

ผลกระทบจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า : กรณีศึกษาธุรกิจการสื่อสาร โทรคมนาคม



นางสาวชญากานต์ มะลิวัลย์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์ (สหสาขาวิชา)

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2549

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF CONSOLIDATING WAREHOUSE OPERATIONS
: A CASE STUDY OF THE TELECOMMUNICATION BUSINESS



Miss Chayakarn Maliwan

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Logistics Management

(Interdisciplinary Program)

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 2006

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลกระทบจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า : กรณีศึกษา
ธุรกิจการสื่อสาร โทรคมนาคม

โดย

นางสาวชญากานต์ มะลิวัลย์

สาขาวิชา

การจัดการด้านโลจิสติกส์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ สิริโสภณศิลป์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ม.ร.ว.กัลยา ดิงศภัทธิ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ สิริโสภณศิลป์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ธารทัศน์ โมกขมรรคกุล)

สถาบันวิจัยประชากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชญาگانต์ มะลิวัลย์ : ผลกระทบจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า : กรณีศึกษาธุรกิจ การสื่อสารโทรคมนาคม. (EFFECTS OF CONSOLIDATING WAREHOUSE OPERATIONS : A CASE STUDY OF THE TELECOMMUNICATION BUSINESS) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.สมพงษ์ สิริโสภณศิลป์, 165 หน้า.

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลกระทบในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า โดยผลกระทบเชิงปริมาณ ได้แก่ ต้นทุนค่าขนส่งสินค้า ต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงานและต้นทุนอื่นๆ ผลกระทบเชิงคุณภาพ ได้แก่ ผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานและผลกระทบต่อลูกค้า การศึกษาสำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Science) การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL (Linear Structural Relationship) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของความพึงพอใจของพนักงานและลูกค้า

ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าหลังจากมีการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าลดลง แต่ต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงและต้นทุนอื่นๆ ไม่ลดลง ส่วนผลกระทบเชิงคุณภาพด้านพนักงานพบว่า พนักงานที่จะต้องเปลี่ยนไปรวมการปฏิบัติงานจะมีความพึงพอใจด้านเนื้อหา/ลักษณะงาน การพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ หัวหน้างานและความพึงพอใจโดยรวมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านลูกค้าพบว่า มีความพึงพอใจด้านตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้าและระดับสินค้าคงคลังมากขึ้น แต่มีความพึงพอใจการส่งมอบสินค้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้าหลังรวมการปฏิบัติงาน สรุปได้ว่า ความพึงพอใจโดยรวมของพนักงาน ได้รับอิทธิพลทางตรงจากความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ เนื้องาน/ลักษณะงานและการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมมาจากความพึงพอใจหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานอีกด้วย ส่วนผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับบริการหลังรวมการปฏิบัติงาน สรุปได้ว่า ความพึงพอใจโดยรวมของลูกค้า ได้รับอิทธิพลทางตรงจากความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง การสั่งซื้อสินค้า การส่งมอบสินค้าและตัวแทนบริการลูกค้า นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมมาจากความพึงพอใจการคืนสินค้าอีกด้วย

สาขาวิชา การจัดการด้าน โลจิสติกส์.....ลายมือชื่อนิสิต
ปีการศึกษา 2549.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4689071020 : MAJOR LOGISTICS MANAGEMENT


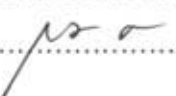
KEY WORD : CONSOLIDATING WAREHOUSE

CHAYAKARN MALIWAN : EFFECTS OF CONSOLIDATING WAREHOUSE OPERATIONS : A CASE STUDY OF THE TELECOMMUNICATION BUSINESS.
 THESIS ADVISOR : ASST.PROF.SOMPONG SIRISOPONSILP, Ph.D., 165 pp.

This thesis attempts to explore the qualitative and quantitative effects of consolidating warehouse operations. Quantitative effects include delivery costs, rented warehouse costs, labor costs and other warehouse-related costs. Qualitative effects cover impacts on employees and customers. The study employs the surveys through questionnaires and analyze the collected data using SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Science) software, and applies the Path Analysis using via LISREL (Linear Structural Relationship) software to study the causal relationships of employees' and customers' satisfaction.

The study reveals that after consolidating warehouse operations the delivery costs are reduced but there are no notable changes in warehouse-related costs. The analysis of qualitative impacts indicates that employees being forced to move to a new operation are significantly less satisfied with regards to job content, development growth, supervision and overall job satisfaction at the 0.05 significance level. Customers express greater satisfaction with regards to sales representatives, ordering process, and stock availability but have lower satisfaction on the delivery performance at the .05 significance level.

The path analysis of employees' satisfaction after warehouse operation consolidation reveals that overall satisfaction is directly affected by their satisfaction on income, job content and development growth satisfaction and indirectly affected by satisfaction on supervision and co-worker factors. The analysis of customers' satisfaction after operation consolidation shows that overall satisfaction is directly influenced by their satisfaction on stock availability, ordering system, delivery performance and sales representatives, and is indirectly affected by their satisfaction on product return management.

Field of study Logistics Management..... Student's signature..... 
 Academic year 2006..... Advisor's signature..... 

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของผู้วิจัย เป็นอย่างสูงที่ให้โอกาสแก่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา พร้อมทั้งให้ความรู้ คำแนะนำ และข้อเสนอแนะต่างๆ ที่เป็นประโยชน์อย่างมากต่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนกระทั่งสำเร็จลุล่วงด้วยดี ลำดับต่อไป ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.พงศาพรชัยวิเศษกุล ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.ธารทัศน์ โมกขมรรคกุล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาตรวจสอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนแล้วเสร็จอย่างสมบูรณ์ทุกประการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาการจัดการด้านโลจิสติกส์ และอาจารย์ในระดับอื่นๆ ทุกท่านในอดีต ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณผู้บริหาร พนักงานของบริษัทตัวอย่างและผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการตอบแบบสอบถามแก่ผู้วิจัย ขอขอบคุณหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานที่ให้โอกาสในการเรียนและการจัดทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณเพื่อนๆ นิสิตทุกท่าน ที่ได้ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือซึ่งกันและกันทั้งในการเรียนและการจัดทำวิทยานิพนธ์

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอสำนึกในพระคุณของบิดา มารดา ที่ให้ความช่วยเหลือและให้การสนับสนุนข้าพเจ้าเสมอมา ตลอดจนทุกๆ ท่านที่ได้กล่าวนามมา ณ ที่นี้ที่มีส่วนช่วยให้การทำวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงด้วยดี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 ทบทวนทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 การรวมการปฏิบัติงาน ผลดีและผลเสียในการรวมการปฏิบัติงานในเชิง ปริมาณและเชิงคุณภาพ.....	5
2.2 ผลกระทบเชิงปริมาณจากการรวมการปฏิบัติงาน.....	6
2.3 ผลกระทบเชิงคุณภาพจากการรวมการปฏิบัติงาน.....	8
2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	37
3.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	37
3.2 ขั้นตอนการวิจัย.....	39
1. ผลกระทบเชิงปริมาณ.....	39
2. ผลกระทบเชิงคุณภาพ.....	39
1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	39
2) เครื่องมือในการวิจัย.....	40
3) การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	43
4) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
บทที่ 4 ผลของการวิจัย.....	48
4.1 การวิเคราะห์ผลกระทบเชิงปริมาณ โดยการเปรียบเทียบข้อมูลต้นทุนก่อนและ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	49

4.2 การวิเคราะห์ผลกระทบเชิงคุณภาพ จากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ต่อผู้ปฏิบัติงาน.....	54
4.3 การวิเคราะห์ผลกระทบเชิงคุณภาพ จากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ต่อลูกค้า.....	79
4.4 การวิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานทั้งก่อนและหลังจากการรวมการ ปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	112
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	115
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	115
5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	121
5.3 ข้อเสนอแนะต่อการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	122
5.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต.....	122
5.5 ประโยชน์ในการประยุกต์ผลวิจัยที่ได้.....	123
รายการอ้างอิง.....	124
ภาคผนวก.....	128
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	165

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1-1 จำนวนผู้ใช้บริการทั้งโทรศัพท์พื้นฐาน (Fixed-Line Telephone) และ โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Phone) ระหว่างปี 2542-2546.....	1
2-1 แสดงความพึงพอใจของผู้บริโภคในการรวบรวมกิจการของอุตสาหกรรมด้าน ต่างๆ.....	22
2-2 แสดงผลของการรวบรวมกิจการของบางบริษัทที่สามารถทำให้ลูกค้าพอใจมาก ขึ้น.....	22
2-3 แสดงผลของการรวบรวมกิจการส่วนใหญ่ที่ทำให้ลูกค้ารู้สึกไม่พอใจ.....	23
2-4 แสดงการสรุปผลการทดสอบการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 ประชากร.....	24
2-5 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมีปัจจัยเดียว.....	25
2-6 ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA).....	25
3-1 แสดงจำนวนประชากร และจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่า ความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$	40
3-2 แสดงจำนวนของแบบสอบถามที่ได้สัมภาษณ์เสร็จสมบูรณ์.....	44
3-3 แสดงการแบ่งกลุ่มคำถามในแบบสอบถามสำหรับพนักงาน.....	46
3-4 แสดงการแบ่งกลุ่มคำถามในแบบสอบถามสำหรับลูกค้า.....	47
4-1 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยต้นทุนค่าขนส่ง ก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	50
4-2 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยต้นทุนค่าขนส่ง ก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า หลังจากตัดข้อมูลที่มากกว่า ผิดปกติ (Outliers) ออกจำนวน 2 ข้อมูล.....	51
4-3 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยต้นทุนค่าเช่า คลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนอื่นๆ ต่อ 1 คำสั่งซื้อก่อนและหลังรวม การปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	54
4-4 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพด้านเพศ.....	54
4-5 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพด้านอายุ.....	55
4-6 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพด้านวุฒิการศึกษาสูงสุด.....	55
4-7 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพด้านพนักงานของบริษัท.....	56
4-8 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพด้านระยะเวลาที่ทำงานกับบริษัท.....	56
4-9 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพด้านประเภทพนักงาน.....	57

ตาราง	หน้า	
4-10	แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของพนักงานก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามสถานภาพด้านบริษัทที่ปฏิบัติงาน.....	57
4-11	แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของพนักงานหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามสถานภาพด้านบริษัทที่ปฏิบัติงาน.....	58
4-12	แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของพนักงานก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าทั้งพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริษัท A และบริษัท B.....	59
4-13	แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของพนักงานก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริษัท A.....	60
4-14	แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของพนักงานก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริษัท B.....	61
4-15	แสดงการเรียงลำดับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	62
4-16	แสดงการเรียงลำดับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	63
4-17	แสดงการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	64
4-18	แสดงการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	65
4-19	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อธิพจน์ทางตรง อธิพจน์ทางอ้อม และอิทธิพลรวม (จากภาคผนวก ข) ของตัวแปรทั้งหมดที่มีต่อความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	71
4-20	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อธิพจน์ทางตรง อธิพจน์ทางอ้อม และอิทธิพลรวม (จากภาคผนวก ข) ของตัวแปรทั้งหมดที่มีต่อความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	77
4-21	แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพด้านประเภทของลูกค้า.....	79
4-22	แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพด้านระยะห่างจากคลังสินค้า.....	80

ตาราง	หน้า
4-23 แสดงจำนวนและคำร้อยละของสถานภาพด้านความถี่ในการสั่งสินค้า.....	80
4-24 แสดงค่าสถิติการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจด้านต่างๆ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามประเภทของลูกค้า.....	82
4-25 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างความพึงพอใจในด้านตัวแทนบริการลูกค้าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามประเภทของลูกค้าเป็นรายคู่.....	83
4-26 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างความพึงพอใจในด้านระดับสินค้าคงคลังก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามประเภทของลูกค้าเป็นรายคู่.....	83
4-27 แสดงค่าสถิติการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจในด้านต่างๆ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามประเภทของลูกค้า.....	84
4-28 แสดงค่าสถิติการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจด้านต่างๆ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้า.....	85
4-29 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างความพึงพอใจโดยรวม ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้า.....	86
4-30 แสดงค่าสถิติการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจด้านต่างๆ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้า.....	87
4-31 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้า.....	88
4-32 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างความพึงพอใจการส่งมอบ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้า.....	88
4-33 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างความพึงพอใจโดยรวม หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้า.....	89
4-34 แสดงค่าสถิติการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจด้านต่างๆ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามความถี่ในการสั่งสินค้า.....	90
4-35 แสดงค่าสถิติการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจในด้านต่างๆ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามความถี่ในการสั่งสินค้า.....	91
4-36 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าทั้งร้านบริษัท A ร้านบริษัท B และตัวแทนจำหน่ายสินค้า.....	92

ตาราง	หน้า
4-37 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า เฉพาะร้านบริษัท A.....	93
4-38 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า เฉพาะร้านบริษัท B	94
4-39 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า เฉพาะตัวแทนจำหน่ายสินค้า.....	95
4-40 แสดงการเรียงลำดับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	96
4-41 แสดงการเรียงลำดับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	97
4-42 แสดงการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	98
4-43 แสดงการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	99
4-44 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อธิธิพลทางตรง อธิธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม(จากภาคผนวก ข) ของตัวแปรทั้งหมดที่มีต่อความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	105
4-45 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อธิธิพลทางตรง อธิธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม(จากภาคผนวก ข) ของตัวแปรทั้งหมดที่มีต่อความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	111
4-46 แสดงการปฏิบัติงานในคลังสินค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงาน.....	114
4-47 แสดงการบริการลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงาน.....	114

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
2-1 ความสัมพันธ์ของสมมุติฐานของการมีอำนาจในการตัดสินใจระหว่างการเปลี่ยนแปลงและทัศนคติของพนักงาน.....	15
2-2 รูปแบบผลของความรู้สึกที่อธิบายการตอบสนองของพนักงานในการลดขนาดองค์กร.....	16
2-3 แสดงการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของการเปลี่ยนโครงสร้างขององค์กร	17
2-4 แสดงการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของทัศนคติต่อการเปลี่ยนแปลงองค์กร.....	18
2-5 การวัดผลการให้บริการลูกค้า.....	20
2-6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายนอกและภายใน.....	28
2-7 แสดงตัวอย่างแบบจำลองที่ศึกษาความพึงพอใจในงาน.....	30
2-8 แสดงผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของสุขภาพจิตในที่ทำงานกับความพึงพอใจในการทำงาน.....	33
2-9 แสดงกรอบแนวคิดของความสัมพันธ์ระหว่างภาพพจน์ของร้านค้าความพึงพอใจของลูกค้า และความจงรักภักดีของลูกค้า.....	34
2-10 แสดงผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของความสัมพันธ์ระหว่างภาพพจน์ของร้านค้า ความพึงพอใจของลูกค้า และความจงรักภักดีของลูกค้า.....	35
2-11 แสดงผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของความสัมพันธ์ระหว่างการเลือกผู้จำหน่ายสินค้า ความพึงพอใจของลูกค้า และการดำเนินงานของบริษัท.....	36
3-1 แสดงกรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	38
4-1 แสดงต้นทุนค่าขนส่งต่อ 1 คำสั่งซื้อ.....	50
4-2 แสดงต้นทุนค่าขนส่งต่อ 1 คำสั่งซื้อหลังจากตัดข้อมูลที่มากกว่าผิดปกติ (Outlier) ออกจำนวน 2 ข้อมูล.....	51
4-3 แสดงต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนอื่นๆ.....	52
4-4 แสดงต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนอื่นๆ ต่อ 1 คำสั่งซื้อ....	53
4-5 แบบจำลองโครงสร้างแบบเต็มรูป (Full Path Model) ของความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	68

ภาพ	หน้า	
4-6	แบบจำลองโครงสร้างแบบเต็มรูป (Full Path Model) จากการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL (Linear Structural Relationship) วิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ของความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	69
4-7	แสดงค่า t-value ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามในแต่ละประเภท.....	69
4-8	แบบจำลองโครงสร้างแบบไม่เต็มรูป (Overidentified Model) แสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามของตัวแปรคัดสรร (Selected Variables) ที่ใช้ศึกษาความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	70
4-9	แบบจำลองโครงสร้างแบบเต็มรูป (Full Path Model) ของความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	74
4-10	แบบจำลองโครงสร้างแบบเต็มรูป (Full Path Model) จากการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL (Linear Structural Relationship) วิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ของความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	75
4-11	แสดงค่า t-value ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามในแต่ละประเภท.....	75
4-12	แบบจำลองโครงสร้างแบบไม่เต็มรูป (Overidentified Model) แสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามของตัวแปรคัดสรร (Selected Variables) ที่ใช้ศึกษาความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	76
4-13	แบบจำลองโครงสร้างแบบเต็มรูป (Full Path Model) ของความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	102
4-14	แบบจำลองโครงสร้างแบบเต็มรูป (Full Path Model) จากการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL (Linear Structural Relationship) วิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ของความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	103
4-15	แสดงค่า t-value ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามในแต่ละประเภท.....	103
4-16	แบบจำลองโครงสร้างแบบไม่เต็มรูป (Overidentified Model) แสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามของตัวแปรคัดสรร (Selected Variables) ที่ใช้ศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	104

ภาพ	หน้า
4-17 แบบจำลองโครงสร้างแบบเต็มรูป (Full Path Model) ของความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	108
4-18 แบบจำลองโครงสร้างแบบเต็มรูป (Full Path Model) จากการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL (Linear Structural Relationship) วิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ของความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	109
4-19 แสดงค่า t-value ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามในแต่ละประเภท.....	109
4-20 แบบจำลองโครงสร้างแบบไม่เต็มรูป (Overidentified Model) แสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามของตัวแปรคัดสรร (Selected Variables) ที่ใช้ศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า.....	110
4-21 แสดงแผนผังของคลังสินค้า A และ B.....	113

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันธุรกิจการสื่อสารโทรคมนาคมมีบทบาทต่อการดำรงชีวิตของคนไทยมากขึ้น จึงทำให้ธุรกิจนี้เติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากจำนวนผู้ใช้บริการทั้งโทรศัพท์พื้นฐาน (Fixed-Line Telephone) และโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Phone) ที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 จำนวนผู้ใช้บริการทั้งโทรศัพท์พื้นฐาน (Fixed-Line Telephone) และโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Phone) ระหว่างปี 2542-2546

ปี	จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์พื้นฐาน (Fixed-Line Telephone) (ล้านเลขหมาย)	จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Phone) (ล้านเลขหมาย)
2542	5.2	2.2
2543	5.6	3.3
2544	6.0	8.8
2545	5.5	13.6
2546	8.2	21.8

ที่มา : Post and Telegraph Department, Ministry of Information and Communication Technology (2003)

ดังนั้นจึงทำให้ธุรกิจในกลุ่มนี้มีการแข่งขันกันเพิ่มมากขึ้น บริษัทในธุรกิจกลุ่มนี้จึงต้องมีกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อปรับปรุงให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินงาน ซึ่งกลยุทธ์การร่วมมือทางธุรกิจของธุรกิจการสื่อสารโทรคมนาคมและกลยุทธ์การรวมกิจการเป็นกลยุทธ์ที่ธุรกิจให้ความสำคัญเพราะจะทำให้บริษัทสามารถนำเทคโนโลยีและบริการต่างๆ ที่เหมาะสม มีการให้บริการสื่อสารครบวงจรมาใช้ในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ดีขึ้น

โดยเหตุผลในการรวมกิจการ วรรณญา ภัทรสุข (2533) ได้ให้เหตุผลในการรวมกิจการดังนี้

1) เพื่อความอยู่รอดหรือเพื่อเสถียรภาพในการประกอบการ (Survival and Stability) ซึ่งธุรกิจพยายามที่จะทำให้ความรุนแรงของความไม่มีเสถียรภาพอันเนื่องมาจากฤดูกาลให้น้อยที่สุด โดยการกระจายกิจกรรมในอุตสาหกรรมที่เจริญถึงจุดสูงสุดแล้วไปยังกิจกรรมอื่นๆ หรืออีกทางหนึ่งก็คือเน้นความสนใจหรือความสำคัญพิเศษกับอุตสาหกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากฤดูกาลน้อยที่สุด

2) เพื่อการมีกำไร (Profitability) ซึ่งจะเห็นได้ชัดเจนในอุตสาหกรรมที่มีการเจริญเติบโตคงที่ หรือในอุตสาหกรรมที่เริ่มเสื่อม โดยเฉพาะในกรณีที่ธุรกิจมีปัจจัยการผลิตบางอย่างซึ่งไม่ได้รับประโยชน์และเสี่ยงต่อการเข้ามาแข่งขันของกิจการใหม่ๆ ซึ่งหากเป็นเช่นนี้แล้วธุรกิจดังกล่าวจะได้ประโยชน์หรือมีกำไรมากขึ้นหากเปลี่ยนมาดำเนินงานในอุตสาหกรรมอันใหม่แทนที่จะมุ่งดำเนินการในกิจกรรมที่ทำอยู่ อย่างไรก็ตาม ธุรกิจจะได้รับกำไรมากขึ้นหรือน้อยลงเพียงใด ยังขึ้นอยู่กับความชำนาญทางด้านเทคนิค การบริหาร และประสบการณ์ที่มีอยู่ในกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่แล้ว และกิจกรรมใหม่ที่จะดำเนินการ

3) เพื่อความเจริญเติบโตทางธุรกิจ (Growth) โดยเฉพาะในกรณีที่กิจการประสบกับข้อจำกัดด้านความสามารถในการเจริญเติบโตจากการดำเนินการในกิจกรรมที่ทำอยู่ ข้อจำกัดที่ว่านี้อาจเป็นข้อจำกัดในการเจริญเติบโตทางด้านอุปสงค์ของทั้งอุตสาหกรรม หรือลักษณะของการแข่งขันในอุตสาหกรรมซึ่งยากต่อการขยายส่วนแบ่งตลาดของธุรกิจหรือทั้งสองอย่าง

4) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต (Efficiency) การรวมตัวกันของผู้ผลิตก่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านเทคนิคหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นการรวมตัวในแนวนอนซึ่งได้ประโยชน์จากการประหยัดต่อขนาด หรือการรวมตัวในแนวตั้ง ซึ่งหน่วยผลิตที่รวมกันจะได้ประโยชน์จากการรวมขั้นตอนการผลิตต่างๆ เข้าด้วยกัน ทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตลงได้ รวมถึงอาจลดต้นทุนอย่างอื่นลงได้อีกด้วย เช่น ค่าขนส่ง ค่าจัดซื้อวัตถุดิบและอุปกรณ์ ตลอดจนต้นทุนในการจัดจำหน่าย ซึ่งช่วยให้ต้นทุนในการดำเนินการลดลง

5) เพื่อกระจายความเสี่ยง (Diversification of Risk) การรวมตัวกันระหว่างหน่วยผลิตที่ดำเนินการแตกต่างกันอาจลดภาระความเสี่ยงของหน่วยผลิตรายใดรายหนึ่ง หรือหน่วยผลิตทั้งหมดลงได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรวมกิจการในแนวตั้ง ทั้งนี้หากผู้ผลิตสามารถควบคุมการผลิตในขั้นตอนต่างๆ ได้หมดแล้วก็จะเป็นหลักประกันในเรื่องของการป้องกันการขาดแคลนสินค้าจากขั้นตอนหนึ่งไปขั้นตอนหนึ่งได้

6) เพื่อเพิ่มส่วนแบ่งการตลาด (Market Share) ในกรณีของการรวมกิจการในแนวนอน จะทำให้หน่วยผลิตมีส่วนแบ่งการตลาดที่สูงขึ้นทั้งนี้เนื่องจากสามารถผลิตสินค้ามาขายในท้องตลาดมากขึ้น ทำให้อำนาจในการควบคุมตลาดของสินค้าชนิดนั้นสูงขึ้น

7) เพื่อเพิ่มอำนาจทางการตลาด (Market Power) การเพิ่มอำนาจทางการตลาดนั้นเป็นไปได้ทั้งในกรณีการรวมกิจการในแนวดิ่ง การรวมกิจการในแนวนอน และการขยายขอบข่ายกิจการ กล่าวคือ ในกรณีการรวมกิจการในแนวดิ่ง ผู้ผลิตมีอำนาจในแง่ของการควบคุมขั้นตอนการผลิตหลายๆ ขั้นตอนไว้ในกิจการเดียวกัน ในส่วนการรวมตัวในแนวนอนนั้น จะทำให้ผู้ผลิตมีส่วนแบ่งทางการตลาดมากขึ้น สำหรับการขยายขอบข่ายกิจการนั้น หน่วยผลิตสามารถที่จะควบคุมการผลิตสินค้าหลายชนิดเข้าไว้ในกิจการเดียวกัน

เมื่อบริษัทมีการร่วมมือกันทางธุรกิจจะทำให้มีการเปลี่ยนโครงสร้างขององค์กรใหม่ รวมถึงวิธีการรวมการดำเนินงานด้านต่างๆ เข้าด้วยกันเพื่อลดต้นทุนในการดำเนินกิจการ โดยการรวมคลังสินค้าเหลือเพียงแห่งเดียวก็เป็นการลดต้นทุนในการดำเนินกิจการได้ เช่น ต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าขนส่งสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน เป็นต้น และในการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จะทำให้เกิดความสะดวกในการปฏิบัติงานของพนักงาน มีความสะดวกในการขนส่ง เนื่องจากสามารถรวมการขนส่งสินค้าไปส่งในบริเวณเดียวกันได้ แต่ก็อาจมีผลกระทบในด้านอื่นๆ เช่น ผลกระทบต่อพนักงานที่มีการย้ายงาน เนื่องจากต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับงานที่ต้องรับผิดชอบใหม่ มีความกังวลในการปฏิบัติงานกลัวว่าจะปฏิบัติงานผิดพลาด มีการปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงานใหม่หรือหัวหน้างานใหม่ ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจมีผลต่อการปฏิบัติงานทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่อลูกค้า โดยการบริการต่อลูกค้าอาจลดลงในกรณีที่ต้องรอการส่งสินค้านานขึ้นเพราะระยะทางจากคลังสินค้าอยู่ไกลมากขึ้น แต่ขั้นตอนในการส่งสินค้าอาจทำได้สะดวกมากขึ้นเนื่องจากสามารถส่งสินค้าได้จากแหล่งเดียว เป็นต้น ซึ่งถ้ามีการศึกษาถึงผลกระทบของการรวมการปฏิบัติงานของคลังสินค้าทั้งในเชิงปริมาณ เช่น ด้านต้นทุนต่างๆ ได้แก่ ต้นทุนค่าขนส่งสินค้า ต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และผลกระทบของการรวมการปฏิบัติงานของคลังสินค้าเชิงคุณภาพ เช่น ผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานและลูกค้า แล้วนำมาเปรียบเทียบผลหลังจากมีการรวมการปฏิบัติงานก็จะทำให้ทราบถึงผลกระทบจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าเพื่อเป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการที่เหมาะสม และสามารถนำมาปรับใช้กับธุรกิจอื่นที่จะมีการรวมการปฏิบัติงานที่คลังสินค้าได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงผลกระทบจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าในกรณีศึกษาธุรกิจการสื่อสาร โทรคมนาคม
2. เพื่อเปรียบเทียบผลกระทบในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทั้งก่อนและหลังจากมีการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าในกรณีศึกษาธุรกิจการสื่อสาร โทรคมนาคม

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยนี้จะศึกษาถึงผลกระทบจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าในกรณีศึกษา ธุรกิจการสื่อสารโทรคมนาคม โดยจะทำการศึกษารวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าของบริษัทตัวอย่าง A และบริษัทตัวอย่าง B ซึ่งมีการร่วมมือกันทางธุรกิจ โดยคลังสินค้าบริษัท B จะต้องไปรวมกับคลังสินค้าบริษัท A และมีการบริหารจัดการโดยคลังสินค้าบริษัท A การเปรียบเทียบจะพิจารณาผลกระทบทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพหลังจากมีการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า โดยจะศึกษาหลังจากมีการปฏิบัติเกิดขึ้นจริงแล้ว

โดยผลกระทบเชิงปริมาณ ได้แก่ ต้นทุนค่าขนส่งสินค้า ต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนอื่นๆ ศึกษาโดยเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนจริงทั้งก่อนและหลังจากมีการปฏิบัติเกิดขึ้นจริงแล้วนำมาเปรียบเทียบกัน

ผลกระทบเชิงคุณภาพ ได้แก่ ผลกระทบต่อพนักงานและผลกระทบต่อลูกค้า ศึกษาโดยการทำแบบสอบถามกับพนักงานและลูกค้าทั้งก่อนและหลังจากมีการปฏิบัติเกิดขึ้นจริงแล้ว และนำมาวิเคราะห์ผลด้วยวิธีการทางสถิติ เช่น การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) และการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis)

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถเลือกวิธีการในการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าให้มีผลกระทบน้อยที่สุดได้
2. ทำให้ทราบถึงผลกระทบเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทั้งก่อนหลังจากมีการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าในกรณีศึกษาธุรกิจการสื่อสารโทรคมนาคม และสามารถนำไปเป็นแนวทางสำหรับธุรกิจอื่นๆ ได้

บทที่ 2

ทบทวนทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การรวมการปฏิบัติงาน ผลดีและผลเสียในการรวมการปฏิบัติงานในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

การรวมการปฏิบัติงาน (Consolidating Operations) เป็นการรวมการปฏิบัติงานของหน่วยธุรกิจจากเดิมที่มีหลายหน่วยงานให้ลดจำนวนลง โดยรวมงานที่มีลักษณะคล้ายกันให้มาอยู่ด้วยกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มากขึ้น ทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตลงได้ รวมถึงอาจลดต้นทุนอย่างอื่นลงได้อีกด้วย เช่น ค่าขนส่ง ค่าจัดซื้อวัตถุดิบและอุปกรณ์ ตลอดจนต้นทุนในการจัดจำหน่าย ซึ่งช่วยให้ต้นทุนในการดำเนินการลดลง (วรัญญา ภัทรสุข, 2533)

