

๗

การวิเคราะห์เชิงสถิติเกี่ยวกับอุปสงค์และอุปทานของข้าวในประเทศไทย



เรือดรีหญิง ศิราภา จ้อยคำบุญ

005591

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพาณิชย์ศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาสถิติ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2525

ISBN 974-560-789-4

A STATISTICAL ANALYSIS ON DEMAND AND SUPPLY OF RICE IN THAILAND

Ensign Chirapa Choichumroon RTN.

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Commerce and Accountancy

Department of Statistics

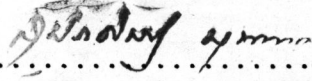
Graduate School

Chulalongkorn University

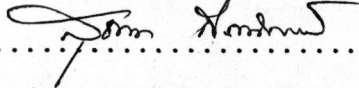
1982

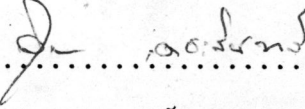
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์เชิงสถิติเกี่ยวกับอุปสงค์และอุปทานของข้าวในประเทศไทย
โดย เรือตรีหญิง ศิราภา จ้อยจำรูญ
ภาควิชา สถิติ
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สรชัย พิศาลบุตร

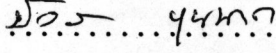
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

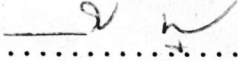

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประติษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ ภิระนันท์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภาพ เตชะรินทร์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์มัลลิกา บุนนาค)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สรชัย พิศาลบุตร)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การวิเคราะห์เชิงสถิติเกี่ยวกับอุปสงค์และอุปทานของข้าวในประเทศไทย
ชื่อผู้จัดทำ	เรือดรหญิง จิราภา ล้อยจารย์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. สรชัย พิศาลบุตร
ภาควิชา	สถิติ
ปีการศึกษา	2524



บทคัดย่อ

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อประเทศไทยเป็นอย่างมาก เพราะนอกจากจะใช้ในการบริโภค การเลี้ยงสัตว์และการอุตสาหกรรมแล้ว ยังเป็นสินค้าออกที่หารายได้มาสู่ประเทศอย่างมหาศาล ปัจจุบันการผลิตข้าวของประเทศไทยซึ่งเป็นอาหารหลักของประชากรทั้งประเทศเพิ่มขึ้นน้อยมากคือเพิ่มขึ้นด้วยอัตราเฉลี่ยประมาณร้อยละ 2.0 ต่อปีเท่านั้น แต่อัตราการเพิ่มของประชากรเป็นถึงประมาณร้อยละ 2.1 ต่อปี ถ้าจำนวนเนื้อที่ปลูกข้าวและผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ยังคงเป็นเช่นในปัจุบัน นอกจากประเทศไทยจะไม่มีข้าวส่งออกไปยังต่างประเทศแล้วในอนาคตก็อาจเกิดการขาดแคลนข้าวขึ้นได้ ดังนั้นการวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานของข้าวในประเทศไทยจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวางแผนและกำหนดนโยบายในการเพิ่มผลผลิตข้าวและ/หรือ ลดอัตราการเพิ่มของประชากรลง

จากผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า อุปสงค์ของข้าวหรือปริมาณการบริโภคข้าวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ด้วยอัตราการเพิ่มที่ไม่สูงนัก เนื่องจากอัตราการเพิ่มของประชากรเพิ่มในอัตราที่ลดลง ดังนั้นแนวโน้มปริมาณการบริโภคข้าวจึงมีลักษณะเป็นแบบ modified exponential ส่วนอุปทานของข้าวหรือปริมาณผลผลิตข้าวซึ่งขึ้นอยู่กับเนื้อที่ปลูกข้าวเป็นสำคัญมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเนื่องจากเนื้อที่ปลูกข้าวแปร่งเพิ่มขึ้นมาก แต่ถ้าวัดเนื้อที่ปลูกข้าวเพียง 75,000,000 ไร่

