

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

ไก่งาช้างสูเดนมาร์ก – สหภาพยุโรป . ผู้ส่งออก ปีที่ 9 ฉบับที่ 207 (มีนาคม 2539) : 8-15.

โกมล วชิรเดชะ. การวิเคราะห์ตลาดส่งออกไก่สดแช่แข็งของไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539.

คณะกรรมการเอกลักษณ์ของชาติ. ศาสนาและวัฒนธรรมไทยในจังหวัดชายแดนภาคใต้.  
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2531.

ชัยทิศ พิเศษสกุลกิจ. ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันและฟังก์ชันการบริโภค สำหรับการวางแผนเศรษฐกิจระดับมหภาค. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

ซิดติก ฟาฏีล. การตื่นตัวของประชาชาติอิสลาม – ความจริงและความหวัง แปลโดยนุรฮัล – ญะ  
มาล. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อัลญิฮาด, 2525.

ต้องรู้อะไรบ้าง?.. เมื่อทำการค้ากับสหรัฐอเมริกา. ผู้ส่งออก ปีที่ 9 ฉบับที่ 214 (กรกฎาคม 2539)  
:8-16

ทรงชัย ไสเศวตวารี : การส่งออกอาหารมุสลิม. ใน เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องการส่งออก  
อาหารมุสลิม : ถึงเวลาที่ประเทศไทยต้องตื่นตัว. 27 พฤศจิกายน 2538 ณ ห้องประชุม  
ใหญ่ กองฝึกอบรมการส่งออก กรมส่งเสริมการส่งออก กรุงเทพมหานคร

ธนาคารแห่งประเทศไทย. รายงานเศรษฐกิจรายเดือน ปีที่ 36 ฉบับที่ 7 (กรกฎาคม 2539) : 40

ธิดาลักษณ์ ปิ่นสุวรรณ. การวิเคราะห์เสถียรภาพของตลาดส่งออกไก่สดแช่แข็งของประเทศไทย  
โดยวิธีหาค่าความแปรปรวนในรูปลึศการิทึม. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะ

เศรษฐศาสตร์และธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534.

ธีรพงษ์ วิจิตเศรษฐ. เศรษฐมิติ : ทฤษฎีและการประยุกต์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ปิ่นเกล้าการพิมพ์, 2531 .

นวลจันทร์ ลิ้มศิริธง. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการส่งออกหน่อไม้ปืบและหน่อไม้กระป๋องของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531.

บุญชัย แซ่ลี. การวิเคราะห์ตลาดส่งออกข้าวโพดฝักอ่อนกระป๋องของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531.

ฝ่ายวิจัยเกษตรกรรมที่ 1 กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, การผลิต การตลาดไก่เนื้อ. เอกสารเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 78, (ตุลาคม 2527)

มัรวาน สมะออน. อัลกุรอานฉบับแปลภาษาไทย เล่ม 1,2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ ส.วงศ์ เสงี่ยม, 2524.

มูนิร์ มุฮำหมัด และ นาอีม บุญมาเลิศ. อิสลามกับแนวคิดบิดเบือน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชมรมศิษย์เก่าศาสนวิทยา, 2530.

ยูซุฟ ก็อรรูอวี, หะลาลและหะรอมในอิสลาม แปลโดย บรรจง บินกาซัน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อัลญิฮาด, 2530.

วารุณี อังศุธาร. อุปสงค์รองแท็กซี่ฟ้าไทยในตลาดนำเข้าที่สำคัญ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