2.1.1 ผลดีในการรวมการปฏิบัติงาน แบ่งเป็นผลดีในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ดังนี้

ผลดีในเชิงคุณภาพ

- 1) มีการเพิ่มความสามารถในการสร้างและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในกิจการ เช่น มีการนำระบบ Warehouse Management System มาใช้แทนการจัดสินค้าแบบ Manual ซึ่งจะเกิดความผิดพลาดได้ง่ายในการจัดสินค้า
- 2) การปรับปรุงกระบวนการธุรกิจใหม่ให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เช่น การเปลี่ยนวิธีในการส่งสินค้า หรือการจัดเวลาในการส่งสินค้าใหม่
- 3) การตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ดีขึ้น เพราะการส่งสะดวกกว่าเนื่องจากสั่งจากแหล่งเดียวและมีสินค้าคงคลังที่พร้อมให้ลูกค้าสั่งได้เพราะเก็บรวมในที่เดียว

ผลดีในเชิงปริมาณ

- 1) ต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้าลดลง
- 2) ต้นทุนในการจัดซื้อวัตถุดิบลดลง เนื่องจากมีการรวมการจัดซื้อให้มาส่งที่เดียวจะมีการต่อรองกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบเพื่อลดราคาได้
- 3) ด้านแรงงาน ค่าจ้างพนักงานลดลง โดยอาจมีการปลดพนักงานออกหรือการย้ายงานกับพนักงาน
- 4) ด้านการขนส่ง ค่าใช้จ่ายในการขนส่งลดลง ในกรณีที่มีการส่งสินค้ารวมกันไปในที่ใกล้กัน

5) มีการประหยัดจากขนาด (Economies of Scale) เนื่องจากมีปริมาณการผลิตที่เพิ่มมากขึ้น

2.1.2 ผลเสียในการรวมการปฏิบัติงาน แบ่งเป็นผลเสียในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ดังนี้

ผลเสียในเชิงคุณภาพ

- 1) พนักงาน ถ้ามีการลดจำนวนพนักงาน อาจมีผลต่อขวัญและกำลังใจของพนักงาน หรือถ้ามีการเปลี่ยนงานใหม่ ก็ต้องมีการฝึกอบรมใหม่
- 2) การเปลี่ยนระบบการทำงานใหม่ อาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการทำงานได้ จึงต้องมีการอบรมพนักงาน
- 3) มีความเสี่ยงเกิดขึ้นในช่วงที่จะรวมการปฏิบัติงาน คือ Inventory Accuracy ในช่วงที่มีการย้ายสินค้าซึ่งอาจมีผลทำให้จำนวนสินค้าในระบบอาจไม่ตรงกับยอดจริงได้ถ้านับผิดพลาด และในการเตรียมสต็อกสินค้าในช่วงที่จะรวมการปฏิบัติงาน จะต้องเตรียมสินค้าให้เพียงพอในช่วงที่สินค้านั้นยังไม่สามารถสั่งได้ ซึ่งอาจทำให้ยอดขายสินค้าในช่วงนั้นลดลงได้

ผลเสียในเชิงปริมาณ

- 1) มีต้นทุนในการเคลื่อนย้ายสินค้าในช่วงที่จะรวมการปฏิบัติงาน
- 2) เสียค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมพนักงานเพิ่ม เนื่องจากอาจมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงาน
- 3) ต้นทุนการขนส่งเพิ่มขึ้น ในกรณีที่ค่าจัดส่งขึ้นอยู่กับระยะทาง ถ้ามีคลังสินค้าอยู่แห่งเดียวระยะทางจากคลังสินค้าไปยังลูกค้าแต่ละรายจะเพิ่มขึ้นกว่ามีคลังสินค้าอยู่หลายแห่ง จึงทำให้ต้นทุนการจัดส่งสูงมาก
- 4) เพิ่มเวลาในการตอบสนองต่อคำสั่งซื้อของลูกค้า (Response Time) เพราะสินค้าถูกส่งระยะทางเพิ่มขึ้นไปยังลูกค้า ลูกค้ารอสินค้านานกว่าเดิม เนื่องจากจำนวนรถในการขนส่งลดลง ทำให้ต้องส่งสินค้าหลายที่

2.2 ผลกระทบเชิงปริมาณจากการรวมการปฏิบัติงาน

ในการรวมการปฏิบัติงานที่คลังสินค้าจะมีผลทำให้ต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้าลดลงเนื่องจากการรวมคลังสินค้าเหลือแห่งเดียว ในกรณีที่มีการลดจำนวนพนักงานจะทำให้ต้นทุนค่าแรงงานลดลง และต้นทุนค่าขนส่งอาจลดลงเนื่องจากการรวมการขนส่งสินค้าที่ส่งไปในเส้นทางเดียวกัน

2.2.1 ต้นทุนคลังสินค้าเช่าหรือเช่าซื้อ (Cost of Rent or Leased (contract) Warehouse) (แลมเบอร์ต, สต็อก และเอลแรม, 2546)

การเช่าหรือเช่าซื้อคลังสินค้าจะมีการทำสัญญาตามที่กำหนดไว้ในช่วงใดช่วงหนึ่ง ค่าเช่าหรือค่าเช่าซื้อจะไม่ขึ้นลงตามจำนวนสินค้าคงคลังที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละวัน แต่บางครั้งอาจมีการปรับค่าเช่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงตามกำหนด เช่น รายเดือน รายปี หรือเมื่อต่อสัญญาใหม่โดยทั่วไป ค่าใช้จ่ายของการเช่าหรือเช่าซื้อคลังสินค้าจะมีทั้งต้นทุนคงที่และต้นทุนแปรได้ ในส่วนของต้นทุนคงที่ เช่น ค่าเช่าจ่าย เงินเดือนผู้บริหาร ต้นทุนในการรักษาความปลอดภัยและค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ฯลฯ ซึ่งค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะไม่แปรผันตามปริมาณสินค้าคงคลังจึงไม่ควรนำมารวมไว้ในต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ในขณะที่ค่าใช้จ่ายบางตัวจะเป็นต้นทุนที่แปรผันตามจำนวนของสินค้า เช่น ค่าจ้างแรงงานในคลังสินค้า และต้นทุนในการเดินเครื่องจักร ฯลฯ ซึ่งต้นทุนเหล่านี้สามารถนำมารวมไว้ในต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง

2.2.2 ต้นทุนค่าแรงงาน (Labour Cost) คือ ต้นทุนซึ่งเกิดจากการใช้แรงงาน แบ่งออกได้ดังนี้ (พลชัย ลิ้มวิภูวัฒน์, บัณฑิต ไรจน์อารยานนท์ และสุจริต คุณชนกุลวงศ์, 2534)

- 1) ค่าจ้าง คือ เงินเดือนตอบแทนที่จ่ายให้กับคนงานที่ทำงานทางด้านการผลิต ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งนอกเหนือจากเงินค่าจ้างหลักแล้วยังรวมถึงค่าล่วงเวลาและเงินพิเศษด้วย
- 2) เงินเดือน คือ เงินตอบแทนที่จ่ายให้กับพนักงานที่ทำงานทางด้านบริหาร ชุกรการและเทคนิค
- 3) ค่าจ้างเบ็ดเตล็ด คือ เงินตอบแทนที่จ่ายให้แก่ลูกจ้างชั่วคราวที่มีได้ว่าจ้างประจำ
- 4) โบนัสและเงินช่วยเหลือพนักงาน คือ เงินโบนัสและเงินช่วยเหลือครอบครัว เงินช่วยเหลือที่อยู่อาศัย เงินช่วยเหลือด้านการเดินทางมาทำงาน
- 5) เงินสมทบเป็นเงินชดเชยเมื่อลาออกจากงาน คือ เงินจำนวนหนึ่งที่จัดไว้สำหรับสมทบเป็นเงินชดเชยให้แก่พนักงานเมื่อลาออกจากงาน ภายใต้อำนาจที่กำหนดว่าด้วยเงินชดเชย
- 6) เงินสวัสดิสงเคราะห์ คือ เงินค่าประกันสังคมในส่วนที่เป็นภาระของผู้ประกอบการ ซึ่งได้แก่ ค่าประกันสุขภาพ ค่าประกันการตกงาน เป็นต้น

2.2.3 ต้นทุนค่าขนส่ง (Transportation Cost)

Ballou (1992) กล่าวว่า ต้นทุนการขนส่งสินค้า หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เสียไปในการดำเนินการขนส่งสินค้า ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) และต้นทุนผันแปร (Variable Cost)

1) ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost)

เป็นต้นทุนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ถึงแม้จะไม่มีการใช้ยานพาหนะในการขนส่งก็ตาม ต้นทุนส่วนนี้ประกอบด้วย ต้นทุนในการซื้อยานพาหนะในการขนส่ง ค่าป้ายทะเบียนและภาษี ค่าจ้างพนักงานขับรถและผู้ช่วย ค่าใช้จ่ายสำนักงาน ค่าเบี้ยประกันรายปี ซึ่งโดยปกติต้นทุนส่วนนี้จะขึ้นกับลักษณะยานพาหนะในการขนส่งและการใช้ประโยชน์ของยานพาหนะได้เต็มที่หรือไม่ ส่วนมากจะคิดเป็นรายจ่ายเฉลี่ยต่อปี

2) ต้นทุนผันแปร (Variable Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายที่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนการผลิตบริการขนส่ง ถ้าผลิตบริการขนส่งมากต้นทุนชนิดนี้ก็มากด้วย ถ้าผลิตบริการขนส่งน้อยต้นทุนนี้ก็น้อย ถ้าไม่ผลิตเลยก็ไม่ต้องจ่ายต้นทุนชนิดนี้เลย ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนผันแปรมีอยู่หลายปัจจัย เช่น ความเร็วรถ น้ำหนักบรรทุก ลักษณะทางเรขาคณิตของถนน ระยะทางในการขนส่ง ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง ค่าน้ำมันหล่อลื่น ค่าซ่อมบำรุง ค่าการสึกหรอของยาง เป็นต้น

2.3 ผลกระทบเชิงคุณภาพจากการรวมการปฏิบัติงาน

2.3.1 ผลกระทบของการย้ายงานต่อผู้ปฏิบัติงาน

เสนาะ ตีเขาวี (2532) กล่าวว่า การโยกย้ายงานคือการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งงานจากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่ง ซึ่งค่าจ้าง สถานะ ความชำนาญ และความรับผิดชอบอยู่ในระดับเดียวกัน

สาเหตุและความจำเป็นในการย้ายงาน

1) การย้ายด้วยเหตุผลของหน่วยงาน เช่น เพื่อความเหมาะสมกับท้องถิ่น ประเพณี วัฒนธรรม โดยเฉพาะในภาคราชการอาจมีเหตุผลของทางราชการ เช่น การย้ายงานเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐ

2) การย้ายเพื่อผลประโยชน์ในการผลิต เช่น กรณีงานบางแผนกลดหรือเพิ่ม จึงต้องมีการย้ายคนไปทดแทน เพื่อไม่ต้องปลดคนเก่าและรับคนใหม่ ทำให้ไม่เสียเวลาฝึกคนใหม่ ในกรณีย้ายทดแทนตำแหน่งที่ขาดหรือว่างลง

3) การย้ายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เช่น กรณีเพื่อให้มีความชำนาญงานหลายหน้าที่สำหรับการเลื่อนหน้าที่สูงขึ้น นับว่าเป็นการพัฒนาส่งเสริมผู้ปฏิบัติงานให้ได้รับประสบการณ์โดยตรงจากการปฏิบัติงานหลายๆ ด้าน นอกจากนี้ ยังเพื่อเป็นการเตรียมคนไว้ทดแทนกันได้กรณี เกิดเจ็บป่วย หยุดงาน หรือการลาออกอย่างกะทันหันของผู้ปฏิบัติงาน

4) การย้ายเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ในการบริหารงานบุคคล เช่น กรณีบรรจุคนใหม่ที่เหมาะสมกับงานอย่างหนึ่ง แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไปกลับเห็นว่าบุคคลนั้นเหมาะสมกับงานอีกลักษณะหนึ่งมากกว่า จึงต้องจัดให้บุคคลได้ทำงานที่เหมาะสมตามความถนัด และความรู้ความสามารถ กรณีงานซ้ำซากจำเจจึงต้องย้ายงานเพื่อลดความเบื่อหน่าย กรณีอายุสูงขึ้นหรือสุขภาพเปลี่ยนแปลงไปไม่เหมาะสมกับงานในหน้าที่เดิม

จากการศึกษาค้นคว้าบทความและงานวิจัยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจในการทำงาน (Job Satisfaction) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับผลกระทบของการย้ายงานต่อผู้ปฏิบัติงาน โดยณัฐวรรณศุภลภ (2543) กล่าวถึงสาเหตุของความสนใจไว้ว่า “เนื่องจากความพึงพอใจในการทำงานของบุคคลในองค์กรมีผลต่อความสำเร็จของงานและขององค์กรนั้น องค์กรใดก็ตามหากบุคคลในองค์กรไม่มีความพึงพอใจในการทำงานก็จะเป็นมูลเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลงานและการปฏิบัติงานต่ำคุณภาพของงานลดลง มีการขาดงาน ลาออกจากงาน หรืออาจก่อให้เกิดปัญหาทางวินัยได้อีกด้วย แต่ในทางตรงกันข้ามหากองค์กรมีบุคคลที่มีความพึงพอใจในการทำงานสูง จะมีผลทางบวกต่อการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ความพึงพอใจในการทำงานยังเป็นเครื่องหมายแสดงถึงประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานและภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์กรอีกด้วย”

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของพนักงานนั้น ทฤษฎีหนึ่งที่ได้รับการยอมรับในการนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาและวิจัย คือ ทฤษฎีแรงจูงใจของ Herzberg (Herzberg's Theory of Motivation) โดยเขาได้เสนอว่าแรงจูงใจในการทำงานมีดังนี้

- 1) การลดเวลาที่ใช้ในการทำงาน (Reducing Time Spent at Work)
- 2) การปรับเพิ่มค่าจ้างอย่างสม่ำเสมอ (Spiral Wages)
- 3) ผลประโยชน์อื่นๆ นอกเหนือจากค่าจ้าง (Fringe Benefits)
- 4) การได้เข้ารับการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับมนุษยสัมพันธ์ (Human Relations Training)
- 5) การได้เข้าอบรม (Sensitivity Training)

- 6) การติดต่อสื่อสาร (Communications)
- 7) การติดต่อสื่อสารสองทาง (Two-Way Communications)
- 8) การมีส่วนร่วมในงาน (Job Participation)
- 9) การได้รับคำปรึกษา (Employee Counseling)

จากความคิดข้างต้น Herzberg ได้พัฒนาต่อไปเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจในการทำงาน Herzberg ได้เสนอให้เห็นว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของพนักงานนั้น สามารถแบ่งได้เป็น 2 ด้าน และสรุปเป็นทฤษฎีแรงจูงใจขึ้น (Herzberg's Theory of Motivation) โดย Herzberg มองว่าการที่พนักงานจะพอใจหรือไม่พอใจนั้นจะเกิดจากปัจจัยที่แตกต่างกัน การที่พนักงานคนหนึ่งไม่รู้สึกไม่พอใจงานที่ทำก็ไม่ได้หมายความว่าพนักงานคนนั้นเกิดความพอใจต่องานที่ทำ (Herzberg, 2003) ดังนั้นการศึกษาถึงเหตุจูงใจ (Motivator) หรือปัจจัย (Factor) ที่มีผลต่อความพึงพอใจของพนักงานตามทฤษฎีของ Herzberg จึงได้แยกออกเป็น 2 ด้าน (Two-Dimension of Employee Satisfaction)

ปัจจัยด้านแรกที่ Herzberg กล่าวถึง คือ Hygiene Factor ซึ่งหมายถึงปัจจัยที่มีผลต่อความไม่พอใจของงาน ถ้าขาดปัจจัยเหล่านี้จะทำให้พนักงานเกิดความไม่พอใจ แต่การสร้างหรือเพิ่มปัจจัยเหล่านี้ ก็ไม่ได้เป็นการสร้างหรือเพิ่มความพอใจของพนักงาน โดยปัจจัยในลักษณะนี้โดยทั่วไปจะเป็นปัจจัยภายนอก (Extrinsic Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและสภาพการทำงาน ไม่ได้เกิดจากตัวพนักงานเองโดยตรง และเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้น โดยปัจจัยที่จัดได้ว่าเป็น Hygiene Factor ได้แก่

- 1) นโยบายการดำเนินงานของบริษัทหรือองค์กร (Company and Administrative Policies) นโยบายขององค์กรที่ไม่ชัดเจน ไม่ยุติธรรม รวมทั้งไม่เหมาะสมต่อพนักงานในการปฏิบัติตาม จะส่งผลให้พนักงานเกิดความไม่พอใจในการทำงาน

- 2) การควบคุมดูแลและบทบาทของหัวหน้างาน (Supervisions) รูปแบบการปฏิบัติงานทัศนคติ ความสามารถ และทักษะในการเป็นผู้นำของหัวหน้างานก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการสร้างความไม่พอใจให้เกิดขึ้นกับพนักงาน การดูแลเอาใจใส่ เข้าใจ และมอบหมายให้กับพนักงานอย่างเหมาะสมจะช่วยทำให้พนักงานไม่เกิดความไม่พอใจการปฏิบัติงาน

- 3) อัตราค่าจ้าง (Salary) ค่าตอบแทนเป็นปัจจัยสำคัญในการทำงานของพนักงาน เนื่องจากเกี่ยวเนื่องถึงการดำรงชีวิต การได้รับค่าตอบแทนที่ไม่เป็นธรรม เมื่อเทียบกับอัตราในตลาดแรงงาน จะทำให้พนักงานไม่มีความสุขในการทำงาน ซึ่งจะทำให้พนักงานเกิดความไม่พอใจในงานที่ทำ

- 4) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในองค์กร (Interpersonal Relations) การทำงานจำเป็นต้องมีการปฏิสัมพันธ์กันของบุคคลในองค์กร ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลจึงมีผลอย่างยิ่งต่อ

การสร้างความไม่พอใจให้เกิดขึ้น ความสัมพันธ์ที่ไม่ราบรื่น หรือขาดปัจจัยที่ก่อให้เกิดการสร้าง ความสัมพันธ์จะทำให้พนักงานรู้สึกไม่มีความสุขในการทำงานได้ โดยความสัมพันธ์สามารถแบ่ง ได้เป็น 2 ระดับ

- (1) ความสัมพันธ์กับนายจ้างหรือหัวหน้างาน (Relationship with Boss)
- (2) ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน (Relationship with Peers)

5) สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Working Conditions) สภาพแวดล้อมและบรรยากาศ ในการทำงานนั้นมีผลอย่างยิ่งต่อความรู้สึกของพนักงาน สภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยและไม่ เหมาะสมต่อการทำงานจะทำให้พนักงานไม่มีความสุขในการทำงาน ทำให้รู้สึกไม่พอใจในงานที่ ทำ

ปัจจัยอีกด้านหนึ่งตามทฤษฎีของ Herzberg คือ เหตุจูงใจหรือ Motivators อันเป็นปัจจัยที่ มีผลโดยตรงต่อความพอใจของพนักงาน การลดลงหรือขาดหายไปของปัจจัยเหล่านี้ไม่ได้ทำให้ พนักงานเกิดความไม่พอใจในงานที่ทำแต่จะมีผลต่อการก่อให้เกิดหรือเพิ่มความพอใจของพนักงาน ต่องานที่ทำ โดยปัจจัยในด้านนี้จะเป็นปัจจัยที่เกิดมาจากภายในตัวงานและตัวพนักงาน (Intrinsic Factors) และเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบในระยะยาว ปัจจัยในด้านนี้ประกอบด้วย

1) ตัวงานที่ทำและรับผิดชอบโดยตรง (Work Itself) การรู้และเข้าใจถึงความสำคัญและ เป้าหมายของงานรวมถึงผลลัพธ์ที่ได้จากงานซึ่งจะมีผลต่อทั้งตัวพนักงานเองและองค์กรจะมีส่วน ช่วยทำให้พนักงานเกิดความพอใจหรือรู้สึกพอใจในงานที่ทำมากขึ้น

2) ความสำเร็จ (Achievement) ตามทฤษฎีของ Herzberg นั้นเชื่อว่าคนส่วนมากต้องการ ที่จะทำงานให้ดี ดังนั้นการกำหนดเป้าหมายที่สามารถบรรลุได้ และมาตรฐานที่ชัดเจนและ เหมาะสมจะช่วยทำให้พนักงานเกิดความสบายใจในการทำงาน อันนำไปสู่ความพอใจในงานที่ทำ

3) การยอมรับ (Recognition) พนักงานทุกคนทุกระดับในองค์กรต่างต้องการให้ผลงาน ของตัวเองเป็นที่รับรู้และยอมรับ คำชม หรือรางวัลที่แสดงว่าผลงานดีเป็นส่วนหนึ่งในการเพิ่มความ พึงพอใจของพนักงานในการปฏิบัติงาน

4) ความรับผิดชอบ (Responsibility) ความรู้สึกที่ได้เป็นเจ้าของงานที่ทำงานจะเป็นปัจจัยที่ มีส่วนช่วยสร้างเสริมความพึงพอใจของพนักงาน การทำให้พนักงานเกิดความรู้สึกรับผิดชอบโดย การให้อิสระและอำนาจอย่างเหมาะสมในการปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วง จะทำให้พนักงานเกิด ความรู้สึกที่ดีในการทำงาน

5) ความก้าวหน้า (Advancement or Growth) การสนับสนุนให้เกิดความก้าวหน้าใน ตำแหน่งหน้าที่ หรือการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาทักษะหรือการเรียนรู้เพิ่มเติม จะเป็นเสมือน รางวัลที่สนับสนุนการเติบโตในหน้าที่การงานอันจะส่งผลให้พนักงานเกิดความพึงพอใจมากขึ้น

การศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของพนักงานตามทฤษฎีของ Herzberg นั้น ไม่สามารถจะศึกษาเพียงแค่เหตุจูงใจ หรือ Motivations ได้เท่านั้น เนื่องจากความพอใจของพนักงานจะต้องเริ่มจากการที่พนักงานได้รับปัจจัยภายนอกหรือ Hygiene Factor เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสภาพการทำงานที่เหมาะสมและเพียงพอที่จะทำให้พนักงานไม่เกิดความรู้สึกไม่พอใจในงานที่ทำก่อน เนื่องจากปัจจัยชีวิตความรู้สึกในด้านนี้มีบทบาทสำคัญในการชี้วัดว่าพนักงานมีความไม่พอใจหรือไม่ จากนั้นการศึกษาปัจจัยภายใน หรือ แรงจูงใจ (Motivators) จะเป็นการช่วยแสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่ช่วยเสริมสร้างความพึงพอใจในงานที่ทำ

นอกจากนี้ยังมีการนำเสนอทฤษฎีในการจัดการบริหารงานบุคลากร โดยแบ่งออกเป็น 3 ทฤษฎีหลัก คือ

1) Organizational Theorists ทฤษฎีเชื่อว่าความต้องการของมนุษย์นั้นจะปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ ดังนั้นหัวหน้างานควรจะจัดระบบงานให้เหมาะสมตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น อันจะนำมาซึ่งการทำงานที่มีประสิทธิภาพและทัศนคติที่ดีต่องาน

2) Industrial Engineers ทฤษฎีนี้เปรียบมนุษย์เป็น Mechanically Oriented และ Economically Motivated ความต้องการของมนุษย์คือการปรับตัวเองให้เข้ากับระบบที่มีประสิทธิภาพที่สุด ดังนั้นในการบริหารงานตามทฤษฎีนี้จะต้องมีการจัดระบบการส่งเสริมการทำงานที่เหมาะสม รวมทั้งสร้างสภาพการทำงานที่จะช่วยให้การทำงานของมนุษย์มีประสิทธิภาพมากที่สุด

3) Behavioral Scientists ทฤษฎีนี้จะเน้นที่ภาวะทางจิตใจและสังคม ทัศนคติ ความรู้สึก นึกคิดของบุคคลในองค์กร รวมทั้งการปรับทัศนคติและสภาวะทางด้านจิตใจของบุคลากร

Smith et al. (1969) ได้ระบุถึงปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการทำงาน คือ เนื้องาน/ลักษณะงาน โอกาสในการเลื่อนตำแหน่ง ระดับเงินเดือน/สวัสดิการ เพื่อนร่วมงาน และหัวหน้างาน

1) ด้านเนื้อหา/ลักษณะงาน (The Work Itself) คือ ขอบเขตที่งานแต่ละงานให้ความสนใจในหน้าที่ โอกาสที่จะเรียนรู้และยอมรับหน้าที่รับผิดชอบ ซึ่งจากการศึกษาคุณลักษณะรูปแบบงานของ Hackman และ Oldham (1980) จะใช้คุณลักษณะของงาน 5 ประการ วัดผลของงานต่างๆ ไป โดย Fried และ Ferris (1987), Loher et al. (1985) และ Wong et al. (1988) มีการศึกษาเพิ่มเติมถึงคุณลักษณะของงาน 5 ประการที่มีผลต่อแรงจูงใจ ความพึงพอใจและผลการปฏิบัติงาน ดังนี้

- ความหลากหลายในเนื้อหา (Skill Variety) เป็นระดับของงานที่ต้องการความหลากหลายของกิจกรรมที่แตกต่างในงาน มีการใช้ความชำนาญและความสามารถพิเศษในการทำงาน

- ลักษณะเฉพาะของงาน (Task Identity) เป็นระดับของงานที่ต้องการความสมบูรณ์ทั้งหมดและลักษณะเฉพาะของงานที่มีการทำงานตั้งแต่เริ่มจนจบและเห็นผลสำเร็จในการทำงาน

- นัยสำคัญของงาน (Task Significance) เป็นระดับของงานที่มีผลกระทบต่อ การดำรงชีวิตของบุคคลนั้น

- ความมีอิสระ (Autonomy) เป็นระดับของงานที่มีความอิสระในการทำงาน ความอิสระในการคิดตารางการทำงานของแต่ละบุคคลและมีการพิจารณาขั้นตอนในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ

- ผลที่เกิดจากการทำงาน (Job Feedback) เป็นระดับในการทำงานให้สำเร็จ โดยการจัดการทำงานของแต่ละบุคคลให้ตรงและมีความชัดเจนเกี่ยวกับประสิทธิผลของงานที่ปฏิบัติ

2) ด้านโอกาสในการเลื่อนตำแหน่ง (Promotion Opportunity) คือ โอกาสที่จะได้รับการพัฒนาในองค์กรกับสภาพแวดล้อมของธุรกิจที่เปลี่ยนแปลง การมอบอำนาจในการตัดสินใจ การพัฒนาที่จะไปสู่ความสำเร็จ ซึ่ง Short และ Opengart (2002) ได้กล่าวถึงมุมมองของพนักงานที่เปลี่ยนแปลงไปโดยมองถึงผลในระยะยาวในการจ้างงานเนื่องจากความไม่แน่นอนในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ โอกาสที่จะพัฒนาด้านความรู้และพัฒนาความเชี่ยวชาญกลายเป็นสิ่งสำคัญกว่าโอกาสที่จะได้รับการเลื่อนตำแหน่ง พนักงานจำเป็นต้องเพิ่มความรู้ความสามารถและปรับความรู้ความสามารถให้ทันสมัยตลอด ดังนั้นจึงใช้ “การพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ” แทน “โอกาสในการเลื่อนตำแหน่ง” ซึ่งการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ เป็นโอกาสในการได้เรียนรู้ การพัฒนาความสามารถ

3) ด้านระดับเงินเดือน/สวัสดิการ (Pay) คือ ค่าตอบแทนที่ได้รับซึ่งต้องมีความยุติธรรมเมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานคนอื่นๆ ในองค์กร โดยจากการศึกษาของ DeConick และ Stilwell (2004) พบว่าความยุติธรรมในระดับเงินเดือน/สวัสดิการ จะสามารถทำนายความพึงพอใจในระดับเงินเดือน/สวัสดิการได้

4) ด้านเพื่อนร่วมงาน (Co-Worker) คือ การมีเพื่อนร่วมงานที่สามารถช่วยเหลือในงานได้ ซึ่งความสัมพันธ์ของเพื่อนที่ดีสามารถลดระดับความเครียดในเนื้องานและสามารถลดความไม่พึงพอใจและการเปลี่ยนงานได้ (Kram และ Isabella, 1985)

5) ด้านหัวหน้างาน (Supervision) เป็นความสามารถของการควบคุมที่จะให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคการทำงาน มีการสนับสนุน ซึ่งบทบาทของผู้บังคับบัญชาจะมีความสำคัญต่อผลกระทบความพึงพอใจของผู้ได้บังคับบัญชา (Savery, 1987) และได้มีงานวิจัยที่แสดงถึงความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างความพึงพอใจในหัวหน้างานและความพึงพอใจในงาน

Patchara Popaitoon (2004) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในการทำงาน กับปัจจัยด้านต่างๆ ของงาน เช่น เนื้องาน/ลักษณะงาน การพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ ระดับเงินเดือน/สวัสดิการ เพื่อนร่วมงานและหัวหน้างาน โดยศึกษาจากการทำแบบสอบถามกับผู้บริหาร ในธุรกิจผู้ให้บริการการสื่อสารไร้สาย ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นคำถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจในการทำงานด้านต่างๆ มีการให้คะแนน 7 ระดับ คือ 1 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไปจนถึง 7 เห็นด้วยอย่างยิ่ง ส่วนที่ 2 เป็นการเรียงลำดับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการทำงานอย่างมีความสุข และส่วนที่ 3 เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบคำถาม ซึ่งมีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