ซึ่งเป็นเนื้อที่สำรองของชาวนาท้งทั่วประเทศและผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับประมาณ 259 กิโลกรัม

- ภาพ 1.
1. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณผลผลิตข้าว
 2. เพื่อทราบแนวโน้มปริมาณ \rightarrow ครอบไว้ด้วยคีย์
 3. _____
 4. _____ ว่า สภาพตลาด ปริมาณการผลิตข้าว = ปริมาณผลผลิตข้าว
 5. เพื่อหาแนวโน้มของราคาข้าว เพื่อปริมาณผลผลิตข้าวที่จะเกิดจากปริมาณการผลิตข้าว

ซึ่งเป็นผลผลิตเฉลี่ยในปศุภัณฑ์แล้ว จะทำให้ปริมาณผลผลิตข้าวที่ได้ประมาณ 19,049,311 ตัน ตั้งแต่ พ.ศ. 2534 เป็นต้นไป ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับอุปสงค์และอุปทานของข้าวในประเทศไทย จะเห็นว่า ประมาณ พ.ศ. 2558 อุปสงค์และอุปทานของข้าวจะเท่ากัน ดังนั้นก่อนที่จะถึงเวลานี้ควรจะเพิ่มผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ให้สูงขึ้น ขยายเนื้อที่ปลูกข้าว หรือปลูกข้าวนาปรังให้มากขึ้น หรือลดอัตราการเพิ่มของประชากรลง ทั้งนี้เพื่อให้ประเทศไทยสามารถมีปริมาณข้าวเพียงพอที่จะใช้ในประเทศและเหลือส่งออกเพื่อนำรายได้เข้าประเทศอีกทางหนึ่ง

Thesis Title A Statistical Analysis on Demand and Supply of
Rice in Thailand

Name Ens. Chirapa Choichumroon RTN.

Thesis Advisor Associate Professor Sorachai Bhisalbutra, Ph. D.

Department Statistics

Academic Year 1981

ABSTRACT

Rice is an agricultural product that is economically important to Thailand. Apart from being consumed as food, as animal's feed and being used in industry, it is also an export product that brings in an enormous amount of income. At present, the production of rice which is the staple food of Thailand has hardly risen i.e. the average increase is only 2.0% per year but the increase in population is about 2.1% per year. If the land set aside for growing rice and the production of rice per rai is as it is in the present, not only would Thailand lack rice to import but there might be a shortage of rice within the country. Therefore an analysis of the demand and supply of rice in Thailand would be very valuable for planning and deciding on the best policy in increasing rice production and/or reducing population growth rate.

It can be concluded from the analysis that demand or consumption of rice as food has the tendency to increase at a decreasing rate. This is because population growth rate has slowed down, therefore, the increase in consumption of rice can be classified as "modified exponential". Production of rice which depend upon the size of land is also increasing rapidly due to the fact that more land is being used to grow second crop. If land use for rice growing is limited to 75,000,000 rai which is the amount of land held in ownership by all the farmers in Thailand, and the average production power is 259 Kgs. per rai (the present production rate, production power will increase to 19,049,311 tons in BE. 2534. Comparing the demand and supply of rice in Thailand, it is clear that in BE. 2558, they will be equal. So before this time, production of rice per rai should be increased, the amount of rice growing land expanded or second crop should be encouraged or population growth rate should be reduced so that Thailand would have enough rice for consumption in the country and enough left for export which would constitute a source of income for the country.

