

การพยากรณ์มูลค่าการส่งออกอุตสาหกรรมสิ่งทอของไทย



นางสาวนวลพรรณ มีนาทุ่ง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถิติ ภาควิชาสถิติ


คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2542

ISBN 974-333-580-3

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

FORECASTING THE VALUE OF TEXTILE INDUSTRY EXPORTS  
IN THAILAND



Miss Nuanpan Menatoong

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science in Statistics

Department of Statistics

Faculty of Commerce and Accountancy

Chulalongkorn University


Academic Year 1999

ISBN 974-333-580-3


หัวข้อวิทยานิพนธ์      การพยากรณ์มูลค่าการส่งออกอุตสาหกรรมสิ่งทอของไทย  
โดย                              นางสาวนวลพรรณ มีนาทุ่ง  
ภาควิชา                         สถิติ  
อาจารย์ที่ปรึกษา            ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยเอก มานพ วราภักดิ์

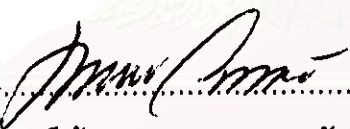
---


คณะพาณิชย์ศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....คณบดีคณะพาณิชย์ศาสตร์และการบัญชี  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิรัช อภิเมธีธำรง)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ มัลลิกา ปุณนาค)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยเอก มานพ วราภักดิ์)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ สุศักดิ์ อุดมศรี)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ นพรัตน์ รุ่งอุทัยศิริ)

นวลพรรณ มีนาทุง : การพยากรณ์มูลค่าการส่งออกอุตสาหกรรมสิ่งทอของไทย(FORECASTING THE VALUE OF TEXTILE INDUSTRY EXPORTS IN THAILAND) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ร.อ.มานพ วรภักดิ์, 414 หน้า. ISBN 974-333-580-3.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่องการพยากรณ์มูลค่าการส่งออกอุตสาหกรรมสิ่งทอของไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาหาวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสมสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกอุตสาหกรรมสิ่งทอของไทย เพื่อได้รูปแบบพยากรณ์ที่ให้ความคลาดเคลื่อนต่ำ โดยนำเทคนิคทางสถิติมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบไปด้วยวิธีบอกซ์-เจนกินส์ เทคนิคการปรับให้เรียบแบบเลขชี้กำลัง วิธีการวิเคราะห์การถดถอย และวิธีแยกองค์ประกอบ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบวิธีการพยากรณ์ทั้ง 4 วิธี ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ระหว่างปี 2527 - 2541 ที่รวบรวมมาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้คือ ผลิตภัณฑ์ประชาชาติ(GDP)และมูลค่าการนำเข้าสินค้า จากหนังสือ International Financial Statistics Yearbook 1998 ซึ่งเป็นข้อมูลรายปี ระหว่างปี 2527 - 2541 จัดทำโดย INTERNATIONAL MONETARY FUND ค่าจ้างขั้นต่ำของกรุงเทพฯและปริมณฑล ได้จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ จำนวนเครื่องจักร จำนวนคนงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอประเภทต่าง ๆ และปริมาณการผลิตเส้นด้าย ได้จากส่วนอุตสาหกรรมสิ่งทอ สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขา กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ดัชนีราคาผู้บริโภค และมูลค่าการส่งออกสิ่งทอ ได้จากกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ โดยก่อนที่จะทำการวิเคราะห์หาตัวแบบนั้น ผู้วิจัยได้ทำการปรับข้อมูลมูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทต่างๆในเทอมของเงินบาท ให้อยู่ในเทอมของเงินดอลลาร์ ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะอุตสาหกรรมสิ่งทอในหมวดที่มีความสำคัญ 2 หมวดด้วยกัน คือเครื่องนุ่งห่ม และผ้าผืนและด้าย ซึ่งหมวดเครื่องนุ่งห่มประกอบด้วยเสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องยกทรง รัตทรง และส่วนประกอบ ถุงเท้าและถุงน่อง และถุงมือผ้า ส่วนหมวดผ้าผืนและด้ายประกอบด้วยผ้าผืน ด้ายเส้นใยประดิษฐ์ และด้ายฝ้าย