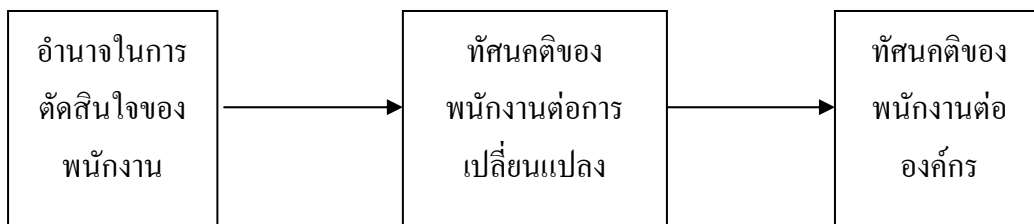
- การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance (ANOVA)) โดยทดสอบความแตกต่างของข้อมูล เช่น เพศ อายุ ระยะเวลาที่ทำงานอยู่กับบริษัท และระยะเวลาที่ได้เป็นหัวหน้างาน/ผู้จัดการในบริษัท ที่มีผลต่อตัวแปรทั้งหมด
- การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) เพื่อทดสอบว่าปัจจัยด้านต่างๆ ปัจจัยใดมีนัยสำคัญต่อความพึงพอใจในการทำงาน
- การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) โดยใช้ 1-Tailed Pearson Correlation วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ
- การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) เพื่อประมาณค่าตัวแปรที่มีผลต่อความพึงพอใจในการทำงาน โดยตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจในการทำงาน ส่วนตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความสำคัญในเนื้อหา/ลักษณะงาน การพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ ระดับเงินเดือน/สวัสดิการ เพื่อนร่วมงานและหัวหน้างาน

Kappelman, Prybutok และ Von Dran (1996) ได้ศึกษาการบริหารการเปลี่ยนแปลงของระบบข้อมูล (Information System) ในการควบคุมกิจการธนาคาร ซึ่งผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงนี้จะมีผลต่อทัศนคติของพนักงานต่อการเปลี่ยนโครงสร้างขององค์กร ดังแสดงในภาพที่ 2-1 เมื่อพนักงานมีอำนาจในการตัดสินใจในการเปลี่ยนโครงสร้างองค์กร จะมีผลต่อทัศนคติของพนักงานต่อการเปลี่ยนแปลง และทัศนคติของพนักงานต่อองค์กรด้วย

ซึ่งสมมติฐาน คือ

H_1 : การมีอำนาจในการตัดสินใจมีนัยสำคัญและมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทัศนคติของพนักงานต่อการเปลี่ยนแปลง

H_2 : ทัศนคติของพนักงานต่อการเปลี่ยนแปลงจะมีนัยสำคัญและมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทัศนคติของพนักงานต่อองค์กร



ภาพที่ 2-1 ความสัมพันธ์ของสมมุติฐานของการมีอำนาจในการตัดสินใจ
ระหว่างการเปลี่ยนแปลงและทัศนคติของพนักงาน

ที่มา : Kappelman et al. (1996)

โดยการวัดผลด้านพฤติกรรมมีตัวแปร คือ

- การมีอำนาจในการตัดสินใจ
- การฝึกอบรม
- การวัดผลด้านทัศนคติ ซึ่งการวัดผลด้านทัศนคติของพนักงานต่อการเปลี่ยนแปลงมี

3 ปัจจัยคือ

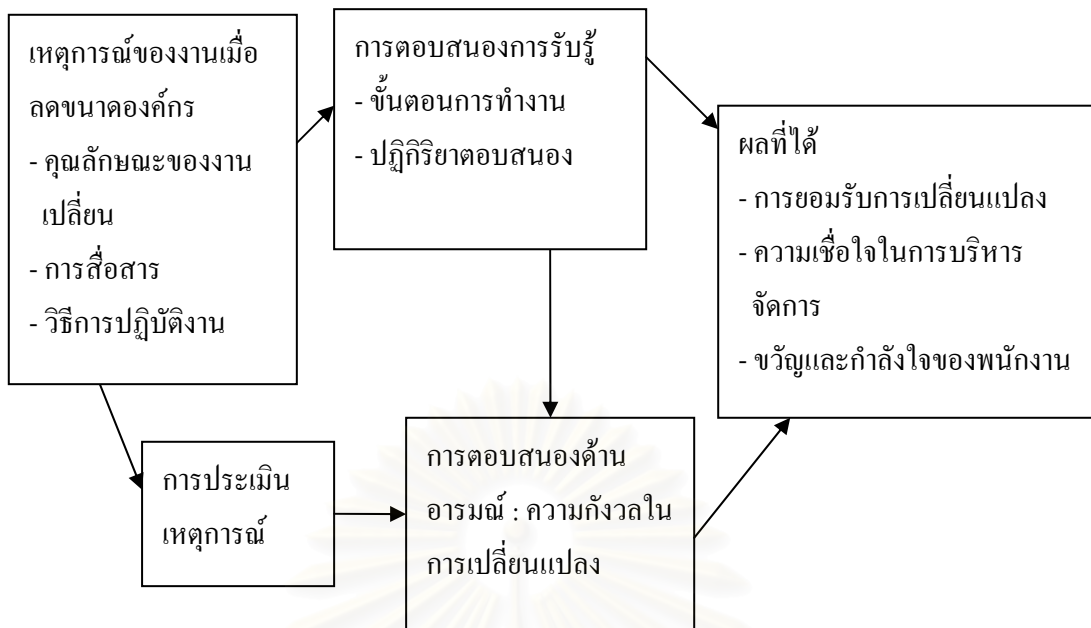
- ความพึงพอใจโดยรวมต่อการเปลี่ยนแปลง
- แรงจูงใจต่อการเปลี่ยนแปลง
- ความพึงพอใจในการอบรม

และการวัดผลด้านทัศนคติของพนักงานต่อองค์กรมี 2 ปัจจัย คือ

- งานที่เกี่ยวข้อง
- การให้คำมั่นสัญญาขององค์กร

การวิเคราะห์โดยการทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับสัมประสิทธิ์การถดถอย (Hypothesis Testing of Regression Coefficient) พบว่าจากสมมุติฐาน H_1 ในกรณีของ 3 ตัวแปรด้านทัศนคติต่อการเปลี่ยนแปลงนั้นการมีอำนาจในการตัดสินใจจะเป็นตัวทำนายที่มีนัยสำคัญ ส่วนการอบรมจะไม่มีนัยสำคัญ ในกรณีของ 2 ตัวแปรด้านทัศนคติของพนักงานต่อองค์กรนั้น ทั้งการมีอำนาจในการตัดสินใจและการอบรมจะเป็นตัวทำนายที่มีนัยสำคัญทั้ง 2 ตัว ส่วนสมมุติฐาน H_2 พบว่าทัศนคติของพนักงานต่อการเปลี่ยนแปลงนั้นแรงจูงใจต่อการเปลี่ยนแปลงเป็นตัวทำนายที่มีนัยสำคัญ ต่องานที่เกี่ยวข้องและการให้คำมั่นสัญญาขององค์กร

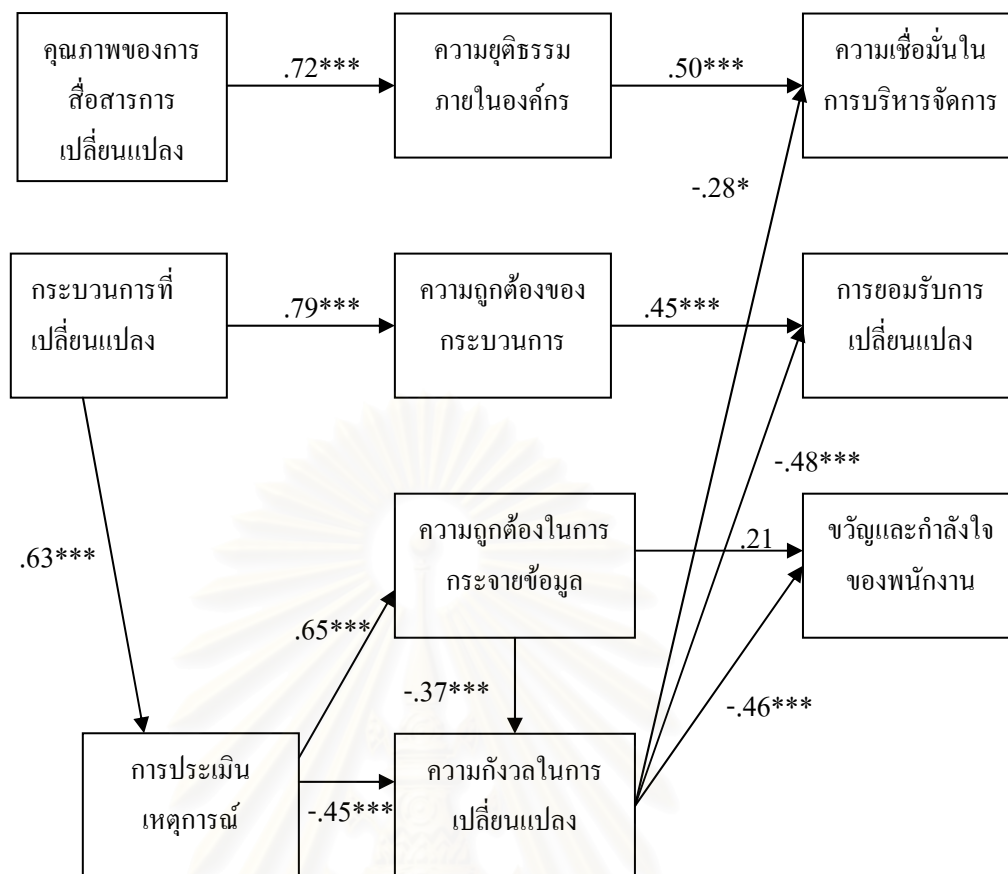
Paterson และ Cary (2002) ได้ศึกษารูปแบบผลของความรู้สึก ความกังวลในการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร เพื่อนำมาอธิบายผลกระทบของการลดขนาดองค์กรต่อพนักงาน ดังภาพที่ 2-2



ภาพที่ 2-2 รูปแบบผลของความรู้สึกที่อธิบายการตอบสนองของพนักงานในการลดขนาดองค์กร
ที่มา : Paterson และ Cary (2002)

โดยปัจจัยต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนโครงสร้างขององค์กรที่นำมาศึกษา ได้แก่ การประเมินการลดขนาดองค์กร การสื่อสารการเปลี่ยนแปลง กระบวนการเปลี่ยนแปลง ความกังวลในการเปลี่ยนแปลง ความยุติธรรมของโครงสร้างองค์กร และการเลิกจ้างพนักงาน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ซึ่งใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) จะทำให้ทราบขนาดและทิศทางของผลทางตรง (Direct Effect) และผลทางอ้อม (Indirect Effect) ซึ่งผลที่ได้เป็นดังภาพที่ 2-3 พบว่า

- คุณภาพของการสื่อสารการเปลี่ยนแปลงมีผลทางตรงต่อความยุติธรรมภายในองค์กร และมีผลทางอ้อมต่อความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการ โดยผ่านทางความยุติธรรมภายในองค์กร
- กระบวนการที่เปลี่ยนแปลงมีผลทางตรงต่อความถูกต้องของกระบวนการและการประเมินเหตุการณ์ และมีผลทางอ้อมต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลง โดยผ่านทางความถูกต้องของกระบวนการ
- การประเมินเหตุการณ์มีผลทางตรงต่อความถูกต้องในการกระจายข้อมูลและความกังวลในการเปลี่ยนแปลง และมีผลทางอ้อมต่อความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการ การยอมรับการเปลี่ยนแปลงและขวัญและกำลังใจของพนักงาน โดยผ่านทางความกังวลในการเปลี่ยนแปลง
- ความถูกต้องในการกระจายข้อมูลมีผลทางตรงต่อความกังวลในการเปลี่ยนแปลง และมีผลทางอ้อมต่อความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการ การยอมรับการเปลี่ยนแปลงและขวัญและกำลังใจของพนักงาน โดยผ่านทางความกังวลในการเปลี่ยนแปลง

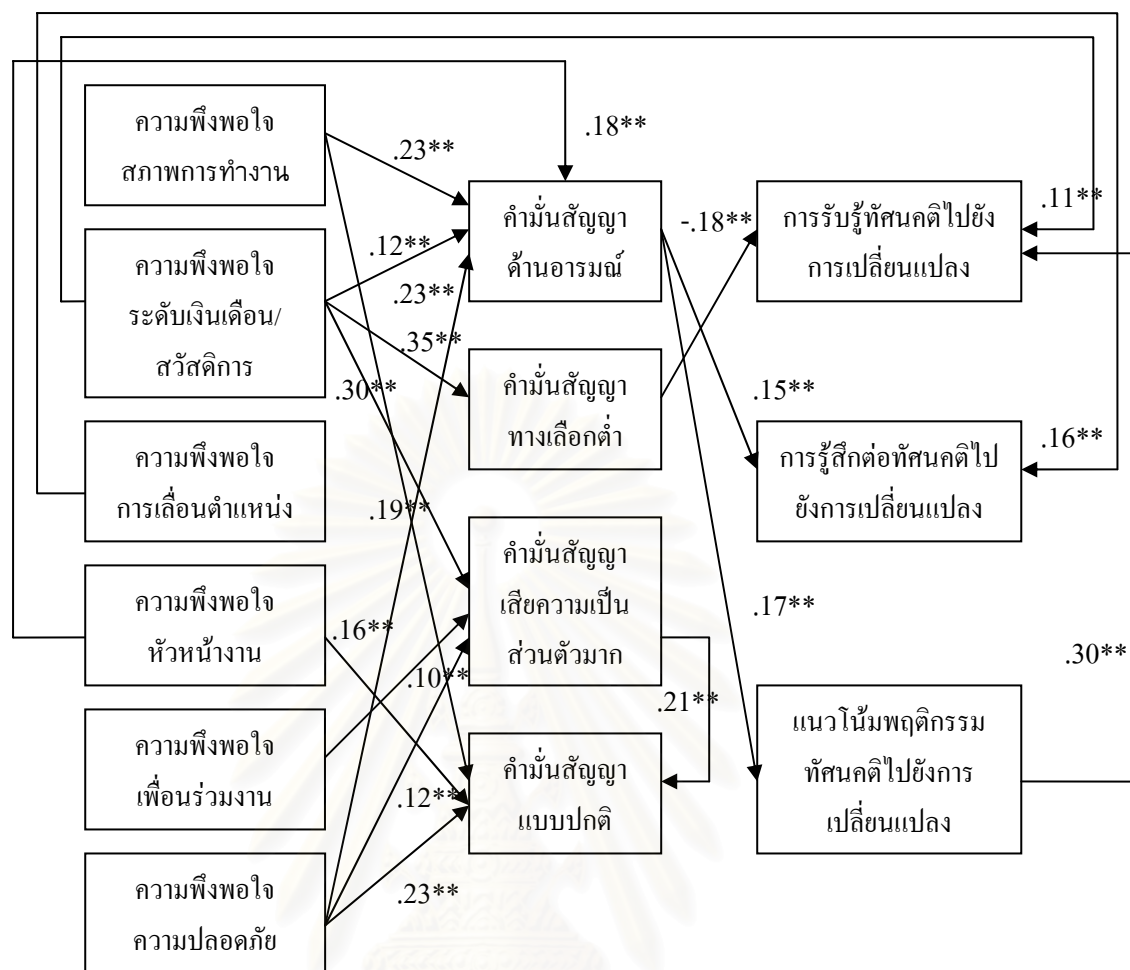


* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ภาพที่ 2-3 แสดงการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของการเปลี่ยนโครงสร้างขององค์กร
ที่มา : Paterson และ Cary (2002)

Yousef (2000) ได้ศึกษาบทบาทของค่านิยมสัญญาขององค์กรหลายด้านและความพึงพอใจในการทำงาน ในการทำนายทัศนคติต่อการเปลี่ยนแปลงองค์กร โดยใช้การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) พบว่า ความรู้สึกของพนักงานและแนวโน้มพฤติกรรมทัศนคติต่อการเปลี่ยนแปลงองค์กรเพิ่มขึ้นตามค่านิยมสัญญาด้านอารมณ์ และค่านิยมสัญญาทางเลือกตำมีอิทธิพลเชิงลบต่อการรับรู้ทัศนคติไปยังการเปลี่ยนแปลง ผลยังแสดงว่าความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมการทำงาน ระดับเงินเดือน/สวัสดิการ และความปลอดภัย มีผลต่อค่านิยมสัญญาด้านอารมณ์ ความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการมีผลต่อค่านิยมสัญญาทางเลือกตำ ความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ เพื่อนร่วมงาน และความปลอดภัย มีผลต่อค่านิยมสัญญาเสียความเป็นส่วนตัวมาก ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมการทำงาน เพื่อนร่วมงาน และความปลอดภัย มีผลต่อค่านิยมสัญญาแบบปกติ ดังภาพที่ 2-4



** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ภาพที่ 2-4 แสดงการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของทัศนคติต่อการเปลี่ยนแปลงองค์กร
ที่มา : Yousef (2000)

2.3.2 ผลกระทบของลูกค้ายาจากการรวมปฏิบัติงาน

การบริการลูกค้า คือ กระบวนการระหว่างผู้ซื้อ ผู้ขาย และบุคคลที่สาม กระบวนการนั้นได้ให้ผลด้วยการเพิ่มคุณค่าให้กับการแลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการ มูลค่าที่เพิ่มขึ้นในการแลกเปลี่ยนนี้อาจอยู่ในระยะสั้น เช่น การทำธุรกรรมเพียงครั้งเดียว หรืออยู่ในระยะยาว เช่น ความสัมพันธ์ด้วยสัญญา มูลค่าเพิ่มนี้จะเกิดขึ้นกับธุรกรรมต่างๆ หรือสัญญาและจะเกิดขึ้นเมื่อธุรกรรมเหล่านั้นได้เสร็จสิ้นลง ซึ่งวัดได้เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเวลาก่อนการเริ่มต้น ดังนั้นการบริการลูกค้าก็คือกระบวนการสร้างมูลค่าเพิ่ม ที่สร้างประโยชน์ให้กับโซ่อุปทานด้วยวิธีที่คุ้มค่า ต้นทุนมากที่สุด (แลมเบิร์ต และคนอื่นๆ, 2546)

องค์ประกอบของการให้บริการสามารถจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ ก่อนการทำธุรกรรม ในระหว่างการทำธุรกรรมและภายหลังการทำธุรกรรม

องค์ประกอบของการให้บริการก่อนการทำธุรกรรม

- 1) การเขียนถ้อยแถลงเกี่ยวกับนโยบายการให้บริการลูกค้า
- 2) การให้ลูกค้าได้รับทราบถึงนโยบายเหล่านั้น
- 3) โครงสร้างองค์กร
- 4) ความยืดหยุ่นของระบบ
- 5) การบริการด้านการจัดการ

องค์ประกอบของการให้บริการในระหว่างการทำธุรกรรม

- 1) ระดับการขาดสินค้า
- 2) การมีข้อมูลเพื่อการสั่งซื้อสินค้า
- 3) ความถูกต้องของระบบ
- 4) ความสม่ำเสมอของรอบการสั่งซื้อ
- 5) การดำเนินการจัดส่งเป็นพิเศษ
- 6) การถ่ายโอนสินค้า
- 7) การอำนวยความสะดวกในการสั่งซื้อ
- 8) การทดแทนสินค้า

องค์ประกอบของการให้บริการก่อนการทำธุรกรรม

- 1) การติดตั้ง รับประทาน ซ่อมแซม และการให้บริการ
- 2) การติดตามสินค้า
- 3) การร้องเรียน ขอชดเชยและการส่งสินค้าคืน
- 4) การเปลี่ยนสินค้า

โดยปัจจัยที่จะนำมาใช้วัดผลการให้บริการดังแสดงในภาพที่ 2-5 ซึ่งแต่ละกิจการอาจเน้นองค์ประกอบที่แตกต่างกันตามเรื่องที่ถูกค้าเห็นว่าสำคัญ



ภาพที่ 2-5 การวัดผลการให้บริการลูกค้า

ที่มา : แลมเบอร์ต และคนอื่นๆ (2546)

ผลกระทบของลูกค้านอกจากการรวมการปฏิบัติงานอาจมีผลกระทบหลายด้าน เช่น

- ด้านตัวแทนบริการลูกค้า โดยลูกค้าอาจมีการติดต่อที่สะดวกมากกว่าเพราะมีการติดต่อตัวแทนบริการลูกค้าจากแหล่งเดียว
- ด้านการสั่งซื้อสินค้า โดยลูกค้าอาจมีการสั่งซื้อที่สะดวกมากกว่าเพราะมีการสั่งจากแหล่งเดียว
- ด้านระดับสินค้าคงคลัง โดยระดับสินค้าคงคลังอาจมีเพียงพอมากกว่าเนื่องจากมีการรวมสินค้าคงคลังไว้ที่แหล่งเดียว
- ด้านการส่งมอบสินค้า โดยลูกค้าอาจรอสินค้านานกว่าเดิม เนื่องจากจำนวนรถในการขนส่งลดลงทำให้ต้องส่งสินค้าหลายที่ และสินค้าถูกส่งระยะทางเพิ่มขึ้นไปยังลูกค้า
- ด้านการคืนสินค้า อาจมีความสะดวกมากขึ้นเนื่องจากสามารถติดต่อคืนสินค้าได้จากแหล่งเดียว

เสาวนีย์ พิสิฐานุสรณ์ (2548) ได้เรียบเรียงบทความจาก BusinessWeek December 13, 2004. เกี่ยวกับผลสรุปจากการควบรวมกิจการมักสร้างความไม่พึงพอใจให้แก่ผู้บริโภค และทำให้บริษัทต้องใช้เวลาหลายปีกว่าจะสามารถทำให้ผู้บริโภคกลับมาพอใจได้เหมือนเดิม ซึ่งผลการศึกษาวิเคราะห์ใช้บริษัทวิจัยหลายแห่งในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้บริโภคกับการควบรวมกิจการขนาดใหญ่ 28 แห่ง ในช่วงระหว่างปี 1997-2002 โดยคะแนนความพึงพอใจของผู้บริโภค ซึ่งเป็นผลมาจากการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับบริษัทนั้นๆ ใน 3 ด้าน คือ ราคา คุณภาพ และความสามารถในการตอบสนองความคาดหวังของผู้บริโภค ซึ่งผลการศึกษาของ BusinessWeek พบว่าใน 50% ของการควบรวมกิจการผู้บริโภคจะให้คะแนนความพึงพอใจที่ต่ำลงอย่างน้อย 1 ใน 3 ปัจจัยข้างต้น ส่วนผู้บริโภคที่คิดว่าได้รับบริการที่ดีขึ้น หรือพึงพอใจในด้านราคาเพิ่มขึ้นจากกิจการที่มีการควบรวมกับกิจการอื่น มีเพียง 29% เท่านั้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2-1 แสดงความพึงพอใจของผู้บริโภคในการรวบรวมกิจการของอุตสาหกรรมด้านต่างๆ

อุตสาหกรรม	การเปลี่ยนแปลงในความพึงพอใจของผู้บริโภค (%)
ปั้มน้ำมัน	-7.4
เคเบิลทีวี	-6.4
ค้าปลีก	-5.3
โทรคมนาคม	-3.7
Personal Care	-2.4
ธนาคาร	-0.8
รถยนต์	0
โรงแรม	0
คอมพิวเตอร์	0
อาหาร	+0.9

ที่มา : เสาวนีย์ พิสูจน์านุกรณ์ (2548)

ตารางที่ 2-2 แสดงผลของการรวบรวมกิจการของบางบริษัทที่สามารถทำให้ลูกค้าพอใจมากขึ้น

บริษัทผู้ซื้อ	บริษัทที่ถูกซื้อ	ความพึงพอใจของผู้บริโภค		ปฏิกิริยาของบริษัท
		ต่อบริษัทผู้ซื้อ (%)	ต่อทั้งอุตสาหกรรม (%)	
First Union	Wachovia	+10.6	+5.6	เน้นการรักษาลูกค้าและให้เวลามากขึ้นแก่การหลอมรวมการปฏิบัติงานของทั้ง 2 กิจการ
Nestle	Paiston Purina	+3.7	+1.2	ออกผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ดีขึ้นกว่าเดิมได้อย่างรวดเร็ว
Bell Atlantic	NYNEX	+1.4	-3.9	Bell Atlantic มีการบริการและพนักงานที่ดี
General Mills	Pillsbury	+1.1	-1.2	ริบประชาสัมพันธ์สินค้าในไลน์ของ Pillsbury

ที่มา : เสาวนีย์ พิสูจน์านุกรณ์ (2548)

ตารางที่ 2-3 แสดงผลของการควบรวมกิจการส่วนใหญ่ที่ทำให้ลูกค้ารู้สึกไม่พอใจ

บริษัทผู้ซื้อ	บริษัทที่ถูกซื้อ	ความพึงพอใจของผู้บริโภค		ปฏิกิริยาของบริษัท
		ต่อบริษัทผู้ซื้อ (%)	ต่อทั้งอุตสาหกรรม (%)	
Charter Chomms	AT&T Broad band Assets	-12.7	-4.7	พยายามที่จะฟื้นความพึงพอใจของผู้บริโภค
Qwest	US West	-12.5	-1.4	รีปรับบริการครั้งใหญ่ในปี 2003
BP	Amoco	-8.4	-3.8	ผลสำรวจของบริษัทเองบอกว่า ความพอใจของลูกค้าเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการรวมกิจการ
First Union	Core States	-8.1	-2.8	ซื้อกิจการในราคาที่สูง และเร่งรีบลอมรวมการปฏิบัติงานของสองบริษัทมากเกินไป
SBC	Amertech	-7	-4.1	ผลสำรวจของบริษัทเองพบว่าคุณภาพการบริการดีกว่าก่อนการรวมกิจการ
Dillard's	Mercantile Stores	-6.8	0	ไม่ให้ความเห็น
Exxon	Mobil	-6.3	-3.8	ผลการสำรวจของบริษัทไม่พบว่าลูกค้าพึงพอใจน้อยลง
Bank One	First Chicago	-5.7	-2.8	ไม่ได้หลอมรวมการปฏิบัติงานเข้าด้วยกันเป็นเวลาหลายปีและปิดสาขาหลายแห่ง
Worldcom	MCI	-5.4	-4	ระบุว่าการรวมกิจการเกือบทุกแห่งยอมส่งผลกระทบต่อบริการลูกค้า
J.C.Penney	Eckerd	-3.8	-1.4	เปลี่ยนจุดเน้นจากห้างค้าปลีก ล้มเหลวในการครองตลาดค้าปลีกยา
AT&T	Tele Communications	-2.7	-4.1	ไม่ให้ความเห็น และใช้วิธีขายสินทรัพย์
Kroger	Fred Meyer	-2.7	0	ประสบความสำเร็จในคอนท้าย หลังจากเข้าใจแล้วว่าต้องสร้างความพึงพอใจแก่ผู้บริโภคทุกครั้งที่พวกเขาซื้อสินค้า
Unilever	BestFoods	-2.4	-2.4	ไม่ให้ความเห็น
Kraft	Nabisco	-1.2	-1.2	ไม่ให้ความเห็น

ที่มา : เสาวนีย์ พิสิฐานุสรณ์ (2548)

2.3.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1) การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549) สถิติที่ใช้ได้แก่

- การทดสอบสมมติฐานของผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 ประชากร เมื่อสุ่มตัวอย่างจากแต่ละประชากรเป็นอิสระกัน (Independent Samples) จะต้องมีตัวแปรที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มข้อมูล เช่น เมื่อต้องการทดสอบความแตกต่างระหว่างรายได้เฉลี่ยชาย และหญิง ตัวแปร มี 2 ตัว คือ รายได้และเพศ โดยตัวแปรเพศเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม ขณะที่ตัวแปรรายได้เป็นเชิงปริมาณ และเพศจะเป็นตัวแปรแบ่งกลุ่มรายได้เป็น 2 กลุ่ม คือ รายได้ของชาย และรายได้ของหญิง ซึ่งการสรุปผลการทดสอบเป็นดังตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-4 แสดงการสรุปผลการทดสอบการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 ประชากร

สมมติฐาน	เขตปฏิเสธสมมติฐาน H_0 เมื่อใช้ผลลัพธ์จาก SPSS
การทดสอบ 2 ด้าน $H_0 : \mu = \mu_0$ $H_1 : \mu \neq \mu_0$	Sig. (2-tailed) $< \alpha$ α เป็นนัยสำคัญที่กำหนด

- การทดสอบสมมติฐานของผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 ประชากร แบบจับคู่ (Paired t-test) หรือการทดสอบผลต่างของค่าเฉลี่ยของประชากรสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระกัน (ประกายรัตน์ สุวรรณ, 2549) ได้แก่ ข้อมูลที่วัดมาจากกลุ่ม 2 กลุ่มที่มีลักษณะเหมือนกัน หรือใกล้เคียงกันมาก หรือการวัด 2 ครั้งจากกลุ่มๆ เดียวกัน เช่น การทดลองก่อน-หลัง เป็นต้น ซึ่งการสรุปผลการทดสอบเป็นดังตารางที่ 2-4

- การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance: ANOVA) เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงปริมาณกับตัวแปรเชิงกลุ่ม โดยตัวแปรตามเป็นค่าตัวแปรเชิงปริมาณ ส่วนตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรเชิงกลุ่มที่สนใจเปรียบเทียบตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป ซึ่งในการวิจัยนี้จะใช้ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมีปัจจัยเดียว (One-Way ANOVA) ซึ่งเป็นการจำแนกข้อมูลด้วยตัวแปรหรือปัจจัยเพียงปัจจัยเดียวหรือเป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างกันของระดับต่างๆ ของปัจจัยที่สนใจ เช่น คาดว่าปัจจัยที่ทำให้รายได้เฉลี่ย (ตัวแปรเชิงปริมาณ) ต่างกันมีเพียงปัจจัยเดียว คือ อาชีพ (ตัวแปรเชิงกลุ่ม) ซึ่งการสรุปผลการวิเคราะห์เป็นดังตารางที่ 2-5 และ ตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2-5 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมีปัจจัยเดียว

สมมติฐาน	สถิติทดสอบ
$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$ $H_1: \text{มี } \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่; } i \neq j$	$F = \frac{MSTrt}{MSE} = \frac{MSB}{MSW}$

ตารางที่ 2-6 ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA)

แหล่งความแปรผัน	Df	Sum Square	Mean Square	F
Between-Groups	$k-1$	SSB	MSB	$\frac{MSB}{MSW}$
Within-Groups	$n-k$	SSW	MSW	
Total	$n-1$	SST		