กิตติกรรมประกาศ



ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงต่อรองศาสตราจารย์ ดร.สรชัย พิศาลบุตร ที่ได้
กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ซึ่งทำให้การวิจัยนี้สำเร็จลุล่วง
ไปด้วยดี

และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัยมา
โดยตลอด

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ณ
รายการแผนภาพประกอบ	ญ
บทที่	
1 บทนำ	1
2 ระเบียบวิธีที่ใช้ในการวิจัย	4
3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	13
4 สรุปผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะ	46
บรรณานุกรม	49
ประวัติผู้เขียน	51



รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	แนวโน้มของอัตราเจริญพันธุ์ทั่วไปตามข้อสมมติต่าง ๆ ระหว่าง พ.ศ. 2513 ถึง พ.ศ. 2553	8
2	จำนวนประชากรของประเทศไทย (พันคน) ที่ได้จากหนังสือ World Population 1979 และคณะทำงานประมาณจำนวน ประชากรจาก 3 สถาบัน	14
3	ค่าประมาณปริมาณการบริโภคข้าวของประชากร ตั้งแต่ พ.ศ. 2513 ถึง พ.ศ. 2548	16
4	ปริมาณผลผลิตข้าว, เนื้อปลูกข้าว, ปริมาณข้าวส่งออก, ปริมาณการบริโภคข้าว และตัวแปรดัชนี ตั้งแต่ พ.ศ. 2513 ถึง พ.ศ. 2523	22
5	ค่าประมาณของปริมาณผลผลิตข้าว ตั้งแต่ พ.ศ. 2513 ถึง พ.ศ. 2523	24
6	ปริมาณผลผลิตข้าว ตั้งแต่ พ.ศ. 2513 ถึง พ.ศ. 2523 และ ตัวแปรดัชนี	26
7	ค่าประมาณของปริมาณผลผลิตข้าว ตั้งแต่ พ.ศ. 2513 ถึง พ.ศ. 2523	29
8	เนื้อปลูกข้าว ตั้งแต่ พ.ศ. 2513 ถึง พ.ศ. 2523 และตัว แปรดัชนี	31

รายการแผนภาพประกอบ

แผนภาพที่		หน้า
1	แผนภาพการกระจายแสดงแนวโน้มปริมาณการบริโภคข้าว (ต้นข้าว- สาร) ตั้งแต่ พ.ศ. 2513 ถึง พ.ศ. 2548	18
2	แผนภาพการกระจายแสดงแนวโน้มปริมาณการบริโภคข้าว (ต้นข้าว- เปลือก) ตั้งแต่ พ.ศ. 2513 ถึง พ.ศ. 2548	20
3	แผนภาพการกระจายแสดงแนวโน้มปริมาณผลผลิตข้าว ตั้งแต่ พ.ศ. 2513 ถึง พ.ศ. 2523	27
4	แผนภาพการกระจายแสดงแนวโน้มเนื้อที่ปลูกข้าว ตั้งแต่ พ.ศ. 2513 ถึง พ.ศ. 2523	32
5	กราฟแสดงแนวโน้มค่าประมาณเนื้อที่ปลูกข้าว ตั้งแต่ พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2548 โดยจำกัดเนื้อที่ปลูกข้าวเพียง 75,000,000 ไร่	34
6	กราฟแสดงแนวโน้มค่าประมาณปริมาณผลผลิตข้าว ตั้งแต่ พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2548	36
7	กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าประมาณปริมาณการบริโภคข้าวและ ปริมาณผลผลิตข้าว ตั้งแต่ พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2560	38
8	กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าประมาณปริมาณการบริโภคข้าวและ ปริมาณผลผลิตข้าว เมื่อเพิ่มผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่อีกประมาณปีละ 10, 25 และ 35 กิโลกรัม	40

- 9 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าประมาณปริมาณการบริโภคข้าวและ
ปริมาณผลผลิตข้าว เมื่อเพิ่มเนื้อที่ปลูกข้าวนาปรังในเขตชลประทาน
อีกประมาณปีละ 100,000, 200,000 และ 400,000 ไร่ 42
- 10 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าประมาณปริมาณการบริโภคข้าวและ
ปริมาณผลผลิตข้าว เมื่อเพิ่มผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่อีกประมาณปีละ
10, 25 และ 35 กิโลกรัม และเพิ่มเนื้อที่ปลูกข้าวนาปรังใน
เขตชลประทานอีกประมาณปีละ 100,000 และ 200,000 ไร่ ... 44