

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้านการวางแผนและ  
การจัดหาวัตถุดิบในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรม  
ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

ผู้เขียน

นางสาวสุกฤษฎิ์ ชมชื่น

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรม)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ ดร. กรกฎ ไชยวัฒน์ ทิพยาวงศ์

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้กรอบแนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุง การวิจัยเริ่มต้นจากการประเมินประสิทธิภาพโดยใช้แบบประเมินที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยอาศัยหลักแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (SCOR Model) หลังจากนั้นจึงนำหัวข้อที่มีประสิทธิภาพต่ำที่สุดของทั้งสองด้านนำมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางแก้ไข จากนั้นทำการปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานโดยใช้รูปแบบการพยากรณ์ และรูปแบบการสั่งซื้อที่เหมาะสมมาปรับใช้โดยการใช้ข้อมูลอุปสงค์ที่เกิดขึ้นจริงในเดือนมกราคม – พฤษภาคม 2555 ขึ้นตอนต่อมาได้นำผลการปรับปรุงมาประเมินเพื่อเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพก่อนการปรับปรุง

ผลจากการประเมินประสิทธิภาพ พบว่า หัวข้อที่มีประสิทธิภาพต่ำที่สุดในด้านการวางแผนคือ ความแม่นยำในการพยากรณ์ และในด้านการจัดหาแหล่งวัตถุดิบคือ จำนวนครั้งในการเปลี่ยนแปลงการส่งมอบที่นอกเหนือจากแผนการส่งมอบเดิม โดยมีระดับประสิทธิภาพอยู่ที่ 43% และ 48% ตามลำดับ หลังจากการปรับปรุงโดยกำหนดรูปแบบการพยากรณ์ที่เหมาะสม คือ

แบบ Adjusted Exponential Smoothing ที่มีดัชนีฤดูกาลเป็นส่วนประกอบ สามารถเพิ่มความแม่นยำของการพยากรณ์โดยลดความคลาดเคลื่อนจาก 41% เป็น 14% ในการกำหนดรูปแบบการสั่งซื้อที่เหมาะสมโดยการกำหนดปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (EOQ) และกำหนดจุดสั่งซื้อซ้ำ ซึ่งสามารถลดต้นทุนโดยรวมในการสั่งซื้อได้ถึง 967,078 บาทต่อปี โดยสรุป จากการนำแบบประเมินไปประยุกต์ใช้ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานโดยรวมในด้านการวางแผน 23% และในด้านการจัดหา 21%