- วิวัฒน์ ศาระสาริน. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการส่งออกไก่เนื้อของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์  
ปริญญามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,  
2529.
- ศศิวิมล พงศ์ประยูร. แบบจำลองอุปสงค์และอุปทานไก่เนื้อแช่แข็งของไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531.
- ศิริพร สัจจานนท์. พัฒนาการของอุตสาหกรรมอาหารไทย. วารสารสุขุทัยธรรมมาธิราช ปีที่ 9  
ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม) : 26
- ศิริพันธ์ โมราถบ และ สมบูรณ์ เด่นวานิช. เทคโนโลยีการเลี้ยงไก่. สาส์นไก่และการเกษตร ปีที่  
44 ฉบับที่ 10 (ตุลาคม 2539) : 40-41
- ส่งเสริมการส่งออก, กรม. อาหารฮาลาลมิติใหม่สำหรับการส่งออกอาหารของไทย. เอกสารอัด  
สำเนา, กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมการส่งออก, 2538.
- สาธิต เกิดลาภผล. โครงสร้างตลาด ราคา และการส่งออกไก่เนื้อในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์  
ปริญญามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2527.
- สุลี จิตรวรรตนา. ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์และอุปทานการส่งออกไก่สดแช่แข็งของไทยไปญี่ปุ่น.  
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2539.
- เสาวนีย์ จิตต์หมวด. วัฒนธรรมอิสลาม. พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ทางนำ, 2535.
- อนันต์ จรุงวิทยานนท์. โครงสร้างและเสถียรภาพการส่งออกของไทยไปยังกลุ่มประเทศตะวันออก  
กลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531.
- อเนก บุญหนุน : ตลาดส่งออกอาหารมุสลิม. ใน เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง ฮาลาลมิใช่ฮา

รวม : ตลาดส่งออกอาหารมุสลิม. 27 กุมภาพันธ์ 2540 ณ โรงแรมบีพี แกรนด์ทาวเวอร์  
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

อัสม็อนพงษ์ ฉัตราคม. รายงานวิจัยเสนอต่อสมาคมผู้ผลิตไก่เพื่อการส่งออกไทย และสภาหอการค้า  
แห่งประเทศไทย เรื่อง อุตสาหกรรมไก่เนื้อเพื่อการส่งออกของไทย. กรุงเทพมหานคร,  
2538.

อิมรอน มะลูลีม. ปรัชญาอิสลาม. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ทางน้ำ, 2534.

#### ภาษาอังกฤษ

Armington, Paul S. " A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of  
Production. " IMF Staff Papers. Vol 16 No. 1 (march 1969 ) : 159-176

Bond Marian E. " An Econometric Study of Primary Commodity Exports from  
Development Country Regions to the World." IMF Staff Papers. 34(1987) :  
191-224

Chow Tung – Leung. An Economics Study of Hong Kong 's Imports 1959 – 1972.  
Master 's Thesis , Faculty of Economics , Thammasart University , 1974.

Food and Agriculture Organization of the United Nation. FAO Trade Year Book.  
Rome .1988.

Food and Agriculture Organization of the United Nation. FAO Trade Year Book.  
Rome.1989.

Food and Agriculture Organization of the United Nation.Fao Trade Year Book.  
Rome.1990.

Food and Agriculture Organization of the United Nation.Fao Trade Year Book.  
Rome.1991.

Food and Agriculture Organization of the United Nation.Fao Trade Year Book.  
Rome.1992.

Food and Agriculture Organization of the United Nation.Fao Trade Year Book.  
Rome.1993.

Food and Agriculture Organization of the United Nation.Fao Trade Year Book.  
Rome.1994.

Food and Agriculture Organization of the United Nation.Fao Trade Year Book.  
Rome.1995.

Gafar , John. " Some Estimates of the Price and Income Elasticities of Import  
Demand for Three Caribbean Countries." Applied Economics. 27(1995) :  
1045-1048

Goldstein , Moris and Modsin S. Khan. " The Supply and Demand for Exports : A  
simultaneous Approach. " The Review of Economics and Statistics. 5(1978) :  
275-286

Gujarati, Domonder N. Basic Econometrics. Third Edition. Singapore : Mc Grow-Hill,  
1995.

