

บทที่ 5

ผลการวิเคราะห์

ในบทนี้จะแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งการศึกษาออกเป็น
2 ส่วน คือ

1. การวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของอาหารกึ่งในประเทศไทย
2. การพยากรณ์อุปสงค์ของอาหารกึ่งในประเทศไทยในอนาคตเป็นเวลา 5 ปี คือ พ.ศ.
2549-2553

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของอาหารกึ่งในประเทศไทย

การศึกษาในส่วนนี้จะวิเคราะห์แบบจำลอง โดยใช้สมการ 2 รูปแบบ คือ สมการเส้นตรง และสมการลอจิสติก ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบแบบจำลองในรูปแบบสมการต่าง ๆ แล้ว แบบจำลองปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์ของอาหารกึ่งในประเทศไทยซึ่งประกอบด้วยตัวแปรอิสระ คือ ราคาขายส่งอาหารกึ่งปรับด้วยดัชนีราคาขายส่งหมวดอาหารสัตว์ และปริมาณการส่งออกกึ่ง ในรูปแบบสมการเส้นตรงจะให้ผลที่เหมาะสมมากกว่า ดังนั้นจึงใช้สมการดังกล่าวในการแสดงผลพร้อมกับวิเคราะห์หาความยืดหยุ่นของปริมาณอุปสงค์ของอาหารกึ่งที่มีต่อราคาขายส่งอาหารกึ่งปรับด้วยดัชนีราคาขายส่งหมวดอาหารสัตว์กับ ปริมาณการส่งออกกึ่ง และใช้สมการที่เหมาะสมในส่วนนี้ไปใช้ในการพยากรณ์อุปสงค์ของอาหารกึ่งในประเทศไทยในอนาคต

สมการอุปสงค์ของอาหารกุ้งในประเทศไทย

สมการอุปสงค์ของอาหารกุ้งในประเทศไทย ผลการประมาณค่าแสดงรายละเอียดในตารางผนวกที่ 9 สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$Q_f = 541986.4435 - 817.4065P_{\text{AFI}} + 2.1570X$$

(1.6990)^{ns} (-1.2170)^{ns} (2.2789)**

$$R^2 = 0.4723 ; \bar{R}^2 = 0.3284$$

$$D.W. = 2.3471 ; F = 3.2822 ; N = 16$$

ค่าในวงเล็บคือ ค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์ของปัจจัยผันแปรอิสระในสมการ

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากสมการปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของอาหารกุ้งในประเทศไทย คือ ราคาขายส่งอาหารกุ้งปรับด้วยดัชนีราคาขายส่งหมวดอาหารสัตว์ และปริมาณการส่งออกกุ้ง โดยที่ตัวแปรเหล่านี้มีผลต่ออุปสงค์ของอาหารกุ้งในประเทศไทยคิดเป็นร้อยละ 47.23 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 52.77 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่ได้รวมไว้ในสมการเมื่อทำการทดสอบความน่าเชื่อถือของสมการ ผลปรากฏว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 (F-statistic = 3.2822) และเมื่อทำการทดสอบสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา ผลปรากฏว่าค่า Durbin Watson Statistics เท่ากับ 2.3471 ซึ่งอยู่ในช่วงที่สรุปได้ว่าไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาส่วนความน่าเชื่อถือของตัวแปรอิสระดังกล่าว พิจารณาได้จากค่าทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (t-statistic) ปรากฏว่าปริมาณการส่งออกกุ้งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ส่วนตัวแปรราคาขายส่งอาหารกุ้งปรับด้วยดัชนีราคาขายส่งหมวดอาหารสัตว์มีเครื่องหมายถูกต้องตามหลักทฤษฎีแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์ของอาหารกุ้งกับปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของอาหารกุ้งแต่ละตัวโดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นคงที่ อธิบายได้ดังนี้

