

การศึกษาสัดส่วนที่เหมาะสมของการปลูกพืชอาหารกับพืชพลังงานในประเทศไทย The Study on Appropriate Area Ratio between Food Crops and Energy Crops in Thailand

ณราวดี คำเทพ¹
Narawadee Khamthep¹

บทคัดย่อ

การศึกษาสัดส่วนปริมาณที่เหมาะสมของการปลูกพืชอาหารและพืชพลังงานในประเทศไทย ทำการวิเคราะห์ผลโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ร่วมกับข้อมูลจากแบบสอบถาม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดคือ เกษตรกรที่ปลูกพืชอาหารและพืชพลังงานในประเทศไทย โดยกำหนดให้ ข้าว เป็นตัวแทนของพืชอาหาร มันสำปะหลังและอ้อย เป็นตัวแทนของพืชพลังงาน นอกจากนี้ยังได้มีการศึกษายูคาลิปตัส ซึ่งเป็นไม้โตเร็วที่เป็นอีกหนึ่งพลังงานทางเลือกที่น่าสนใจเพิ่มเติมด้วย การศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ (1) สมการแนวโน้มปริมาณการใช้พื้นที่เพื่อการเพาะปลูกตั้งแต่ปี 2553-2567 ศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการคำนวณ และ (2) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการปลูกพืชอาหารและพืชพลังงานในประเทศไทยตลอดจนการตอบสนองของเกษตรกรที่มีต่อนโยบายด้านการเกษตรของรัฐบาล โดยกำหนดปัจจัยทั้งหมด 5 ปัจจัยคือ ราคาผลผลิต ปริมาณผลผลิตที่ได้ ต้นทุนการผลิต นโยบายด้านการเกษตรของรัฐ และปัจจัยอื่นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ ซึ่งจะได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรโดยตรง และทำการวิเคราะห์ผลโดยใช้ค่าน้ำหนักคะแนนการให้ความสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกพืชทั้ง 4 ชนิด

ผลการศึกษา แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ (1) สมการแนวโน้มปริมาณการใช้พื้นที่เพื่อการเพาะปลูกข้าว มันสำปะหลัง และอ้อยในปี 2553-2567 พบว่า พืชทั้งสามชนิดมีแนวโน้มของปริมาณการใช้พื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และ (2) ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกพืชทั้ง 4 ชนิด พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกปลูก อ้อย มันสำปะหลัง และยูคาลิปตัสมากที่สุด คือ ราคาผลผลิต ส่วนข้าวซึ่งเป็นตัวแทนของพืชอาหาร พบว่าปัจจัยที่มีผลมากที่สุดคือ การยึดถือเป็นอาชีพดั้งเดิมที่ปฏิบัติสืบต่อกันมาซึ่งเป็นปัจจัยอื่นๆ ที่อยู่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในการศึกษา

คำสำคัญ : สัดส่วนพื้นที่ พืชอาหาร พืชพลังงาน

ABSTRACT

The study on appropriate area ratio between food crops and energy crops in Thailand is performed by analysis of secondary data and primary data (questionnaire) combination. Samples are representative of all farmers who plant food crops and energy crops in Thailand. Rice is determined representative of food crops while cassava, sugar cane crops are representative of energy crops. Moreover, eucalyptus that is fast growing tree is also studied for being raw material of alternative

¹ สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จ. นครปฐม 73170

energy. The study is divided into 2 parts (1) Equation on trend of plantation of food crops and energy crops in Thailand period of B.E.2553-2567 is studied by calculation with mathematical simulation model (2) Relationship between influence factors on food crops and energy crops plantation in Thailand as well as farmers' response to the Government's policy on agriculture. Such factors are composed of product price, product volume, cost, the Government's policy on agriculture, and other factors except from specific factors obtaining from direct interview of farmers. All information are analyzed by applying weighted score of important that are obtained from direct interviewing on influencing factors of decision making for 4 kinds of crop plantation.