- Hickman, B.G and Lawrence J. Lan. "Elasticity of Substitution and Export Demands in a World Trade Model." European Economics Review. 4(1973) :347-380
- International Monetary Fund. International Financial Statistic Yearbook. 1997.
- Joseph D. Coppock. International Economic Instability. New York : Mc-Grow Hill, 1962.
- Kim, Jae Won. The Trade Structure between Korea and Japan- An Anlysis of Bilateral Trade in A World Trade Framework, Economic Research , No. 86 , Nagoya, 1988.
- Krienin , Mordechai E. " Disaggregated Import Demand Function Futher Results." The Southerm Economic Journal. 40(1973) : 19-25
- Kriengsak Yothaprasert. An Empirical Study of Thailand ' s Imports : 1960-1970. Master 's Thesis , Faculty of Economics , Thammasart University , 1972.
- Leamer, E.E. and R.M. Stern. Quantitative International Economics. Boston : allyn and Bacon, 1970.
- Mansour Hassab El Naby. The Glorious Qur'an and Modern Science. Cairo : General Egyptian Book Organization Press,1990.
- Nusaraporn Tatiyapaiboon. Market Structure and Pricing Policy of antibiotic Drugs in Thailand. Master's Thesis, Faculty of Economics, Chulalongkom University, 1995.
- Piboon Limprapat. Major Causes and Effects of Thailand 's Export Instability of

Illinois, 1979.

Prices, Jame E. and Jame B. Thornblade. " Import Demand Functions Disaggregated by Country and Commodity." The Southern Economic Journal. 39(1972) :46-57

Praipol Koomsup. Export Instability and Export Diversification : a Case Study of Thailand. Unpublished Doctoral Dissertation, Yale University, 1978.

Ramu Ramanathan. Introductory Econometrics With Applications. -3 rd ed. , Forth Worth, Philadelphia : The Dryden Press, 1992.

Rittenberg, Libby. " Export growth performance of Less – Developed Countries." Journal of Development Economics. 24(1986) :167-177

Zainul Abidin Rasheed. The Standardisation of Halal Certification : Singapore A La Mode. Paper Presented at International Halal Food Conference 95. 17-18 August 1995 At Singapore

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก.

## รูปแบบสมการที่ใช้ในการพยากรณ์

### วิธีการประมาณค่าแนวโน้มตามเวลา (Time Trend Estimation)

การพิจารณาลักษณะแนวโน้มโดยทั่วไปว่าควรมีลักษณะเส้นตรงหรือเส้นโค้ง พิจารณาได้จาก Scatter Diagram โดยวิธีนี้จะบอกเพียงลักษณะคร่าว ๆ ไม่ถูกต้องแม่นยำ ดังนั้นจึงได้มีการทดสอบค่าลักษณะของเส้นแนวโน้มซึ่งเป็นฟังก์ชันของเวลา โดยงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ทดสอบลักษณะที่ควรจะเป็นของสมการใน 6 ลักษณะ ดังนี้คือ

1. Straight line

$$y = a + bt$$

2. Quadratic

$$y = a + bt + ct^2$$

3. Cubic

$$y = a + bt + ct^2 + dt^3$$

4. Linear - log

$$y = a + b \ln(t)$$

5. Log - linear

$$\ln(y) = a + bt \quad \text{หรือ} \quad y = e^{a+bt}$$

6. Double - log

$$\ln(y) = a + b \ln(t) \quad \text{หรือ} \quad y = e^a * t^b$$

สำหรับการพิจารณาว่าควรเป็นสมการใด จะพิจารณาจากค่า Mean Absolute Percentage Error (MAPE) ของแต่ละสมการ ซึ่งมีสูตรการคำนวณคือ  $(1/n) \sum |y - \hat{y}| / \hat{y} * 100$  โดยจะเลือกสมการที่ให้ค่า MAPE ต่ำที่สุด แต่บางครั้งอาจมีปัญหากเกิดขึ้น คือ เมื่อได้ทำการคัดเลือกตามเกณฑ์ดังกล่าวแล้ว เมื่อนำไปใช้ในการพยากรณ์จะทำให้ค่าแนวโน้ม Diverge ค่อนข้างเร็ว ซึ่งจะทำให้ค่าที่พยากรณ์เปลี่ยนแปลงเร็วเกินความเป็นจริง ดังนั้นบางครั้งจึงจำเป็นต้องเลือกรูปแบบสมการอื่นที่เหมาะสมกว่าในการพยากรณ์

