

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานของข้าวโพดในประเทศไทย

ชื่อนักศึกษา : นายทศพล ธรรมที่ปานนท์

อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ ดร. ณรงค์ศักดิ์ ธนวิบูลย์ชัย

สาขาวิชา : เศรษฐศาสตร์

ปีการศึกษา : 2542

#### บทคัดย่อ

ข้าวโพดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งของประเทศไทย ในอดีตข้าวโพดที่ผลิตได้จะส่งออกเป็นส่วนใหญ่ แต่เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรมความต้องการข้าวโพดมากขึ้นเพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์ ทำให้ปริมาณการส่งออกลดลงถึงขาดแคลนในบางปี จนกระทั่งต้องมีการนำเข้าข้าวโพดในปี พ.ศ. 2534 และมีการนำเข้าอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เพื่อ 1) เพื่อศึกษาผลผลิต การตลาด และการบริโภคข้าวโพดในประเทศไทย 2) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ อุปทาน ของข้าวโพดในประเทศไทย 3) เพื่อคาดคะเนอุปสงค์ อุปทานและราคาข้าวโพดในประเทศไทย

วิธีการศึกษาในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบอนุกรมเวลา ระหว่างปี พ.ศ. 2521-2540 โดยวิธีสมการเกี่ยวเนื่อง โดยการคำนวณแบบกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น เพื่อหาสมการความสัมพันธ์ของราคาขายส่งที่กรุงเทพฯ โดยตัวแปรเครื่องมือและนำราคาที่ได้มาเป็นตัวแปรในการคำนวณค่าความสัมพันธ์ของสมการอุปทาน และอุปสงค์ข้าวโพดในประเทศไทย

จากผลการศึกษาปรากฏว่า ราคาขายส่งข้าวโพดที่ตลาดกรุงเทพฯ ในปีปัจจุบัน ถูกกำหนดโดยราคาขายส่งข้าวโพดในปีที่แล้ว ราคาปุ๋ย ราคาปลายข้าว จำนวนปลูกรวมในปีปัจจุบัน และพื้นที่เพาะปลูกในปีที่แล้ว ได้ค่าความยืดหยุ่นต่อราคาข้าวโพดที่กรุงเทพฯ เท่ากับ 0.369 0.364 0.332 0.038 และ -0.037 ตามลำดับ

นำราคาที่ได้จากการคำนวณขายส่งข้าวโพดที่ตลาดกรุงเทพฯ จำนวนหาความสัมพันธ์ของอุปทานและอุปสงค์ของข้าวโพด

อุปทานข้าวโพดในประเทศถูกกำหนดโดยราคาขายส่งข้าวโพดในปีที่แล้ว ราคาปุ๋ยในปีปัจจุบัน และพื้นที่เพาะปลูกในปีที่แล้ว ได้ค่าความยืดหยุ่นอุปทานในประเทศเท่ากับ 0.924 - 0.029 และ 0.066 ตามลำดับ

อุปสงค์ข้าวโพดในประเทศถูกกำหนดโดยราคาขายส่งข้าวโพดที่กรุงเทพฯ ที่ในปีปัจจุบัน ราคาขายข้าวในปีปัจจุบัน และจำนวนปศุสัตว์ ได้ค่าความยืดหยุ่นต่ออุปสงค์ข้าวโพดในประเทศ เท่ากับ -0.939 0.573 และ 0.077 ตามลำดับ

สำหรับผลการพยากรณ์ขายส่งข้าวโพดที่ตลาดกรุงเทพฯ อุปทาน และอุปสงค์ข้าวโพดในประเทศ โดยการแทนค่าตัวแปรกำหนดค่าซึ่งหาได้จากอัตราการเพิ่มจากปีก่อน โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ลงในทั้ง 3 สมการ ในปี 2541 ราคาขายส่งข้าวโพดที่กรุงเทพฯ มีราคา กิโลกรัมละ 3.23 บาท ปริมาณการผลิตมีจำนวน 4.263 ล้านตัน และปริมาณการบริโภคมีจำนวน 4.132 ล้านตัน และในปี 2544 ราคาข้าวโพดที่กรุงเทพฯ มีราคา 2.88 บาท ปริมาณการผลิต 3.651 ล้านตัน และปริมาณการบริโภค 4.608 ล้านตัน ดังนั้นควรต้องมีการนำเข้าข้าวโพด เพื่อสนองความต้องการภายในประเทศ

จากผลการศึกษาข้างต้นนำมาพิจารณาให้ข้อเสนอแนะคือ มีมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรในเรื่องราคา ส่งเสริมเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น พันธุ์ข้าวโพด และปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวโพด การกะประมาณความต้องการข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อนำมากำหนดปริมาณการผลิต และรัฐบาลควรมีนโยบายในการจัดสรรโควตาในการนำเข้า และส่งออก ให้มีผลต่อราคาในประเทศน้อยที่สุด

9

Thesis Title	An Analysis of Demand for and Supply of corn in Thailand
Name	Mr. Thodsapol Thummateeponon
Thesis Advisor	Associate Professor Dr. Norongsakdi Thanavibulchai
Department	Economics
Academic Year	1999

#### ABSTRACT

Corn is one of the most important cereal crops in Thailand. In the past, corn was produced for export, but the expansion of livestock sector has caused an increase in demand for corn from the animal feed sector, causing in a decline in corn export. Until in B.E .2534, Thailand had to import corn due to a shortage in the domestic supply

The methodology of the study was as follow 1) to describe the demand and marketing of corn in Thailand ,2) to analyse factors affecting the demand and supply of corn. and 3) to predict the demand and supply of corn in Thailand.

This analysis employed time series data during 1978 -1997 to estimate supply and demand equation by using least squares method.

The result of the study shows that the wholesale price of corn production in the Bangkok market in the present year has been determined by the wholesale price in the previous year, price of fertilizer, price of broken-milled rice, the quantity of livestock in the present year and the cultivation area in the previous year, the elasticity value for the corn price in Bangkok was accordingly : 0.369 , 0.364 , 0.332 , 0.038 and -0.037.

The domestic supply is determined by the previous year price, price of fertilizer in the current year, and the cultivation area in the last year. The price elasticity coefficient domestic supply is estimated at : 0.924.

The domestic demand is determined by Bangkok wholesale price in the current year, price of rice in the current year, and the quantity of livestock. The price elasticity coefficient of domestic demand is calculated at -0.939 ; while the elasticity of demand with respect to livestock population is estimated at 0.077.

The prediction of supply and demand for corn for the year 1998-2002 indicates that in 1998 , the wholesale price in Bangkok was predicted at 3.23 Bath per kilogram. The production of corn is predicted at 4.263 million tons and the quantity demanded was 4.132 million tons. In 2002, the wholesale price in Bangkok is predicted at 2.88 Bath per kilogram, the production of and demand is 3.651 and 4.608 million tons respectively. So, resulting in a shortage of supply by 0.957 million tons.

From the above findings, it is recommended that in order to encourage the expansion of corn production , the price policy is appropriate, followed by some kind of input policy in order to minimize import requirement on corn in the future.