

การศึกษาแนวโน้มการเติบโตของธุรกิจด้วยการใช้เทคนิคการพยากรณ์
กรณีศึกษาบริษัทรีไซเคิลจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สามารถ โตแย้ม

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาการจัดการโซ่อุปทานแบบบูรณาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2556

A Study of business growing trend by using forecasting techniques:

The case study of the recycle company in Ayutthaya

Samart Toyam

A Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Building Technology Management

Faculty of Engineering, Dhurakij Pundit University

2013

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ผู้เขียนใคร่ขอกราบขอบพระคุณท่านที่มีส่วนช่วยเหลือดังนี้ ผศ. ดร. ศุภรัชชัย วรรณัน อาจารย์ที่ปรึกษาและข้อเสนอแนะในการเขียนวิทยานิพนธ์ คุณก๊กก้อง กล่อมวิสุทธิ ผู้ช่วยแนะนำแนวทางในการ ศึกษาข้อมูลเจ้าหน้าที่ของโรงงานที่ใช้เป็นกรณีศึกษาที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือด้านข้อมูลต่างๆ เพื่อนร่วมงาน รวมทั้ง อาจารย์ และเพื่อนร่วมชั้นเรียนหลักสูตรการจัดการ ไซ่อุปทานแบบบูรณาการรุ่นที่สามทุกท่าน ที่เป็นกำลังใจให้กับผู้เขียนในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จ สุดท้ายผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณนายทวี โตเยี่ยม และนางรจนา เพิ่มพูล บิดามารดาที่ได้สั่งสอนอบรมเลี้ยงดู และสนับสนุนผู้เขียนทั้งในด้านการศึกษาและการทำงานจนประสบความสำเร็จในทุกวันนี้

สามารถ โตเยี่ยม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฉ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.4 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
2. แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ความหมายและประโยชน์ของการพยากรณ์.....	5
2.2 เทคนิคการพยากรณ์.....	6
2.3 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย.....	19
2.4 การพยากรณ์แนวโน้ม (Trend Projection)	20
2.5 การวัดความถูกต้องแม่นยำของการพยากรณ์.....	21
2.6 การรีไซเคิล.....	22
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	23
3. วิธีการดำเนินการวิจัย.....	25
3.1 วิธีการศึกษา.....	25
3.2 ประชากร.....	25
3.3 เครื่องมือในการดำเนินการ.....	25
3.4 ข้อมูลรายรับรายจ่ายของบริษัทกรณีศึกษา.....	25
3.5 การประยุกต์ใช้โปรแกรมในการพยากรณ์.....	30
3.6 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์และสรุปผล.....	33

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4. ผลการศึกษา.....	34
4.1 การเลือกกฎและเทคนิคการพยากรณ์.....	34
4.2 เกณฑ์การพิจารณาค่าพยากรณ์ที่เหมาะสม.....	35
4.3 ผลการนำโปรแกรม Win QSB มาวิเคราะห์แนวโน้ม รายรับของสินค้ารีไซเคิล.....	35
4.4 ผลการนำโปรแกรม Win QSB มาทำการพยากรณ์แนวโน้ม รายรับรวมในอีก 6 เดือนข้างหน้า.....	39
4.5 ผลการนำโปรแกรม Win QSB มาทำการพยากรณ์แนวโน้ม รายจ่ายรวมในอีก 6 เดือนข้างหน้า.....	41
4.6 ผลการนำโปรแกรม Win QSB มาทำการพยากรณ์แนวโน้มกำไรสุทธิ ในอีก 6 เดือนข้างหน้า.....	43
4.7 การเลือกเทคนิคการพยากรณ์ที่เหมาะสมที่สุด.....	45
4.8 การศึกษาแนวโน้มการเติบโตทางธุรกิจของบริษัทกรณีศึกษา.....	46
5. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	49
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	49
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	50
บรรณานุกรม.....	51
ภาคผนวก.....	54
ประวัติผู้เขียน.....	57

