

Thesis Title	Sufficient Valuation on Sales Circulation Case Study of Fiber Cement Product
Author	Kitthiphong Inthong
Thesis Advisor	Asst.Prof.Suparatchai Vorarat, Ph.D.
Department	Integrated Supply Chain Management
Academic Year	2013

ABSTRACT

The objective of this research is to study the proper prediction on sales valuation of six types of the fiber cement product in order to bring the analyzed information to evaluate and find the proper sales circulation of the studied company. Since the occurred problem of the company shows that there is some discrepancy between the forecast sales volume and the actual sales volume at 4,263.66 tons or called as 16.22 percent.

This study has been used the Time Series Analysis as a fundamental method to do the proper forecast of each product type. Therefore, the collected information of each sales volume since January 2008 to September 2012 have been used to analyze type of data, and to forecast by comparing the analyzed result with the actual sales circulation in the period of October 2012 to September 2013.

The result of this research presents that the data type of six product circulations shall be trend type and seasonal type. Therefore, the study has been chosen to forecast the data by applying the winter's method, which the predicted result shows the sales circulation at 24,331.97 tons. While the discrepancy between the forecast and the real result is at 1,954.37 tons, or called as 7.43 percent of the actual sales volume by using Time Series Analysis. The predicted discrepancy by Time Series Analysis is less than the discrepancy of the circulation, which set up by the studies company in this case.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงลงได้อย่างสมบูรณ์ เนื่องด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ ศิริโอฬาร ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่า ให้คำแนะนำวิธีการศึกษา แนวทางต่างๆ ตลอดจนช่วยตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องและให้แนวคิดที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษาวิจัยมาโดยตลอดจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ทางผู้จัดทำจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

และขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ท่านคณะกรรมการ ดร.ประศาสน์ จันทราทิพย์ ดร.สันต์ รัฐวิบูลย์ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความถูกต้อง และสร้างสรรค์ ผู้จัดทำจึงใคร่ขอขอบพระคุณท่านคณาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ท้ายนี้ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณมารดา และครอบครัว ที่ได้ให้การอบรม ส่งเสริมในการเข้าศึกษาต่อ และ เป็นกำลังใจจนสำเร็จการศึกษา รวมถึงคณาจารย์ทุกท่าน ที่ให้การอบรมสั่งสอนในวิชาการด้านต่างๆ เพื่อนำความรู้ความสามารถมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี

กิตติพงษ์ อินทร์ทอง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฅ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ฌ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ความหมายและความสำคัญของการพยากรณ์.....	4
2.2 การเลือกเทคนิคการพยากรณ์.....	5
2.3 กระบวนการพยากรณ์.....	6
2.4 รูปแบบของข้อมูล.....	9
2.5 การพิจารณาเลือกตัวแบบพยากรณ์.....	10
2.6 วิธีการพยากรณ์.....	13
2.7 การหาค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์.....	20
2.8 ประโยชน์ของการพยากรณ์.....	21
2.9 โปรแกรม Minitab Release 14.....	22
2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	25

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3. ระเบียบวิธีวิจัย.....	27
3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	27
3.2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	27
4. ผลการศึกษา.....	47
4.1 การวิเคราะห์รูปแบบข้อมูลยอดขายและเลือกวิธีการพยากรณ์ที่มีความเหมาะสม	47
4.2 ผลการพยากรณ์ยอดขายและวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้.....	48
5. สรุปผลการศึกษา.....	56
5.1 ข้อเสนอแนะ.....	57
บรรณานุกรม.....	58
ภาคผนวก.....	60
ประวัติผู้เขียน.....	67

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 รูปแบบของดัชนีฤดูกาล.....	9
3.1 แสดงผลสรุปการวิเคราะห์ค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ด้วยวิธีของวินเทอร์ ของสินค้าทุกชนิด.....	40
3.2 แสดงผลสรุปการวิเคราะห์ค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ด้วยวิธีปรับเรียบ แบบเอ็กซ์โปเนนเชียลซ้ำสองของสินค้าทุกชนิด.....	46
4.1 แสดงผลสรุปค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์สินค้าทั้ง 6 ชนิด.....	48
4.2 แสดงผลเปรียบเทียบระหว่างยอดขายจริงกับเป้าหมายยอดขายของสินค้าทั้ง 6 ชนิด	49
4.3 แสดงผลเปรียบเทียบระหว่างยอดขายจริงกับยอดขายของสินค้าทั้ง 6 ชนิดจากการ พยากรณ์ด้วยวิธีของวินเทอร์.....	50
4.4 แสดงผลเปรียบเทียบระหว่างเป้าหมายยอดขาย ยอดขายจริงและยอดขายจากการ พยากรณ์ของสินค้าทั้ง 6 ชนิด.....	54