### ผลการวิเคราะห์และการทดสอบสมการ

ในการวิเคราะห์จะทำการทดสอบสมการใน 3 ตลาด คือ สาธารณรัฐอิหร่าน อเมริกา และ อาเซียน

จากสมการอุปสงค์เปรียบเทียบระหว่างการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยและประเทศคู่แข่งของประเทศสาธารณรัฐอิหร่าน อเมริกา และ อาเซียน

$$\ln[qtu/qwu] = -40.5944 - 3.747\ln[pt/pw] - 2.174\ln[yu] + 3.221\ln[pbu] + 7.743\ln[psu] + 0.405t$$

ซึ่งผลการพยากรณ์ตัวแปรอิสระออกมาทีละตัวใน 6 รูปแบบให้ผลดังนี้

ตารางภาคผนวกที่ 1.1 สมการแสดงการพยากรณ์ตัวแปรอิสระต่าง ๆ ของประเทศสาธารณรัฐอิหร่าน อเมริกา และ อาเซียน

สมการ	MAPE	ESS
<b>ptu/pwu</b>		
1.1 $(ptu/pwu) = 1.269 + 0.045t$ (11.779) (3.811)	10.492	0.511
1.2 $(ptu/pwu) = 1.125 + 0.096t - 0.003t^2$ (6.386) (1.891) (-1.028)	9.571	0.469
1.3 $(ptu/pwu) = 1.203 + 0.045t + 0.004t^2 - 0.0003t^3$ (4.319) (0.312) (0.213) (-0.369)	9.686	0.464
1.4 $(ptu/pwu) = 1.130 + 0.269\ln(t)$ (8.722) (4.132)	9.264	0.464
1.5 $\ln(ptu/pwu) = 0.232 + 0.03t$ (3.019) (3.600)	10.816	0.538
* 1.6 $\ln(ptu/pwu) = 0.130 + 0.184\ln(t)$ (1.465) (4.159)	9.235	0.466
<b>yu</b>		
2.1 $yu = 1031.508 + 13.058t$ (14.218) (1.637)	9.717	231,748.2
2.2 $yu = 1255 - 65.976t + 4.939t^2$ (13.490) (-2.464) (3.035)	7.357	131,090.7

### ผลการวิเคราะห์และการทดสอบสมการ

ในการวิเคราะห์จะทำการทดสอบสมการใน 3 ตลาด คือ สาธารณรัฐอิหร่าน อเมริกา และ อาเซียน

จากสมการอุปสงค์เปรียบเทียบระหว่างการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยและประเทศคู่แข่งของประเทศสาธารณรัฐอิหร่าน อเมริกา และ อาเซียน

$$\ln[q_{tu}/q_{wu}] = -40.5944 - 3.747\ln[pt/pw] - 2.174\ln[yu] + 3.221\ln[pbu] + 7.743\ln[psu] + 0.405t$$

ซึ่งผลการพยากรณ์ตัวแปรอิสระออกมาทีละตัวใน 6 รูปแบบให้ผลดังนี้

ตารางภาคผนวกที่ 1.1 สมการแสดงการพยากรณ์ตัวแปรอิสระต่าง ๆ ของประเทศสาธารณรัฐอิหร่าน อเมริกา และ อาเซียน