Results are divided into 2 parts (1) Equation on trend of plantation of food crops and energy crops in Thailand period of B.E.2553-2567 is found that 3 kinds of plantation have tendency expanded crop area and (2) relationship between influence factors on decision making of plantation of 4 kinds of crop is found that the most influencing factor on decision making of tapioca, sugar cane, and eucalyptus is product price. Concerning with rice, the result is found that the most influencing factor for rice crop plantation is conventional occupation that are practiced generation to generation.

Keywords : Area Ratio, Food Crops, Energy Crops

E-mail : pakk_pakk_pp@hotmail.com, mybox_pp@hotmail.com

คำนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการเกษตรกรรมเป็นพื้นฐานในการหล่อเลี้ยงประชากรทั้งประเทศ รวมทั้งยังเป็นตัวขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจโดยรวมที่สำคัญของประเทศอีกด้วย โดยจะเห็นว่าจากจำนวนประชากรทั้งหมดของประเทศกว่าร้อยละ 50 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และมีพื้นที่ทำการเกษตรเท่ากับ 111,949,488 ไร่(1) ซึ่งจากข้อมูลในปี 2545 – 2550 ผลผลิตทางการเกษตรสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศกว่า 5 แสนล้านบาทต่อปี(2) โดยพืชที่สร้างรายได้ให้กับประเทศในภาคการเกษตรได้อย่างเป็นกอบเป็นกำคือ พืชอาหาร ซึ่งนับได้ว่า ประเทศไทย เป็นอีกประเทศหนึ่งที่มีศักยภาพในการผลิตสูง ไม่เพียงแต่การตอบสนองความต้องการในการบริโภคของคนในประเทศได้อย่างเพียงพอแล้วเท่านั้นแต่ยังเหลือสำหรับการส่งออกไปเป็นอาหารให้กับประเทศต่างๆ ที่มีแนวโน้มการเพิ่มของประชากรสูงขึ้นเรื่อยๆ ในอันดับต้นๆ ของโลกอีกด้วย ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงนโยบายในการปลูกข้าวของประเทศแล้ว จะเห็นว่านโยบายของรัฐบาลในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันได้มุ่งให้ไทยเป็นแหล่งผลิตพืชอาหารอันดับหนึ่งของโลกหรือเป็นครัวของโลก โดยมีการเพิ่มพื้นที่ปลูกและอัตราผลิตให้สูงขึ้นตามความต้องการของตลาดโลกและทัดเทียมกับประเทศคู่แข่งทางการค้า ในขณะเดียวกันท่ามกลางการสร้างรากฐานทางเศรษฐกิจของไทยที่กำลังดำเนินไปอยู่นั้น ได้เกิดวิกฤติพลังงานขึ้นทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยด้วยจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะในภาคของการคมนาคมขนส่งคิดเป็นร้อยละ 37 ของปริมาณการใช้พลังงานทั้งหมดในประเทศ(3) ทางเลือกเรื่องของการพัฒนาพลังงานทดแทนจึงได้มีการให้ความสำคัญและกล่าวถึงกันมากขึ้น เพื่อลดต้นทุนในการผลิตสินค้าและบริการต่างๆ ของระบบเศรษฐกิจ มีการวางแผนและนโยบายต่างๆ เกิดขึ้น เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการปลูกพืชพลังงาน ซึ่งพืช