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กราฟแสดงผลเปรียบเทียบระหว่างเป้าหมายยอดขายรวมกับยอดขายรวมจริง.....	2
2.1 ขั้นตอนการพยากรณ์.....	8
2.2 แผนภาพความต้องการซึ่งชี้ให้เห็นถึงการเติบโตของแนวโน้มและฤดูกาล.....	10
2.3 หน้าต่างหลักของโปรแกรม Minitab Release 14.....	23
2.4 การกำหนดตัวแปร และการกรอกข้อมูลลงตาราง.....	24
2.5 การเลือกเมนูในการวิเคราะห์รูปแบบข้อมูล.....	24
3.1 แผนผังลำดับขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	28
3.2 ขั้นตอนการกรอกข้อมูลใน Worksheet.....	32
3.3 ขั้นตอนการเลือกเมนูเพื่อเลือกวิธีวิเคราะห์ข้อมูล.....	32
3.4 ขั้นตอนการเลือกตัวแปรในการวิเคราะห์.....	33
3.5 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลยอดขายไม้ฝ่า.....	33
3.6 แสดงกราฟผลการวิเคราะห์รูปแบบข้อมูลยอดขายไม้ฝ่า.....	34
3.7 ขั้นตอนการกรอกข้อมูลใน Worksheet.....	35
3.8 ขั้นตอนการเลือกเมนูเพื่อเลือกวิธีการพยากรณ์ด้วยวิธีของวินเทอร์.....	35
3.9 หน้าต่างวิธีการพยากรณ์ด้วยวิธีของวินเทอร์.....	36
3.10 แสดงผลของการพยากรณ์ด้วยวิธีการพยากรณ์ของวินเทอร์.....	36
3.11 แสดงผลค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ด้วยวิธีการพยากรณ์แบบ Winters' Method ของยอดขายไม้ฝ่า.....	37
3.12 แสดงผลค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ด้วยวิธีการพยากรณ์แบบ Winters' Method ของยอดขายไม้ไม่ระเนง.....	37
3.13 แสดงผลค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ด้วยวิธีการพยากรณ์แบบ Winters' Method ของยอดขายไม้ชิงชาย.....	38

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.14 แสดงผลค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ด้วยวิธีการพยากรณ์แบบ Winters' Method ของยอดขายไม้บัว.....	38
3.15 แสดงผลค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ด้วยวิธีการพยากรณ์แบบ Winters' Method ของยอดขายกลุ่มสินค้าตกแต่ง.....	39
3.16 แสดงผลค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ด้วยวิธีการพยากรณ์แบบ Winters' Method ของยอดขายไม้พื้น.....	39
3.17 ขั้นตอนการกรอกข้อมูลใน Worksheet.....	41
3.18 ขั้นตอนการเลือกเมนูเพื่อเลือกวิธีการพยากรณ์ด้วยวิธีปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล เชิงซ้ำสอง.....	41
3.19 หน้าต่างวิธีการพยากรณ์ด้วยวิธีปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียลซ้ำสอง.....	42
3.20 แสดงผลของการพยากรณ์ด้วยวิธีปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียลซ้ำสอง.....	42
3.21 แสดงผลค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ด้วยวิธีปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนน เชียลซ้ำสอง ของยอดขายไม้ฝา.....	43
3.22 แสดงผลค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ด้วยวิธีปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนน เชียลซ้ำสอง ของยอดขายไม้ระแนง.....	43
3.23 แสดงผลค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ด้วยวิธีปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนน เชียลซ้ำสอง ของยอดขายไม้ชิงชาย.....	44
3.24 แสดงผลค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ด้วยวิธีปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนน เชียลซ้ำสอง ของยอดขายไม้บัว.....	44
3.25 แสดงผลค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ด้วยวิธีปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนน เชียลซ้ำสอง ของยอดขายไม้กลุ่มสินค้าตกแต่ง.....	45
3.26 แสดงผลค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ด้วยวิธีปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนน เชียลซ้ำสอง ของยอดขายไม้พื้น.....	45

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.1 กราฟแสดงผลผลเปรียบเทียบระหว่างยอดขายจริงกับเป้าหมายยอดขายของสินค้า ทั้ง 6 ชนิด.....	49
4.2 กราฟแสดงผลผลเปรียบเทียบระหว่างยอดขายจริงกับยอดขายจากการพยากรณ์ของ สินค้าทั้ง 6 ชนิด.....	50
4.3 แสดงยอดขายสินค้าทั้ง 6 ชนิดตามกฎของพาร์โต.....	53
4.4 กราฟแสดงผลผลเปรียบเทียบระหว่างเป้าหมายยอดขาย ยอดขายจริงและยอดขาย จากการพยากรณ์ของสินค้าทั้ง 6 ชนิด.....	55