้อยโรงงาน ซึ่งจะได้รับรายได้เหนือต้นทุนเงินสดสูงสุดเท่ากับ 8,730,594,000 บาท ส่วนแผนการผลิตการเกษตรที่เหมาะสมที่ได้จากการวิเคราะห์แบบจำลองความเสี่ยงแบบ MOTAD จะแสดงการตอบสนองต่อตัวแปรความเสี่ยงด้านรายได้เป็นอย่างดี ยกตัวอย่างเช่น ผู้ผลิตคำนึงถึงความเสี่ยงทางด้านรายได้แผนการผลิตการเกษตรที่เหมาะสม จะแนะนำให้ทำการปลูก ถั่วเหลือง อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง และฝ้าย แทนการปลูกถั่วลิสง ซึ่งเป็นพืชที่มีความเสี่ยงสูง แต่ถ้าผู้ผลิตเป็นผู้ที่มีนิสัยยอมรับความเสี่ยงได้สูง หรือไม่สนใจตัวแปรทางด้านความเสี่ยงผู้ผลิตจะเลือกแผนการผลิตที่แนะนำให้ทำการปลูกถั่วลิสง เพราะถั่วลิสงเป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนสูง ผลที่ได้จากการวิเคราะห์แบบจำลองความเสี่ยงแบบ MOTAD ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะแสดงให้เห็นถึงการปรับตัวของแผนการผลิตการเกษตรที่เหมาะสม ต่อระดับการยอมรับความเสี่ยงของเกษตรกร ทำให้แบบจำลองความเสี่ยงแบบ MOTAD เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการใช้วิเคราะห์หาแผนการผลิตการเกษตรที่เหมาะสมในท้องที่ที่มีความเสี่ยงเข้ามาเกี่ยวข้อง

ผลของการศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่า ในการวางแผนการผลิตการเกษตรในท้องที่ที่ใดก็ตามที่มีความเสี่ยงทางด้านรายได้มาก ควรจะใช้วิธีการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองความเสี่ยง เช่น MOTAD มากกว่าแบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง เพราะแบบจำลองความเสี่ยงจะให้ผลการวิเคราะห์ที่ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงมากกว่าผลการวิเคราะห์ที่ได้จากแบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง

ธรรมดา

Thesis Title	Optimal Agricultural Planning Under Risk in Phitsanulok Province, 1997/1998 Crop Year	
Author	Miss Wimon Phumyai	
M.Econ.	Economics	
Examining Committee	Assistant Professor Dr. Prasert Chaithip	Chairperson
	Assistant Professor Dr. Anchalee Jengjalern	Member
	Assistant Professor Kanchana Choktaworn	Member

ABSTRACT

Crop production in Thailand is risk especially in the rained area. Since the production of major crops have to rely heavily on the uncertain amount of rainfall. In addition, both seasonal and annual variation of crop prices was commonly found in this area. Therefore, the regional crop production planning, without taking both production and price risks in to account may cause a serious errorness for future crop production control or crop promotion programs.

The objective of this study is to identify the optimal agricultural planning under a situation of risk / uncertainly in Phitsanulok Province which provide highest net return at different levels of risk. This province was selected purposely to represent the risky crop production area, since it was located in the North rained area. Regular Linear Programming and Risk Programming of MOTAD model are employed as the major analytical tools to achieve the objective mentioned above.

The study reviewed that the optimum plan for Phitsanulok Province obtained from the Regular Linear Programming, the programming solution recommended that major rice second rice and sugar cane receive net return equal 8,730,594,000 baht. The optimum plan obtained from the Risk Programming seemed to reflect the effect of revenue risks, faced by the farmers very well. For instance, if farmers were concerned with revenue risks, the programming solution recommended that soybean sugar-cane cassava and cotton production should be included in the optimal plan while excluding the risky crop production like ground-nut production. On the contrary, if farmers were less concerned with the production and revenues risk, the programming solution suggested to produce ground-nut in the plan. These results showed the impressive capability of risk programming for crop production planning under risky situation.