

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ความสามารถในการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยเพื่อทดแทนการนำเข้า	
ผู้เขียน	นางสาว อศนีย์ เครือดวงคำ	
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)	
คณะกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กมล งามสมสุข	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	อาจารย์ ดร.จิรวรรณ กิจชัยเจริญ	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

### บทคัดย่อ

ข้าวโปดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทยและเป็นวัตถุดิบที่สำคัญมากในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ ปริมาณข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ที่ผลิตได้ภายในประเทศไม่เพียงพอต่อความต้องการของอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ที่มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นทำให้ต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศตั้งแต่ปี 2534 การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ความสามารถในการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยเพื่อทดแทนการนำเข้า โดยมีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อทราบถึงการผลิต การตลาด และนโยบายการค้าข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย 2) เพื่อทราบถึงความสามารถในการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์เพื่อทดแทนการนำเข้าของประเทศไทย และ 3) เพื่อทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยเพื่อทดแทนการนำเข้าการศึกษานี้ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาดังแต่ปี 2533-2555 เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมการค้าภายใน และกรมศุลกากร การวิเคราะห์ความสามารถในการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์เพื่อทดแทนการนำเข้าโดยใช้แนวคิดแบบจำลองของ Vatter (1969) จาก 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ ปริมาณการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์เพื่อทดแทนการนำเข้า (GIS) อัตราส่วนความสามารถในการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์เพื่อทดแทนการนำเข้า (IR) และอัตราความสามารถในการทดแทนการนำเข้าข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ (B) และการวิเคราะห์แบบสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (multiple regression) เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยเพื่อทดแทนการนำเข้าทั้ง 3 ตัวชี้วัด

ข้าวโปดเลี้ยงสัตว์จะปลูกอยู่ 2 รุ่นคือ รุ่นฤดูฝนกับรุ่นฤดูแล้งการเพาะปลูกข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ของไทยเกือบทั้งหมดอาศัยน้ำฝน โดยพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตในรุ่นฤดูฝนคิดเป็นประมาณร้อยละ 95 และ 97 ของพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตทั้งหมดตามลำดับ ในช่วงปี 2533-2555 ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตข้าว โปดรวม 7,855,426 ไร่ และ 4,218,803 ตัน ตามลำดับ โดยภาคเหนือมีพื้นที่

เพาะปลูกมากที่สุดเท่ากับร้อยละ 53.12 รองลงมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือเท่ากับร้อยละ 26 และภาคกลางเท่ากับร้อยละ 20.72 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งประเทศตามลำดับ ตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ภายในประเทศของไทยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ประกอบด้วย ตลาดระดับไร่นา ตลาดกลางในระดับภูมิภาค และตลาดปลายทางซึ่งตั้งอยู่ที่กรุงเทพมหานครที่มีโรงงานแปรรูปอาหารสัตว์และอุตสาหกรรมอื่นๆ จำนวนมาก ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยได้รับอิทธิพลจากราคาข้าวโพด ณ ตลาดชิคาโก การกำหนดราคารับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ภายในประเทศและราคาที่ไร่นานอกจากจะพิจารณาจากราคารับซื้อล่วงหน้าในตลาดชิคาโกแล้วยังต้องพิจารณาจากราคาส่งออก FOB ราคานำเข้า ปริมาณผลผลิต ปริมาณความต้องการคุณภาพของผลผลิต นโยบายและมาตรการแทรกแซงการผลิตของรัฐบาล และการตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ภายในประเทศ รัฐบาลไทยได้ใช้มาตรการหลายอย่างในการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เช่น นโยบายการจํานำและนโยบายการประกันรายได้ของเกษตรกร นอกจากนี้ ประเทศไทยยังเป็นสมาชิกของเขตการค้าเสรีอาเซียนและองค์การการค้าโลก ซึ่งนับตั้งแต่ปี 2538 เป็นต้นมา ประเทศไทยก็เปิดตลาดนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากกว่าปริมาณการเปิดตลาดขั้นต่ำและการเก็บภาษีนําเข้าต่ำกว่าระดับที่ได้ตกลงไว้กับองค์การการค้าโลก

ผลการศึกษาความสามารถในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยเพื่อทดแทนการนำเข้าโดยรวมในช่วงปี 2535-2555 โดยปี 2534 เป็นปีฐาน ประเทศไทยมีปริมาณการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อทดแทนการนำเข้าเฉลี่ยแต่ละปีเท่ากับ 142,373 ตัน ( $GIS=142,373$ ) อัตราส่วนความสามารถในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อทดแทนการนำเข้าเฉลี่ยแต่ละปีอัตราส่วนเท่ากับ 0.20 ( $IR=0.19$ ) หรือปริมาณผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ผลิตได้เพิ่มขึ้นสุทธิในแต่ละปีจะถูกใช้ไปเพื่อทดแทนการนำเข้าร้อยละ 19 และมีอัตราความสามารถในการทดแทนการนำเข้าเฉลี่ยแต่ละปีเท่ากับ 0.45 ( $B=0.45$ ) หรือมีปริมาณการทดแทนการนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แต่ละปีคิดเป็นร้อยละ 45 ของปริมาณข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ควรจะนำเข้าทั้งหมดตามสัดส่วนการนำเข้าเท่ากับปีฐาน ตัวชี้วัดข้างต้นชี้ให้เห็นว่าความสามารถในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อทดแทนการนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยอยู่ในระดับที่ต่ำ โดยเฉพาะปริมาณผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ผลิตได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นภายในประเทศจะถูกใช้ไปเพื่อทดแทนการนำเข้าเพียงแค่ร้อยละ 19 เท่านั้น