จากการเปรียบเทียบตัวแบบพยากรณ์ที่ได้จากวิธีการต่าง ๆ ทั้ง 4 วิธี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์แล้ว พบว่าตัวแบบพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอโดยส่วนใหญ่ เหมาะกับการพยากรณ์โดยวิธีบอกซ์-เจนกินส์ ส่วนตัวแบบพยากรณ์สำหรับสิ่งทอประเภทผ้าผืนและด้ายและประเภทผ้าผืนเท่านั้นที่เหมาะสมกับการพยากรณ์โดยวิธีการวิเคราะห์การถดถอย หลังจากได้ตัวแบบพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอแต่ละประเภทแล้วได้ทำการพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอล่วงหน้าไปอีก 2 ปี คือปี 2542 และ 2543 คาดว่าสถานการณ์ส่งออกสิ่งทอประเภทเครื่องนุ่งห่ม ประเภทเสื้อผ้าสำเร็จรูป ประเภทถุงเท้าและถุงน่อง ประเภทถุงมือผ้า ประเภทด้ายเส้นใยประดิษฐ์และประเภทด้ายฝ้ายมีแนวโน้มลดลงกว่าปี 2541 ที่ผ่านมามาก่อนข้างมาก โดยเฉลี่ยประมาณ 9.67 เปอร์เซ็นต์ มีเพียงสิ่งทอประเภทเครื่องยกทรง รัตทรง และส่วนประกอบ ประเภทผ้าผืนและด้าย และประเภทผ้าผืนที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแต่ไม่มากนัก โดยเฉลี่ยประมาณ 1.75 เปอร์เซ็นต์ ตลอดระยะเวลา 10 ปีสิ่งทอประเภทเครื่องนุ่งห่มเป็นสินค้าส่งออกอันดับ 1 ของประเทศ ได้สร้างมูลค่าอย่างมากให้แก่ประเทศไทยแต่มีแนวโน้มลดลงกว่าปี 2541 ที่ผ่านมาเป็นอย่างมาก โดยเฉลี่ยประมาณ 4.08 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นรัฐบาลจึงควรมีการปรับปรุงแก้ไขในการกำหนดนโยบายและวางแผนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการมุ่งส่งเสริมสินค้าอุตสาหกรรมสิ่งทอของไทย เพื่อจะได้ช่วยเพิ่มพูนรายได้ของประเทศ และยังคงรักษาความเป็นผู้นำในด้านนี้ไว้ได้ต่อไป

ภาควิชา..... สก 61  
สาขาวิชา..... สก 61  
ปีการศึกษา..... 2542

ลายมือชื่อนิสิต..... นวลพรรณ มีนาทุง  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... ร.อ. มานพ วรภักดิ์  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

## 4082246726 : MAJOR STATISTICS

KEY WORD: Box-Jenkins / Exponential Smoothing / Regression Analysis / Decomposition /

Mean Absolute Percent Error

NUANPAN MENATOONG : FORECASTING THE VALUE OF TEXTILE INDUSTRY EXPORTS  
IN THAILAND. THESIS ADVISOR : ASSIST. PROF. CAPT. MANOP VARAPHAKE. 414pp.  
ISBN 974-333-580-3.

This research is a study of forecasting the value of textile industry exports in Thailand. The objective of the research is to find an appropriate statistical methods of forecasting the exports of textile products based on small error. The mean absolute percent error was used as the criterion for choosing between the following four forecasting techniques: Box-Jenkins, Exponential Smoothing, Regression Analysis, and Decomposition. This study used the following additional data : Gross Domestic Product(GDP) and Import data (between 1984 to 1998) from the International Financial Statistics Yearbook 1998, published by the International Monetary Fund (IMF); minimum wages in Bangkok and adjacent provinces from the National Statistical Office; number of textile machines installed, number of production workers and production of yarns from the Textile Industry Division ,Bureau of Industrial Sectors Development of the Department of Industrial Promotion and exchange rates; consumer price index and the value of textile industry exports from the Ministry of Commerce. Before Investigating the models, the export data was converted from baht to dollar amounts. Thai textile products were classified into two main groups, Clothing, Fabric and Yarn, and respectively 4 and 3 subgroups. The Clothing subgroups were Readymade-clothing, Brassieres, Braces and Parts thereof, Sock and Tights and Fabric gloves . The Fabric and Yarn subgroups were Fabric, Man-made Yarn and Yarn.