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	แสดงจำนวนลูกค้าของร้านค้าปลีก.....	12
2.2	การเปรียบเทียบถึงข้อดีและข้อเสียของการพยากรณ์ด้วยวิธีปรับให้เรียบแบบเอ็กซ์โพเนนเชียลแบบง่าย.....	15
3.1	ตารางสรุปรายรับรายจ่ายในช่วง 46 เดือนย้อนหลัง.....	26
4.1	แสดงการเปรียบเทียบค่า MAPE ของเทคนิคการพยากรณ์ทั้ง 4 วิธี.....	46
5.1	แสดงแนวโน้มรายรับจากการพยากรณ์ด้วยเทคนิค SEST.....	50

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1	2
2.1	13
2.2	13
2.3	19
2.4	21
3.1	27
3.2	28
3.3	28
3.4	29
3.5	29
3.6	30
3.7	31
3.8	31
3.9	32
3.10	32
3.11	33
4.1	36
4.2	36
4.3	37
4.4	37

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.5 แสดงผลการพยากรณ์แนวโน้มรายได้จากสินค้าโลหะรีไซเคิล ด้วยเทคนิคการพยากรณ์ทั้ง 4 เทคนิค.....	38
4.6 แสดงผลการพยากรณ์แนวโน้มรายได้จากสินค้าพลาสติกรีไซเคิล ด้วยเทคนิคการพยากรณ์ทั้ง 4 เทคนิค.....	39
4.7 การใส่ข้อมูลรายรับรวมย้อนหลังในโปรแกรม Win QSB.....	39
4.8 แสดงการเลือกเทคนิคการพยากรณ์รายรับรวม.....	40
4.9 แสดงผลการพยากรณ์รายรับรวม จากเทคนิคการพยากรณ์ทั้ง 4 เทคนิคการพยากรณ์.....	40
4.10 กราฟแสดงผลการพยากรณ์รายรับรวม ด้วยเทคนิคการพยากรณ์ทั้ง 4 เทคนิคการพยากรณ์.....	41
4.11 การใส่ข้อมูลรายจ่ายรวมย้อนหลังในโปรแกรม Win QSB.....	41
4.12 แสดงการเลือกเทคนิคการพยากรณ์รายจ่ายรวม.....	42
4.13 แสดงผลการพยากรณ์รายจ่ายรวมจากเทคนิคการพยากรณ์ ทั้ง 4 เทคนิคการพยากรณ์.....	42
4.14 กราฟแสดงผลการพยากรณ์รายจ่ายรวม ด้วยเทคนิคการพยากรณ์ทั้ง 4 เทคนิคการพยากรณ์.....	43
4.15 การใส่ข้อมูลกำไรสุทธิย้อนหลังในโปรแกรม Win QSB.....	43
4.16 แสดงการเลือกเทคนิคการพยากรณ์กำไรสุทธิ.....	44
4.17 แสดงผลการพยากรณ์กำไรสุทธิ จากเทคนิคการพยากรณ์ทั้ง 4 เทคนิคการพยากรณ์.....	44
4.18 กราฟแสดงผลการพยากรณ์รายจ่ายรวม ด้วยเทคนิคการพยากรณ์ทั้ง 4 เทคนิคการพยากรณ์.....	45
4.19 ผลการพยากรณ์กำไรสุทธิในอีก 6 เดือนข้างหน้า ด้วยเทคนิคการพยากรณ์แบบSEST.....	46

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.20 ผลการพยากรณ์แนวโน้มรายรับจากการขายกระดาษ ด้วยเทคนิคการพยากรณ์แบบ SEST.....	47
4.21 ผลการพยากรณ์แนวโน้มรายรับจากการขายโลหะรีไซเคิล ด้วยเทคนิคการพยากรณ์แบบ SEST.....	47
4.22 กราฟแสดงผลการพยากรณ์แนวโน้มรายรับจากการขายพลาสติกรีไซเคิล ด้วยเทคนิคการพยากรณ์แบบ SEST.....	48