

หัวข้อสารนิพนธ์	การศึกษาแนวโน้มการเติบโตของธุรกิจโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์: กรณีศึกษาบริษัทรีไซเคิลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ชื่อผู้เขียน	สามารถ โดเยี่ยม
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรณัน
สาขาวิชา/คณะ	สาขาวิชาการจัดการโซ่อุปทานแบบบูรณาการ
ปีการศึกษา	2556

บทคัดย่อ

สารนิพนธ์นี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาหาเทคนิคการพยากรณ์ที่เหมาะสมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์แนวโน้มการเติบโตของบริษัทกรณีศึกษาและใช้เป็นแนวทางในการวางแผนปรับปรุงการบริหารจัดการหรือการลงทุนของบริษัทกรณีศึกษา การศึกษาทำโดยเลือกใช้เทคนิคการพยากรณ์ 4 เทคนิค คือ Single Exponential Smoothing with Trend, Double Exponential Smoothing with Trend, Linear Regression with time และ Holt-winters Multiplicative Algorithm นำมาทำการเปรียบเทียบโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Win QSB ทำการเปรียบเทียบผลการพยากรณ์ด้วยค่าเฉลี่ยความผิดพลาดสัมบูรณ์ (MAD) ค่าเฉลี่ยความผิดพลาดกำลังสอง (MSE) และค่าเฉลี่ยร้อยละความผิดพลาดสัมบูรณ์ (MAPE) ที่มีค่าน้อยที่สุดซึ่งหมายความว่าแม่นยำที่สุดเพื่อให้ได้มาซึ่งเทคนิคการพยากรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์แนวโน้มการเติบโตทางธุรกิจของบริษัทกรณีศึกษา

ผลการศึกษาโดยการพยากรณ์ข้อมูลรายรับรายจ่ายและกำไรสุทธิในช่วงเดือนมิถุนายนปี 2555 ถึงเดือนตุลาคมปี 2556 พบว่าเทคนิคการพยากรณ์แบบ Single Exponential Smoothing with Trend เมื่อพิจารณาจากค่า Mean Absolute Percentage (MAPE) มีค่าน้อยที่สุดเป็นเทคนิคการพยากรณ์ที่เหมาะสมในการพยากรณ์แนวโน้มการเติบโตทางธุรกิจของบริษัทกรณีศึกษามากที่สุด และจากการพยากรณ์พบว่าบริษัทมีแนวโน้มที่จะมีผลกำไรเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 6.6 ต่อเดือนใน ส่วนแนวโน้มรายรับบริษัทมีแนวโน้มที่จะมีรายรับจากสินค้าโลหะรีไซเคิลเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือประมาณร้อยละ 11.6 ต่อเดือนรองลงมาคือกระดาษรีไซเคิลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.3 ส่วนพลาสติกกรีไซเคิลมีแนวโน้มรายรับน้อยที่สุดคือประมาณร้อยละ 0.7

Thematic Paper Title	A Study of business growing trend by using forecasting techniques: The case study of the recycle company in Ayutthaya
Author	Samart Toyam
Thematic Paper Advisor	Associate Professor Suparatchai Vorarat,Ph.D.
Department	The Supply Chain Management / Engineering
Academic Year	2013

ABSTRACT

The purpose of this study is to find the proper forecasting techniques to forecast the business growing trend of the case study company. This forecasting result will be the guide line for them to improve their business managing or new investment.

This study has chosen four techniques to compare each result: Single Exponential Smoothing with Trend, Double Exponential Smoothing with Trend, Linear Regression with time and Holt-winters Multiplicative Algorithm. Win QSB program is used to find the Median Absolute Deviation (MAD), the Mean Squares Error (MSE) and the Mean Absolute Percentage Error (MAPE) for the most proper growing forecasting in the future.

The result of the forecasting income and expense from recycle paper, recycle metal, recycle plastic during June Year 2012 until October Year 2013 found the Single Exponential Smoothing with Trend for proper the Mean Absolute Percentage Error (MAPE) is the most proper forecasting techniques to forecast the company growing trend. From the forecasting the study found the business will grow 6.6 percentage per month by benefit. For the trend of income, the recycle metal is best one by 11.6 percentage per month, the recycle paper 6.3 percentage per month and the lowest one is the recycle plastic by 0.7 percentage per month.