1. ราคาขายส่งอาหารกุ้งปรับด้วยดัชนีราคาขายส่งหมวดอาหารสัตว์ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -817.4065 และค่า t -statistic เท่ากับ -1.2170 แสดงให้เห็นว่า ราคาขายส่งอาหารกุ้งปรับด้วยดัชนีราคาขายส่งหมวดอาหารสัตว์มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์ของอาหารกุ้งในประเทศไทย และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ราคาขายส่งอาหารกุ้งไม่มีผลต่ออุปสงค์ของอาหารกุ้ง เนื่องจากราคาขายส่งอาหารกุ้งเป็นราคาควบคุมโดยกรมการค้าภายในกระทรวงพาณิชย์สามารถปรับราคาขึ้นหรือลงได้ตามต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมการค้าภายในก่อน แม้ราคาขายหน้าถุงจะเป็นราคาที่กำหนดไว้แต่ในการขายจริงจะมีการให้ส่วนลดกับผู้ซื้อตามแต่จะตกลงกัน โดยมากมักใช้การส่งเสริมการขายในด้านการให้บริการและอื่น ๆ มากกว่า

2. ปริมาณการส่งออกกุ้ง มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 2.1570 และมีค่า t -statistic เท่ากับ 2.2789 แสดงให้เห็นว่า ปริมาณการส่งออกกุ้งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์ของอาหารกุ้งในประเทศไทย และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 นั่นคือ ถ้าปริมาณการส่งออกกุ้งเพิ่มขึ้น 1 ตัน จะทำให้อุปสงค์ของอาหารกุ้งเพิ่มขึ้น 2.1570 ตัน

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของอาหารกุ้ง กับปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของอาหารกุ้งแต่ละตัว ผลการหาความยืดหยุ่นแสดงรายละเอียดในตารางผนวกที่ 13 อธิบายได้ดังนี้

1. ความยืดหยุ่นอุปสงค์ของอาหารกุ้งในประเทศไทย ต่อราคาขายส่งอาหารกุ้งปรับด้วยดัชนีราคาขายส่งหมวดอาหารสัตว์ มีค่าเท่ากับ -0.8156 เมื่อราคาขายส่งอาหารกุ้งปรับด้วยดัชนีราคาขายส่งหมวดอาหารสัตว์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปสงค์ของอาหารกุ้งในประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 0.815 และการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

2. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของอาหารกุ้งในประเทศไทย ต่อปริมาณการส่งออกกุ้ง มีค่าเท่ากับ 0.6584 กล่าวคือ เมื่อปริมาณการส่งออกกุ้งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปสงค์ของ

อาหารกุ้งในประเทศไทย เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.6584 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

จากผลการศึกษาพบว่าอุปสงค์ของอาหารกุ้งในประเทศไทย มีลักษณะเป็น inelastic หรือมีความยืดหยุ่นน้อย นั่นคือ ปริมาณการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์อาหารกุ้งจะน้อยกว่าปริมาณการเปลี่ยนแปลงของราคาอาหารกุ้ง และราคาอาหารกุ้งปรับด้วยดัชนีขายส่งหมวดอาหารสัตว์มีผลกระทบต่ออุปสงค์มากกว่าปริมาณการส่งออกกุ้ง เนื่องจากค่าความยืดหยุ่นของราคาอาหารกุ้งมีค่ามากกว่าค่าความยืดหยุ่นของปริมาณการส่งออกกุ้ง

ส่วนที่ 2 ผลการพยากรณ์อุปสงค์ของอาหารกุ้งในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2549-2553