2) การวิเคราะห์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation Analysis) เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว ซึ่งสามารถวัดความสัมพันธ์ได้โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ซึ่งเป็นค่าที่ใช้วัดระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงปริมาณ 2 ตัวแปร แทนด้วยสัญลักษณ์ ρ (ค่าพารามิเตอร์) เป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของประชากร แต่ถ้าข้อมูลที่นำมาคำนวณมาจากการสุ่มตัวอย่างจะเป็นการคำนวณค่า r (ค่าสถิติ) ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวอย่าง สถิติที่นิยมใช้โดยทั่วไป คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) โดยความหมายของค่า r มีดังนี้

- ค่า r เป็นลบ แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม คือ ถ้า X เพิ่ม Y จะลด แต่ถ้า X ลด Y จะเพิ่ม
- ค่า r เป็นบวก แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน คือ ถ้า X เพิ่ม Y จะเพิ่มด้วย แต่ถ้า X ลด Y จะลดลงด้วย
- ถ้า r มีค่าเข้าใกล้ 1 หมายถึง X และ Y สัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีความสัมพันธ์กันมาก
- ถ้า r มีค่าเข้าใกล้ -1 หมายถึง X และ Y สัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม และมีความสัมพันธ์กันมาก
- ถ้า $r = 0$ แสดงว่า X และ Y ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย
- ถ้า r เข้าใกล้ 0 แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์กันน้อย

3) การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis)

การวิเคราะห์เส้นทาง หรือ Path Analysis เป็นเทคนิคที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหตุกับตัวแปรผล โดยเปิดโอกาสให้ตัวแปรเหตุแต่ละตัวมีผลเชิงสาเหตุทางตรง (Direct Effect) และหรือทางอ้อม (Indirect Effect) ต่อตัวแปรผล ตามกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยเขียนเป็นแผนภาพเส้นทาง (Path Diagram) หรือตามแบบสมการโครงสร้าง (Structural Equations) โดยมักจะใช้แผนภาพและสมการโครงสร้างไปพร้อมๆ กัน (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2537 อ้างถึงใน สำราญ มีแจ้ง, 2546)

สำราญ มีแจ้ง (2546) ได้สรุปว่า การวิเคราะห์เส้นทางมีลักษณะใหญ่ๆ 3 ประการด้วยกัน คือ

- (1) เป็นเทคนิคทางสถิติที่อาศัยการประยุกต์การถดถอยพหุคูณ
- (2) เป็นการศึกษาขนาดและทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหตุที่มีต่อตัวแปรผลทั้งทางตรงและทางอ้อม
- (3) ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลนี้ สามารถนำมาเขียนอธิบายได้ด้วยรูปแบบจำลองโมเดลและสมการโครงสร้างตามรูปแบบจำลองที่สร้างขึ้น

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์เส้นทาง

- (1) ระดับของการวัดของตัวแปรต่างๆ อยู่ในระดับตั้งแต่มาตราอันตรภาค (Interval Scale) ขึ้นไป
- (2) ตัวแปรต่างๆ ต้องมีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรงเท่านั้นและเป็นการแสดงความสัมพันธ์ในแบบเหตุและผล
- (3) ตัวแปรแอบแฝง (Residual Variable) ในสมการถดถอยพหุคูณแต่ละสมการต้องมีการกระจายแบบสุ่ม ตัวแปรเหล่านี้ต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเองและไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรเกณฑ์ของสมการนั้นๆ ด้วย
- (4) ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลในโมเดลนี้เป็นเหตุและผลทางตรงทางเดียวเท่านั้น ไม่มีผลย้อนกลับ (Recursive)

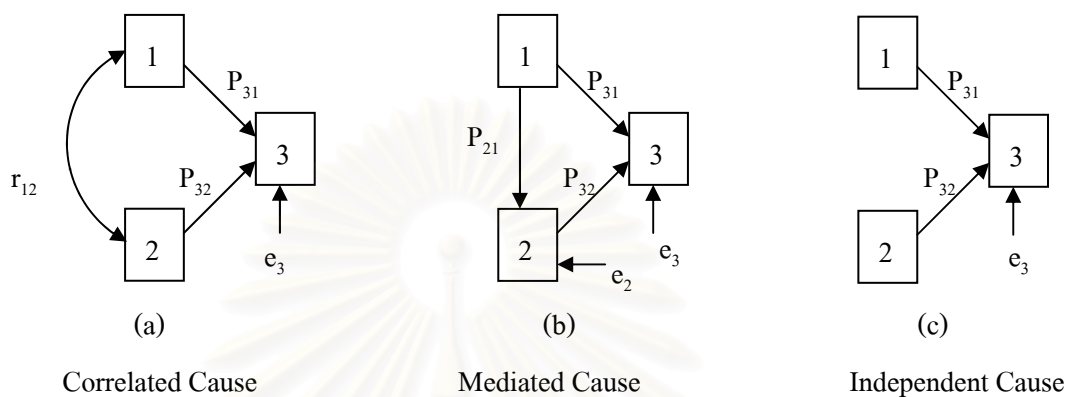
ในการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง มีโปรแกรมสำเร็จรูปหลากหลายที่จะนำมาวิเคราะห์เส้นทาง แต่การวิเคราะห์เส้นทางที่ทันสมัยและนักวิจัยให้ความสนใจ คือ การวิเคราะห์เส้นทางด้วยโปรแกรม LISREL (Linear Structural Relationship) โดยขั้นตอนในการนำ

โปรแกรม LISREL มาใช้มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และคนอื่นๆ, 2549)

- (1) การกำหนดวัตถุประสงค์และตัวแปรที่จะใช้ในการวิจัย
- (2) การทบทวนวรรณกรรมเพื่อหาคำนิยามปฏิบัติการเกี่ยวกับตัวแปรแต่ละตัวที่จะนำมาใช้ในการสร้างมาตรวัด (Measurement Model)
- (3) การนำความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมมากำหนดกรอบแนวความคิดของแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Model Conceptualization)
- (4) การนำความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมในส่วนที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลักๆ มาสร้างเส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Path Diagram Construction)
- (5) การระบุลักษณะของแบบจำลอง (Model Specification) อย่างเป็นทางการให้มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น
- (6) เมื่อระบุลักษณะเฉพาะของแบบจำลองแล้ว ทำการค้นหาแบบจำลอง (Model Identification) ที่เหมาะสมเข้ากับข้อมูลได้ดีที่สุด
- (7) ในกระบวนการค้นหาแบบจำลอง ผู้วิจัยจะต้องทำการประมาณค่าสถิติความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นคุณลักษณะของประชากรเป้าหมาย
- (8) เมื่อได้ค่าต่างๆ มาแล้วผู้วิจัยจะทำการพิจารณาความเหมาะสมของแบบจำลองกับข้อมูลจริง (Model Assessment of Fit)
- (9) หากแบบจำลองไม่เหมาะสม ผู้วิจัยจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบจำลองให้ดีขึ้น (Model Modification)
- (10) เมื่อได้ปรับปรุงแบบจำลองแล้วต้องพิสูจน์ว่าแบบจำลองที่นำมาใช้นั้น เมื่อเปรียบเทียบกับหลายๆ แบบจำลองด้วยข้อมูลใหม่แล้วถูกต้องใช้ได้หรือไม่ ขั้นตอนนี้เรียกว่า Model Crossvalidation

ในการสร้างมาตรวัดตัวแปร ผู้วิจัยจะต้องสร้างเครื่องมือที่จะใช้ในการจัดเก็บข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการสร้างตัวแปรที่จะถูกต้องมีความถูกต้องในเนื้อหาเชิงทฤษฎี และมีความเชื่อถือได้ ซึ่งตัวแปรที่ได้จากการใช้เครื่องมือและกฎเกณฑ์ต่างๆ เป็นเพียงตัวแปรประจักษ์ (Manifest Variable) ที่เป็นผลของตัวแปรที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา แต่ไม่สามารถวัดได้โดยตรงจึงเรียกว่าตัวแปรแฝง (Latent Variable) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างกรอบแนวความคิด ผู้วิจัยจะต้องกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงว่าตัวแปรแฝงใดจะเป็นตัวแปรอิสระโดยแท้ (Exogenous Latent Variables) และตัวแปรแฝงใดจะเป็นตัวแปรตาม (Endogenous Latent Variables)

แบบจำลองเชิงเหตุผลที่ใช้ในการวิจัยจะมีทั้งความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายนอก (Exogeneous Variable) กับตัวแปรภายใน (Endogeneous Variable) หรือระหว่างตัวแปรภายในสองตัวแปร ดังตัวอย่างในภาพที่ 2-6 แสดงให้เห็นเหตุของความสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลต่อผลของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา (สุทธรณู ศรีไสย์, 2548)



ภาพที่ 2-6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายนอกและภายใน
ที่มา : สุทธรณู ศรีไสย์ (2548)

รูป a เหตุที่มีความสัมพันธ์กัน (Correlated Cause) ตัวแปรที่ 1 กับตัวแปรที่ 2 เป็นตัวแปรภายนอก (Exogeneous Variable) ในขณะที่ตัวแปรที่ 3 เป็นตัวแปรภายใน (Endogeneous Variable) ของแบบจำลอง โดยมีค่า P_{31} เป็นผลทางตรงที่เกิดจากเหตุตัวแปรที่ 1 นำไปสู่ผลของตัวแปร 3 และค่า P_{32} เป็นผลทางตรงที่เกิดจากเหตุตัวแปรที่ 2 นำไปสู่ผลของตัวแปร 3 เช่นกัน ส่วนตัวแปรที่ 1 กับตัวแปรที่ 2 ไม่สามารถวิเคราะห์เหตุของความสัมพันธ์ได้ (Unanalyzed Correlation)

รูป b เหตุที่ส่งผ่านตัวแปรอื่น (Mediated Cause) ตัวแปรที่ 1 เป็นตัวแปรภายนอก (Exogeneous Variable) ส่วนตัวแปรที่ 2 และตัวแปรที่ 3 เป็นตัวแปรภายใน (Endogeneous Variable) ของแบบจำลอง โดยมีค่า P_{21} เป็นผลทางตรงที่เกิดจากเหตุตัวแปรที่ 1 นำไปสู่ผลของตัวแปรที่ 2 ในขณะที่ตัวแปรที่ 3 ได้รับผลมาจาก 2 กรณี คือ กรณีที่ 1 เหตุมาจากเหตุตัวแปรที่ 1 ส่งผลทางตรงไปสู่ตัวแปรที่ 3 และกรณีที่ 2 ตัวแปรที่ 1 ส่งผลทางอ้อมไปสู่ตัวแปรที่ 3 โดยผ่านตัวแปรที่ 2

รูป c เหตุที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Cause) ตัวแปรที่ 1 กับตัวแปรที่ 2 เป็นตัวแปรภายนอก (Exogeneous Variable) ในขณะที่ตัวแปรที่ 3 เป็นตัวแปรภายใน (Endogeneous Variable) ของแบบจำลอง โดยมีค่า P_{31} และ P_{32} เป็นผลทางตรงที่เกิดจากเหตุตัวแปรที่ 1 และตัวแปรที่ 2 ส่งผลไปสู่ตัวแปรที่ 3

โดยที่ e_2 , e_3 เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากตัวแปรแทรกซ้อนหรือเป็นตัวแปรส่วนที่เหลือ (Residual Variables) ของตัวแปรตามในแต่ละแบบจำลอง

การตรวจสอบความสอดคล้องหรือความตรงของรูปแบบ (Validation of the Model) โดยใช้ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Measures) (ตำราญ มีแจ้ง, 2546) เพื่อตรวจสอบความตรงของรูปแบบเป็นภาพรวมทั้งรูปแบบ การใช้ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืนนี้มี 4 ประเภท คือ

(1) ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistic) ถ้าค่าสถิติไค-สแควร์มีค่าสูงมาก แสดงว่ารูปแบบไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้นรูปแบบที่มีความสอดคล้องก็คือ รูปแบบที่มีค่าสถิติไค-สแควร์ต่ำ หรือเข้าใกล้ศูนย์มากที่สุด

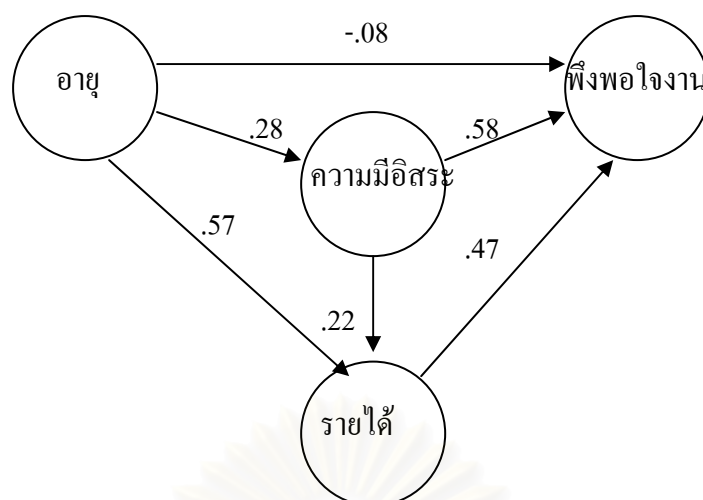
(2) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index: GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง มีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 ถ้าค่าดัชนีมากกว่า 0.90 แสดงว่ารูปแบบการวิจัยนั้นมีความสอดคล้องหรือกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และคนอื่นๆ, 2549)

(3) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) ที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แสดงว่ารูปแบบการวิจัยนั้นมีความสอดคล้องหรือกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

(4) ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Squared Residual: RMR) บอกขนาดของเศษที่เหลือโดยเฉลี่ยจากการเปรียบเทียบระดับความกลมกลืนของรูปแบบสองรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าของดัชนี RMR ยิ่งเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากตัวอย่างของการศึกษาความพึงพอใจในงานของ Bryman และ Cramer (1990) พบว่า แบบจำลองของความพึงพอใจในงาน เป็นดังภาพที่ 2-7 โดยมีความสัมพันธ์ดังนี้

- อายุ มีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจในงาน และมีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางความมีอิสระในการทำงานและรายได้
- ความมีอิสระในการทำงาน มีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจในงานและมีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางรายได้
- รายได้ มีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจในงาน โดยไม่มีสาเหตุทางอ้อม



ภาพที่ 2-7 แสดงตัวอย่างแบบจำลองที่ศึกษาความพึงพอใจในงาน
ที่มา : Bryman และ Cramer (1990)

โดยค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) จะใช้ในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แยกส่วนค่าสหสัมพันธ์ (Decomposition of Correlation) ระหว่างตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผล ออกเป็น 2 ส่วน คือ ผลกระทบทางตรง (Direct Effect) และผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) เช่น การคำนวณผลกระทบทางอ้อมของอายุที่มีต่อความพึงพอใจในงาน

- อายุ → รายได้ → ความพึงพอใจในงาน = $0.57 \times 0.47 = 0.26$
- อายุ → ความมีอิสระในการทำงาน → ความพึงพอใจในงาน = $0.28 \times 0.58 = 0.16$
- อายุ → ความมีอิสระในการทำงาน → รายได้ → ความพึงพอใจในงาน = $0.28 \times 0.22 \times 0.47 = 0.03$

ผลกระทบทางอ้อมทั้งหมดของอายุที่มีต่อความพึงพอใจในงาน
= $0.26 + 0.16 + 0.03 = 0.45$

ดังนั้นผลรวมของอายุที่มีต่อความพึงพอใจในงาน = $-0.08 + 0.45 = 0.37$

2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 ผลงานวิจัยที่เป็นตัวอย่างในการศึกษาผลกระทบในการย้ายงานต่อผู้ปฏิบัติงาน

สวพรรณ ทรัพย์ประดิษฐ์ (2539) ทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียดของข้าราชการที่มีการย้ายงานและระดับความเครียดของข้าราชการที่มีการย้ายงาน โดยกลุ่มตัวอย่างที่

ศึกษาเป็นข้าราชการกรมศุลกากรทั้งหมด แล้วทำการสุ่มโดยแบ่งเป็นส่วนกลางและส่วนภูมิภาค แล้วนำมาทำการศึกษาปัจจัยหรือตัวแปรในด้านต่างๆ โดยสอบถามถึงปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน ด้านครอบครัวและด้านชีวิตส่วนตัว และใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS/PC⁺ (Statistical Package for the Social Science) โดยการหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวน จากการศึกษาพบว่าข้าราชการกรมศุลกากรส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง และข้าราชการกรมศุลกากรมีความเครียดใน 3 ด้าน คือ ด้านการปฏิบัติงาน ด้านครอบครัวและด้านชีวิตส่วนตัวแตกต่างกันออกไปตามปัจจัยแต่ละตัว โดยที่ในด้านการปฏิบัติงานข้าราชการกรมศุลกากรที่มีอายุ ประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีความเครียดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ความแตกต่างในด้านเพศ สถานภาพสมรส วุฒิการศึกษา ภาระครอบครัว ระดับตำแหน่ง หน่วยงานที่สังกัด จำนวนครั้งของการย้ายงานไม่ทำให้ความเครียดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านครอบครัว ข้าราชการกรมศุลกากรที่มี เพศ อายุ สถานภาพสมรส วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ภาระครอบครัว หน่วยงานที่สังกัดต่างกัน จะมีความเครียดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่ในด้านระดับตำแหน่ง จำนวนครั้งของการย้ายงานต่างกัน ไม่ทำให้ความเครียดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านชีวิตส่วนตัวข้าราชการกรมศุลกากรที่มีอายุ สถานภาพสมรส ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับตำแหน่งต่างกัน จะมีความเครียดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ทางด้านเพศ วุฒิการศึกษา ภาระครอบครัว หน่วยงานที่สังกัด และจำนวนครั้งของการย้ายงานที่ต่างกัน ไม่ทำให้ความเครียดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อรวรรณ สุกแสงแก้ว (2534) ทำการศึกษาผลกระทบของการย้ายงานต่อผู้ปฏิบัติงาน โดยศึกษาเฉพาะกรณีข้าราชการกรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการย้ายงานของกรมแรงงาน แนวคิด ความพอใจของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่อการย้ายงาน ผลกระทบต่างๆ ที่เกิดกับผู้ปฏิบัติงาน การหาแนวทางป้องกัน แก้ไข ผลกระทบที่เป็นปัญหาต่อผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานกรมแรงงาน และหน่วยงานอื่นนำไปใช้ประกอบในการบริหารงานบุคคล ด้านต่างๆ ต่อไป โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีการออกแบบสอบถามข้าราชการ และใช้วิธีการทางสถิติเพื่อวิเคราะห์โดยใช้วิธีร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้หาค่าเฉลี่ยของข้อมูลแต่ละกลุ่มหรือแต่ละลักษณะ ซึ่งผลการศึกษาผลกระทบการย้ายงาน โดยแยกเป็นผลกระทบที่มีปัญหา และเป็นผลดีต่อผู้ย้ายงาน จากการหาค่าระดับผลกระทบรวม ปรากฏว่าอยู่ในระดับน้อย ผลกระทบที่เป็นผลดี ได้แก่ การได้มีโอกาสรู้จักคนและเพื่อนใหม่มากขึ้น การได้รับโอกาสในการพัฒนาและศึกษาต่อ การได้รับโอกาสในการพิจารณาเลื่อนระดับหรือเปลี่ยนตำแหน่ง สำหรับผลกระทบที่เป็นปัญหาล้วนใหญ่อยู่ในระดับมีปัญหาน้อย แต่เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ผลกระทบที่เป็นปัญหาระดับปานกลาง เช่น เสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากบ้านพักไปที่

ทำงานสูง สัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมงาน และความวิตกกังวลเรื่องงานมากเกรงจะปฏิบัติไม่ทัน กำหนดเวลา

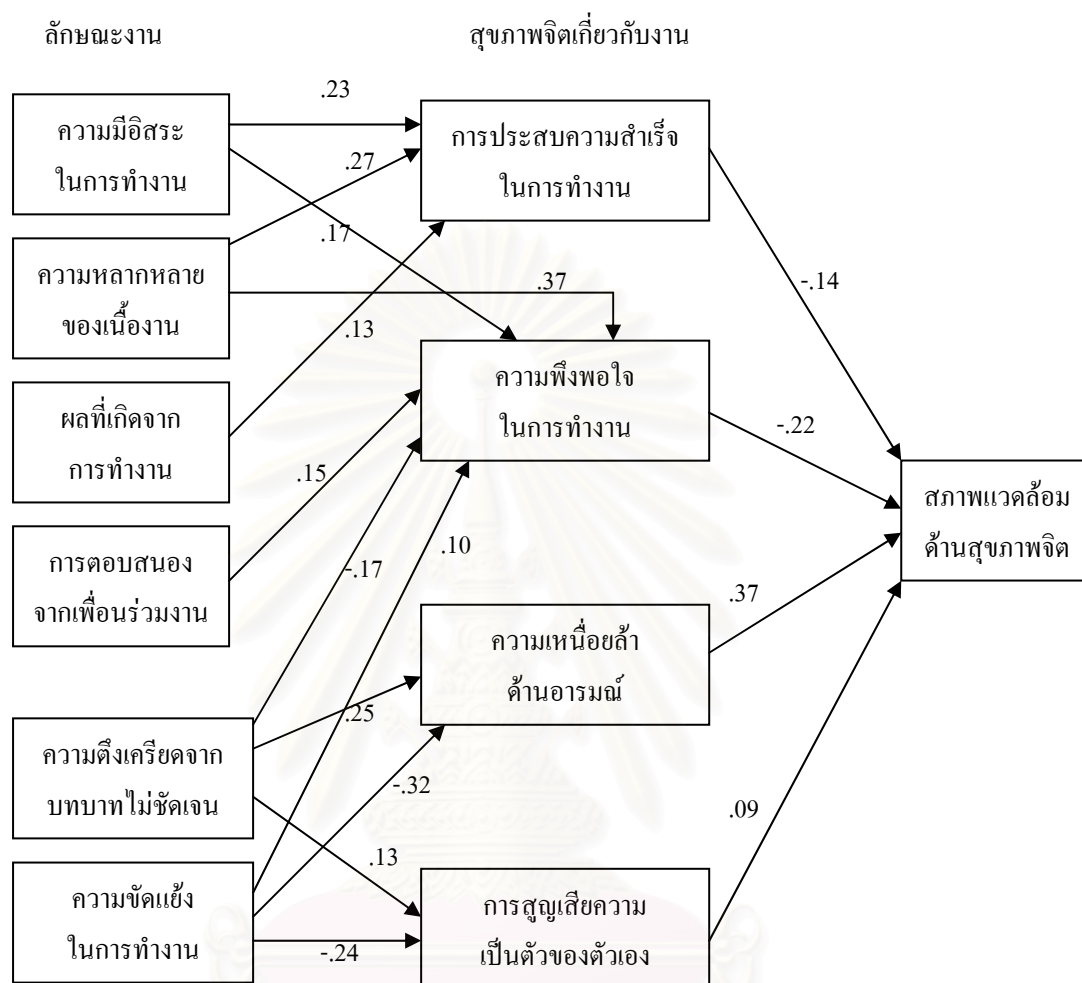
2.4.2 บทความที่เป็นตัวอย่างในการรวมการปฏิบัติงาน

Maloney (1999) เขียนบทความเกี่ยวกับการรวมศูนย์กระจายสินค้าของบริษัท Daisytek International ซึ่งมีการรวมศูนย์กระจายสินค้า 5 แห่งเหลือเพียงแห่งเดียว เพื่อลดต้นทุน สามารถส่งสินค้าได้ภายในวันเดียวและมีการปรับปรุงการหยิบสินค้าได้ดีขึ้น เนื่องจากบริษัทตั้งอยู่ใกล้กับจุดส่งสินค้าของ Fed Ex เพื่อให้สินค้าส่งถึงลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งการรวมศูนย์กระจายสินค้านี้จะเพิ่มประสิทธิภาพในการเติมเต็มการส่งสินค้าได้ 40% เนื่องจากระบบการหยิบสินค้าไม่ได้ใช้เอกสารทำให้ลดเวลาและขั้นตอนการทำงานลงได้ 95% ของการส่งสินค้าในวันเดียวกัน และการร่วมมือกันของ Fed Ex และ Daisytek International ทำให้บริษัทสามารถส่งสินค้าได้ภายในวันเดียวกันได้ถึงเวลา 22.00 น. ขณะที่ลดต้นทุนการกระจายสินค้าทั้งหมด และบริษัทมีผลประกอบการเพิ่มขึ้นจากการรวมศูนย์กระจายสินค้า 1 พันล้านดอลลาร์ จากการที่ธุรกิจมีการเติบโตขึ้นมาก การที่บริษัทจะมองตลาดใหม่ๆ แล้วตั้งคลังสินค้าหาพนักงานมาทำงานไม่สามารถทำได้ทันที เพราะบริษัทจะมีสต็อกสินค้าช้าซ้อนยากในการจัดการและมีการลงทุนมากแต่ผลตอบแทนไม่คุ้มค่า ซึ่งบริษัทต้องการเพิ่มผลผลิตและปรับปรุงการส่งสินค้าในวันเดียวกัน และลดต้นทุนการดำเนินงานทั้งหมด ดังนั้นกลยุทธ์การรวมศูนย์กระจายสินค้าจะทำให้สามารถตัดสินค้าคงคลังทั้งหมดในขณะที่เพิ่มรุ่นของสินค้าให้หลากหลายขึ้น ระบบการหยิบสินค้าที่ไม่ใช้กระดาษสามารถตัดค่าใช้จ่ายของการส่งสินค้าเติมเต็ม รวมถึงลดค่าใช้จ่ายแรงงานพนักงานลงด้วย และมีการประหยัดจากการขนส่งรวมกันมากกว่าที่จะมีศูนย์กระจายสินค้าถึง 5 แห่ง และการประหยัดทั้งหมดนี้สามารถทำให้บริษัทสามารถส่งสินค้าผ่านทางอากาศสำหรับลูกค้าที่อยู่ไกล แต่ยังคงคิดราคาสินค้าเทียบเท่าส่งแบบปกติ

2.4.3 ผลงานวิจัยที่เป็นตัวอย่างในการศึกษาความพึงพอใจของพนักงาน โดยการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis)

Kelloway และ Barling (1991) ได้ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ของสุขภาพจิตในที่ทำงาน ระหว่างความสัมพันธ์ในงานและสภาพแวดล้อมด้านสุขภาพจิต มีสมมุติฐานที่ว่างานที่ดีจะมีผลต่อความสุขในการทำงาน (ความพึงพอใจในการทำงาน ความเหนื่อยล้าด้านอารมณ์ และการสูญเสียความเป็นตัวของตัวเอง) และการประสบความสำเร็จในการทำงาน ซึ่งจะมีความสัมพันธ์ระหว่าง

ลักษณะงานและแรงกดดันจากผู้อื่น โดยผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของสุขภาพจิตใน
ที่ทำงานกับความพึงพอใจในการทำงาน แสดงในภาพที่ 2-8



ภาพที่ 2-8 แสดงผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis)

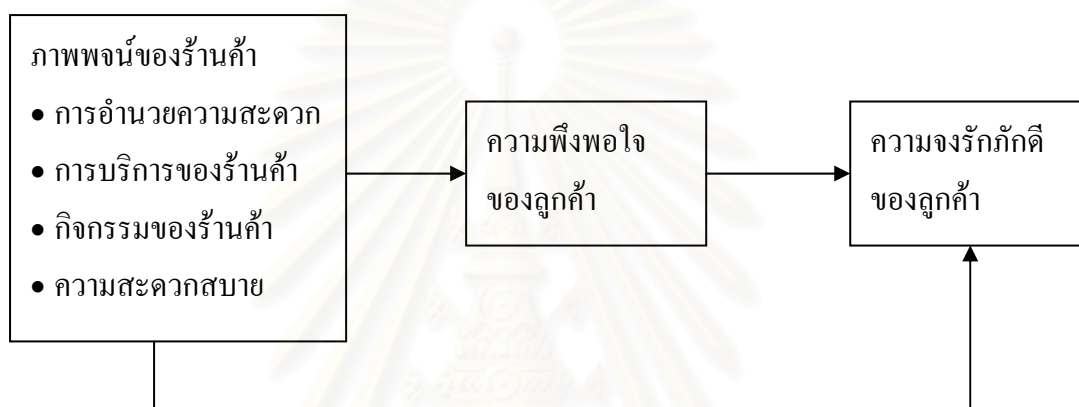
ของสุขภาพจิตในที่ทำงานกับความพึงพอใจในการทำงาน

ที่มา : Kelloway และ Barling (1991)

จากผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) พบว่า ความมีอิสระในการทำงาน ความหลากหลายในเนื้อหา งาน การตอบสนองจากเพื่อนร่วมงาน และความขัดแย้งในการทำงาน มีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงซึ่งบวกต่อความพึงพอใจในงาน แต่ความตึงเครียดจากบทบาทไม่ชัดเจนมีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงซึ่งลบต่อความพึงพอใจในงาน

2.4.4 ผลงานวิจัยที่เป็นตัวอย่างในการศึกษาความพึงพอใจของลูกค้า โดยการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis)

Chang และ Tu (2005) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาพพจน์ของร้านค้า ความพึงพอใจของลูกค้า และความจงรักภักดีของลูกค้า ในอุตสาหกรรมตลาดการค้าได้หวั่น โดยการพัฒนากลอบแนวคิดที่จะอธิบายความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อภาพพจน์ของร้านค้า และความจงรักภักดีของลูกค้า โดยการทดสอบสมมติฐาน และใช้การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) หาความสัมพันธ์ของโครงสร้าง ซึ่งกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 2-9



ภาพที่ 2-9 แสดงกรอบแนวคิดของความสัมพันธ์ระหว่างภาพพจน์ของร้านค้า ความพึงพอใจของลูกค้า และความจงรักภักดีของลูกค้า

ที่มา : Chang และ Tu (2005)