พลังงานที่ปลูกอยู่ในประเทศไทยนั้นมียุหลายชนิดด้วยกัน บางชนิดเป็นได้ทั้งพืชอาหารและพืชพลังงาน เช่น อ้อย มันสำปะหลัง มะพร้าว ปาล์มน้ำมัน เป็นต้น โดยเฉพาะมันสำปะหลังและอ้อยที่นับว่าเป็นพืชที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศในด้านการส่งออก และยังเป็นหนึ่งในห้าพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของไทยมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันจากปริมาณผลผลิตของพืชทั้งสองชนิดนี้ตั้งแต่ปี พ.ศ.2549 - 2550 พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 22,584,402 ตัน เป็น 26,441,233 ตัน และจาก 47,658,000 ตัน เป็น 59,647,000 ตัน ตามลำดับ(2) นอกเหนือจากการใช้ประโยชน์จากมันสำปะหลังและอ้อยเป็นพืชอาหารแล้วพืชทั้งสองชนิดนี้ยังกลายเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในกระบวนการผลิตเอทานอล ซึ่งเป็นอีกหนึ่งพลังงานทางเลือกที่จะช่วยลดภาระการนำเข้าเชื้อเพลิงจากประเทศในช่วงภาวะวิกฤติพลังงานในปัจจุบันได้ การส่งเสริมการขยายพื้นที่เพาะปลูก รวมถึงการเพิ่มปริมาณผลผลิตจึงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในรูปแบบของแผน และนโยบายต่างๆ ส่งผลให้รูปแบบและวัตถุประสงค์ในการใช้ประโยชน์ที่ดินบางส่วนถูกเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม การหันมาพึ่งพาพลังงานทดแทนเหล่านี้มีแนวโน้มว่าจะก่อให้เกิดปัญหาตามมาเมื่อพืชที่เคยใช้เป็นอาหารกำลังจะถูกคุกคามและเปลี่ยนแปลงไปเป็นพืชพลังงาน เมื่อปี 2550 ที่ผ่านมา องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติได้ออกมาเตือนว่า 37 ประเทศทั่วโลก กำลังเผชิญกับวิกฤติอาหารและราคาธัญพืชที่อยู่ระดับสูงของตลาดโลก และธัญพืชส่วนใหญ่ยังถูกเปลี่ยนไปใช้เป็นพลังงานทางเลือกมากขึ้น ซึ่งพืชพลังงานกำลังจะกลายเป็นตัวแปรสำคัญในการแย่งสัดส่วนของพื้นที่ปลูกพืชอาหาร อันเป็นที่น่าวิตกต่อไปในอนาคตว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามมาจากปรากฏการณ์ครั้งนี้จะส่งผลต่อคนไทยและมวลมนุษยชาติอย่างไรบ้าง(4) การศึกษาถึงสัดส่วนของการปลูกพืชอาหารและพืชพลังงานทางเลือกที่เหมาะสมเป็นทางเลือกอีกประการหนึ่งที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการจัดสรรพื้นที่ที่เหมาะสมและสามารถลดผลกระทบที่จะส่งผลต่อความมั่นคงทางอาหารและพลังงานทั้งในประเทศไทยเองและทั่วโลกได้ต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

1. ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้จะทำโดยการแบ่งชั้น (stratified sampling)(5) จากภูมิภาค คือภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเป็นการแบ่งแบบมีเงื่อนไขคือ เลือกชั้นของจังหวัดจากจังหวัดที่มีการปลูกทั้งข้าว มันสำปะหลัง อ้อย และยูคาลิปตัส แบบเป็นสัดส่วนคือ ร้อยละ 30 ของจำนวนประชากรทั้งหมด เป็นกลุ่มตัวอย่างของทั้งประเทศ ซึ่งได้ชั้นของจังหวัดที่เป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 17 จังหวัด และการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ทำการศึกษา ที่เป็นตัวแทนของเกษตรกรทั้งประเทศ ใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane โดยจำแนกตามกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว มันสำปะหลัง อ้อยและยูคาลิปตัส ประเภทละ 100 ตัวอย่าง รวมจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 400 ตัวอย่าง

2. การรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้มี 2 ประเภทคือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ซึ่งได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยใช้การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป คือ ศึกษาจากเอกสาร วารสาร ข่าว บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ทั้งของส่วนราชการ องค์กรเอกชน เอกสารการประชุมสัมมนา รวมทั้งจากระบบออนไลน์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการใช้ประกอบการวิจัย การวิเคราะห์จากสมการแนวโน้มและสรุปผลการศึกษา

