

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การพยากรณ์แนวโน้มยอดขายของบริษัทหมวดธุรกิจการเกษตร ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
ชื่อ	นายเจริญธรรม เหลืองประดิษฐ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ณัฐพงษ์ สีนุญเรือง
วิชาเอก	การตลาด
ปีการศึกษา	2550

บทคัดย่อ

การพยากรณ์แนวโน้มยอดขายของบริษัทหมวดธุรกิจการเกษตร ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบจำลองของการพยากรณ์ยอดขายของบริษัทหมวดธุรกิจการเกษตร เพื่อพยากรณ์แนวโน้มยอดขาย และเพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มของยอดขายของบริษัทในหมวดธุรกิจการเกษตรจากวิธีการถดถอยพหุคูณ ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ เป็นข้อมูลรายไตรมาสของยอดขาย ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ข้อมูลอัตราเงินเฟ้อ ข้อมูลอัตราการใช้กำลังการผลิต และข้อมูลดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม ตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ. 2543 ถึงไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ. 2550 จำนวนทั้งสิ้น 30 ข้อมูล และนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Excell for Windows และ SPSS Version 11 โดยใช้สถิติ Pearson Correlation และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์โดยใช้ One-Sample t-test

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองในการพยากรณ์โดยวิธีอนุกรมเวลา พบว่า แบบจำลองที่มีค่า MAD น้อยที่สุด คือ Seasonal Model โดยมีค่า MAD อยู่ที่ 2,473.628 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์พบว่า แบบจำลองสามารถนำมาใช้ในการพยากรณ์ยอดขายได้ โดยมีค่าความผิดพลาดไม่เกิน 4,500 ล้านบาท ส่วนผลการพยากรณ์แนวโน้มยอดขายในไตรมาสที่ 1-4 ปี พ.ศ. 2551 พบว่ายอดขายที่ได้จากการพยากรณ์เท่ากับ 57,436.534 64,123.493 71,682.508 และ 68,767.647 ล้านบาท โดยในไตรมาสที่ 3 ปีพ.ศ. 2551 มียอดขายสูงที่สุด

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของ ยอดขายกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) อัตราการใช้กำลังการผลิต ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม มีระดับความสัมพันธ์ที่สูงมาก และอัตราเงินเฟ้อ มีระดับความสัมพันธ์ปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองในการพยากรณ์ โดยวิธีการถดถอยพหุคูณ พบว่า แบบจำลองของยอดขายของบริษัทหมวดธุรกิจการเกษตร มีความสัมพันธ์กับดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 0.05 และสมการที่ได้จากการคำนวณ สามารถนำไปใช้ในการพยากรณ์ยอดขาย โดยมีค่าความผิดพลาดไม่เกิน 4,500 ล้านบาท

$$Y = -7949.702 + 380.672 (\text{ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม})$$

เมื่อ $Y =$ ยอดขายของบริษัทหมวดธุรกิจการเกษตร

Independent Study Title	Sales Forecasting Trend of the Companies in Agribusiness Sector, On the Stock Exchange of Thailand
Name	Mr. Charoantham Luangpradit
Advisor	Mr. Nattapong Sribunruang
Major	Marketing
Academic Year	2007

ABSTRACT

The Objective of this independent study are to make forecasting model of Sales of the Companies in Agribusiness Sector. The Second objective is to sales forecasting trend of the Companies in Agribusiness Sector. And the last objective is to study the relationship between sales forecasting trend with different factors. The different factors are Gross Domestic Product (GDP), rate of inflation , Capacity Utilization Rate and Manufacturing Production Index. These factors have effect on sales trend. The data are thirty records of the quarter sales from quarter 3rd, 2000 to quarter 4th, 2007. The Excel for Windows and SPSS software version 11 was used to analyze data with Pearson Correlation and One-Sample t-test

The result of the forecasting model by time series found that the model has least of MAD is Seasonal Model, It has MAD = 2,473.628. The Result of One-Sample t-test from Seasonal Model having error not over 4,500 millions bath. And the result of sales forecasting trend of quarter 1st – 4th, 2008 found that the sales from forecasting model are 57,436.534 64,123.493 71,682.508 68,767.647 millions bath. On the quarter 3rd is highest sales of the years.

The result of Correlation found that sales of the Companies in Agribusiness Sector and Gross Domestic Product (GDP), Capacity Utilization Rate and Manufacturing Production Index had very high correlation. And rate of inflation had average correlation.

In study of the relationship between sales of the Companies in Agribusiness Sector with the difference factors, this study uses the model of relationship from multiple regression but Independent factor in model has correlation among. So in this case must be used simple linear regression.

The simple linear regression and one-sample t-test from model is the Manufacturing Production Index which show the relationship at the significant level of 95% and make for the forecasting model of having error not over 4,500 millions bath.

$$Y = -7949.702 + 380.672 (\text{Manufacturing Production Index})$$

when $Y =$ sales of the Companies in Agribusiness Sector