Comparison of the forecasts from the four techniques showed that the Box-Jenkins Techniques gave the least mean absolute percent error for most categories. However, in Fabric and Yarn, and Fabric, Regression Analysis gave better results than Box-Jenkins . Based on the results of this research, models have been constructed to forecast the export value of all textile products in the above categories for 1999 and 2000 . The conclusion from the models can be expressed as following:

- The export of Clothing, Readymade-clothing, Sock and Tights, Fabric gloves, Man-made Yarn and Yarn combined together are expected to drop about 9.67%.
- The Brassiere products, the Fabric and Yarn products, and the Fabric products exports are expected to increase about 1.75%.

For the past 10 years, clothing has been the main export group which are considered to be very important for building a strong Thai economy but these exports are expected to reduce the total textile exports by approximately 4.08%. This information is extremely useful for the Thai government to make critical decisions on export policy in order to maintain Thailand as a leading textile exporting country in the future.

ภาควิชา.....สถิติ.....  
สาขาวิชา.....สถิติ.....  
ปีการศึกษา.....2542.....

ลายมือชื่อผู้ผลิต.....นางสาวพิติน.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

## กิตติกรรมประกาศ

ในการทำวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยเอก  
มานพ วราภักดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ท่านได้ให้คำปรึกษาและคำแนะนำ รวมทั้ง  
ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เป็นอย่างดีมาโดยตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็น  
อย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ มัลลิกา บุณนาค ประธาน  
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ชูศักดิ์ อุดมศรี และรองศาสตราจารย์ นพรัตน์  
รุ่งอุทัยศิริ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้กรุณาตรวจสอบและแก้ไขวิทยานิพนธ์  
ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณครู อาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา  
ความรู้ให้แก่ผู้วิจัย และขอขอบคุณคุณโสรัจ เปี่ยมวิไล นักเศรษฐศาสตร์ จากกรม  
เศรษฐกิจการพาณิชย์ ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อและคุณแม่ ที่ให้การสนับสนุนทางด้าน  
การศึกษาแก่ผู้วิจัยมาอย่างดีโดยตลอด และขอขอบพระคุณพี่ ๆ และเพื่อน ๆ ที่ให้ความ  
ช่วยเหลือแก่ผู้วิจัยตลอดมา

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญรูป.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย.....	3
1.5 การดำเนินการวิจัย.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.7 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.8 เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา.....	5
บทที่ 2 อุตสาหกรรมสิ่งทอและเทคนิคการพยากรณ์เชิงสถิติ.....	7
บทที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	120
รายการอ้างอิง.....	124
ภาคผนวก.....	125
ภาคผนวก ก.....	126
ภาคผนวก ข.....	140
ประวัติผู้วิจัย.....	414

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ตลาดส่งออกที่สำคัญของเครื่องนุ่งห่มของไทยในปี 2540.....	10
2.2 ตลาดส่งออกที่สำคัญของผ้าฝ้ายของไทยในปี 2540.....	10
2.3 ตลาดส่งออกที่สำคัญของเส้นด้ายของไทยในปี 2540.....	11
4.1 แสดงค่าประมาณพารามิเตอร์และค่าสถิติ $t$ ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทเครื่องนุ่งห่ม โดยวิธี STEPWISE.....	51
4.2 แสดงการเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์ และแสดงค่าความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ระหว่างปี 2536 - 2541 ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทเครื่องนุ่งห่ม โดยการวิเคราะห์วิธีต่างๆ.....	53
4.3 แสดงค่าจริงในปี 2541 และค่าพยากรณ์มูลค่าการส่งออกเครื่องนุ่งห่มในปี 2542 และ 2543.....	56
4.4 แสดงการเปรียบเทียบค่าพยากรณ์ที่ได้ในปี 2542 และ 2543 กับค่าจริงในปี 2541	57
4.5 แสดงค่าประมาณพารามิเตอร์และค่าสถิติ $t$ ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทเสื้อผ้าสำเร็จรูป โดยวิธี STEPWISE.....	59
4.6 แสดงการเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์ และแสดงค่าความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ระหว่างปี 2536 - 2541 ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทเสื้อผ้าสำเร็จรูป โดยการวิเคราะห์วิธีต่างๆ.....	61
4.7 แสดงค่าจริงในปี 2541 และค่าพยากรณ์มูลค่าการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปในปี 2542 และ 2543.....	64
4.8 แสดงการเปรียบเทียบค่าพยากรณ์ที่ได้ในปี 2542 และ 2543 กับค่าจริงในปี 2541	65
4.9 แสดงค่าประมาณพารามิเตอร์และค่าสถิติ $t$ ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทเครื่องยกทรง รัดทรง และส่วนประกอบ โดยวิธี STEPWISE.....	68
4.10 แสดงการเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์ และแสดงค่าความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ระหว่างปี 2537 - 2541 ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทเครื่องยกทรง รัดทรง และส่วนประกอบ โดยการวิเคราะห์วิธีต่างๆ.....	69



สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.11 แสดงค่าจริงในปี 2541 และค่าพยากรณ์มูลค่าการส่งออกเครื่องยกทรง และส่วนประกอบในปี 2542 และ 2543.....	70
4.12 แสดงการเปรียบเทียบค่าพยากรณ์ที่ได้ในปี 2542 และ 2543 กับค่าจริงในปี 2541.....	73
4.13 แสดงค่าประมาณพารามิเตอร์และค่าสถิติ t ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่า การส่งออกสิ่งทอประเภทถุงเท้าและถุงน่อง โดยวิธี STEPWISE.....	75
4.14 แสดงการเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์ และแสดงค่าความคลาดเคลื่อน จากการพยากรณ์ระหว่างปี 2536 – 2541 ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่า การส่งออกสิ่งทอประเภทถุงเท้าและถุงน่อง โดยการวิเคราะห์วิธีต่างๆ.....	77
4.15 แสดงค่าจริงในปี 2541และค่าพยากรณ์มูลค่าการส่งออกถุงเท้าและถุงน่องในปี 2542 และ 2543.....	80
4.16 แสดงการเปรียบเทียบค่าพยากรณ์ที่ได้ในปี 2542 และ 2543 กับค่าจริงในปี 2541.....	81
4.17 แสดงค่าประมาณพารามิเตอร์และค่าสถิติ t ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่า การส่งออกสิ่งทอประเภทถุงมือผ้า โดยวิธี STEPWISE.....	84
4.18 แสดงการเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์ และแสดงค่าความคลาดเคลื่อน จากการพยากรณ์ระหว่างปี 2537 - 2541 ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่า การส่งออกสิ่งทอประเภทถุงมือผ้า โดยการวิเคราะห์วิธีต่างๆ.....	85
4.19 แสดงค่าจริงในปี 2541 และค่าพยากรณ์มูลค่าการส่งออกถุงมือผ้าในปี 2542 และ 2543.....	88
4.20 แสดงการเปรียบเทียบค่าพยากรณ์ที่ได้ในปี 2542 และ 2543 กับค่าจริงในปี 2541.....	89
4.21 แสดงค่าประมาณพารามิเตอร์และค่าสถิติ t ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่า การส่งออกสิ่งทอประเภทผ้าผืนและด้าย โดยวิธี STEPWISE.....	91