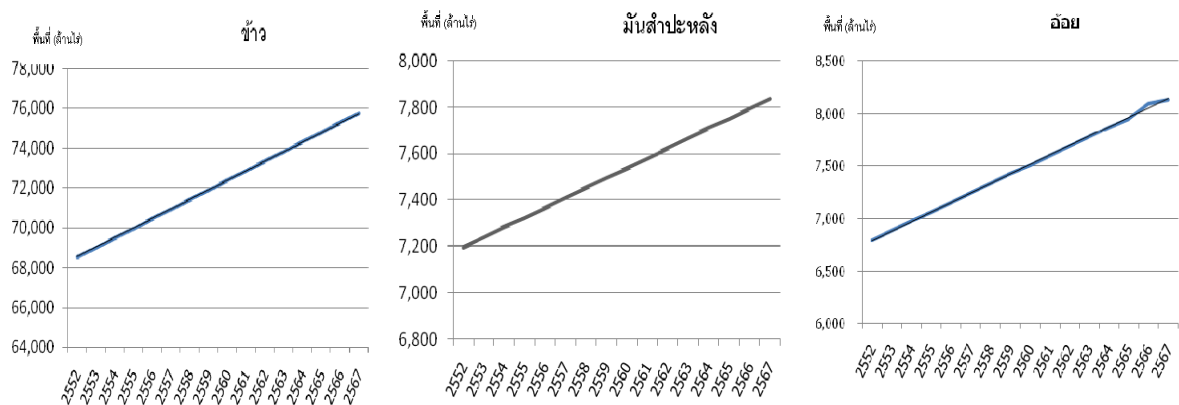
3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและสมการแนวโน้มการปลูกพืชอาหารและพืชพลังงานในประเทศไทย จากนั้นนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากภาคสนามและผลการคำนวณที่ได้จากสมการแนวโน้มโดยใช้ฐานข้อมูลทุติยภูมิมาวิเคราะห์โดยวิธีสถิติเชิงพรรณนา ทำการสรุปผล รวมถึงระบุถึงข้อผิดพลาดและข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้นจากการศึกษา

ผลการศึกษา

1. แนวโน้มปริมาณการใช้พื้นที่เพาะปลูก และสัดส่วนที่เหมาะสมของการปลูกพืชอาหารและพืชพลังงานทางเลือกในประเทศไทย

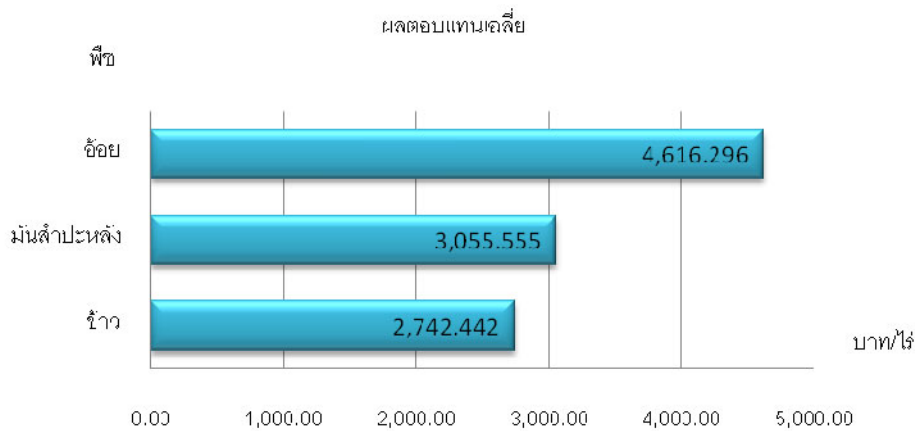
จากการวิเคราะห์คาดการณ์แนวโน้มของปริมาณการใช้พื้นที่เพาะปลูกพืชอาหารและพืชพลังงานตลอดจนสัดส่วนที่เหมาะสมของการปลูกพืชทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง และอ้อย โดยการคำนวณจากสมการแนวโน้มประกอบกับข้อมูลทุติยภูมิ แสดงผลการศึกษาดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงแนวโน้มปริมาณพื้นที่เพาะปลูก ข้าว มันสำปะหลัง และอ้อย ของประเทศไทย ระหว่างปี 2552-2567

จากภาพ แสดงการคาดการณ์แนวโน้มปริมาณการใช้พื้นที่เพาะปลูกข้าว มันสำปะหลัง และอ้อย ในระหว่างปี พ.ศ.2552-2567 พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกชนิดพืช ซึ่งในปี 2567 จะมีจำนวนพื้นที่พืชที่เพาะปลูกข้าว มันสำปะหลัง และอ้อย จะเพิ่มขึ้นจากปี 2552 เท่ากับ 7.2, 0.643, และ 1.335 ล้านไร่ ตามลำดับ โดยข้าวซึ่งเป็นตัวแทนของพืชอาหารมีจำนวนพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นในปริมาณสูงสุดเนื่องจากเป็นพืชที่มีการใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกมากที่สุดของประเทศ รองลงมาคือ อ้อย และมันสำปะหลัง

หมายเหตุ : อย่างไรก็ตามเนื่องจากฐานข้อมูลของการปลูกไม้ยูคาลิปตัสไม่ได้มีความต่อเนื่องกันในแบบอนุกรมเวลา จึงทำการวิเคราะห์ผลการศึกษาที่ได้จากการศึกษาในภาคสนามด้วยวิธีสถิติเชิงพรรณนาแทน



ภาพที่ 2 แสดงผลตอบแทนเฉลี่ยจากการปลูกข้าว, มันสำปะหลัง, และอ้อย

จากภาพ แสดงผลตอบแทนจากการปลูกพืชทั้ง 3 ชนิด พบว่า อ้อยให้ผลตอบแทนเฉลี่ยจากการเพาะปลูกสูงสุดคือ 4,616.296 บาทต่อไร่ รองลงมาคือมันสำปะหลังและข้าวเท่ากับ 3,055.55 และ 2,742.44 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากอ้อยให้ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่สูงกว่าข้าวและมันสำปะหลัง

นอกจากนี้เมื่อทำการวิเคราะห์ถึง สัดส่วนที่เหมาะสมของการปลูกพืชอาหารและพืชพลังงานทางเลือกทั้งสามชนิดนั้น โดยพิจารณาจากสัดส่วนของการบริโภคเฉลี่ยภายในประเทศ ต่อปริมาณผลผลิตทั้งหมดของประเทศจะได้จำนวนพื้นที่ที่เหมาะสมของการปลูกข้าว มันสำปะหลัง และอ้อย โดยมีปริมาณผลผลิตอย่างน้อยที่สุดที่เพียงพอกับความต้องการในการบริโภคของประชากรทั้งประเทศ และค่าที่ได้ จะเป็นค่าที่มาจากการคำนวณ ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงสัดส่วนพื้นที่ที่เหมาะสมของการปลูกข้าว มันสำปะหลัง และอ้อยของประเทศไทย

	ข้าว	มันสำปะหลัง	อ้อย
ปริมาณพื้นที่ที่เหมาะสม (ล้านไร่)	36.240	3.302	2.252

ที่มา : จากการคำนวณ

จากผลการวิเคราะห์ที่ได้เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดของประเทศจำแนกตามชนิดพืชแล้วพบว่า พืชที่มีสัดส่วนของการใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกสูงสุดได้แก่ ข้าว โดยมีสัดส่วนร้อยละ 53.66 รองลงมาคือมันสำปะหลัง และอ้อย ที่มีสัดส่วนปริมาณการเพาะปลูกต่ำสุด คือ ร้อยละ 30.18 ทั้งนี้เนื่องจากอ้อย เป็นพืชที่มีการกำหนดโควตาของปริมาณผลผลิตไว้ทุกปี ซึ่งส่งผลต่อปริมาณการใช้พื้นที่เพาะปลูกด้วย

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกชนิดพืชที่ปลูกของเกษตรกร

จากการศึกษาในภาคสนาม เมื่อจำแนกตามชนิดพืชแล้ว พบว่า ปัจจัยด้านราคาของผลผลิต มีผลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกอ้อย มันสำปะหลังและยูคาลิปตัสมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 23.59, 22.20, และ 25.58