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยเพื่อทดแทนการนำเข้า พบว่ามี 3 ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อทดแทนการนำเข้า ( $GIS$ ) และอัตราความสามารถในการทดแทนการนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ( $B$ ) อย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติได้แก่ 1) ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ยต่อไร่ (YIE) 2) ดัชนีราคาพืชแข่งขันที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา (PI<sub>c</sub>), และ 3) การที่ประเทศไทยดำเนินนโยบายตามข้อตกลงขององค์การการค้าโลกในเรื่องข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (WTO) และมีเพียงตัวแปรการที่ประเทศไทยดำเนินนโยบายตามข้อตกลงขององค์การการค้าโลกในเรื่องข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (WTO) เท่านั้นที่มีผลต่ออัตราส่วนความสามารถในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อทดแทนการนำเข้า (IR) ผลการศึกษาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าการเพิ่มขึ้นของดัชนีราคาพืชแข่งขันที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมาและการที่ประเทศไทยดำเนินนโยบายตามข้อตกลงขององค์การการค้าโลกส่งผลให้ความสามารถในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยเพื่อทดแทนการนำเข้าลดลง ส่วนการเพิ่มขึ้นของผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ยต่อไร่ทำให้ความสามารถในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยเพื่อทดแทนการนำเข้าเพิ่มขึ้น ดังนั้นรัฐบาลไทยควรพยายามจำกัดปริมาณการนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และเก็บภาษีการนำเข้าให้เป็นไปตามปริมาณการเปิดตลาดขั้นต่ำและระดับภาษีนำเข้าที่ได้ตกลงไว้กับองค์การการค้าโลก นอกจากนี้ยังควรมุ่งปรับปรุงผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้สูงขึ้น การดำเนินการดังกล่าวมีส่วนช่วยเพิ่มความสามารถในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยเพื่อทดแทนการนำเข้าให้สูงขึ้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>Thesis Title</b>	Ability of Maize Production in Thailand for Import Substitution	
<b>Author</b>	Miss Asanee Kredungkom	
<b>Degree</b>	Master of Science (Agricultural Economics)	
<b>Advisory Committee</b>	Assistant Professor Dr. Kamol Ngamsomsuke	Advisor
	Lecturer Dr. Jirawan Kitchicharoen	Co- advisor

## ABSTRACT

Maize is an important crop and ingredients in the feed industry in Thailand. Since 1991, quantity of maize produced in the country is inadequate to the needs of the feed industry and has increased the need to rely on imports from abroad. This study analyzed the ability of maize production in Thailand for import substitution. Three objectives were as follows; 1) to describe assess production practices, marketing, trade policy from maize production Thailand, 2) to analyze the ability of maize production in Thailand for import substitution, and 3) to study independent variables that affect ability of maize production in Thailand for import substitution. The statistical data from 1990-2012 was collected from Office of Agricultural Economics, Department of Internal Trade and Customs Department. Vatter's model (1969) was used to analysis the ability of maize production for import substitution. The model comprised of three indicators; i.e. the gross import substitution (GIS), import replacement ratio (IR) and import substitution ratio (B). The multiple linear regression was used to analyze factors affecting these 3 indicators.

Maize is grown in two seasons, i.e. wet and dry seasons. The main planting of maize in Thailand was in the wet season. Maize planted area and production in the wet season were approximately 95 and 97 percent of those for all season respectively. During 1990-2012, the total planted area and production of maize in Thailand were averaged at 7,855,426 rais and 4,218,803 metric tons respectively. The Northern region occupied 53.12 percent of the total area planted to maize. It followed by the North-Eastern region (26 percent) and the Central region (20.72 percent). There were three levels of maize market in Thailand. They were farm-gate, assembly wholesale and terminal markets. The terminal market was located in Bangkok where there were many large feed

and other maize processing factories. The domestic price of maize in Thailand was influenced by the Chicago's price. Farm-gate price of maize was determined according to Free on Board price, import's price, production quantity, quality, government's policies and its market situation. The government of Thailand has launched many measures increase domestic maize production such as pledging scheme and production income guarantee. At the same time, Thailand has been a member of both AFTA and WTO. Since 1995, Thailand has widely opened its maize market with lower levels of import tariff according to its agreement toward WTO's regulation on maize.

The results of maize import substitution study during 1992-2012 (1991 as base year) revealed that the average gross import substitution of maize production was 142,373 tons (GIS=142,373). On the other hand, the average import replacement ratio of maize production was 0.19 (IR=0.19). It implies that there was 20 percent of the net increase in quantity of maize production that substituted maize importation. Likewise, the average import substitution ratio of maize production was 0.45 (B=0.45). This means that quantity of maize import substitution was 45 percent of total maize that should be consumed each year. The above indicators suggested that ability of maize production in Thailand for import substitution was considerably low as indicating clearly by only 19 percent of maize production was used as import substitution.

Results from the analysis of factors affecting the 3 import substitution indicators revealed that yield of maize (YIE), lagged price index of competing crops ( $PI_{CC}$ ) and Thailand's joining to the World Trade Organization (WTO) agreement on maize were statistically affecting the gross import substitution (GIS), and import substitution ratio (B). While only Thailand joining to the WTO's agreement on maize could statistically affecting the import replacement ratio (IR). Based on these findings, it could be concluded that  $PI_{CC}$  and WTO were negatively associated with ability of maize production in Thailand for import substitution. On the other hand, yield of maize was positively contributing to its ability for import substitution in case of maize. Therefore, Thai government should try to limit its maize importation and out-quota tariff according to its minimum access and tariff levels it has agreed with WTO. On the other hand, Thailand should also try to increase maize productivity per unit of land. Such attempt could also build up Thailand's ability of maize production for import substitution.