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.22 แสดงการเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์ และแสดงค่าความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ระหว่างปี 2537 – 2541 ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทผ้าผืนและด้าย โดยการวิเคราะห์วิธีต่างๆ.....	93
4.23 แสดงค่าพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทผ้าผืนและด้ายในปี 2542 และ 2543 และเปรียบเทียบค่าพยากรณ์ที่ได้กับค่าจริงในปี 2541.....	96
4.24 แสดงค่าประมาณพารามิเตอร์และค่าสถิติ t ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทผ้าผืน โดยวิธี STEPWISE.....	99
4.25 แสดงการเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์ และแสดงค่าความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ระหว่างปี 2537 - 2541 ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทผ้าผืนโดยการวิเคราะห์วิธีต่างๆ.....	100
4.26 แสดงค่าพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทผ้าผืนในปี 2542 และ 2543 และเปรียบเทียบค่าพยากรณ์ที่ได้กับค่าจริงในปี 2541.....	101
4.27 แสดงค่าประมาณพารามิเตอร์และค่าสถิติ t ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทด้ายเส้นใยประดิษฐ์ โดยวิธี STEPWISE.....	106
4.28 แสดงการเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์ และแสดงค่าความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ระหว่างปี 2537 – 2541 ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทด้ายเส้นใยประดิษฐ์ โดยการวิเคราะห์วิธีต่างๆ.....	107
4.29 แสดงค่าจริงในปี 2541 และค่าพยากรณ์มูลค่าการส่งออกด้ายเส้นใยประดิษฐ์ในปี 2542 และ 2543.....	108
4.30 แสดงการเปรียบเทียบค่าพยากรณ์ที่ได้ในปี 2542 และ 2543 กับค่าจริงในปี 2541.....	111
4.31 แสดงค่าประมาณพารามิเตอร์และค่าสถิติ t ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทด้ายฝ้าย โดยวิธี STEPWISE.....	113
4.32 แสดงการเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์ และแสดงค่าความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ระหว่างปี 2537 - 2541 ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทด้ายฝ้าย โดยการวิเคราะห์วิธีต่างๆ.....	115

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.33 แสดงค่าจริงในปี 2541 และค่าพยากรณ์มูลค่าการส่งออกด้วยฝ่ายในปี 2542 และ 2543.....	118
4.34 แสดงการเปรียบเทียบค่าพยากรณ์ที่ได้ในปี 2542 และ 2543 กับค่าจริงในปี 2541.....	119



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
4.1 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าจริงกับค่าพยากรณ์ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทเครื่องนุ่งห่มโดยวิธีการต่างๆ.....	54
4.2 แสดงเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทเครื่องนุ่งห่มโดยวิธีการต่างๆ.....	55
4.3 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าจริงกับค่าพยากรณ์ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทเสื้อผ้าสำเร็จรูปโดยวิธีการต่างๆ.....	62
4.4 แสดงเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทเสื้อผ้าสำเร็จรูปโดยวิธีการต่างๆ.....	63
4.5 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าจริงกับค่าพยากรณ์ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทเครื่องยกทรง รััดทรง และส่วนประกอบ โดยวิธีการต่างๆ.....	71
4.6 แสดงเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทเครื่องยกทรง รััดทรง และส่วนประกอบโดยวิธีการต่างๆ.....	72
4.7 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าจริงกับค่าพยากรณ์ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทถุงเท้าและถุงน่องโดยวิธีการต่างๆ.....	78
4.8 แสดงเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทถุงเท้าและถุงน่องโดยวิธีการต่างๆ.....	79
4.9 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าจริงกับค่าพยากรณ์ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทถุงมือผ้าโดยวิธีการต่างๆ.....	86
4.10 แสดงเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทถุงมือผ้าโดยวิธีการต่างๆ.....	87
4.11 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าจริงกับค่าพยากรณ์ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทผ้าฝืนและด้ายโดยวิธีการต่างๆ.....	94
4.12 แสดงเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทผ้าฝืนและด้ายโดยวิธีการต่างๆ.....	95

## สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.13 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าจริงกับค่าพยากรณ์ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์ มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทผ้าฝืนโดยวิธีการต่างๆ.....	101
4.14 แสดงเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการ ส่งออกสิ่งทอประเภทผ้าฝืนโดยวิธีการต่างๆ.....	102
4.15 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าจริงกับค่าพยากรณ์ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์ มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทด้ายเส้นใยประดิษฐ์โดยวิธีการต่างๆ.....	109
4.16 แสดงเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการ ส่งออกสิ่งทอประเภทด้ายเส้นใยประดิษฐ์โดยวิธีการต่างๆ.....	110
4.17 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าจริงกับค่าพยากรณ์ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์ มูลค่าการส่งออกสิ่งทอประเภทด้ายฝ้ายโดยวิธีการต่างๆ.....	116
4.18 แสดงเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ของตัวแบบสำหรับพยากรณ์มูลค่าการ ส่งออกสิ่งทอประเภทด้ายฝ้ายโดยวิธีการต่างๆ.....	117