โดยการพิจารณาความสัมพันธ์ มีสมมติฐานดังนี้

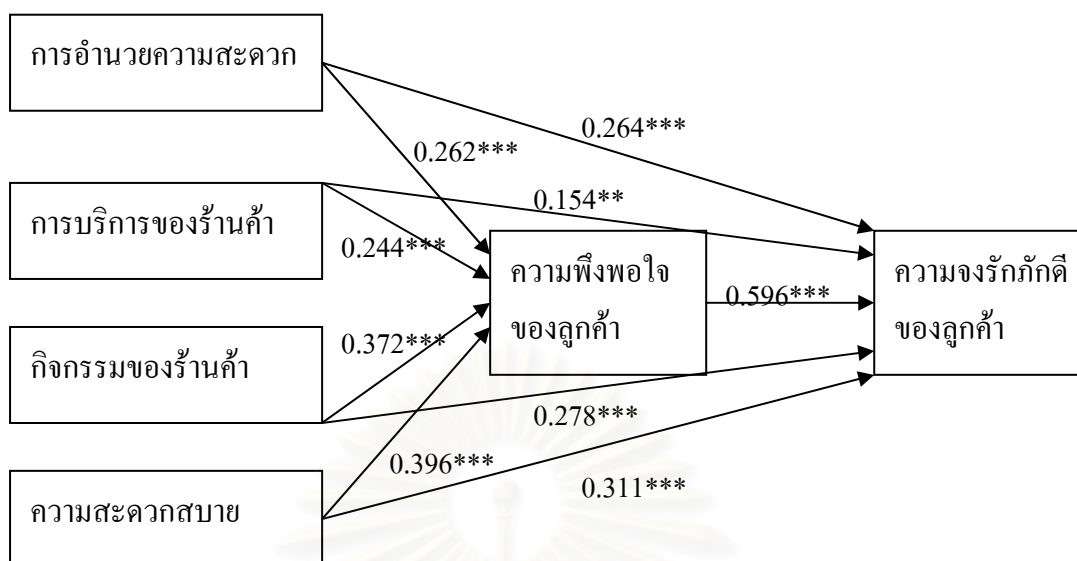
H_1 : สภาพทั่วไปของลูกค้ามีความแตกต่างกัน

H_2 : ภาพพจน์ของร้านค้ามีความสัมพันธ์ต่อความพึงพอใจของลูกค้า

H_3 : ความพึงพอใจของลูกค้ามีความสัมพันธ์ต่อความจงรักภักดีของลูกค้า

H_4 : ภาพพจน์ของร้านค้ามีความสัมพันธ์ต่อความจงรักภักดีของลูกค้า

ผลจากการวิเคราะห์วิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของความสัมพันธ์ระหว่างภาพพจน์ของร้านค้า ความพึงพอใจของลูกค้า และความจงรักภักดีของลูกค้า ดังภาพที่ 2-10



** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

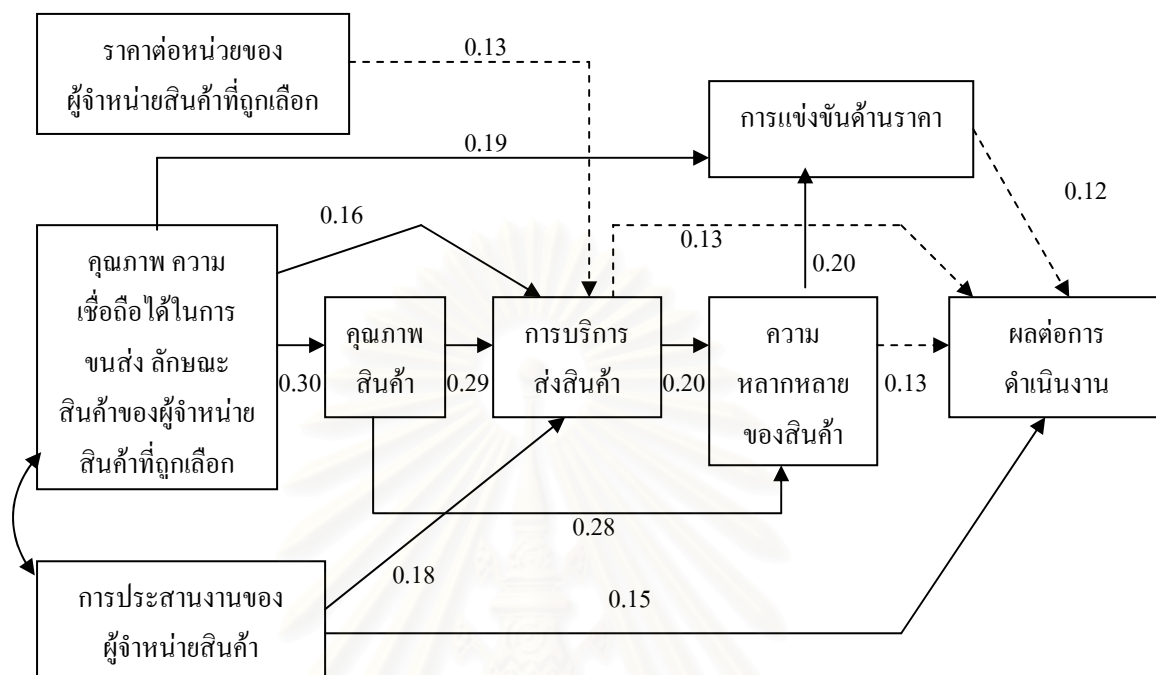
ภาพที่ 2-10 แสดงผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของความสัมพันธ์ระหว่าง ภาพพจน์ของร้านค้า ความพึงพอใจของลูกค้า และความจงรักภักดีของลูกค้า
ที่มา : Chang และ Tu (2005)

จากผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า

- ตัวแปรทั้ง 4 ของภาพพจน์ของร้านค้า คือ การอำนวยความสะดวก การบริการของร้านค้า กิจกรรมของร้านค้า และความสะดวกสบาย สามารถทำนายความพึงพอใจของลูกค้าและความจงรักภักดีของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้จัดการร้านค้าจะต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยเหล่านี้
- การวิจัยนี้พบว่า ความพึงพอใจของลูกค้าจะเป็นตัวกลางระหว่างภาพพจน์ของร้านค้าและความจงรักภักดี ซึ่งการเพิ่มความจงรักภักดีของลูกค้าไม่ได้ขึ้นอยู่กับภาพพจน์ที่ดีของร้านเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของลูกค้าที่จะรักษาความจงรักภักดีของลูกค้าด้วย

Tracey และ Tan (2001) ได้ศึกษาการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์การเลือกผู้จำหน่ายสินค้า เช่น คุณภาพ ความเชื่อถือได้ในการขนส่ง ลักษณะสินค้า และราคาต่อหน่วย ซึ่งผู้จำหน่ายสินค้าจะมีความเกี่ยวข้องในการออกแบบทีมงานและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีปัจจัย 4 ด้านที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของลูกค้า คือ การ

แข่งขันด้านราคา คุณภาพของสินค้า ความหลากหลายของสินค้า และการบริการส่งสินค้า และมีผลต่อการดำเนินงานทั้งหมด



ภาพที่ 2-11 แสดงผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของความสัมพันธ์ระหว่างการเลือกผู้จำหน่ายสินค้า ความพึงพอใจของลูกค้า และการดำเนินงานของบริษัท
ที่มา : Tracey และ Tan (2001)

จากภาพที่ 2-11 เมื่อพิจารณาการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของลูกค้า พบว่า

- คุณภาพสินค้า มีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อการบริการส่งสินค้าและความหลากหลายของสินค้า และมีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางอ้อมต่อความหลากหลายของสินค้าผ่านการบริการส่งสินค้า
- การบริการส่งสินค้า มีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความหลากหลายของสินค้า และมีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางอ้อมต่อการแข่งขันด้านราคา ผ่านทางความหลากหลายของสินค้า
- ความหลากหลายของสินค้ามีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อการแข่งขันด้านราคา โดยไม่มีสาเหตุทางอ้อม

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

แนวทางในการวิจัยจะประกอบไปด้วยขั้นตอนหลักๆ คือ การศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างเป็นกรอบแนวความคิดในการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนการวิจัยดังนี้

3.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะศึกษาถึงผลกระทบจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าในกรณีศึกษา ธุรกิจการสื่อสารโทรคมนาคม โดยจะศึกษาทั้งผลกระทบเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยผลกระทบเชิงปริมาณ ได้แก่ ต้นทุนค่าขนส่งสินค้า ต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนอื่นๆ ศึกษาโดยเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนจริงทั้งก่อนและหลังจากการปฏิบัติเกิดขึ้นจริงแล้ว และนำมาวิเคราะห์ผลในรูปกราฟ และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยใช้ t-test ส่วนผลกระทบเชิงคุณภาพ ได้แก่ ผลกระทบต่อพนักงานและผลกระทบต่อลูกค้า ศึกษาโดยการทำแบบสอบถามกับพนักงานและลูกค้าทั้งก่อนและหลังจากการปฏิบัติเกิดขึ้นจริงแล้ว และนำมาวิเคราะห์ผลด้วยวิธีการทางสถิติ เช่น การทดสอบสมมุติฐาน (Hypothesis Testing) การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) และการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) โดยสามารถแสดงกรอบแนวความคิดในการวิจัยได้ดังภาพที่ 3-1

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 3-1 แสดงกรอบแนวความคิดในการวิจัย

3.2 ขั้นตอนการวิจัย

1. ผลกระทบเชิงปริมาณ

โดยการศึกษาผลกระทบเชิงปริมาณมีขั้นตอนดังนี้

1) เก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าขนส่งสินค้า ต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรง และต้นทุนอื่นๆ ทั้งก่อนและหลังจากการมีการรวมการปฏิบัติงานที่คลังสินค้า ซึ่งวันที่เริ่มการรวมการปฏิบัติงานที่คลังสินค้าคือวันที่ 1 กันยายน 2549 โดยต้นทุนก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าจะเก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 มกราคม – 31 สิงหาคม 2549 และหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าจะเก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 กันยายน 2549 – 28 กุมภาพันธ์ 2550

2) นำต้นทุนทั้งก่อนและหลังจากการมีการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้ามาเปรียบเทียบกันในรูปแบบกราฟ และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science for Windows) ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยใช้ Independent – Samples T Test

2. ผลกระทบเชิงคุณภาพ

โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาถึงผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานและผลกระทบต่อลูกค้าจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า โดยจะนำเสนอวิธีการดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- เครื่องมือในการวิจัย
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในงานวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างออกเป็นดังนี้

1.1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จะมี 2 ส่วน คือ สำหรับพนักงาน ได้แก่ พนักงานในคลังสินค้า A และพนักงานในคลังสินค้า B สำหรับลูกค้า ได้แก่ ร้านค้าบริษัท A ร้านค้าบริษัท B และตัวแทนจำหน่ายสินค้า เฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร

1.2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 3-1

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ในกรณีที่ทราบจำนวนประชากร หรือกรณีที่ประชากรมีจำนวนจำกัดที่นับได้ (Finite Population) (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2549)

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากรที่ใช้ในการวิจัย

e = ค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3-1 แสดงจำนวนประชากร และจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$

ประชากร	ประเภท	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	รวม
พนักงาน	พนักงานในคลังสินค้า A	145	105	113
	พนักงานในคลังสินค้า B	8	8	
ลูกค้า	ร้านค้าบริษัท A	25	24	171
	ร้านค้าบริษัท B	52	46	
	ตัวแทนจำหน่ายสินค้า	137	101	

2) เครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดลักษณะของเครื่องมือในการวิจัย และการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

2.1) ลักษณะของเครื่องมือในการวิจัย

ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสำหรับพนักงาน เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานในคลังสินค้า ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีข้อคำถามจำนวน 23 ข้อ ส่วนแบบสอบถามสำหรับลูกค้า เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจจากการได้รับการบริการ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีข้อคำถามจำนวน 25 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความเห็น	ค่าน้ำหนักคะแนนของตัวเลือกตอบ
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน
เห็นด้วย	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2549) เพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานในคลังสินค้า และระดับความพึงพอใจของลูกค้าในการได้รับการบริการ ในช่วงคะแนนดังต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.49	แปลความว่า	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
คะแนนเฉลี่ย	1.50 - 2.49	แปลความว่า	ไม่เห็นด้วย
คะแนนเฉลี่ย	2.50 - 3.49	แปลความว่า	ไม่แน่ใจ
คะแนนเฉลี่ย	3.50 - 4.49	แปลความว่า	เห็นด้วย
คะแนนเฉลี่ย	4.50 - 5.00	แปลความว่า	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามสำหรับพนักงาน เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการทำงาน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้จัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการทำงาน ซึ่งมี 5 ปัจจัย ส่วนแบบสอบถามสำหรับลูกค้า เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการทำงานที่ได้รับการบริการ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้จัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการทำงานที่ได้รับการบริการ ซึ่งมี 5 ปัจจัย โดยมีการกำหนดหมายเลข ดังนี้

1 หมายถึง ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด

5 หมายถึง ปัจจัยที่มีความสำคัญน้อยที่สุด

และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของปัจจัยหรือรายละเอียดอื่นๆ ที่มีผลต่อระดับความพึงพอใจ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด (Open Ended)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามสำหรับพนักงาน เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) มีข้อความจำนวน 6 ข้อ ส่วนแบบสอบถามสำหรับลูกค้า เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) มีข้อความจำนวน 3 ข้อ

2.2) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งเป็น 8 ขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

(1) ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย และกำหนดกรอบแนวความคิดในการวิจัย โดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(2) ศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร บทความ และผลงานที่วิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางนำมาสร้างข้อความ (Item) ของแบบสอบถาม

(3) กำหนดประเด็นและขอบเขตของคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และประโยชน์ของการวิจัย

(4) ดำเนินการสร้างแบบสอบถามฉบับร่าง

(5) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้องสมบูรณ์ และครอบคลุมเนื้อหาข้อความทุกข้อ หลังจากอาจารย์ที่ปรึกษาได้พิจารณาและตรวจสอบพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามฉบับร่างกลับมาปรับปรุงแก้ไข

(6) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างที่ได้ผ่านการแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษา ได้แก่ พนักงานในคลังสินค้า A พนักงานในคลังสินค้า B จำนวน 30 ชุด และร้านค้าบริษัท A ร้านค้าบริษัท B ตัวแทนจำหน่ายสินค้า จำนวน 30 ชุด ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

(7) นำแบบสอบถามฉบับร่างภายหลังการนำไปทดลองใช้ (Try-Out) มาวิเคราะห์โดยนำคะแนนที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็น มาหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ในส่วนของข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ในส่วนของข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ด้วยการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science for Windows) ปรากฏค่าอำนาจจำแนกโดยวิเคราะห์ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) แบบสอบถามสำหรับพนักงานมีค่าอยู่ระหว่าง 0.450-0.850 ส่วนแบบสอบถามสำหรับลูกค้ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.900-1.031 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวิเคราะห์โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา แบบสอบถามสำหรับพนักงาน มีค่าเท่ากับ 0.847 ส่วนแบบสอบถามสำหรับลูกค้ามีค่าเท่ากับ 0.933

(8) ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามผลจากการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามจนได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้วจึงนำแบบสอบถามไปใช้จริง

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยได้ดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

3.1) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามสำหรับพนักงานให้พนักงานในคลังสินค้าตอบแบบสอบถาม โดยแบ่งเป็นพนักงานของบริษัท A จำนวน 105 ชุด และพนักงานของบริษัท B จำนวน 8 ชุด โดยจดชื่อของพนักงานที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เนื่องจากจะต้องตอบแบบสอบถาม 2 ครั้ง คือ ก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานที่คลังสินค้า โดยจะต้องเป็นพนักงานคนเดียวกันตอบแบบสอบถาม โดยครั้งแรกตอบแบบสอบถามในช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม 2549 ครั้งที่ 2 ตอบแบบสอบถามในช่วงพฤศจิกายน - ธันวาคม 2549

3.2) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามสำหรับลูกค้าให้ผู้จัดการของร้านค้าบริษัท A ร้านค้าบริษัท B และเจ้าของร้านตัวแทนจำหน่ายสินค้าตอบแบบสอบถาม โดยแบ่งเป็นร้านค้าบริษัท A จำนวน 24 ชุด ร้านค้าบริษัท B จำนวน 46 ชุด และตัวแทนจำหน่ายสินค้า จำนวน 101 ชุด เฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร โดยจดชื่อร้านที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เนื่องจากจะต้องตอบแบบสอบถาม 2 ครั้ง คือ ก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานที่คลังสินค้า โดยจะต้องเป็นร้านเดียวกันตอบแบบสอบถาม โดยครั้งแรกตอบแบบสอบถามในช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม 2549 ครั้งที่ 2 ตอบแบบสอบถามในช่วงพฤศจิกายน - ธันวาคม 2549

3.3) นำแบบสอบถามที่ได้มาทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อไป

ผลของการเก็บรวบรวมข้อมูลของงานวิจัยในครั้งนี้ ปรากฏผลของจำนวนแบบสอบถามที่ได้สัมภาษณ์เสร็จสมบูรณ์ แสดงได้ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 แสดงจำนวนของแบบสอบถามที่ได้สัมภาษณ์เสร็จสมบูรณ์

ประชากร	ประเภท	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	แบบสอบถามที่สัมภาษณ์เสร็จสมบูรณ์	
			จำนวน	ร้อยละ
พนักงาน	พนักงานในคลังสินค้า A	105	105	100.00
	พนักงานในคลังสินค้า B	8	8	100.00
ลูกค้า	ร้านค้าบริษัท A	24	24	100.00
	ร้านค้าบริษัท B	46	46	100.00
	ตัวแทนจำหน่ายสินค้า	101	54	53.47
รวม		284	237	83.45

จากตารางที่ 3-2 พบว่า จากการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 284 ราย ผลปรากฏว่ามีแบบสอบถามที่ได้สัมภาษณ์เสร็จสมบูรณ์ จำนวน 237 ชุด คิดเป็น ร้อยละ 83.45

4) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1) การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความถี่ (Frequency) การทดสอบสมมุติฐาน (Hypothesis Testing) การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Science) ซึ่งมีการประมวลผลข้อมูลเป็นขั้นตอน คือหลังจากตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว จึงนำข้อมูลที่ได้มาเปลี่ยนแปลงเป็นรหัสตัวเลข (Code) แล้วบันทึกใส่ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติตามลำดับดังนี้

(1) แบบสอบถามตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) ใช้วิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าร้อยละ (Percentage)

(2) การเปรียบเทียบความพึงพอใจของพนักงานในการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านบริษัทที่ปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยใช้ Independent – Samples T Test ส่วนการเปรียบเทียบความพึงพอใจของ

ลูกค้าจากการได้รับการบริการ จำแนกตามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านประเภทของลูกค้า ระยะห่างจากคลังสินค้า และความถี่ในการสั่งซื้อสินค้า ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance : ANOVA) โดยการใช้ One-Way ANOVA เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรเป็นรายกลุ่ม กรณีพบค่าความแตกต่างเป็นรายกลุ่ม จะทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างรายกลุ่มเป็นรายคู่อีกครั้งโดยใช้ Scheffe Analysis

(3) การวิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจของพนักงานก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามความพึงพอใจด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านเนื้องาน/ลักษณะงาน เงินเดือน/สวัสดิการ เพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน การพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ และความพึงพอใจโดยรวม ซึ่งความพึงพอใจของพนักงานทั้ง 6 ด้านนั้น ใช้ค่าเฉลี่ยจากคำถามความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มคำถามดังตารางที่ 3-3 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามความพึงพอใจด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า ระดับสินค้าคงคลัง การส่งมอบสินค้า และการคืนสินค้า ซึ่งความพึงพอใจของพนักงานทั้ง 6 ด้านนั้น ใช้ค่าเฉลี่ยจากคำถามความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มคำถามดังตารางที่ 3-4 วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้ Paired – Samples T Test

(4) แบบสอบถามตอนที่ 2 สำหรับพนักงานเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการทำงาน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้จัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการทำงาน สำหรับลูกค้าเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการได้รับการบริการ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้จัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการได้รับการบริการ การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัย ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คำสั่ง Frequencies

(5) การวิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน และปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คำสั่ง Correlate เพื่อวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปร

4.2) การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL (Linear Structural Relationship) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ของความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า และความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ โดยการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุเป็นพื้นฐานในการหาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ซึ่งคือค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Standardized Regression Coefficients) และนำค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Standardized Regression Coefficients) ไปจำแนกเป็น อิทธิพลทางตรง (Direct Effect) และอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)

ตารางที่ 3-3 แสดงการแบ่งกลุ่มคำถามในแบบสอบถามสำหรับพนักงาน

ปัจจัย	คำถามในแบบสอบถาม
เนื้องาน/ ลักษณะงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. งานที่รับผิดชอบอยู่ในปัจจุบันเป็นงานที่ต้องใช้ทักษะหลากหลาย จึงจะสามารถทำให้งานสำเร็จได้ 2. ลักษณะงานของข้าพเจ้าเป็นงานที่ข้าพเจ้ารับผิดชอบทำตั้งแต่ต้นจนจบ 3. ผลงานของข้าพเจ้าไม่ว่าดีหรือไม่ดี ล้วนมีผลกระทบต่องานของบุคคลอื่นภายในหรือบุคคลภายนอกบริษัท 4. ข้าพเจ้ามีโอกาสใช้ทักษะหลากหลายในการทำงานนี้ 5. งานที่ข้าพเจ้ารับผิดชอบอยู่ในปัจจุบันเป็นงานที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จโดยรวมของบริษัท 6. งานของข้าพเจ้าเป็นงานที่ข้าพเจ้าสามารถเลือกวิธีการทำงานได้ด้วยตนเอง 7. ข้าพเจ้ามีโอกาสควบคุมผลงานได้ตั้งแต่ต้นจนจบ 8. งานของข้าพเจ้าเป็นงานที่ข้าพเจ้าสามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง 9. เมื่องานเสร็จข้าพเจ้าสามารถประเมินได้ทันทีว่าผลงานดีเพียงใด 10. งานที่ข้าพเจ้ารับผิดชอบอยู่ในปัจจุบันเป็นงานที่ข้าพเจ้าได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์
การพัฒนาระดับ ความรู้ ความสามารถ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ข้าพเจ้าสัมผัสได้ถึงความสามารถของตนเองที่พัฒนาขึ้นเรื่อยๆ จากการทำงานนี้ 2. ข้าพเจ้าพอใจกับการเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำงานนี้
ระดับเงินเดือน/ สวัสดิการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ข้าพเจ้าได้รับผลตอบแทนดี เมื่อเทียบกับตำแหน่งงานคล้ายๆ กันเช่นนี้ในองค์กรอื่น 2. ข้าพเจ้าได้รับการขึ้นเงินเดือน/โบนัส โดยพิจารณาจากผลงานเป็นหลัก
เพื่อนร่วมงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ข้าพเจ้ามีเพื่อนร่วมงานที่มักให้ความร่วมมือ/ความช่วยเหลือเมื่อข้าพเจ้าร้องขอ 2. ข้าพเจ้ามีเพื่อนร่วมงานที่ยินดีให้ข้อมูลกับข้าพเจ้าเพื่อใช้ประโยชน์ในการทำงาน 3. เพื่อนร่วมงานของข้าพเจ้ามีความรู้ความสามารถดี 4. เพื่อนร่วมงานของข้าพเจ้าเป็นคนที่ไว้วางใจได้
หัวหน้างาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. หัวหน้าของข้าพเจ้าเป็นคนที่ถ้าบอกว่าจะทำอะไรแล้ว มักจะทำเช่นนั้นจริง 2. หัวหน้าของข้าพเจ้าเป็นคนที่มีความชัดเจนในการตัดสินใจ 3. ข้าพเจ้าได้รับความช่วยเหลือจากหัวหน้าอย่างเพียงพอในการทำงาน
ความพึงพอใจโดยรวม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ข้าพเจ้าชอบลักษณะงานที่ทำอยู่ในปัจจุบัน 2. โดยรวมแล้วข้าพเจ้าพึงพอใจกับการทำงานนี้

ตารางที่ 3-4 แสดงการแบ่งกลุ่มคำถามในแบบสอบถามสำหรับลูกค้า

ปัจจัย	คำถามในแบบสอบถาม
ตัวแทนบริการลูกค้า	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตัวแทนบริการลูกค้ามีการให้ข้อมูลของสินค้าคงคลัง 2. การติดต่อสื่อสารกับตัวแทนบริการลูกค้ามีความสะดวก 3. ตัวแทนบริการลูกค้ามีคำแนะนำสำหรับสินค้าขาดแคลน 4. ตัวแทนบริการลูกค้ามีการแจ้งวันจัดส่งอย่างแน่นอน 5. ตัวแทนบริการลูกค้ามีการติดตามย้อนกลับไปยังข้อมูลการสั่งซื้อเดิม 6. ตัวแทนบริการลูกค้ามีการเยี่ยมเยียนสม่ำเสมอ 7. ตัวแทนบริการลูกค้ามีความสามารถในการจัดการคำสั่งซื้อฉุกเฉิน
การสั่งซื้อสินค้า	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้ามีความสะดวก 2. เวลาในการสั่งซื้อสินค้ามีความรวดเร็ว 3. มีข้อมูลแสดงสถานะของคำสั่งซื้อ 4. รอบการสั่งซื้อมีความสม่ำเสมอ 5. ลูกค้าสามารถติดตามคำสั่งซื้อได้
ระดับสินค้าคงคลัง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระดับสินค้าคงคลังมีความเพียงพอ 2. มีสินค้าทดแทนเมื่อสินค้าที่ต้องการขาดแคลน
การส่งมอบสินค้า	<ol style="list-style-type: none"> 1. การส่งมอบสินค้ามีความตรงเวลา 2. รายการสินค้าในการส่งมอบมีความถูกต้อง 3. จำนวนสินค้าในการส่งมอบครบถ้วน 4. สินค้าในการส่งมอบมีสภาพสมบูรณ์ 5. คลังสินค้ามีความถี่ในการขนส่งสินค้า 6. ใบส่งสินค้ามีความถูกต้อง
การคืนสินค้า	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขั้นตอนในการคืนสินค้ามีความสะดวก 2. ขั้นตอนในการคืนสินค้ามีความรวดเร็ว 3. มีการชดเชยสินค้าที่ส่งคืนอย่างรวดเร็ว
ความพึงพอใจโดยรวม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ข้าพเจ้าชอบลักษณะจากการได้รับการบริการในปัจจุบัน 2. โดยรวมแล้วข้าพเจ้าพึงพอใจจากการบริการ

บทที่ 4

ผลของการวิจัย

การวิเคราะห์และการนำเสนอผลของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอในรูปแบบตารางและภาพประกอบคำบรรยาย โดยได้แบ่งการนำเสนอ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ผลกระทบเชิงปริมาณ โดยการเปรียบเทียบข้อมูลต้นทุนก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

- ข้อมูลต้นทุนค่าขนส่งสินค้า
- ข้อมูลต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนอื่นๆ

2. การวิเคราะห์ผลกระทบเชิงคุณภาพ จากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าต่อผู้ปฏิบัติงาน

- การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความพึงพอใจของพนักงานในการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามสถานภาพด้านบริษัทที่ปฏิบัติงาน
 - การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความพึงพอใจด้านต่างๆ ของพนักงานก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า
 - การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน
 - การวิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน
 - การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า

3. การวิเคราะห์ผลกระทบเชิงคุณภาพ จากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าต่อลูกค้า

- การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

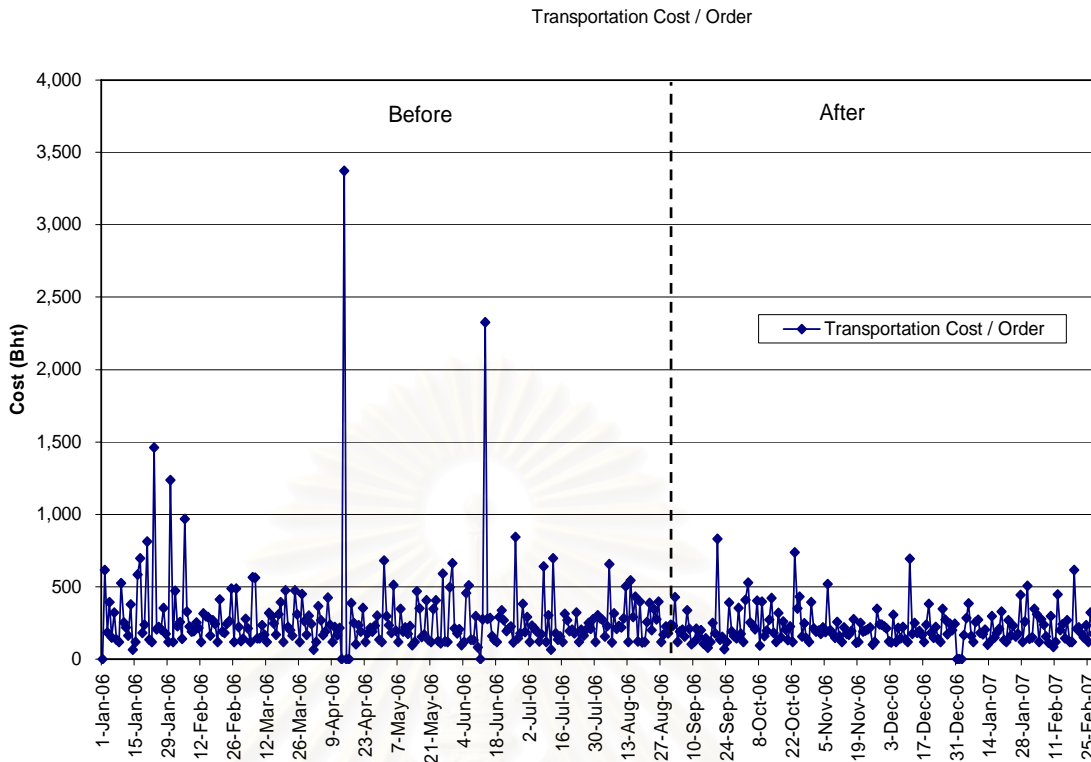
- การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ
จำแนกตามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ
ก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า
 - การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจ
จากการได้รับการบริการ
 - การวิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจจาก
การได้รับการบริการ
 - การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับ
การบริการ
4. การวิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานทั้งก่อนและหลังจากการรวมการปฏิบัติงานใน
คลังสินค้า
- การปฏิบัติงานในคลังสินค้า
 - การบริการลูกค้า

จากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์
เป็นผลของการวิจัย และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นลำดับดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ผลกระทบเชิงปริมาณ โดยการเปรียบเทียบข้อมูลต้นทุนก่อนและหลังรวมการ ปฏิบัติงานในคลังสินค้า

4.1.1 ข้อมูลต้นทุนค่าขนส่งสินค้า

โดยต้นทุนค่าขนส่งสินค้าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าจะเก็บข้อมูลระหว่างวันที่
1 มกราคม 2549 – 31 สิงหาคม 2549 และต้นทุนค่าขนส่งสินค้าหลังรวมการปฏิบัติงานใน
คลังสินค้าจะเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2549 – 28 กุมภาพันธ์ 2550 นำมาแสดงใน
รูปกราฟดังภาพที่ 4-1



ภาพที่ 4-1 แสดงต้นทุนค่าขนส่งต่อ 1 คำสั่งซื้อ

การวิเคราะห์ที่เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยต้นทุนค่าขนส่งก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าได้ใช้ Independent – Samples T Test ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4-1

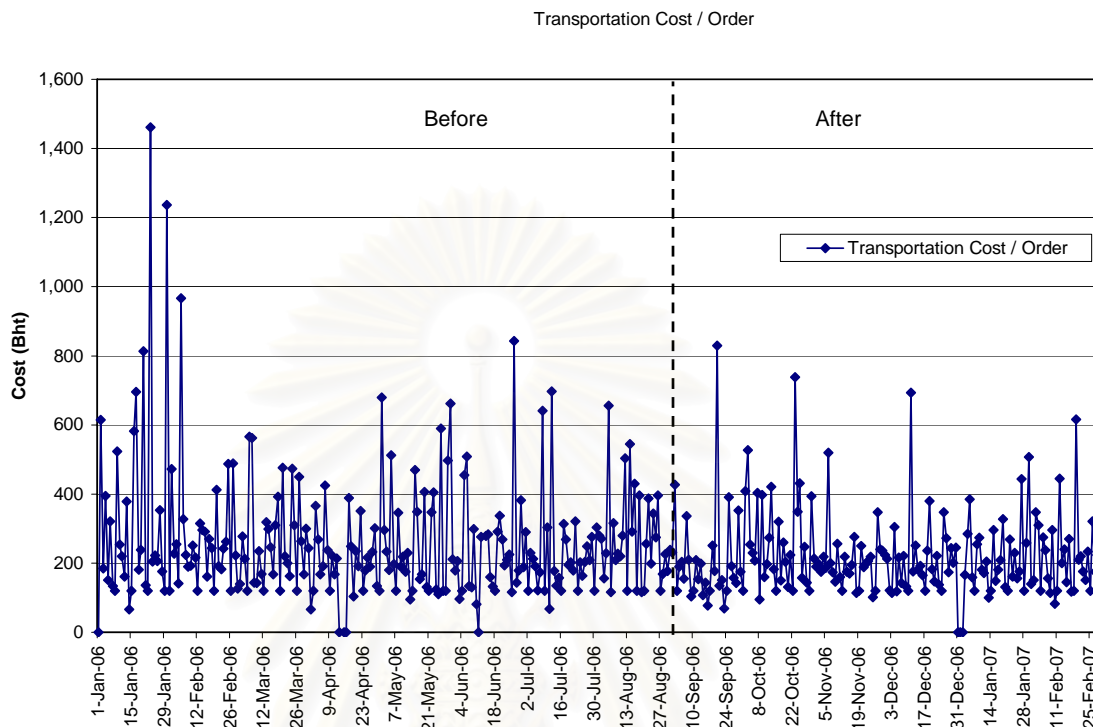
ตารางที่ 4-1 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยต้นทุนค่าขนส่งก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

ต้นทุนก่อน และหลัง	ก่อนรวมการปฏิบัติงาน		หลังรวมการปฏิบัติงาน		t	P
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ต้นทุนค่าขนส่ง	288.21	301.29	221.66	119.57	3.097	0.002*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยต้นทุนค่าขนส่งก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า พบว่า ต้นทุนค่าขนส่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าต้นทุนค่าขนส่งน้อยกว่าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

แต่เนื่องจากเมื่อพิจารณาจากกราฟแล้วพบว่าข้อมูลที่มีค่ามากกว่าผิดปกติ (Outliers) จากข้อมูลอื่น จำนวน 2 ข้อมูล คือ ข้อมูลวันที่ 14-Apr-06 และ 13-Jun-06 จึงตัดข้อมูลดังกล่าวออกและทำการวิเคราะห์ใหม่ ได้กราฟดังภาพที่ 4-2



ภาพที่ 4-2 แสดงต้นทุนค่าขนส่งต่อ 1 คำสั่งซื้อ
หลังจากตัดข้อมูลที่มีค่ามากกว่าผิดปกติ (Outliers) ออกจำนวน 2 ข้อมูล

และเมื่อนำข้อมูลที่เหลือมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยต้นทุนค่าขนส่งก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าโดยใช้ Independent – Samples T Test ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยต้นทุนค่าขนส่งก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า หลังจากตัดข้อมูลที่มีค่ามากกว่าผิดปกติ (Outliers) ออกจำนวน 2 ข้อมูล

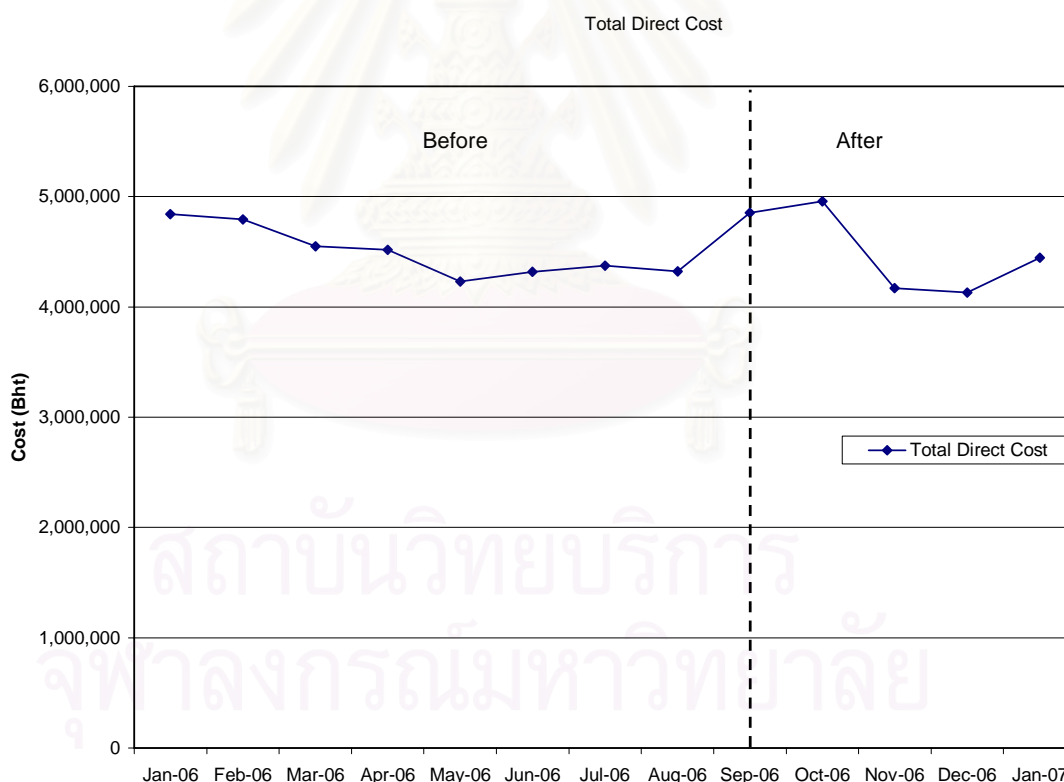
ต้นทุนก่อน และหลัง	ก่อนรวมการปฏิบัติงาน		หลังรวมการปฏิบัติงาน		t	P
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ต้นทุนค่าขนส่ง	266.52	181.59	221.66	119.57	3.024	0.003*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยต้นทุนค่าขนส่งก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า หลังจากตัดข้อมูลที่มากกว่าผิดปกติ (Outliers) ออกจำนวน 2 ข้อมูล พบว่า ต้นทุนค่าขนส่งยังมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าต้นทุนค่าขนส่งน้อยลงกว่าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

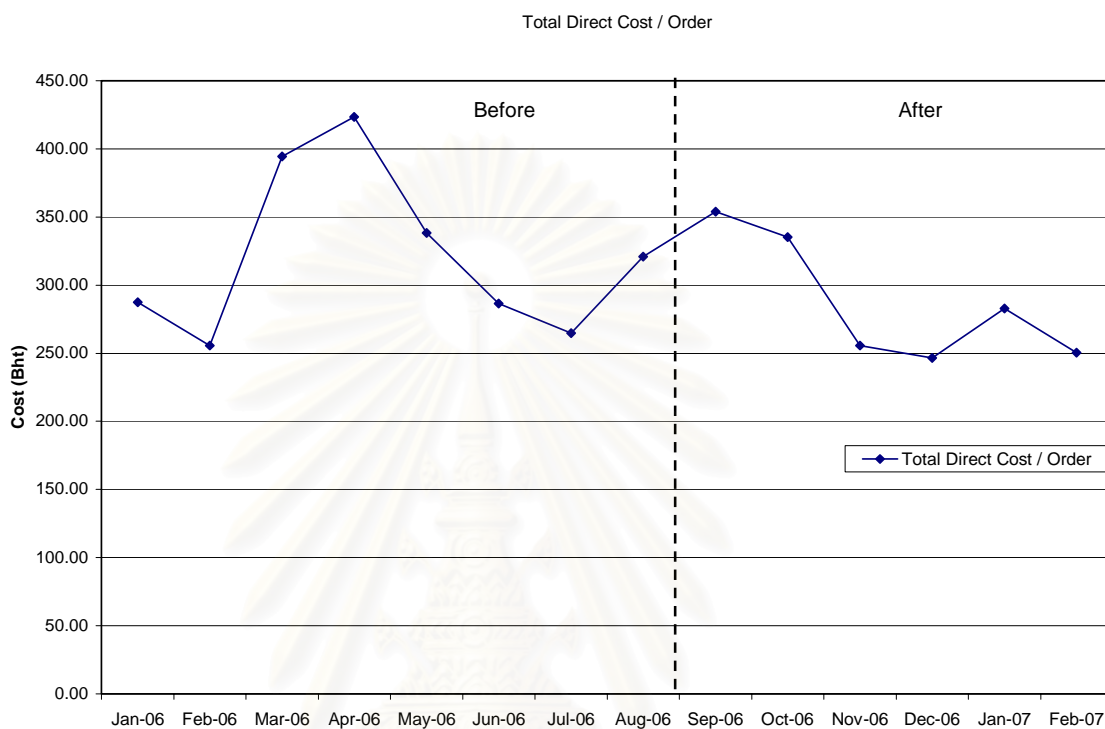
4.1.2 ข้อมูลต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนอื่นๆ

โดยต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนอื่นๆ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าจะเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2549 – 31 สิงหาคม 2549 และต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนอื่นๆ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าจะเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2549 – 28 กุมภาพันธ์ 2550 นำมาแสดงในรูปกราฟดังภาพที่ 4-3



ภาพที่ 4-3 แสดงต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนอื่นๆ

การเปรียบเทียบต้นทุนทั้งก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้านั้นควรจะเปรียบเทียบต่อ 1 คำสั่งซื้อ จึงจะสามารถเปรียบเทียบได้ ดังนั้นจึงนำต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนอื่นๆ ไปคำนวณต่อ 1 คำสั่งซื้อแสดงดังภาพที่ 4-4



ภาพที่ 4-4 แสดงต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนอื่นๆ ต่อ 1 คำสั่งซื้อ

เมื่อพิจารณาจากกราฟ พบว่า ต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนอื่นๆ ต่อ 1 คำสั่งซื้อหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้ามีแนวโน้มน้อยกว่าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าเล็กน้อย

แต่เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนอื่นๆ ต่อ 1 คำสั่งซื้อก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าโดยใช้ Independent – Samples T Test ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนอื่นๆ ต่อ 1 คำสั่งซื้อก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

ต้นทุนก่อน และหลัง	ก่อนรวมการปฏิบัติงาน		หลังรวมการปฏิบัติงาน		t	P
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และ ต้นทุนอื่นๆ	321.42	60.90	287.47	46.45	1.136	0.278

จากตารางที่ 4-3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนอื่นๆ ต่อ 1 คำสั่งซื้อ ก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า พบว่า ค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนอื่นๆ ต่อ 1 คำสั่งซื้อทั้งก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 การวิเคราะห์ผลกระทบเชิงคุณภาพ จากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าต่อผู้ปฏิบัติงาน

4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check - List) มีข้อความจำนวน 6 ข้อดังนี้

4.2.1.1 สถานภาพด้านเพศ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพด้านเพศ ดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพด้านเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
เพศชาย	50	44.2
เพศหญิง	63	55.8
รวม	113	100.00

จากตารางที่ 4-4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 55.8 ที่เหลือเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 44.2

4.2.1.2 สถานภาพด้านอายุ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพด้านอายุ ดังตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพด้านอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 25 ปี	31	27.4
25 ปี ไม่เกิน 30 ปี	40	35.4
30 ปี ไม่เกิน 35 ปี	36	31.9
35 ปี ไม่เกิน 40 ปี	6	5.3
รวม	113	100.00

จากตารางที่ 4-5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ได้แก่ อายุ 25 ปี ไม่เกิน 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.4 รองลงมาได้แก่ 30 ปี ไม่เกิน 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.9 ต่ำกว่า 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.4 และอายุ 35 ปี ไม่เกิน 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.3 ตามลำดับ

4.2.1.3 สถานภาพด้านวุฒิการศึกษาสูงสุด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพด้านวุฒิการศึกษาสูงสุด ดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพด้านวุฒิการศึกษาสูงสุด

วุฒิการศึกษาสูงสุด	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	85	75.2
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	28	24.8
รวม	113	100.00

จากตารางที่ 4-6 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 75.2 ที่เหลือมีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 24.8

4.2.1.4 สถานภาพด้านบริษัทที่ปฏิบัติงาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพด้านบริษัทที่ปฏิบัติงาน ดังตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพด้านพนักงานของบริษัท

บริษัทที่ปฏิบัติงาน	จำนวน	ร้อยละ
บริษัท A	105	92.9
บริษัท B	8	7.1
รวม	113	100.00

จากตารางที่ 4-7 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นพนักงานของบริษัท A คิดเป็นร้อยละ 92.9 ที่เหลือเป็นพนักงานของบริษัท B คิดเป็นร้อยละ 7.1

4.2.1.5 สถานภาพด้านระยะเวลาที่ทำงานกับบริษัท ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพด้านระยะเวลาที่ทำงานกับบริษัท ดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพด้านระยะเวลาที่ทำงานกับบริษัท

ระยะเวลาที่ทำงานกับบริษัท	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 1 ปี	19	16.8
1 ปี ไม่เกิน 3 ปี	41	36.3
3 ปี ไม่เกิน 5 ปี	49	43.4
5 ปี ขึ้นไป	4	3.5
รวม	113	100.00

จากตารางที่ 4-8 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระยะเวลาทำงานกับบริษัท 3 ปี ไม่เกิน 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.4 รองลงมาได้แก่ 1 ปี ไม่เกิน 3 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.3 ต่ำกว่า 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 16.8 และ 5 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 3.5 ตามลำดับ

4.2.1.6 สถานภาพด้านประเภทพนักงาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพด้านประเภทพนักงาน ดังตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพด้านประเภทพนักงาน

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
พนักงานชั่วคราว	7	6.2
พนักงานประจำรายเดือน	106	93.8
รวม	113	100.00

จากตารางที่ 4-9 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นพนักงานประจำรายเดือน คิดเป็นร้อยละ 93.8 ที่เหลือเป็นพนักงานชั่วคราว คิดเป็นร้อยละ 6.2

4.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความพึงพอใจของพนักงานในการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามสถานภาพด้านบริษัทที่ปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้ Independent – Samples T Test

4.2.2.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจของพนักงานก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามสถานภาพด้านบริษัทที่ปฏิบัติงาน ดังตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของพนักงานก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามสถานภาพด้านบริษัทที่ปฏิบัติงาน

ความพึงพอใจ (ก่อน)	พนักงานบริษัท A		พนักงานบริษัท B		t	P
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
เนื้องาน/ลักษณะงาน	4.06	0.390	4.00	0.697	0.411	0.682
การพัฒนาความรู้	4.25	0.461	4.00	0.535	1.450	0.150
เงินเดือน/สวัสดิการ	3.65	0.676	2.19	1.163	3.517	0.009*
เพื่อนร่วมงาน	4.26	0.371	4.44	0.563	-0.868	0.412
หัวหน้างาน	4.14	0.506	3.46	1.935	1.801	0.093
ความพึงพอใจรวม	4.15	0.542	3.81	0.372	1.739	0.085

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของพนักงานก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามสถานภาพด้านบริษัทที่ปฏิบัติงาน พบว่า ความพึงพอใจด้านเนื้อหางาน/ลักษณะงาน การพัฒนาระดับความรู้ ความสามารถ เพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน และความพึงพอใจโดยรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ความพึงพอใจด้านเงินเดือน/สวัสดิการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพนักงานบริษัท A มีความพึงพอใจด้านเงินเดือน/สวัสดิการมากกว่าพนักงานบริษัท B

4.2.2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความพึงพอใจของพนักงานหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามสถานภาพด้านบริษัทที่ปฏิบัติงาน ดังตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของพนักงานหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามสถานภาพด้านบริษัทที่ปฏิบัติงาน

ความพึงพอใจ (หลัง)	พนักงานบริษัท A		พนักงานบริษัท B		t	P
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
เนื้อหางาน/ลักษณะงาน	4.03	0.435	3.16	0.475	5.380	0.000*
การพัฒนาความรู้	4.25	0.486	3.06	0.623	6.544	0.000*
เงินเดือน/สวัสดิการ	3.62	0.834	1.38	0.694	7.421	0.000*
เพื่อนร่วมงาน	4.21	0.408	3.91	0.626	1.930	0.056
หัวหน้างาน	4.12	0.672	2.29	0.844	7.303	0.000*
ความพึงพอใจรวม	4.13	0.501	2.44	0.623	9.069	0.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของพนักงานหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามสถานภาพด้านบริษัทที่ปฏิบัติงาน พบว่า ความพึงพอใจด้านเพื่อนร่วมงาน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ความพึงพอใจด้านเนื้อหางาน/ลักษณะงาน การพัฒนาระดับความรู้ ความสามารถ เงินเดือน/สวัสดิการ หัวหน้างาน และความพึงพอใจโดยรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพนักงานบริษัท A มีความพึงพอใจด้านเนื้อหางาน/ลักษณะงาน การพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ เงินเดือน/สวัสดิการ หัวหน้างาน และความพึงพอใจโดยรวมมากกว่าพนักงานบริษัท B

4.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความพึงพอใจของพนักงานก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของพนักงานก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า โดยใช้ Paired – Sample T Test

4.2.3.1 เปรียบเทียบความพึงพอใจของพนักงานก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ทั้งพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริษัท A และบริษัท B ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4-12

ตารางที่ 4-12 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของพนักงานก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าทั้งพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริษัท A และบริษัท B

ความพึงพอใจ ทั้งบริษัท A และ B	ก่อนรวมการปฏิบัติงาน		หลังรวมการปฏิบัติงาน		t	P
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
เนื้องาน/ลักษณะงาน	4.06	0.415	3.96	0.489	1.753	0.082
การพัฒนาความรู้	4.23	0.468	4.17	0.581	0.966	0.336
เงินเดือน/สวัสดิการ	3.55	0.807	3.46	1.006	0.930	0.354
เพื่อนร่วมงาน	4.27	0.387	4.19	0.430	1.720	0.088
หัวหน้างาน	4.09	0.575	3.99	0.829	1.302	0.196
ความพึงพอใจรวม	4.13	0.538	4.01	0.670	1.637	0.104

จากตารางที่ 4-12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของพนักงานก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าทั้งพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริษัท A และบริษัท B จำแนกตามความพึงพอใจด้านต่างๆ พบว่า ความพึงพอใจด้านเนื้องาน/ลักษณะงาน การพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ เงินเดือน/สวัสดิการ เพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน และความพึงพอใจโดยรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2.3.2 เปรียบเทียบความพึงพอใจของพนักงานก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า เฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริษัท A ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4-13

ตารางที่ 4-13 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของพนักงานก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริษัท A

ความพึงพอใจ เฉพาะบริษัท A	ก่อนรวมการปฏิบัติงาน		หลังรวมการปฏิบัติงาน		t	P
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
เนื้องาน/ลักษณะงาน	4.06	0.379	4.03	0.435	0.726	0.469
การพัฒนาความรู้	4.25	0.461	4.25	0.486	-0.080	0.936
เงินเดือน/สวัสดิการ	3.65	0.837	3.62	0.834	0.313	0.755
เพื่อนร่วมงาน	4.26	0.372	4.21	0.408	1.082	0.282
หัวหน้างาน	4.14	0.491	4.12	0.672	0.263	0.793
ความพึงพอใจรวม	4.15	0.542	4.13	0.501	0.297	0.767

จากตารางที่ 4-13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของพนักงานก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริษัท A จำแนกตามความพึงพอใจด้านต่างๆ พบว่า ความพึงพอใจด้านเนื้องาน/ลักษณะงาน การพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ เงินเดือน/สวัสดิการ เพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน และความพึงพอใจโดยรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2.3.3 เปรียบเทียบความพึงพอใจของพนักงานก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า เฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริษัท B ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4-14

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4-14 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของพนักงานก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริษัท B

ความพึงพอใจ เฉพาะบริษัท B	ก่อนรวมการปฏิบัติงาน		หลังรวมการปฏิบัติงาน		t	P
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
เนื้องาน/ลักษณะงาน	4.00	0.697	3.16	0.475	3.656	0.008*
การพัฒนาความรู้	4.00	0.535	3.06	0.623	2.707	0.030*
เงินเดือน/สวัสดิการ	2.19	1.163	1.38	0.694	2.154	0.068
เพื่อนร่วมงาน	4.44	0.563	3.91	0.626	2.038	0.081
หัวหน้างาน	3.46	0.991	2.29	0.844	3.045	0.019*
ความพึงพอใจรวม	3.81	0.372	2.44	0.623	5.227	0.001*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-14 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของพนักงานก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริษัท B จำแนกตามความพึงพอใจด้านต่างๆ พบว่า ความพึงพอใจด้านเงินเดือน/สวัสดิการ เพื่อนร่วมงาน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ความพึงพอใจด้านเนื้องาน/ลักษณะงาน การพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ หัวหน้างาน และความพึงพอใจโดยรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า พนักงานบริษัท B มีความพึงพอใจด้านเนื้องาน/ลักษณะงาน การพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ หัวหน้างาน และความพึงพอใจโดยรวมน้อยกว่าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

4.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้จัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการทำงาน โดยใช้คำสั่ง Frequencies

4.2.4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ดังตารางที่ 4-15

ตารางที่ 4-15 แสดงการเรียงลำดับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

ปัจจัย	Mean	ลำดับที่เลือก (ก่อน)				
		ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 3	ลำดับที่ 4	ลำดับที่ 5
เนื้องาน/ลักษณะงาน	2.68	32	22	24	20	15
การพัฒนาระดับความรู้ ความสามารถ	2.86	15	31	35	19	13
ระดับเงินเดือน/สวัสดิการ	2.47	50	23	5	7	28
เพื่อนร่วมงาน	3.46	9	15	24	45	20
หัวหน้างาน	3.53	7	22	25	22	37
รวม		113	113	113	113	113

การเรียงลำดับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า พบว่า ระดับเงินเดือน/สวัสดิการเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมากที่สุด รองลงมา คือ เนื้องาน/ลักษณะงาน การพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ เพื่อนร่วมงาน ส่วนหัวหน้างานเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานน้อยที่สุด

4.2.4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ดังตารางที่ 4-16

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4-16 แสดงการเรียงลำดับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

ปัจจัย	Mean	ลำดับที่เลือก (หลัง)				
		ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 3	ลำดับที่ 4	ลำดับที่ 5
เนื้องาน/ลักษณะงาน	2.75	36	20	16	18	23
การพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถ	3.29	9	21	27	40	16
ระดับเงินเดือน/สวัสดิการ	2.11	60	17	13	10	13
เพื่อนร่วมงาน	3.69	4	19	18	39	33
หัวหน้างาน	3.16	4	36	39	6	28
รวม		113	113	113	113	113

การเรียงลำดับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า พบว่า ระดับเงินเดือน/สวัสดิการเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมากที่สุด รองลงมา คือ เนื้องาน/ลักษณะงาน หัวหน้างาน การพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถ ส่วนเพื่อนร่วมงาน เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานน้อยที่สุด

4.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน โดยใช้คำสั่ง Correlate

4.2.5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ดังตารางที่ 4-17

ตารางที่ 4-17 แสดงการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

ปัจจัย (ก่อน)	เนื้อหา	การพัฒนา	เงินเดือน/ สวัสดิการ	เพื่อน ร่วมงาน	หัวหน้า งาน	พอใจ รวม
เนื้อหา/ลักษณะงาน	1					
การพัฒนาความรู้	0.606**	1				
เงินเดือน/สวัสดิการ	0.069	0.100	1			
เพื่อนร่วมงาน	0.428**	0.450**	0.014	1		
หัวหน้างาน	0.451**	0.489**	0.500**	0.542**	1	
ความพึงพอใจรวม	0.492**	0.547**	0.253**	0.141	0.264**	1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พบว่า

- ความพึงพอใจการพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ความพึงพอใจเนื้อหา/ลักษณะงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- ความพึงพอใจเพื่อนร่วมงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจเนื้อหา/ลักษณะงาน และการพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- ความพึงพอใจหัวหน้างานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจเนื้อหา/ลักษณะงาน การพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถ ระดับเงินเดือน/สวัสดิการ และเพื่อนร่วมงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- ความพึงพอใจโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจเนื้อหา/ลักษณะงาน การพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถ ระดับเงินเดือน/สวัสดิการ และหัวหน้างาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- โดยความพึงพอใจการพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.547) มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจโดยรวมสูงสุด รองลงมาคือความพึงพอใจเนื้อหา/ลักษณะงาน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.492) หัวหน้างาน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.264) ระดับเงินเดือน/สวัสดิการ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.253) และเพื่อนร่วมงาน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.141) ตามลำดับ

4.2.5.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ดังตารางที่ 4-18

ตารางที่ 4-18 แสดงการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

ปัจจัย (หลัง)	เนื้อหา	การพัฒนา	เงินเดือน/ สวัสดิการ	เพื่อน ร่วมงาน	หัวหน้า งาน	พอใจ รวม
เนื้อหา/ลักษณะงาน	1					
การพัฒนาความรู้	0.519**	1				
เงินเดือน/สวัสดิการ	0.407**	0.507**	1			
เพื่อนร่วมงาน	0.250**	0.222*	0.168	1		
หัวหน้างาน	0.542**	0.772**	0.696**	0.279**	1	
ความพึงพอใจรวม	0.577**	0.746**	0.610**	0.290**	0.732**	1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พบว่า

- ความพึงพอใจการพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ความพึงพอใจเนื้อหา/ลักษณะงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- ความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ความพึงพอใจเนื้อหา/ลักษณะงาน และการพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- ความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ความพึงพอใจเนื้อหา/ลักษณะงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- ความพึงพอใจหัวหน้างานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ความพึงพอใจเนื้อหา/ลักษณะงาน การพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถ ระดับเงินเดือน/สวัสดิการ และเพื่อนร่วมงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- ความพึงพอใจโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ เนื้อหา/ลักษณะงาน การพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถ ระดับเงินเดือน/สวัสดิการ เพื่อนร่วมงาน และหัวหน้างาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- โดยความพึงพอใจการพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.746) มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจโดยรวมสูงสุด รองลงมาเป็นความพึงพอใจหัวหน้างาน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.732) ระดับเงินเดือน/สวัสดิการ (ค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์ = 0.610) ภาระงาน/ลักษณะงาน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.577) และเพื่อนร่วมงาน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.290) ตามลำดับ

4.2.6 การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า

4.2.6.1 การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

1) การสร้างรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลของความพึงพอใจโดยรวมของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ซึ่งตัวแปรที่ใช้ประกอบด้วย 6 ตัวแปร คือ (1) ความพึงพอใจในงาน/ลักษณะงาน (2) ความพึงพอใจการพัฒนา ระดับความรู้ความสามารถ (3) ความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ (4) ความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน (5) ความพึงพอใจหัวหน้างาน (6) ความพึงพอใจโดยรวม

โดยจากการศึกษาความพึงพอใจในงานของ Bryman และ Cramer (1990) พบว่าความพึงพอใจในงานมีรูปแบบความสัมพันธ์ ดังนี้

- อายุ มีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจในงานและมีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางความมีอิสระในการทำงานและรายได้

- ความมีอิสระในการทำงาน มีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจในงานและมีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางรายได้

- รายได้ มีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจในงาน โดยไม่มีสาเหตุทางอ้อม

รูปแบบความสัมพันธ์ของความพึงพอใจในงานของ Kelloway และ Barling (1991) เป็นดังนี้

- ความมีอิสระในการทำงาน ความหลากหลายในเนื้อหา งาน ลักษณะเฉพาะของงาน ผลที่เกิดจากการทำงาน และการตอบสนองจากเพื่อนร่วมงาน มีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจในงาน โดยไม่มีสาเหตุทางอ้อม

เมื่อได้พิจารณารูปแบบความสัมพันธ์ของความพึงพอใจในงานจากผู้ที่ได้ศึกษามาแล้วประกอบกับการกำหนดสมมุติฐานจากการใช้ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจจากตารางที่ 4-15 พบว่า ระดับเงินเดือน/สวัสดิการเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมากที่สุด รองลงมา คือ เนื้องาน/ลักษณะงาน การพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ เพื่อนร่วมงาน ส่วนหัวหน้างานเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานน้อยที่สุด ดังนั้นจึงตั้งสมมุติฐานของรูปแบบความสัมพันธ์ดังนี้

(1) ความพึงพอใจหัวหน้างาน มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม และมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน การพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ เนื้องาน/ลักษณะงาน และระดับเงินเดือน/สวัสดิการ

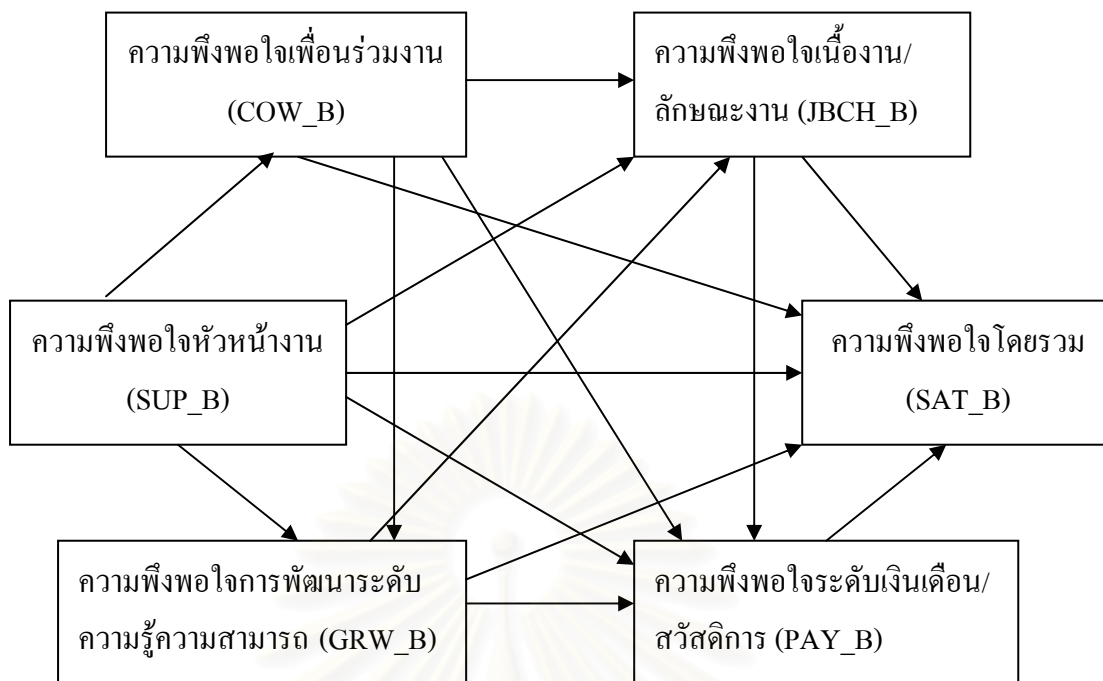
(2) ความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม และมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางความพึงพอใจการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ เนื้องาน/ลักษณะงาน และระดับเงินเดือน/สวัสดิการ

(3) ความพึงพอใจการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม และมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงาน และระดับเงินเดือน/สวัสดิการ

(4) ความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงาน มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม และมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ

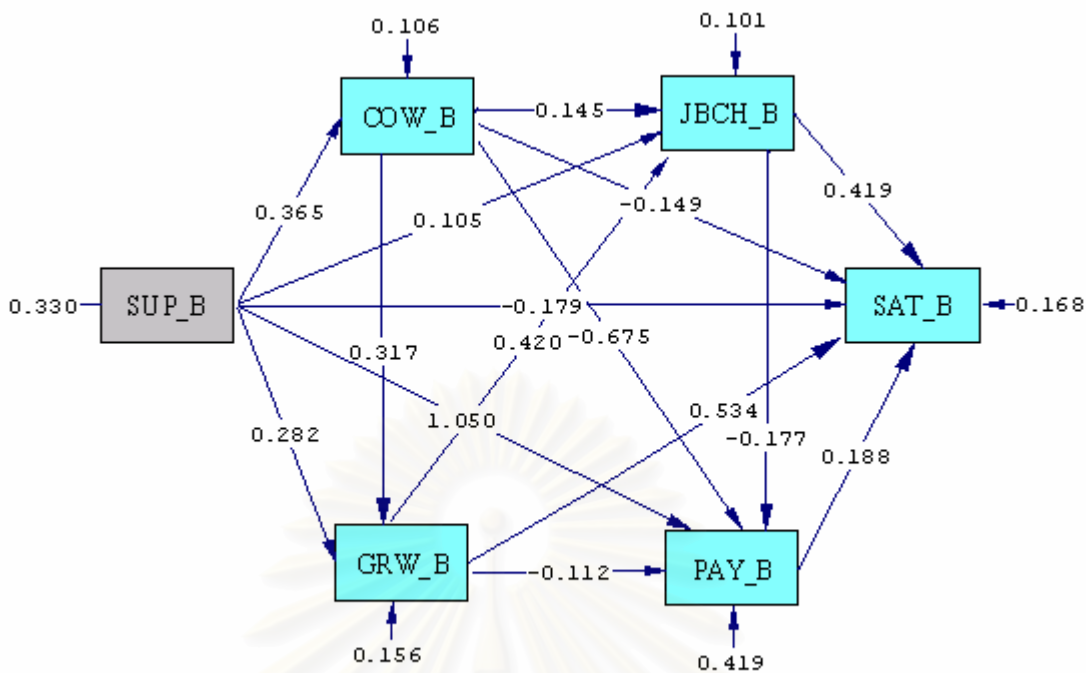
(5) ความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม โดยไม่มีสาเหตุทางอ้อม

ซึ่งสมมุติฐานดังกล่าวสอดคล้องกับรูปแบบความสัมพันธ์ของความพึงพอใจในงานที่ได้มีการศึกษามาแล้ว และจากสมมุติฐานดังกล่าวสามารถเขียนเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรต่างๆ ที่มีต่อความพึงพอใจโดยรวม ดังภาพที่ 4-5



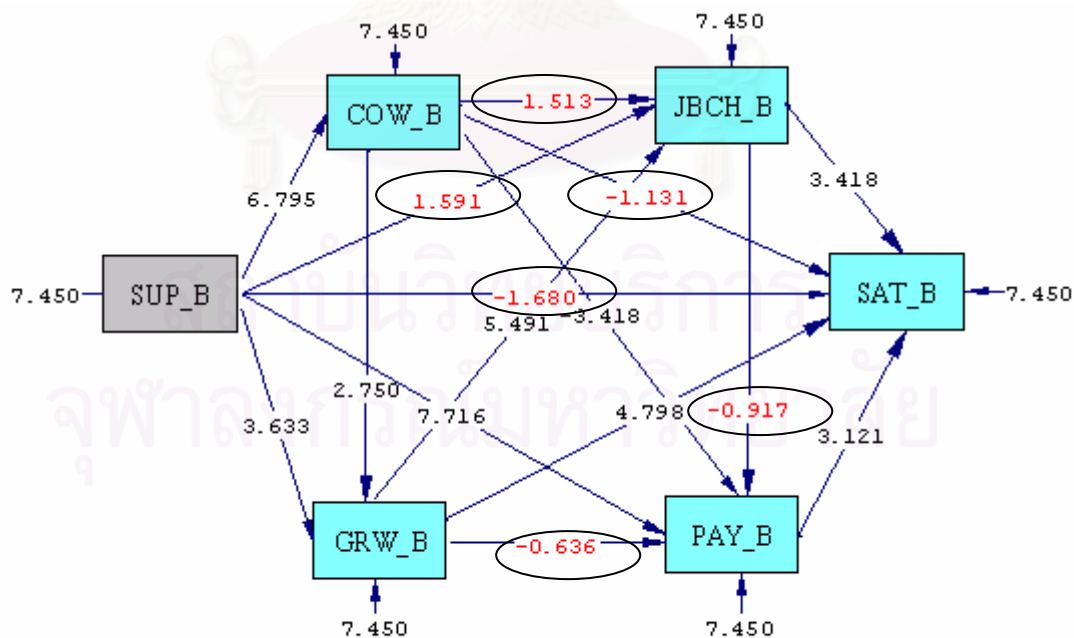
ภาพที่ 4-5 แบบจำลองโครงสร้างแบบเต็มรูป (Full Path Model) ของความพึงพอใจของพนักงาน
ที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

2) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL (Linear Structural Relationship) วิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ได้ดังภาพที่ 4-6



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

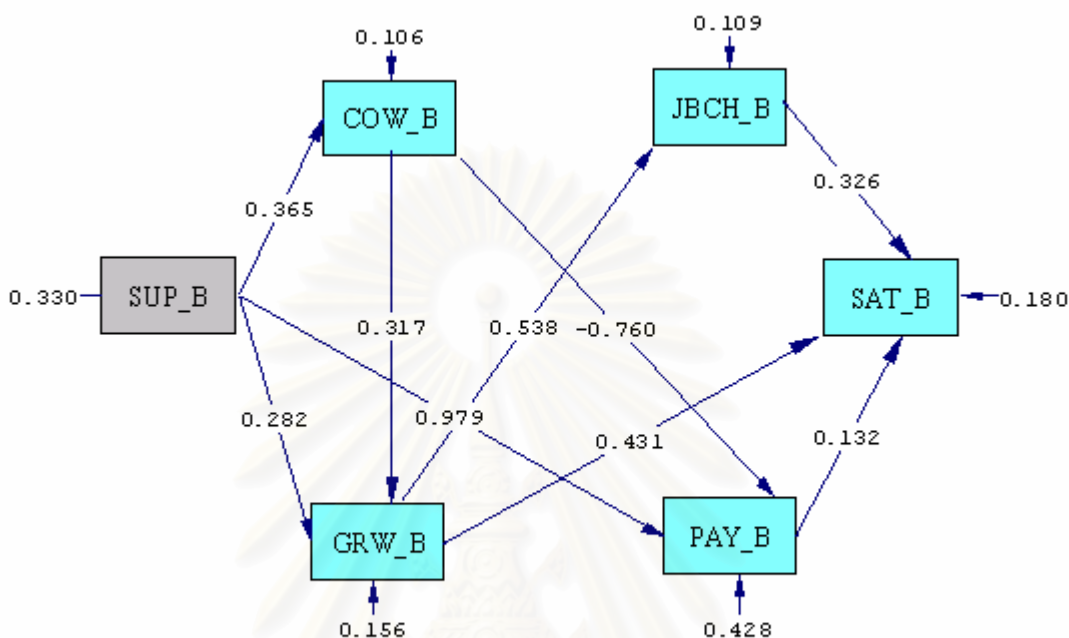
ภาพที่ 4-6 แบบจำลองโครงสร้างแบบเต็มรูป (Full Path Model) จากการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL (Linear Structural Relationship) วิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ของความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพที่ 4-7 แสดงค่า t-value ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามในแต่ละประเภท

3) พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางโดยเปลี่ยนให้อยู่ในรูป t-value ปรากฏว่ามีสัมประสิทธิ์เส้นทางบางค่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงตัดออกจากรูปแบบ และวิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทางใหม่ ได้ดังภาพที่ 4-8



Chi-Square=16.08, df=6, P-value=0.01334, RMSEA=0.123

ภาพที่ 4-8 แบบจำลองโครงสร้างแบบไม่เต็มรูป (Overidentified Model) แสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามของตัวแปรคัดสรร (Selected Variables) ที่ใช้ศึกษาความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

4) การประเมินความเหมาะสมพอดีของแบบจำลอง (Goodness of Fit Measures)

(1) ค่าสถิติไค-สแควร์ที่เข้าได้ต่ำสุด (Minimum Fit Function Chi-Square) พบว่า มีค่า 17.724* ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นแบบจำลองสมการโครงสร้างจึงเข้ากับข้อมูลได้ไม่ค่อยดี

(2) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index : GFI) มีค่า 0.954* ซึ่งมากกว่า 0.90 ดังนั้นแบบจำลองสมการโครงสร้างจึงเข้ากับข้อมูลได้ดี

* จากภาคผนวก ข., หน้า 142.

(3) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) มีค่า 0.840* ซึ่งมากกว่า 0.50 ดังนั้นแบบจำลองสมการ โครงสร้างจึงเข้ากับข้อมูลได้ดี

(4) ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Squared Residual : RMR) มีค่า 0.0147* ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์ ดังนั้นแบบจำลองสมการ โครงสร้างจึงเข้ากับข้อมูลได้ดี

ซึ่งจากการประเมินความเหมาะสมพอดีของแบบจำลองพบว่าค่าสถิติไค-สแควร์ที่เข้าได้ต่ำสุดเพียงค่าเดียวที่ระบุว่าแบบจำลองสมการ โครงสร้างเข้ากับข้อมูลได้ไม่ค่อยดีแต่เนื่องจากค่าดัชนีอื่นระบุว่าแบบจำลองสมการ โครงสร้างเข้ากับข้อมูลได้ดี ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าแบบจำลองสมการ โครงสร้างเข้ากับข้อมูลได้ดี

5) กำหนดหาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรทั้งหมดที่มีต่อความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

ตารางที่ 4-19 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม** ของตัวแปรทั้งหมดที่มีต่อความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

ตัวแปรที่นำมาศึกษาในรูปตัวแปรเหตุ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	อิทธิพลทางตรง	อิทธิพลทางอ้อม	อิทธิพลรวม
ความพึงพอใจการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ	0.547	0.431	0.175	0.606
ความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงาน	0.492	0.326	-	0.326
ความพึงพอใจหัวหน้างาน	0.264	-	0.334	0.334
ความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ	0.253	0.132	-	0.132
ความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน	0.141	-	0.092	0.092

* จากภาคผนวก ข., หน้า 142.

** จากภาคผนวก ข., หน้า 143.

พบว่า

- ความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ ความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงาน และความพึงพอใจการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ มีผลทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยทั้ง 3 ตัวแปรสามารถอธิบายความแปรปรวนต่อตัวแปรตามได้ร้อยละ 38.80*

- ความพึงพอใจหัวหน้างานมีผลทางอ้อมต่อความพึงพอใจโดยรวม เช่นกัน โดยผ่านทางความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน ความพึงพอใจการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ ความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงานและความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ

- ความพึงพอใจเพื่อนร่วมงานมีผลทางอ้อมต่อความพึงพอใจโดยรวม เช่นกัน โดยผ่านทางความพึงพอใจการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ ความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงาน และความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ

- สรุปได้ว่า พนักงานที่มีความพึงพอใจโดยรวมสูงส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีความพึงพอใจการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ ความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงาน และความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ และในทำนองเดียวกันผู้ที่มีความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ ความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงาน และความพึงพอใจการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถสูงส่วนใหญ่ก็มีผลทางอ้อมมาจากมีความพึงพอใจหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานสูงด้วย และผู้ที่มีความพึงพอใจเพื่อนร่วมงานสูงส่วนใหญ่ก็มีผลทางอ้อมมาจากมีความพึงพอใจหัวหน้างานสูงด้วย

- เมื่อพิจารณาอิทธิพลรวมจะพบว่า ความพึงพอใจการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ (อิทธิพลรวม = 0.606) มีผลต่อความพึงพอใจโดยรวมสูงสุด รองลงมาเป็นความพึงพอใจหัวหน้างาน (อิทธิพลรวม = 0.334) ความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงาน (อิทธิพลรวม = 0.326) ความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ (อิทธิพลรวม = 0.132) และความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน (อิทธิพลรวม = 0.092) ตามลำดับ

4.2.6.2 การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

* จากภาคผนวก ข., หน้า 138.

1) การสร้างรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลของความพึงพอใจโดยรวมของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ซึ่งตัวแปรที่ใช้ประกอบด้วย 6 ตัวแปร คือ (1) ความพึงพอใจในงาน/ลักษณะงาน (2) ความพึงพอใจการพัฒนา ระดับความรู้ความสามารถ (3) ความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ (4) ความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน (5) ความพึงพอใจหัวหน้างาน (6) ความพึงพอใจโดยรวม

โดยจากการศึกษาความพึงพอใจในงานของ Bryman และ Cramer (1990) Kelloway และ Barling (1991) ประกอบกับการกำหนดสมมุติฐานจากการใช้ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจจากตารางที่ 4-16 พบว่า ระดับเงินเดือน/สวัสดิการเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมากที่สุด รองลงมา คือ งาน/ลักษณะงาน หัวหน้างาน การพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ ส่วนเพื่อนร่วมงาน เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานน้อยที่สุด ดังนั้นจึงตั้งสมมุติฐานของรูปแบบความสัมพันธ์ดังนี้

(1) ความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม และมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางความพึงพอใจการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ หัวหน้างาน งาน/ลักษณะงาน และระดับเงินเดือน/สวัสดิการ

(2) ความพึงพอใจการพัฒนา ระดับความรู้ความสามารถ มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม และมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางความพึงพอใจหัวหน้างาน งาน/ลักษณะงาน และระดับเงินเดือน/สวัสดิการ

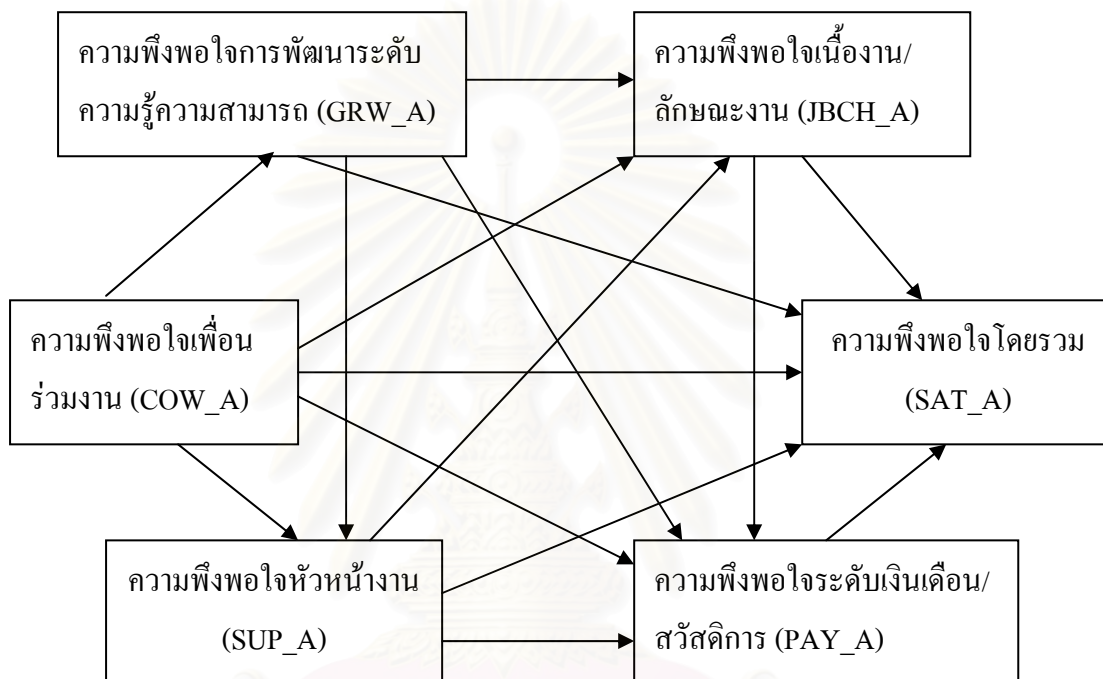
(3) ความพึงพอใจหัวหน้างาน มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม และมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางความพึงพอใจงาน/ลักษณะงาน และระดับเงินเดือน/สวัสดิการ

(4) ความพึงพอใจในงาน/ลักษณะงาน มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม และมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ

(5) ความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม โดยไม่มีสาเหตุทางอ้อม

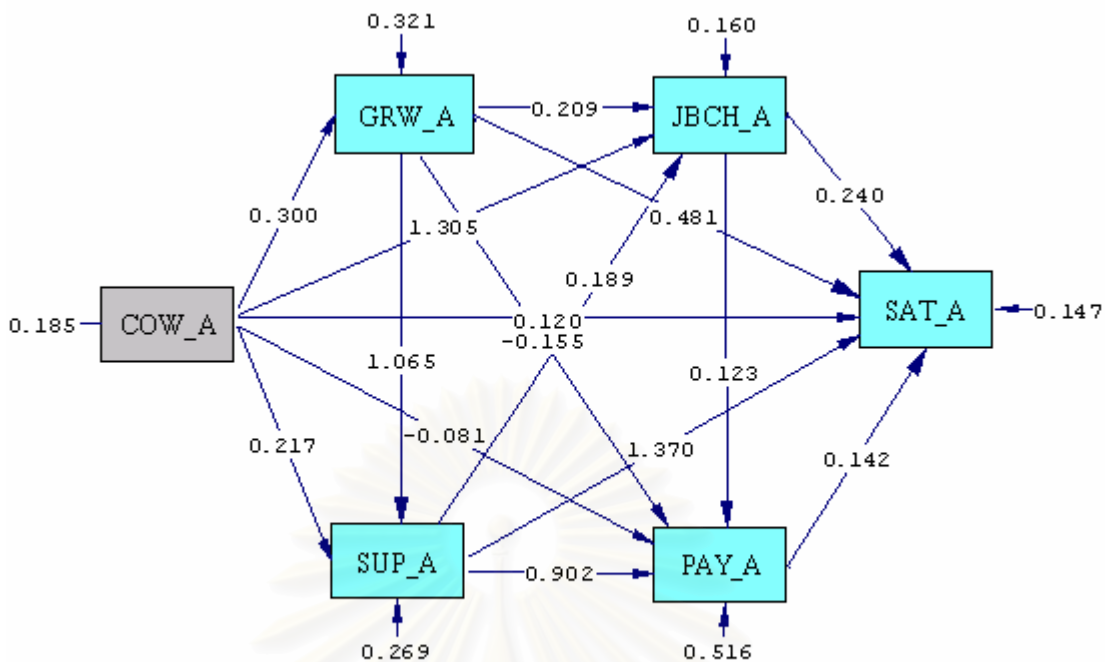
จากสมมุติฐานรูปแบบความสัมพันธ์ของความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า ก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงาน มีความแตกต่างกันในสมมุติฐานข้อ (1) - (3) ส่วน (4) กับ (5) เหมือนกัน เนื่องจากรูปแบบความสัมพันธ์ของความพึงพอใจในงานส่วนใหญ่

แล้วความพึงพอใจด้านต่างๆ จะมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงกับความพึงพอใจในงาน และไม่ค่อยพบทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจด้านต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันเอง แต่จากการวิจัยนี้กำหนดให้มีความสัมพันธ์กันด้วย โดยกำหนดจากการเรียงลำดับความสำคัญ ดังนั้น สมมุติฐานข้อ (1) - (3) จึงแตกต่างกันเนื่องจากลำดับความสำคัญของความพึงพอใจก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานต่างกัน และจากสมมุติฐานดังกล่าวสามารถเขียนเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรต่างๆ ที่มีต่อความพึงพอใจโดยรวม ดังภาพที่ 4-9



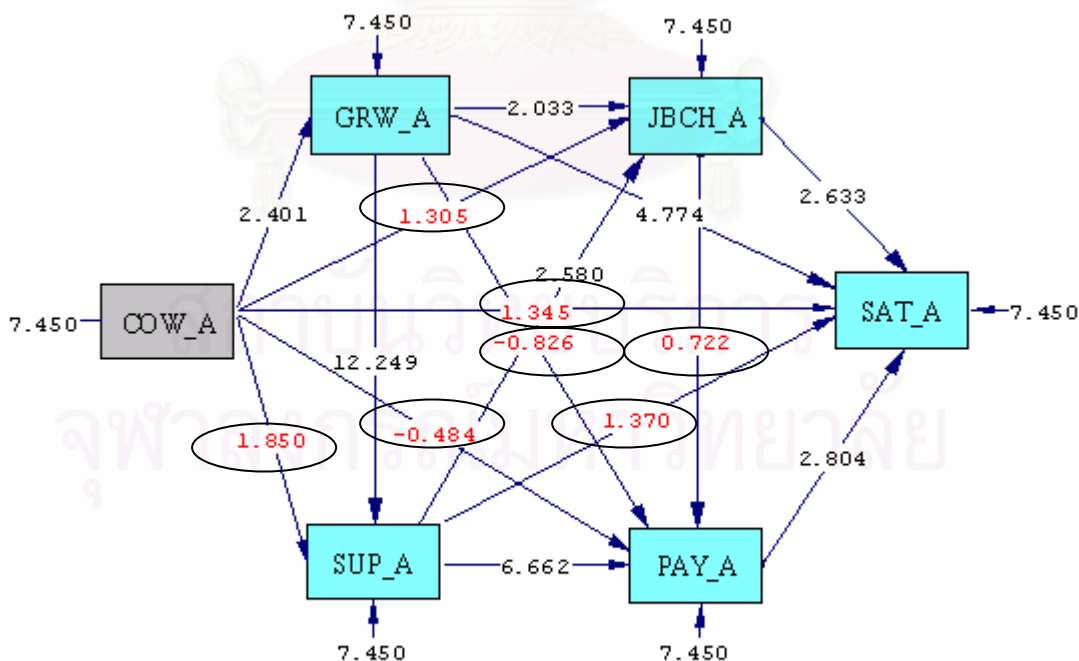
ภาพที่ 4-9 แบบจำลองโครงสร้างแบบเต็มรูป (Full Path Model) ของความพึงพอใจของพนักงาน
ที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

2) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL (Linear Structural Relationship) วิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ได้ดังภาพที่ 4-10



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

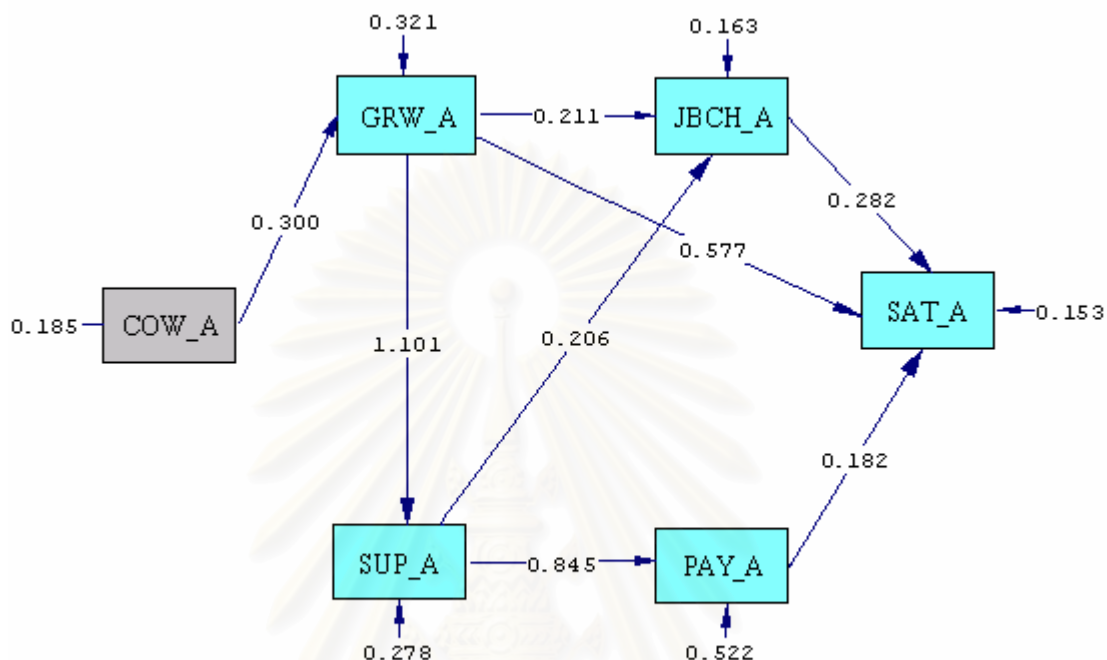
ภาพที่ 4-10 แบบจำลองโครงสร้างแบบเต็มรูป (Full Path Model) จากการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL (Linear Structural Relationship) วิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ของความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพที่ 4-11 แสดงค่า t-value ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามในแต่ละประเภท

3) พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางโดยเปลี่ยนให้อยู่ในรูป t-value ปรากฏว่ามีสัมประสิทธิ์เส้นทางบางค่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงตัดออกจากรูปแบบ และวิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทางใหม่ ได้ดังภาพที่ 4-12



Chi-Square=10.64, df=7, P-value=0.15531, RMSEA=0.068

ภาพที่ 4-12 แบบจำลองโครงสร้างแบบไม่เต็มรูป (Overidentified Model) แสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามของตัวแปรคัดสรร (Selected Variables) ที่ใช้ศึกษาความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

4) การประเมินความเหมาะสมพอดีของแบบจำลอง (Goodness of Fit Measures)

(1) ค่าสถิติไค-สแควร์ที่เข้าได้ต่ำสุด (Minimum Fit Function Chi- Square) พบว่า มีค่า 10.536* และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นแบบจำลองสมการโครงสร้างจึงเข้ากับข้อมูลได้ดี

(2) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index : GFI) มีค่า 0.969* ซึ่งมากกว่า 0.90 ดังนั้นแบบจำลองสมการโครงสร้างจึงเข้ากับข้อมูลได้ดี

* จากภาคผนวก ข., หน้า 149.

(3) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) มีค่า 0.908* ซึ่งมากกว่า 0.50 ดังนั้นแบบจำลองสมการ โครงสร้างจึงเข้ากับข้อมูลได้ดี

(4) ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Squared Residual : RMR) มีค่า 0.0156* ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์ ดังนั้นแบบจำลองสมการ โครงสร้างจึงเข้ากับข้อมูลได้ดี

5) กำหนดหาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรทั้งหมดที่มีต่อความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

ตารางที่ 4-20 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม** ของตัวแปรทั้งหมดที่มีต่อความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

ตัวแปรที่นำมาศึกษาในรูปตัวแปรเหตุ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	อิทธิพลทางตรง	อิทธิพลทางอ้อม	อิทธิพลรวม
ความพึงพอใจการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ	0.746	0.577	0.292	0.869
ความพึงพอใจหัวหน้างาน	0.732	-	0.212	0.212
ความพึงพอใจระดับเงินเดือนสวัสดิการ	0.610	0.182	-	0.182
ความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงาน	0.577	0.282	-	0.282
ความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน	0.290	-	0.261	0.261

* จากภาคผนวก ข., หน้า 149.