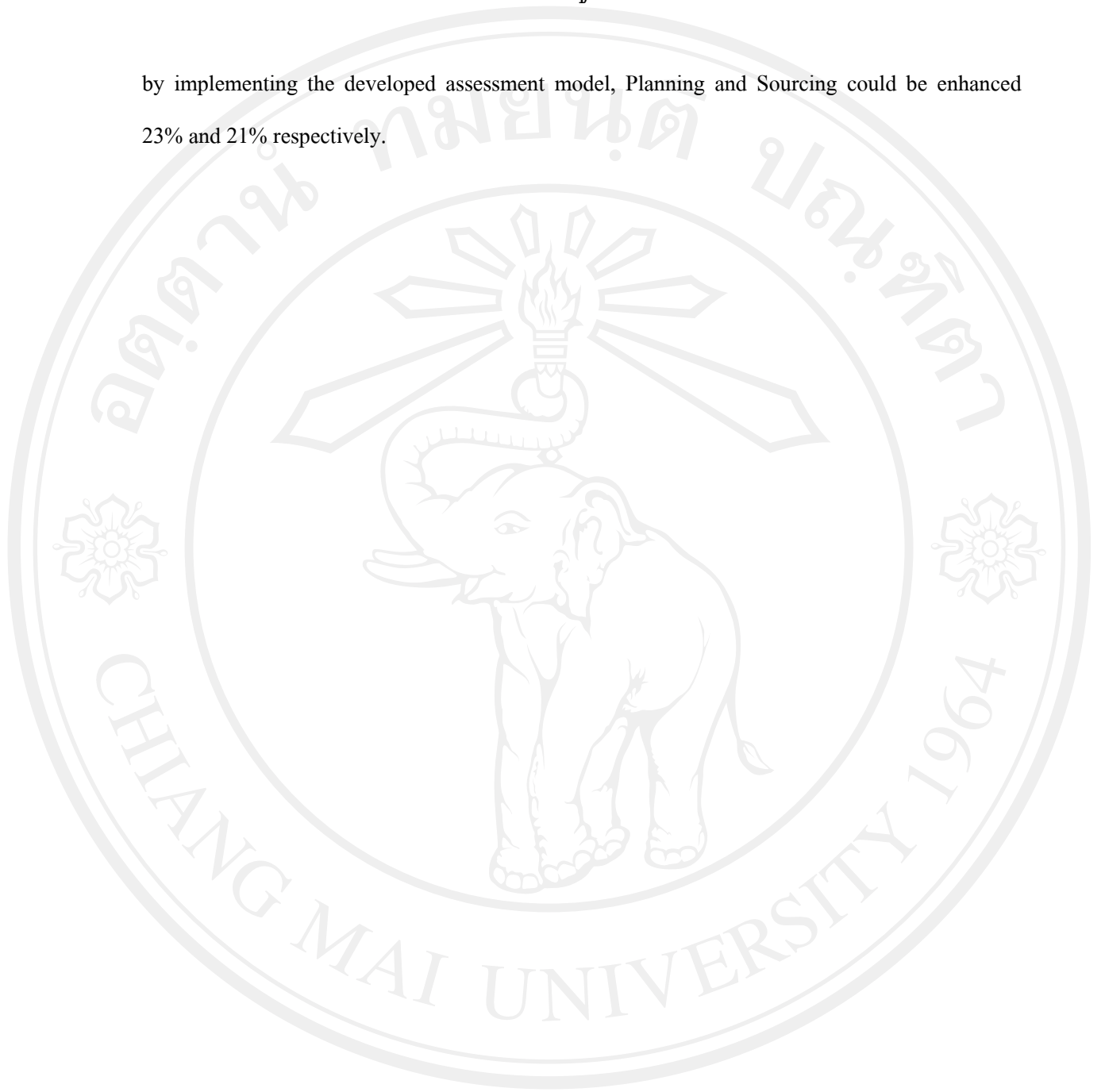
<b>Independent Study Title</b>	Enhancement of Planning and Sourcing in Supply Chain Operation Efficiency in Electronic Assembly Industry
<b>Author</b>	Ms. Supirom Chomchuen
<b>Degree</b>	Master of Science (Industrial Management)
<b>Independent Study Advisor</b>	Dr. Korrakot Yaibuathet Tippayawong

### **Abstract**

This independent study aims to enhance an efficiency of Planning and Sourcing in Supply Chain Operation in Electronic Assembly Industry by using supply chain management framework to improve. The study started by developing an assessment by applying matrix of Supply Chain Operation Reference model (SCOR Model) for measurement criteria which findings could reflect the main problem of the operation. Then, the lowest efficiency for Planning and Sourcing was taken for further analysis and solution. In improvement step, forecasting method and purchasing technique was applied based on actual data in Jan-May, 2012. The final step was to compare the performance achievement of improved index to before improvement one.

The result shows that the accuracy of forecasting has the lowest efficiency in Planning and number of additional delivery time from original schedule is the lowest one in Sourcing with 43% and 48% achievement respectively. After improving by implementing the best forecasting method, which is Adjusted Exponential Smoothing method with seasonal index, Mean Absolute Percent Error (MAPE) was decreased from 41% to 14%. To design purchasing technique, Economic Order Quantity technique (EOQ) and reorder point were optimized. This optimum quantity and reorder point could reduce the total cost about 967,078 THB per year. In summary,

by implementing the developed assessment model, Planning and Sourcing could be enhanced 23% and 21% respectively.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved