

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การประเมินการใช้เทคโนโลยีในการผลิตกระเทียมและหอมแดง

ชื่อผู้เขียน

นางสาวศิริพร ศรีปัญญาวัฒน์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร. เสถียร ศรีบุญเรือง

ประธานกรรมการ

รศ.ดร. อารี วิบูลย์พงศ์

กรรมการ

อ. ธเนศ ศรีวิชัยลำพันธ์

กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาเพื่อประเมินการใช้เทคโนโลยีในการผลิตกระเทียมและหอมแดง ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ปีการเพาะปลูก 2539 นั้น มีวัตถุประสงค์หลักอยู่ 2 ประการ คือ ประการแรก ทำการประมาณแบบจำลองโลจิต (logit) เพื่อใช้วิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีของเกษตรกร ประการที่สอง เพื่อทำการประมาณฟังก์ชันการผลิตที่มีประสิทธิภาพที่สุดโดยอาศัยวิธีการประมาณค่าแบบกำลังสองสมบูรณ์ที่น้อยที่สุดที่มีการปรับค่าแล้ว (Corrected Ordinary Least Squares: COLS) ผลจากการประมาณฟังก์ชันการผลิตดังกล่าวถูกนำไปใช้เป็นค่าเปรียบเทียบเพื่อคำนวณหาช่องว่างผลผลิตของเกษตรกรแต่ละราย นอกจากนี้ยังได้ทำการศึกษาผลกระทบของปัจจัยต่าง ๆ ทั้งปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ที่ทำให้ช่องว่างผลผลิตของเกษตรกรแต่ละรายแตกต่างกัน

ผลจากการศึกษาพบว่า ตัวแปรอธิบายซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีของเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงและกระเทียมพันธุ์จีนนั้น ได้แก่ ระดับราคาของพันธุ์พืช กล่าวคือ ยิ่งระดับราคาพันธุ์พืชมีราคาค่อนข้างสูงก็จะทำให้เกษตรกรต้องมีการทางด้านต้นทุนการผลิตเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีผลต่อเนื่องทำให้โอกาสในการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรลดลงได้ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยทางด้านการศึกษาทั้งที่เป็นความรู้ที่เกษตรกรได้รับการศึกษาในระบบและความรู้ที่ได้จากการศึกษานอกระบบ เช่น ความรู้ที่ได้รับจากแหล่งต่าง ๆ โดยผ่านการจัดฝึกอบรม เป็นต้น ซึ่งแหล่งความรู้ต่าง ๆ เหล่านี้ต่างก็มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ ทำให้เกษตรกรมีโอกาสที่จะยอมรับเทคโนโลยีมากขึ้น ส่วนตัวแปรอธิบายที่เป็นปัจจัยซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรผู้ปลูกกระเทียมพื้นเมืองนั้น จากการศึกษพบว่า นอกเหนือไปจากการที่เกษตรกรเป็นบุคคลที่มีทัศนคติชอบการเสี่ยงจะมีแนวโน้มที่จะยอมรับเทคโนโลยีได้ดีกว่าเกษตรกรที่มีทัศนคติชอบเลี่ยงการเสี่ยงแล้ว ปัจจัยที่เป็นเรื่องเกี่ยวกับระดับการศึกษา ประสบการณ์ในอาชีพ ตลอดจนปริมาณเงินเชื่อที่ใช้ในการเพาะปลูกก็มีผลกระทบเชิงบวกต่อโอกาสในการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรด้วยเช่นกัน

ผลการประมาณฟังก์ชันการผลิตที่มีประสิทธิภาพที่สุด ซึ่งประมาณได้โดยวิธีการ COLS ของทุกพืชที่ทำการศึกษานั้น แสดงให้เห็นว่า ฟังก์ชันการผลิตของทุกพืชที่ทำการศึกษายู่ในระยที่ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตเพิ่มขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 1.22 1.39 และ 1.06 สำหรับหอมแดง กระเทียมพื้นเมือง และกระเทียมพันธุ์จีน ตามลำดับ นอกจากนี้ผลการศึกษายังแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรแต่ละรายยังคงมีประสิทธิภาพการผลิตอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าเส้นฟังก์ชันการผลิตที่มีประสิทธิภาพที่สุดคิดเป็นร้อยละ 53.04 ของปริมาณผลผลิตที่ควรจะได้รับ โดยที่สัดส่วนของช่องว่างผลผลิตของหอมแดง กระเทียมพื้นเมือง และกระเทียมพันธุ์จีน คิดเป็นร้อยละ 41.06 77.50 และ 40.55 ของปริมาณผลผลิตที่ควรจะได้รับ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาช่องว่างผลผลิตตามขนาดของพื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกแล้วพบว่า ทั้งในกรณีของหอมแดง กระเทียมพื้นเมือง และกระเทียมพันธุ์จีนนั้น ช่องว่างผลผลิตของเกษตรกรแต่ละรายนั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรทั้งรายเล็กและรายใหญ่ต่างก็ขาดประสิทธิภาพในการผลิตเหมือนกัน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายประการหนึ่งที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ คือ ภาครัฐสามารถช่วยให้เกษตรกรมีโอกาสนในการยอมรับเทคโนโลยีที่สูงขึ้นในกรณีของเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงและกระเทียมพันธุ์จีนนั้น ภาครัฐสามารถดำเนินการได้โดยการจัดหาปัจจัยการผลิต โดยเฉพาะจัดหาเมล็ดพันธุ์พืชมาจำหน่ายให้แก่เกษตรกรในระดับราคาที่เหมาะสมและสามารถแข่งขันกับท้องตลาดได้ ในขณะที่เดียวกันรัฐต้องดำเนินการประกันราคาผลผลิต ตลอดจนต้องพยายามลดการเอารัดเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลาง ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะช่วยลดส่วนเหลือของการตลาดลง อันจะมีผลทำให้ระดับราคาพืชผลที่เกษตรกรขายได้สูงขึ้น นอกจากนี้การยกระดับการศึกษาของเกษตรกร ตลอดจนการจัดการฝึกอบรม ก็จะมีส่วนช่วยให้เกษตรกรมีโอกาที่จะยอมรับเทคโนโลยีมากขึ้น ส่วนกรณีของเกษตรกรผู้ปลูกกระเทียมพื้นเมืองนั้น มาตรการของรัฐที่นอกเหนือไปจากการยกระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้ปลูกให้สูงขึ้นแล้ว การจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกได้มีประสบการณ์มากขึ้น ก็จะช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรมีโอกาสนในการยอมรับเทคโนโลยีมากขึ้นด้วย

สำหรับทางเลือกทางนโยบายในการลดช่องว่างผลผลิตให้ต่ำลง อันจะมีผลทำให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกนั้น รัฐต้องสนับสนุนสินเชื่อในการผลิตให้แก่เกษตรกรอย่างเพียงพอ โดยเน้นถึงสัดส่วนของปริมาณสินเชื่อที่เกษตรกรได้รับและให้มีการใช้ไปในการผลิตทางการเกษตรอย่างแท้จริง นอกจากนี้รัฐต้องจัดหาที่ดินทำกินให้แก่เกษตรกร โดยอาศัยการปฏิรูปที่ดิน เพื่อให้เกษตรกรผู้เช่าได้มีโอกาสเป็นเจ้าของที่ดินเองมากขึ้น