สมการ	MAPE	ESS
<b>ptu/pwu</b>		
1.1 $(ptu/pwu) = 1.269 + 0.045t$ (11.779) (3.811)	10.492	0.511
1.2 $(ptu/pwu) = 1.125 + 0.096t - 0.003t^2$ (6.386) (1.891) (-1.028)	9.571	0.469
1.3 $(ptu/pwu) = 1.203 + 0.045t + 0.004t^2 - 0.0003t^3$ (4.319) (0.312) (0.213) (-0.369)	9.686	0.464
1.4 $(ptu/pwu) = 1.130 + 0.269\ln(t)$ (8.722) (4.132)	9.264	0.464
1.5 $\ln(ptu/pwu) = 0.232 + 0.03t$ (3.019) (3.600)	10.816	0.538
* 1.6 $\ln(ptu/pwu) = 0.130 + 0.184\ln(t)$ (1.465) (4.159)	9.235	0.466
<b>yu</b>		
2.1 $yu = 1031.508 + 13.058t$ (14.218) (1.637)	9.717	231,748.2
2.2 $yu = 1255 - 65.976t + 4.939t^2$ (13.490) (-2.464) (3.035)	7.357	131,090.7

สมการ	MAPE	ESS
* 2.3 $yu = 1434.243 - 181.819t + 22469t^2 - 0.73t^3$ (11.062) (-2.677) (2.316) (-1.829)	6.554	100,529.7
2.4 $yu = 1076.454 + 32.001\ln(t)$ (10.872) (0.648)	10.350	270,727.3
2.5 $\ln(yu) = 6.937 + 0.011t$ (101.831) (1.502)	9.822	229,735.6
2.6 $\ln(yu) = 6.980 + 0.025\ln(t)$ (75.776) (0.555)	10.421	271,313.5
<b>pbu</b>		
3.1 $pbu = 128.472 - 5.473t$ (21.795) (-8.442)	8.701	1,529.932
3.2 $pbu = 127.206 - 5.026t - 0.027t^2$ (12.661) (-1.740) (-0.159)	8.873	1,526.713
* 3.3 $pbu = 108.248 + 7.256t - 1.887t^2 + 0.077t^3$ (7.695) (0.985) (-1.793) (1.787)	7.735	1,183.182
3.4 $pbu = 137.608 - 28.454 \ln(t)$ (13.230) (-5.492)	12.417	2,987.273
3.5 $\ln(pbu) = 4.932 - 0.068t$ (72.235) (-9.011)	8.700	1,766.302
3.6 $\ln(pbu) = 5.031 - 0.345\ln(t)$ (38.536) (-5.300)	13.680	4,410.199
<b>psu</b>		
4.1 $psu = 70.972 + 1.102t$ (16.353) (2.307)	7.304	829.351
4.2 $psu = 76.223 - 0.752t + 0.116t^2$ (10.655) (-0.365) (0.926)	7.710	774.002
4.3 $psu = 100.485 - 16.471t + 2.494t^2 - 0.099t^3$ (16.904) (-5.289) (5.609) (-5.412)	4.319	211.307
4.4 $psu = 72.481 + 3.927 \ln(t)$ (11.827) (1.286)	8.178	1,037.133

สมการ	MAPE	ESS
* 4.5 $\ln(\text{psu}) = 4.259 + 0.014t$ (76.135) (2.324)	7.305	824.511
4.6 $\ln(\text{psu}) = 4.278 + 0.051\ln(t)$ (54.109) (1.300)	8.104	1,028.305

หมายเหตุ \* คือสมการที่เหมาะสมและใช้เป็นตัวแทนการพยากรณ์หรือสมการที่ 1.6 , 2.3 , 3.3 , 4.5

### ซาอุดีอาระเบีย

จากสมการเปรียบเทียบอุปสงค์การนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยและจากประเทศคู่แข่งอื่น เป็นดังนี้

$$\ln[\text{qts}/\text{qws}] = -56.186 - 0.7096\ln[\text{pts}/\text{pws}] - 6.9066\ln[\text{ys}] - 5.9373\ln[\text{psbs}] + 8.728 \ln[\text{ns}]$$

ผลการพยากรณ์ตัวแปรอิสระโดยใช้สมการต่าง ๆ 6 รูปแบบให้ผลดังนี้

ตารางภาคผนวกที่ 1.2 ผลการพยากรณ์ตัวแปรอิสระในรูปสมการต่าง ๆ ของประเทศซาอุดีอาระเบีย