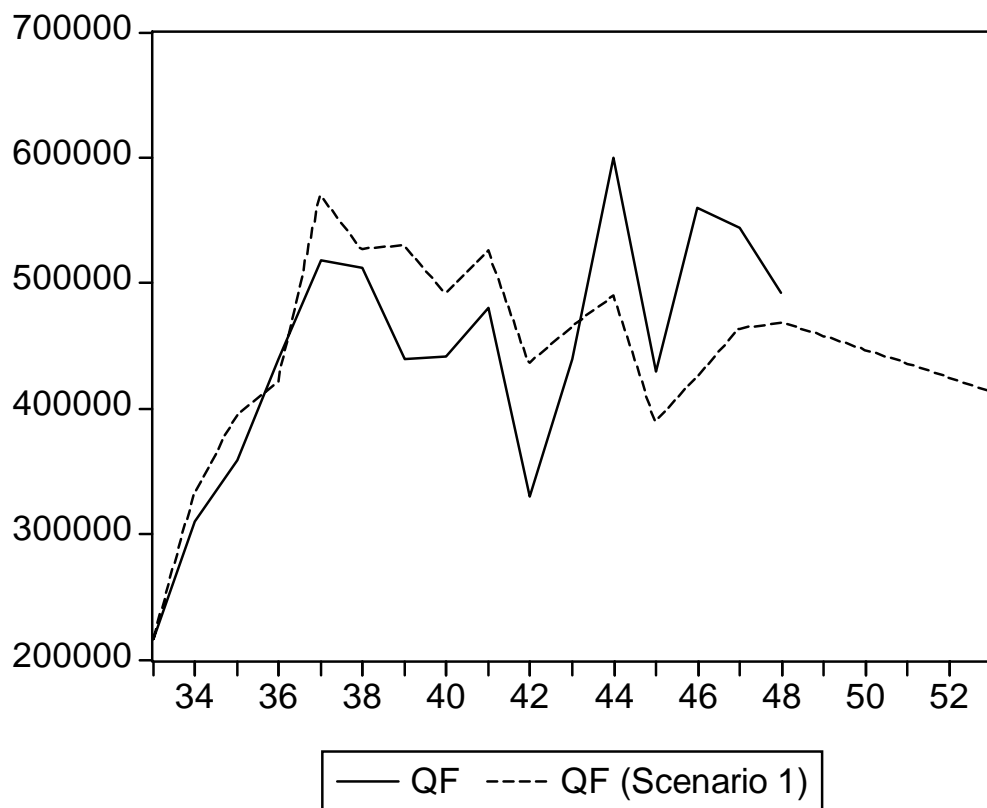
การศึกษาในส่วนนี้ จะทำการหาค่าพยากรณ์อุปสงค์ของอาหารกุ้งในประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ. 2549-2553 เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยใช้แบบจำลองที่ได้จากการประมาณค่าในส่วนที่ 1 และทดสอบทางสถิติแล้วว่ามีเหมาะสมที่สุด ที่จะอธิบายอุปสงค์ของอาหารกุ้งในประเทศไทย มาทำการพยากรณ์โดยใช้โปรแกรม Eviews

ตารางที่ 11 ผลการพยากรณ์อุปสงค์ของอาหารกุ้งในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2549-2553

ปี พ.ศ.	อุปสงค์ของอาหารกุ้ง (ตัน)
2549	457,674.70
2550	446,554.10
2551	435,424.20
2552	424,288.70
2553	413,149.70

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการพยากรณ์อุปสงค์ของอาหารกุ้งในประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2549-2553 แสดงให้เห็นว่าปริมาณอาหารกุ้งมีแนวโน้มลดลง อุปสงค์ของอาหารกุ้งมีค่าเท่ากับ 457,674.70, 446,554.10, 435,424.20, 424,288.70 และ 413,149.70 ตัน ตามลำดับ (ตารางที่ 11)



หมายเหตุ: QF คือ ค่าจริงอุปสงค์ของอาหารกุ้ง

QF (Scenario1) คือ ค่าพยากรณ์จากแบบจำลองอุปสงค์ของอาหารกุ้ง

ภาพที่ 2 กราฟค่าจริงและค่าพยากรณ์จากแบบจำลองอุปสงค์ของอาหารกุ้ง