

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การพัฒนารูปแบบการประเมินสมรรถนะโซ่อุปทานของ อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในเขตจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน
ผู้เขียน	นายกীরติ วงศ์ไวศยวรรณ
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร.อภิชาติ โสภาแดง

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินสมรรถนะโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ โดยได้นำตัวแบบอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (Supply Chain Operation Reference Model: SCOR Model) มาประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในเขตจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ให้ได้รูปแบบการประเมินความสามารถในการดำเนินงานภายใน อันประกอบด้วยการประเมินความสามารถการดำเนินงานด้านการตลาด การจัดซื้อ การผลิต การจัดส่ง และการประกันสินค้า

รูปแบบการประเมินสมรรถนะได้พัฒนาขึ้น โดยใช้แผนภาพกระบวนการธุรกิจในระดับที่ 3 (Decompose Process) ตามแนวทางของ SCOR Model ร่วมกับผลการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของตัวอย่าง 3 ราย แล้วนำไปวิเคราะห์ และพัฒนาเป็นรูปแบบการประเมินขั้นต้น ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อประเมิน และมาตรวัด จำนวน 106 หัวข้อ จากนั้นทำการปรับปรุงแบบประเมินขั้นต้นที่ได้ โดยทำการเก็บข้อมูลผลปฏิบัติจริงให้ครบจำนวน 10 ราย ซึ่งผลที่ได้นี้จะถูกนำไปพัฒนาเป็นรูปแบบการประเมินขั้นสุดท้าย พร้อมจัดทำเกณฑ์ประเมินด้วยวิธีสถิติ ควอไทล์โดยแบ่งคะแนนความสามารถในการดำเนินงานไว้ 4 ระดับ (4 แทนระดับความสามารถสูงสุด และ 1 แทนระดับความสามารถต่ำสุด) ซึ่งรูปแบบการประเมินฯที่ได้จะประกอบด้วยหัวข้อประเมิน มาตรวัด และเกณฑ์ประเมิน จำนวน 68 หัวข้อ แยกเป็นหัวข้อการประเมินด้านการตลาด การจัดซื้อ การผลิต การ

จัดส่ง และการประกันสินค้า จำนวน 10 19 20 11 และ 8 หัวข้อตามลำดับ จากนั้นจึงได้นำกลุ่มตัวอย่างมาประเมินย้อนกลับซึ่งพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลการดำเนินงานด้านการตลาด การจัดซื้อ การผลิต การจัดส่ง และการประกันสินค้าอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย 2.14 2.32 2.32 2.76 และ 1.98 ตามลำดับ

ผลการประเมินที่ได้นั้น มีความสอดคล้องกับอัตราผลตอบแทนต่อยอดขายเฉลี่ย (Return on Sale) โดย กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความสามารถการดำเนินงานเกินกว่าระดับค่าเฉลี่ยของเกณฑ์ประเมินในทุกๆด้าน จะมีอัตราผลตอบแทนต่อยอดขายเป็นบวก (มีกำไรสูง) และกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความสามารถการดำเนินงานด้านใดด้านหนึ่ง ต่ำกว่าระดับค่าเฉลี่ยของเกณฑ์ประเมิน มีแนวโน้มที่อัตราผลตอบแทนต่อยอดขายเฉลี่ยลดลง (มีกำไรลดลง) และมีแนวโน้มเป็นลบ (ขาดทุน) เมื่อระดับความสามารถการดำเนินงานต่ำกว่าระดับค่าเฉลี่ยของเกณฑ์ประเมินเกินกว่าสองด้าน

โดยแบบประเมินที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาั้นมีค่าความเชื่อมั่นโดยรวมอยู่ในเกณฑ์สูงเท่ากับ 0.7787 และค่าความเชื่อมั่นแบบประเมินฯในด้านการตลาด การจัดซื้อ การผลิต การจัดส่ง และการประกันสินค้ามีค่าเท่ากับ 0.7111 0.7081 0.6498 0.8024 และ 0.7619 ตามลำดับซึ่งรูปแบบการประเมินฯแต่ละด้าน มีค่าความเชื่อมั่นสูงสามารถนำไปใช้ประเมินได้อย่างมีความเชื่อมั่น

จึงกล่าวได้ว่าแบบประเมินที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาั้นสามารถนำไปใช้ประเมินความสามารถการดำเนินงานในอุตสาหกรรมอัญมณี และเครื่องประดับได้เป็นอย่างดี

Thesis Title	Development of Supply Chain Performance Evaluation Model of Gems and Jewelry Industry in Chiang Mai and Lamphun Provinces
Author	Mr. Keerati Wongwaisayawon
Degree	Master of Engineering (Industrial Engineering)
Thesis Advisor	Asst. Prof. Dr. Apichat Sopadang

ABSTRACT

This research was conducted to develop the Supply Chain Performance Evaluation Model of Gems and Jewelry Industry in Chiang Mai and Lamphun Provinces. The Conceptual model of study is consisted of Supply Chain Operation reference Model: SCOR Model, which consequently, can evaluate the organizations in terms of marketing, purchasing, production, delivery and assurance.

At first, the decomposition process of SCOR model and the collected data from the three pre-test examples were considered together in order to establish the primary evaluation model with 106 items and metrics. After that, the further 10 examples were collected for the development of the final evaluation model. The evaluation criteria was designed by statistical quartile, and classified into four scores (4 as high performance and 1 as low performance). The final evaluation model consisted of 68 items, metrics and criteria, classified into the evaluation of aspects of marketing (10), purchasing (19), production (20), delivery (11) and assurance (8), respectively. Next step, the collected data were re-evaluated and defined the mean scores as 2.14, 2.32, 2.32, 2.76 and 1.98 of the aspects of marketing, purchasing, production, delivery and assurance, respectively.

The results from this research revealed the correlation in the return on sale, in which the example groups with higher scores than mean scores in all aspects should have a high return (high profit) as well as in which groups with lower scores than mean scores in even one aspect should have a low return (low profit), and tend to be a loss if the scores were lower than mean scores in more than two aspect.

In this developed evaluation model, the overall reliability is high as 0.7787. And the reliability in aspects of marketing, purchasing, production, delivery and assurance are 0.7111, 0.7081, 0.6498, 0.8024 and 0.7619, respectively.

Finally the results conclude that this evaluation model can be used for evaluation of organizations in terms of performance.