สมการ	MAPE	ESS
<b>pts/pws</b>	<b>16.53</b>	<b>1.178</b>
1.1 $(\text{pts}/\text{pws}) = 1.392 + 0.037t$ (8.510) (2.081)		
1.2 $(\text{pts}/\text{pws}) = 1.003 + 0.175t - 0.0086t^2$ (4.172) (2.528) (-2.043)	13.899	0.874
* 1.3 $(\text{pts}/\text{pws}) = 0.742 + 0.344t - 0.034t^2 + 0.001t^3$ (2.018) (1.783) (-1.240) (0.939)	13.528	0.809
1.4 $(\text{pts}/\text{pws}) = 1.194 + 0.267\ln(t)$ (6.409) (2.879)	14.593	0.959
1.5 $\ln(\text{pts}/\text{pws}) = 0.257 + 0.030t$ (1.889) (2.014)	17.160	1.291

สมการ	MAPE	ESS
1.6 $\ln(\text{pts}/\text{pws}) = 0.106 + 0.211\ln(t)$ (0.671) (2.681)	15.412	1.046
<b>ys</b>		
2.1 $ys = 3.460 + 0.033t$ (9.412) (0.821)	14.365	5.951
* 2.2 $ys = 4.765 - 0.428t + 0.029t^2$ (11.650) (-3.634) (4.027)	9.219	2.531
2.3 $ys = 6.230 - 1.376t + 0.172t^2 - 0.0060t^3$ (21.984) (-9.272) (8.130) (-6.853)	4.467	0.480
2.4 $ys = 3.870 - 0.078 \ln(t)$ (8.163) (-0.330)	16.365	6.208
2.5 $\ln(ys) = 1.220 + 0.010t$ (12.305) (0.916)	14.109	5.983
2.6 $\ln(ys) = 1.326 - 0.014 \ln(t)$ (10.283) (-0.217)	16.127	6.257
<b>psbs</b>		
3.1 $psbs = 77.583 - 0.687t$ (24.141) (-1.943)	6.296	454.788
3.2 $psbs = 78.515 - 1.016t + 0.021t^2$ (14.346) (-0.645) (0.215)	6.184	453.045
3.3 $psbs = 83.740 - 4.400t + 0.533t^2 - 0.021t^3$ (9.910) (-0.994) (0.843) (-0.820)	6.040	426.951
3.4 $psbs = 79.909 - 4.203\ln(t)$ (20.121) (-2.125)	5.794	453.523
3.5 $\ln(psbs) = 4.351 - 0.010t$ (96.255) (-1.927)	6.296	454.931
* 3.6 $\ln(psbs) = 4.383 - 0.058\ln(t)$ (78.279) (-2.091)	5.752	435.418

สมการ	MAPE	ESS
ns		
4.1 ns = 9742.076 + 580.532t (68.370) (37.043)	1.362	984,004.0
4.2 ns = 9.198.556+772.363t-11.989t <sup>2</sup> (65.204) (19.036) (-4.862)	0.833	301,003.6
* 4.3 ns = 9550.161+ 544.566t +22.482t <sup>2</sup> -1.436t <sup>3</sup> (54.617) (5.945) (1.718) (-2.666)	0.509	182,831.5
4.4 ns = 8467.205 + 3182.410 ln(t) (15.210) (11.476)	4.792	8,557,999
4.5 ln(ns) = 9.225 + 0.042t (554.459) (22.735)	2.508	2,826,462
4.6 ln(ns) = 9.123 + 0.234ln(t) (286.148) (14.735)	3.576	4,572,777

หมายเหตุ \* คือสมการที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการพยากรณ์หรือสมการที่ 1.3 , 2.2 ,3.6, 4.3

### คูเวต

จากสมการอุปสงค์เปรียบเทียบการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยและจากประเทศคู่แข่งชั้นของประเทศคูเวตเป็นดังนี้

$$\ln[qtk/qwk] = -34.6846 + 1.4828\ln[ptk/pwk] + 5.0953\ln[yk]$$

$$-7.0984 \ln[psbk]+1.3756\ln[nk]+1.7806 \text{ Dum}$$

ผลการพยากรณ์ตัวแปรอิสระต่าง ๆ จากสมการข้างต้น ให้ผลการพยากรณ์ดังนี้

ตารางภาคผนวกที่ 6.3 ผลการแสดงผลการพยากรณ์ตัวแปรอิสระในรูปแบบสมการต่าง ๆ ของประเทศคูเวต

สมการ	MAPE	ESS
<b>ptk/pwk</b>		
* 1.1 $(ptk/pwk) = 1.651 - 0.003t$ (16.831) (-0.288)	8.802	0.424
1.2 $(ptk/pwk) = 1.627 + 0.0053t - 0.0005t^2$ (9.734) (0.111) (-0.181)	8.842	0.423
1.3 $(ptk/pwk) = 1.630 + 0.0033t - 0.002t^2 - 1.32E-05t^3$ (6.133) (0.023) (-0.011) (-0.016)	8.856	0.423
1.4 $(ptk/pwk) = 1.644 - 0.0095\ln(t)$ (13.240) (-0.153)	8.876	0.426
1.5 $\ln(ptk/pwk) = 0.492 - 0.0014t$ (7.922) (-0.206)	8.851	0.426
1.6 $\ln(ptk/pwk) = 0.489 - 0.0046\ln(t)$ (6.232) (-0.117)	8.871	0.430
<b>yk</b>		
2.1 $yk = 86.302 - 2.235t$ (10.931) (-2.574)	18.776	2,744.904
2.2 $yk = 107.311 - 9.650t + 0.463t^2$ (9.678) (-3.027) (2.392)	15.687	1,858.888
* 2.3 $yk = 103.487 - 7.173t + 0.089t^2 + 0.016t^3$ (5.892) (-0.780) (0.067) (0.289)	15.251	1,844.914
2.4 $yk = 97.339 - 15.548\ln(t)$ (11.231) (-3.601)	17.430	2,074.252
2.5 $\ln(yk) = 4.453 - 0.033t$ (31.760) (-2.121)	18.002	2,657.384
2.6 $\ln(yk) = 4.598 - 0.219\ln(t)$ (27.820) (-2.660)	17.285	1,990.616



สมการ	MAPE	ESS
<b>psbk</b>		
3.1 $psbk = 7.117 - 0.124t$ (16.065) (-2.552)	8.354	8.642
3.2 $psbk = 8.245 - 0.523t + 0.025t^2$ (12.996) (-2.863) (2.244)	8.354	6.087
3.3 $psbk = 9.340 - 1.232t + 0.132t^2 - 0.005t^3$ (10.274) (-2.586) (1.944) (-1.597)	7.420	4.942
3.4 $psbk = 7.804 - 0.904t$ (16.775) (-3.901)	7.968	5.976
3.5 $\ln(psbk) = 1.955 - 0.019t$ (28.156) (-2.520)	8.543	8.459
* 3.6 $\ln(psbk) = 2.054 - 0.136\ln(t)$ (27.177) (-3.612)	7.470	5.652
<b>nk</b>		
4.1 $nk = 1627.552 + 16.314t$ (13.683) (1.247)	10.056	622,951.3
4.2 $nk = 1176.556 + 175.490t - 9.949t^2$ (9.876) (5.122) (-4.777)	5.408	214,660.3
4.3 $nk = 1302.125 + 94.136t + 2.362t^2 - 0.513t^3$ (7.127) (0.984) (0.173) (-0.911)	4.480	199,588.3
* 4.4 $nk = 1485.745 + 146.414\ln(t)$ (10.890) (2.154)	8.329	513,959.1
4.5 $\ln(nk) = 7.389 + 0.009t$ (109.325) (1.270)	10.089	631,453.2
4.6 $\ln(nk) = 7.306 + 0.085\ln(t)$ (94.893) (2.227)	8.430	523,918.9

หมายเหตุ \* คือสมการที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้ในการพยากรณ์หรือสมการที่ 1.1 , 2.3 , 3.6 , 4.4

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์อุปสงค์เปรียบเทียบระหว่างการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยและนำเข้าจากประเทศคู่แข่งชั้นของ 3 ประเทศ

**ประเทศสาธารณรัฐอาหรับเอมิเรตส์**

LS // Dependent Variable is LNQTWU

Date : 01/05/99 Time : 19.11

Sample : 1981 1995

Included observations : 15

Variable	Coefficient	Std.Error	T-Statistic	Prob.
C	-40.59440	10.00835	-4.056053	0.0029
LNPTWU	-3.746906	0.798487	-4692504	0.0011
LNPU	-2.173922	0.935162	-2.324646	0.0451
TRE	0.405359	0.064459	6.288655	0.0001
LNPSU	7.742544	1.388525	5.576092	0.0003
LNPU	3.220970	1.093083	2.946684	0.0163
R-Square	0.929046	Mean dependdent var		-6.400211
Adjusted R-squared	0.889627	S.D. dependent var		1.108937
S.E. of regression	0.368415	Akaike info criterion		-1.707915
Sum squared resid	1.221267	Schwartz criterion		-1.424695
Log likelihood	-2.474712	F-statistic		23.56862
Durbin-Watson stat	2.65241	Prob(F-statistic)		0.000064

**ประเทศซาอุดีอาระเบีย**

LS // Dependent Variable is LNQTWS

Date : 01/05/99 Time : 19.11

Sample : 1981 1995

Included observations : 15

Variable	Coefficient	Std.Error	T-Statistic	Prob.
C	-56.21859	23.80066	-2.362060	0.0398
LNPTWS	-0.709574	1.159600	-0.611913	0.5543
LNYS	-6.906602	1.487667	-4.642571	0.0009
LNPSBS	-5.937329	3.103177	-1.913307	0.0847
LNNS	8.728042	1.731902	5.039569	0.0005
R-Square	0.871243	Mean dependdent var		-7.504891
Adjusted R-squared	0.819741	S.D. dependent var		2.182134
S.E. of regression	0.926467	Akaike info criterion		0.108449
Sum squared resid	8.583419	Schwartz criterion		0.344466
Log likelihood	-17.09744	F-statistic		16.91648
Durbin-Watson stat	1.885546	Prob(F-statistic)		0.000190

**ประเทศคูเวต**

LS // Dependent Variable is LNQTKW

Date : 01/05/99 Time : 19.11

Sample : 1981 1995

Included observations : 15

Variable	Coefficient	Std.Error	T-Statistic	Prob.
C	-34.68466	12.88043	-2.692818	0.0247
LNPTWK	1.482858	1.460119	1.278195	0.2332
LNKY	5.095307	1.290560	3.948136	0.0034
LNPSBK	-7.098393	1.755621	-4.043238	0.0029
LNNK	2.751284	1.366678	2.013119	0.0749
DUM	1.780613	0.544654	3.269254	0.0097
R-Square	0.696699	Mean dependdent var		-4.508979
Adjusted R-squared	0.528199	S.D. dependent var		0.683453
S.E. of regression	0.469449	Akaike info criterion		-1.223219
Sum squared resid	1.983438	Schwartz criterion		-0.939998
Log likelihood	-6.109938	F-statistic		4.134703
Durbin-Watson stat	1.605247	Prob(F-statistic)		0.031482

### ประวัติผู้เขียน

นางสาวสุดาพร มะหะหมัด เกิดเมื่อวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2516 จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมปลายจากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร จบการศึกษาระดับปริญญาตรีคณะเศรษฐศาสตร์ จากมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ในปีการศึกษา 2537 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2538