ตามลำดับ แต่ข้าวซึ่งเป็นตัวแทนของพืชอาหารนั้น ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกคือ ปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ ได้แก่ ปัจจัยในด้านการยึดถือเป็นอาชีพดั้งเดิมตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษคิดเป็นร้อยละ 24.56 สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกข้าว และยุคาลิปต์ส่น้อยที่สุดคือ ปัจจัยด้านนโยบายทางด้านการเกษตรของรัฐบาล ขณะเดียวกันปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกอ้อยที่น้อยที่สุดคือ ปัจจัยด้านปริมาณผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 17.78

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาการตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาลของเกษตรกรที่ปลูกพืชทั้ง 4 ชนิด พบว่า ร้อยละ 64.75 มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับพืชที่ปลูก แต่เมื่อพิจารณาถึงการนำไปปฏิบัติ และอิทธิพลของนโยบายรัฐบาลที่มีผลต่อการประกอบอาชีพของเกษตรกรแล้ว มีเพียงร้อยละ 33.25 ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรยังมีความเคยชินกับแบบแผนในการประกอบอาชีพแบบเดิมที่เคยปฏิบัติ ขณะเดียวกันก็ยังไม่มีความเชื่อมั่นในประสิทธิผลที่จะเกิดขึ้น เช่น ในรูปแบบของการเข้ามาแนะนำ ส่งเสริม เกี่ยวกับการปลูกพืชชนิดใหม่ๆ ตลอดจนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและวิทยาการใหม่ๆ ทางเกษตร ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่พร้อมที่จะยอมรับกับความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น เนื่องจากอาจจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนที่เกษตรกรจะได้รับโดยตรง

สรุปผล

จากการศึกษาแนวโน้มของปริมาณการใช้พื้นที่เพาะปลูกพืชอาหารและพืชพลังงานทางเลือกจากวิธีการคำนวณด้วยสมการแนวโน้ม พบว่ามีอัตราเพิ่มขึ้นในทุกชนิดพืช สำหรับสัดส่วนที่เหมาะสมของการปลูกข้าว มันสำปะหลังและอ้อยต่อพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดของประเทศเท่ากับ 36.240, 3.302, และ 2.252 ล้านไร่ตามลำดับ ขณะที่ผลตอบแทนที่ได้รับจากการปลูกพืชทั้งสามชนิด พบว่าการปลูกอ้อยได้ผลตอบแทนสูงสุด รองลงมาคือ มันสำปะหลังและข้าว ตามลำดับ นอกจากนี้ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกพืชแต่ละชนิด ของเกษตรกร พบว่า ปัจจัยด้านราคาของผลผลิต มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย มันสำปะหลัง และยุคาลิปต์ส่มากที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม ในการตัดสินใจเลือกปลูกข้าวของเกษตรกรนั้น มีปัจจัยอื่นที่อยู่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในงานวิจัยนี้ซึ่งได้จากการสำรวจในภาคสนามคือ ปัจจัยในด้านความเป็นอาชีพดั้งเดิมของเกษตรกรที่ประกอบอาชีพนี้มาตั้งแต่บรรพบุรุษ สำหรับการตอบสนองที่มีของเกษตรกรต่อนโยบายด้านการเกษตรของภาครัฐนั้น ร้อยละ 64.75 อยู่ในระดับของการรับรู้ และร้อยละ 33.25 มีอิทธิพลต่อการประกอบอาชีพของเกษตรกรซึ่งรวมไปถึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้จริง

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. วิธีสืบค้นวัสดุสารสนเทศ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:

<http://www.doae.go.th/temp.asp?gpg=data/dataset1x>. (วันที่ค้นข้อมูล: 5 กันยายน 2551).

กรมส่งเสริมการเกษตร โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร. วิธีสืบค้นวัสดุสารสนเทศ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:

<http://www.doae.go.th/indexhome.asp>. (วันที่ค้นข้อมูล: 5 กันยายน 2551).

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2550). สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2549.

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

บุญชู ไรจนเสถียร. (2546). บทความทางการเกษตร บุญชูที่ทางเกษตรไทยสู่ศรั้วโลก. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์

ธรรมสาร.

สิน พันธุ์พินิจ. (2549). เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : บริษัท จูนพับลิชชิ่ง จำกัด.