** จากภาคผนวก ข., หน้า 150.

พบว่า

- ความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ และความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงาน ความพึงพอใจการพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถ มีผลทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยทั้ง 3 ตัวแปรสามารถอธิบายความแปรปรวนต่อตัวแปรตามได้ร้อยละ 66.00*

- ความพึงพอใจหัวหน้างานมีผลทางอ้อมต่อความพึงพอใจโดยรวม เช่นกัน โดยผ่านทางความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงาน และความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ

- ความพึงพอใจเพื่อนร่วมงานมีผลทางอ้อมต่อความพึงพอใจโดยรวม เช่นกัน โดยผ่านทางความพึงพอใจการพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถ ความพึงพอใจหัวหน้างาน ความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงาน และความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ

- สรุปได้ว่า พนักงานที่มีความพึงพอใจโดยรวมสูงส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีความพึงพอใจการพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถ ความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงาน และความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ และในทำนองเดียวกันผู้ที่มีความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงาน และความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการสูงส่วนใหญ่ก็มีผลทางอ้อมมาจากมีความพึงพอใจหัวหน้างานและความพึงพอใจเพื่อนร่วมงานสูงด้วย และผู้ที่มีความพึงพอใจหัวหน้างานและความพึงพอใจการพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถสูงส่วนใหญ่ก็มีผลทางอ้อมมาจากมีความพึงพอใจเพื่อนร่วมงานสูงด้วย

- เมื่อพิจารณาอิทธิพลรวมจะพบว่า ความพึงพอใจการพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถ (อิทธิพลรวม = 0.869) มีผลต่อความพึงพอใจโดยรวมสูงสุด รองลงมาเป็นความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงาน (อิทธิพลรวม = 0.282) ความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน (อิทธิพลรวม = 0.261) ความพึงพอใจหัวหน้างาน (อิทธิพลรวม = 0.212) และความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ (อิทธิพลรวม = 0.182) ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบอิทธิพลรวมทั้งก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า พบว่าความพึงพอใจการพัฒนาในระดับความรู้ความสามารถมีผลต่อความพึงพอใจโดยรวมสูงสุด ส่วนความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงานสำหรับก่อนรวมการปฏิบัติงานมีอิทธิพลรวมเป็นลำดับที่ 3 แต่หลังรวมการปฏิบัติงานมีอิทธิพลรวมเป็นลำดับที่ 2 ส่วนความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการสำหรับก่อนรวมการปฏิบัติงานมีอิทธิพลรวมเป็นลำดับที่ 4 แต่หลังรวมการปฏิบัติงานมีอิทธิพลรวมน้อย

* จากภาคผนวก ข., หน้า 145.

ที่สุด ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ความพึงพอใจการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถมีผลต่อความพึงพอใจโดยรวมสูงสุด รองลงมาเป็นความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงาน ส่วนความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการมีผลต่อความพึงพอใจโดยรวมน้อยที่สุด

4.3 การวิเคราะห์ผลกระทบเชิงคุณภาพ จากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าต่อลูกค้า

4.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check - List) มีข้อคำถามจำนวน 3 ข้อดังนี้

4.3.1.1 สถานภาพด้านประเภทลูกค้า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพด้านประเภทของ ลูกค้า ดังตารางที่ 4-21

ตารางที่ 4-21 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพด้านประเภทของลูกค้า

ประเภทของลูกค้า	จำนวน	ร้อยละ
ร้านค้าบริษัท A	24	19.4
ร้านค้าบริษัท B	46	37.1
ตัวแทนจำหน่ายสินค้า	54	43.5
รวม	124	100.00

จากตารางที่ 4-21 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้า คิดเป็นร้อยละ 43.5 รองลงมาได้แก่ ร้านค้าบริษัท B คิดเป็นร้อยละ 37.1 และร้านค้าบริษัท A คิดเป็นร้อยละ 19.4 ตามลำดับ

4.3.1.2 สถานภาพด้านระยะห่างจากคลังสินค้า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพด้านระยะห่างจากคลังสินค้า ดังตารางที่ 4-22

ตารางที่ 4-22 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพด้านระยะห่างจากคลังสินค้า

ระยะห่างจากคลังสินค้า	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 10 กิโลเมตร	6	4.8
10 กิโลเมตร ไม่เกิน 20 กิโลเมตร	40	32.3
20 กิโลเมตร ไม่เกิน 30 กิโลเมตร	31	25.0
30 กิโลเมตร ไม่เกิน 40 กิโลเมตร	26	21.0
40 กิโลเมตร ไม่เกิน 50 กิโลเมตร	19	15.3
50 กิโลเมตรขึ้นไป	2	1.6
รวม	124	100.00

จากตารางที่ 4-22 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีร้านอยู่ห่างจากคลังสินค้า 10 กิโลเมตร ไม่เกิน 20 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 32.3 รองลงมาได้แก่ ระยะห่าง 20 กิโลเมตร ไม่เกิน 30 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 25.0 ระยะห่าง 30 กิโลเมตร ไม่เกิน 40 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 21.0 ระยะห่าง 40 กิโลเมตร ไม่เกิน 50 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 15.3 ต่ำกว่า 10 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 4.8 และ 50 กิโลเมตรขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 1.6 ตามลำดับ

4.3.1.3 สถานภาพด้านความถี่ในการสั่งสินค้า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพด้านความถี่ในการสั่งสินค้า ดังตารางที่ 4-23

ตารางที่ 4-23 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพด้านความถี่ในการสั่งสินค้า

ความถี่ในการสั่งสินค้า	จำนวน	ร้อยละ
1 ครั้งต่อสัปดาห์	58	48.6
2 ครั้งต่อสัปดาห์	38	30.6
3 ครั้งต่อสัปดาห์	22	17.7
4 ครั้งต่อสัปดาห์	2	1.6
มากกว่า 4 ครั้งต่อสัปดาห์	4	3.2
รวม	124	100.00

จากตารางที่ 4-23 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความถี่ในการสั่งสินค้า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 48.6 รองลงมาได้แก่ ความถี่ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 30.6 ความถี่ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 17.7 ความถี่มากกว่า 4 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 3.2 และ ความถี่ 4 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 1.6 ตามลำดับ

4.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ จำแนกตามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ จำแนกตามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในประเภทของลูกค้า ระยะห่างจากคลังสินค้า และ ความถี่ในการสั่งสินค้า ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance : ANOVA) โดยการใช้ One-Way ANOVA เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรเป็นรายกลุ่ม กรณีพบค่าความแตกต่างเป็นรายกลุ่ม จะทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างรายกลุ่มเป็นรายคู่อีกครั้งโดยใช้ Scheffe Analysis

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ จำแนกตามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 3 ข้อดังนี้

4.3.2.1 เปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ จำแนกตามประเภทของลูกค้า

4.3.2.1.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามประเภทของลูกค้า ดังตารางที่ 4-24

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4-24 แสดงค่าสถิติการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจด้านต่างๆ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามประเภทของลูกค้า

ความพึงพอใจ	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P
ตัวแทนบริการลูกค้า	ระหว่างกลุ่ม	2	1.483	0.742	3.168	0.046*
	ภายในกลุ่ม	121	28.328	0.234		
	รวม	123	29.811			
การสั่งซื้อสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	2	0.670	0.335	1.557	0.215
	ภายในกลุ่ม	121	26.010	0.215		
	รวม	123	26.680			
ระดับสินค้าคงคลัง	ระหว่างกลุ่ม	2	5.406	2.703	5.249	0.007*
	ภายในกลุ่ม	121	62.312	0.515		
	รวม	123	67.718			
การส่งมอบสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	2	0.202	0.101	0.481	0.619
	ภายในกลุ่ม	121	25.431	0.210		
	รวม	123	25.633			
การคืนสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	2	0.145	0.073	0.237	0.789
	ภายในกลุ่ม	121	37.156	0.307		
	รวม	123	37.301			
ความพึงพอใจโดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	0.757	0.378	1.547	0.217
	ภายในกลุ่ม	121	29.590	0.245		
	รวม	123	30.347			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจในด้านต่างๆ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามประเภทของลูกค้า พบว่า กลุ่มลูกค้าต่างๆ มีความพึงพอใจในด้านการสั่งซื้อสินค้า การส่งมอบสินค้า การคืนสินค้า และความพึงพอใจโดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่กลุ่มลูกค้าต่างๆ มีความพึงพอใจในด้านตัวแทนบริการลูกค้าและระดับสินค้าคงคลังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงได้ทดสอบเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ Scheffe Analysis ดังตารางที่ 4-25

ตารางที่ 4-25 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างความพึงพอใจในด้านตัวแทนบริการลูกค้า ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามประเภทของลูกค้าเป็นรายคู่

ประเภทของลูกค้า (ด้านตัวแทน บริการลูกค้า)	\bar{X}	ร้านค้าบริษัท A	ร้านค้าบริษัท B	ตัวแทนจำหน่าย สินค้า
		3.57	3.47	3.71
ร้านค้าบริษัท A	3.57	-	0.090	0.151
ร้านค้าบริษัท B	3.47		-	0.242*
ตัวแทนจำหน่ายสินค้า	3.71			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-25 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในด้านตัวแทนบริการลูกค้าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามประเภทของลูกค้าเป็นรายคู่ พบว่า ประเภทของลูกค้าที่มีความพึงพอใจในด้านตัวแทนบริการลูกค้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 1 คู่ ได้แก่ ตัวแทนจำหน่ายสินค้า มีความพึงพอใจในด้านตัวแทนบริการลูกค้ามากกว่าร้านค้าบริษัท B

ตารางที่ 4-26 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างความพึงพอใจในด้านระดับสินค้าคงคลัง ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามประเภทของลูกค้าเป็นรายคู่

ประเภทของลูกค้า (ด้านระดับ สินค้าคงคลัง)	\bar{X}	ร้านค้าบริษัท A	ร้านค้าบริษัท B	ตัวแทนจำหน่าย สินค้า
		3.25	2.97	3.44
ร้านค้าบริษัท A	3.25	-	0.272	0.194
ร้านค้าบริษัท B	2.97		-	0.466*
ตัวแทนจำหน่ายสินค้า	3.44			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-26 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในด้านระดับสินค้าคงคลังก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามประเภทของลูกค้าเป็นรายคู่ พบว่า ประเภทของลูกค้าที่มีความพึงพอใจในด้านระดับสินค้าคงคลังแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 1 คู่ ได้แก่ ตัวแทนจำหน่ายสินค้า มีความพึงพอใจในด้านระดับสินค้าคงคลังมากกว่าร้านค้าบริษัท B

4.3.2.1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามประเภทของลูกค้า ดังตารางที่ 4-27

ตารางที่ 4-27 แสดงค่าสถิติการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจในด้านต่างๆ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามประเภทของลูกค้า

ความพึงพอใจ	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P
ตัวแทนบริการลูกค้า	ระหว่างกลุ่ม	2	0.391	0.195	1.144	0.322
	ภายในกลุ่ม	121	20.658	0.171		
	รวม	123	21.049			
การตั้งชื่อสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	2	0.070	0.035	0.158	0.854
	ภายในกลุ่ม	121	26.767	0.221		
	รวม	123	26.837			
ระดับสินค้าคงคลัง	ระหว่างกลุ่ม	2	1.397	0.699	1.171	0.313
	ภายในกลุ่ม	121	72.189	0.597		
	รวม	123	73.587			
การส่งมอบสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	2	0.545	0.273	1.831	0.165
	ภายในกลุ่ม	121	18.020	0.149		
	รวม	123	18.565			
การคืนสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	2	0.711	0.355	0.830	0.439
	ภายในกลุ่ม	121	51.827	0.428		
	รวม	123	52.538			
ความพึงพอใจโดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	0.569	0.285	1.236	0.294
	ภายในกลุ่ม	121	27.857	0.230		
	รวม	123	28.427			

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจในด้านต่างๆ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามประเภทของลูกค้า พบว่า กลุ่มลูกค้า

ต่างๆ มีความพึงพอใจในด้านตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า ระดับสินค้าคงคลัง การส่งมอบสินค้า การคืนสินค้า และความพึงพอใจโดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.2.2 เปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้า

4.3.2.2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้า ดังตารางที่ 4-28

ตารางที่ 4-28 แสดงค่าสถิติการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจด้านต่างๆ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้า

ความพึงพอใจ	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P
ตัวแทนบริการ ลูกค้า	ระหว่างกลุ่ม	5	1.065	0.213	0.874	0.501
	ภายในกลุ่ม	118	28.746	0.244		
	รวม	123	29.811			
การสั่งซื้อ สินค้า	ระหว่างกลุ่ม	5	2.297	0.459	2.223	0.056
	ภายในกลุ่ม	118	24.383	0.207		
	รวม	123	26.680			
ระดับสินค้า คงคลัง	ระหว่างกลุ่ม	5	3.415	0.683	1.253	0.289
	ภายในกลุ่ม	118	64.303	0.545		
	รวม	123	67.718			
การส่งมอบ สินค้า	ระหว่างกลุ่ม	5	1.852	0.370	1.838	0.111
	ภายในกลุ่ม	118	23.781	0.202		
	รวม	123	25.633			
การคืนสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	5	2.532	0.506	1.718	0.136
	ภายในกลุ่ม	118	34.770	0.295		
	รวม	123	37.301			
ความพึงพอใจ โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	5	4.429	0.886	4.033	0.002*
	ภายในกลุ่ม	118	25.918	0.220		
	รวม	123	30.347			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจในด้านต่างๆ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้า พบว่า กลุ่มลูกค้าต่างๆ มีความพึงพอใจในด้านตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า ระดับสินค้าคงคลัง การส่งมอบสินค้า และการคืนสินค้า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่กลุ่มลูกค้าต่างๆ มีความพึงพอใจโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงได้ทดสอบเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ Scheffe ดังตารางที่ 4-29

ตารางที่ 4-29 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างความพึงพอใจโดยรวม ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้า

ระยะห่างจาก คลังสินค้า (กิโลเมตร)	\bar{X}	< 10	10-20	20-30	30-40	40-50	>50
		4.17	4.08	4.00	3.75	3.76	3.00
< 10	4.17	-	0.092	0.167	0.417	0.404	1.167
10-20	4.08		-	0.075	0.325	0.312	1.075
20-30	4.00			-	0.250	0.237	1.000
30-40	3.75				-	0.013	0.750
40-50	3.76					-	0.763
>50	3.00						-

จากตารางที่ 4-29 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในด้านความพึงพอใจโดยรวม ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้าเป็นรายคู่ พบว่า ลูกค้าที่อยู่ห่างจากคลังสินค้าต่างกันมีความพึงพอใจโดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.2.2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้า ดังตารางที่ 4-30

ตารางที่ 4-30 แสดงค่าสถิติการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจด้านต่างๆ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้า

ความพึงพอใจ	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P
ตัวแทนบริการลูกค้า	ระหว่างกลุ่ม	5	0.732	0.146	0.850	0.517
	ภายในกลุ่ม	118	20.317	0.172		
	รวม	123	21.049			
การสั่งซื้อสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	5	2.652	0.530	2.588	0.029*
	ภายในกลุ่ม	118	24.185	0.205		
	รวม	123	26.837			
ระดับสินค้าคงคลัง	ระหว่างกลุ่ม	5	3.159	0.632	1.059	0.387
	ภายในกลุ่ม	118	70.427	0.597		
	รวม	123	73.587			
การส่งมอบสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	5	2.034	0.407	2.903	0.017*
	ภายในกลุ่ม	118	16.532	0.140		
	รวม	123	18.565			
การคืนสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	5	2.580	0.516	1.219	0.305
	ภายในกลุ่ม	118	49.958	0.423		
	รวม	123	52.538			
ความพึงพอใจโดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	5	4.182	0.896	4.071	0.002*
	ภายในกลุ่ม	118	24.245	0.205		
	รวม	123	28.427			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจในด้านต่างๆ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้า พบว่า กลุ่มลูกค้าต่างๆ มีความพึงพอใจในด้านตัวแทนบริการลูกค้า ระดับสินค้าคงคลัง และการคืนสินค้า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่กลุ่มลูกค้าต่างๆ มีความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า การส่งมอบสินค้า ความพึงพอใจโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงได้ทดสอบเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ Scheffe ดังตารางที่ 4-31

ตารางที่ 4-31 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้า

ระยะห่างจาก คลังสินค้า (กิโลเมตร)	\bar{X}	< 10	10-20	20-30	30-40	40-50	>50
		4.00	4.11	4.06	3.92	3.82	3.20
< 10	4.00	-	0.110	0.065	0.077	0.179	0.800
10-20	4.11		-	0.045	0.187	0.289	0.910
20-30	4.06			-	0.141	0.243	0.865
30-40	3.92				-	0.102	0.723
40-50	3.82					-	0.621
>50	3.20						-

จากตารางที่ 4-31 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในด้านการสั่งซื้อสินค้า หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้าเป็นรายคู่ พบว่า ลูกค้ำที่อยู่ห่างจากคลังสินค้าต่างกันมีความพึงพอใจโดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4-32 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้า

ระยะห่างจาก คลังสินค้า (กิโลเมตร)	\bar{X}	< 10	10-20	20-30	30-40	40-50	>50
		4.17	4.16	3.94	3.97	3.89	3.50
< 10	4.17	-	0.008	0.226	0.199	0.281	0.667
10-20	4.16		-	0.217	0.190	0.272	0.658
20-30	3.94			-	0.027	0.055	0.441
30-40	3.97				-	0.082	0.468
40-50	3.89					-	0.386
>50	3.50						-

จากตารางที่ 4-32 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในด้านการส่งมอบสินค้า หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจาก

คลังสินค้าเป็นรายคู่ พบว่า ลูกค้าที่อยู่ห่างจากคลังสินค้าต่างกันมีความพึงพอใจโดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4-33 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างความพึงพอใจโดยรวม หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้า

ระยะห่างจาก คลังสินค้า (กิโลเมตร)	\bar{X}	< 10	10-20	20-30	30-40	40-50	>50
		4.33	4.07	4.05	3.81	3.87	3.00
< 10	4.33	-	0.258	0.285	0.526	0.465	1.333*
10-20	4.07		-	0.027	0.267	0.207	1.075
20-30	4.05			-	0.241	0.180	1.048
30-40	3.81				-	0.061	0.808
40-50	3.87					-	0.868
>50	3.00						-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-33 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในด้านความพึงพอใจโดยรวม หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้าเป็นรายคู่ พบว่า ลูกค้าที่อยู่ห่างจากคลังสินค้าต่างกันมีความพึงพอใจโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 1 คู่ ได้แก่ ลูกค้าที่อยู่ห่างจากคลังสินค้า 50 กิโลเมตรขึ้นไป มีความพึงพอใจโดยรวมน้อยกว่าลูกค้าที่อยู่ห่างจากคลังสินค้าต่ำกว่า 10 กิโลเมตร

4.3.2.3 เปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ จำแนกตามความถี่ในการสั่งสินค้า

4.3.2.3.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามความถี่ในการสั่งสินค้า ดังตารางที่ 4-34

ตารางที่ 4-34 แสดงค่าสถิติการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจด้านต่างๆ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามความถี่ในการสั่งสินค้า

ความพึงพอใจ	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P
ตัวแทนบริการลูกค้า	ระหว่างกลุ่ม	4	0.771	0.193	0.790	0.534
	ภายในกลุ่ม	119	29.040	0.244		
	รวม	123	29.811			
การสั่งซื้อสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	4	0.144	0.036	0.162	0.957
	ภายในกลุ่ม	119	26.535	0.223		
	รวม	123	26.680			
ระดับสินค้าคงคลัง	ระหว่างกลุ่ม	4	1.490	0.373	0.669	0.615
	ภายในกลุ่ม	119	66.228	0.557		
	รวม	123	67.718			
การส่งมอบสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	4	0.371	0.093	0.436	0.782
	ภายในกลุ่ม	119	25.263	0.212		
	รวม	123	25.633			
การคืนสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	4	1.493	0.373	1.240	0.298
	ภายในกลุ่ม	119	35.808	0.301		
	รวม	123	37.301			
ความพึงพอใจโดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	4	0.460	0.115	0.458	0.767
	ภายในกลุ่ม	119	29.997	0.251		
	รวม	123	30.347			

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจในด้านต่างๆ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามความถี่ในการสั่งสินค้า พบว่า กลุ่มลูกค้าต่างๆ มีความพึงพอใจในด้านตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า ระดับสินค้าคงคลัง การส่งมอบสินค้า การคืนสินค้า และความพึงพอใจโดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.2.3.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามความถี่ในการสั่งสินค้า ดังตารางที่ 4-35

ตารางที่ 4-35 แสดงค่าสถิติการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจในด้านต่างๆ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามความถี่ในการสั่งสินค้า

ความพึงพอใจ	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P
ตัวแทนบริการลูกค้า	ระหว่างกลุ่ม	4	0.597	0.145	0.842	0.201
	ภายในกลุ่ม	119	20.470	0.172		
	รวม	123	21.049			
การสั่งซื้อสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	4	0.527	0.132	0.595	0.667
	ภายในกลุ่ม	119	26.310	0.221		
	รวม	123	26.837			
ระดับสินค้าคงคลัง	ระหว่างกลุ่ม	4	0.165	0.041	0.067	0.992
	ภายในกลุ่ม	119	73.422	0.617		
	รวม	123	73.587			
การส่งมอบสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	4	0.526	0.131	0.867	0.486
	ภายในกลุ่ม	119	18.040	0.152		
	รวม	123	18.565			
การคืนสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	4	1.578	0.394	0.921	0.454
	ภายในกลุ่ม	119	50.960	0.428		
	รวม	123	52.538			
ความพึงพอใจโดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	4	1.061	0.265	1.154	0.335
	ภายในกลุ่ม	119	27.366	0.230		
	รวม	123	28.427			

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจในด้านต่างๆ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามความถี่ในการสั่งสินค้า พบว่า กลุ่มลูกค้าต่างๆ มีความพึงพอใจในด้านตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า ระดับสินค้าคงคลัง การส่งมอบสินค้า การคืนสินค้า และความพึงพอใจโดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ ก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามความพึงพอใจด้านต่างๆ

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ ก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า โดยใช้ Paired – Sample T Test

4.3.3.1 เปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ทั้งร้านค้าบริษัท A ร้านค้าบริษัท B และตัวแทนจำหน่ายสินค้า ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4-36

ตารางที่ 4-36 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าทั้งร้านค้าบริษัท A ร้านค้าบริษัท B และตัวแทนจำหน่ายสินค้า

ความพึงพอใจ ร้านค้าบริษัท A ร้านค้าบริษัท B และ ตัวแทนจำหน่ายสินค้า	ก่อนรวมการปฏิบัติงาน		หลังรวมการปฏิบัติงาน		t	P
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ตัวแทนบริการลูกค้า	3.60	0.492	3.74	0.414	-3.149	0.002*
การสั่งซื้อสินค้า	3.90	0.466	4.00	0.467	-2.528	0.013*
ระดับสินค้าคงคลัง	3.23	0.742	3.46	0.773	-2.774	0.006*
การส่งมอบสินค้า	4.17	0.457	4.01	0.389	4.370	0.000*
การคืนสินค้า	3.65	0.551	3.63	0.654	0.293	0.770
ความพึงพอใจรวม	3.92	0.497	3.97	0.481	-1.227	0.222

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-36 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าทั้งร้านค้าบริษัท A ร้านค้าบริษัท B และตัวแทนจำหน่ายสินค้า จำแนกตามความพึงพอใจด้านต่างๆ พบว่า ความพึงพอใจด้านการคืนสินค้า และความพึงพอใจโดยรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ความพึงพอใจด้านตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า ระดับสินค้าคงคลัง และการส่งมอบสินค้ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังรวมการ

ปฏิบัติงานในคลังสินค้า ลูกค้ามีความพึงพอใจด้านตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า และระดับสินค้าคงคลังมากกว่าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า แต่มีความพึงพอใจด้านการส่งมอบสินค้าน้อยกว่าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

4.3.3.2 เปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า เฉพาะร้านค้าบริษัท A ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4-37

ตารางที่ 4-37 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า เฉพาะร้านค้าบริษัท A

ความพึงพอใจ ร้านค้าบริษัท A	ก่อนรวมการปฏิบัติงาน		หลังรวมการปฏิบัติงาน		t	P
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ตัวแทนบริการลูกค้า	3.57	0.624	3.64	0.423	-0.710	0.485
การสั่งซื้อสินค้า	3.85	0.522	3.95	0.535	-1.120	0.274
ระดับสินค้าคงคลัง	3.25	0.794	3.46	0.846	-1.033	0.312
การส่งมอบสินค้า	4.15	0.532	3.92	0.330	2.438	0.023*
การคืนสินค้า	3.65	0.525	3.56	0.634	0.825	0.418
ความพึงพอใจรวม	4.00	0.552	4.06	0.473	-0.901	0.377

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-37 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าเฉพาะร้านค้าบริษัท A พบว่า ความพึงพอใจด้านตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า ระดับสินค้าคงคลัง การคืนสินค้า และความพึงพอใจโดยรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ความพึงพอใจด้านการส่งมอบสินค้ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ลูกค้ามีความพึงพอใจด้านการส่งมอบสินค้าน้อยกว่าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

4.3.3.3 เปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า เฉพาะร้านค้าบริษัท B ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4-38

ตารางที่ 4-38 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า เฉพาะร้านค้าบริษัท B

ความพึงพอใจ ร้านค้าบริษัท B	ก่อนรวมการปฏิบัติงาน		หลังรวมการปฏิบัติงาน		t	P
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ตัวแทนบริการลูกค้า	3.48	0.450	3.72	0.421	-3.550	0.001*
การสั่งซื้อสินค้า	3.83	0.461	4.00	0.366	-2.829	0.007*
ระดับสินค้าคงคลัง	2.98	0.722	3.34	0.810	-2.347	0.023*
การส่งมอบสินค้า	4.13	0.411	3.98	0.378	2.776	0.008*
การคืนสินค้า	3.61	0.564	3.73	0.519	-1.370	0.178
ความพึงพอใจรวม	3.83	0.508	3.89	0.470	-0.799	0.429

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-38 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าเฉพาะร้านค้าบริษัท B พบว่า ความพึงพอใจด้านการคืนสินค้า และความพึงพอใจโดยรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ความพึงพอใจด้านตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า ระดับสินค้าคงคลัง และการส่งมอบสินค้า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ลูกค้ามีความพึงพอใจด้านตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า และระดับสินค้าคงคลังมากกว่าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า แต่มีความพึงพอใจด้านการส่งมอบสินค้าน้อยกว่าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

4.3.3.4 เปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า เฉพาะตัวแทนจำหน่ายสินค้า ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4-39

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4-39 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า เฉพาะตัวแทนจำหน่ายสินค้า

ความพึงพอใจ ตัวแทนจำหน่ายสินค้า	ก่อนรวมการปฏิบัติงาน		หลังรวมการปฏิบัติงาน		t	P
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ตัวแทนบริการลูกค้า	3.72	0.440	3.79	0.402	-1.091	0.280
การสั่งซื้อสินค้า	3.98	0.438	4.01	0.517	-0.562	0.576
ระดับสินค้าคงคลัง	3.44	0.678	3.57	0.703	-1.215	0.230
การส่งมอบสินค้า	4.22	0.462	4.08	0.414	2.392	0.020*
การคืนสินค้า	3.69	0.559	3.59	0.758	1.171	0.247
ความพึงพอใจรวม	3.98	0.455	4.01	0.490	-0.553	0.582

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-39 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าเฉพาะตัวแทนจำหน่ายสินค้า พบว่า ความพึงพอใจด้านตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า ระดับสินค้าคงคลัง การคืนสินค้า และความพึงพอใจโดยรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ลูกค้ามีความพึงพอใจการส่งมอบสินค้าน้อยกว่าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

4.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการ

การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้จัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการบริการ โดยใช้คำสั่ง Frequencies

4.3.4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ดังตารางที่ 4-40

ตารางที่ 4-40 แสดงการเรียงลำดับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

ปัจจัย	Mean	ลำดับที่เลือก (ก่อน)				
		ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 3	ลำดับที่ 4	ลำดับที่ 5
ตัวแทนบริการลูกค้า	3.90	10	16	17	15	66
การสั่งซื้อสินค้า	2.52	32	44	17	14	17
ระดับสินค้าคงคลัง	2.16	52	26	22	22	2
การส่งมอบสินค้า	2.61	26	25	48	22	3
การคืนสินค้า	3.83	3	13	20	54	34
รวม		124	124	124	124	124

การเรียงลำดับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการของลูกค้า ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า พบว่า ระดับสินค้าคงคลังเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการมากที่สุด รองลงมา คือ การสั่งซื้อสินค้า การส่งมอบสินค้า การคืนสินค้า ส่วนตัวแทนบริการลูกค้า เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการน้อยที่สุด

4.3.4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ดังตารางที่ 4-41

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4-41 แสดงการเรียงลำดับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

ปัจจัย	Mean	ลำดับที่เลือก (หลัง)				
		ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 3	ลำดับที่ 4	ลำดับที่ 5
ตัวแทนบริการลูกค้า	3.98	3	11	16	50	44
การสั่งซื้อสินค้า	2.28	30	57	16	14	7
ระดับสินค้าคงคลัง	1.95	60	30	20	8	6
การส่งมอบสินค้า	2.75	26	16	50	27	5
การคืนสินค้า	4.04	54	10	22	25	62
รวม		124	124	124	124	124

การเรียงลำดับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการของลูกค้า หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า พบว่า ระดับสินค้าคงคลังเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการมากที่สุด รองลงมา คือ การสั่งซื้อสินค้า การส่งมอบสินค้า ตัวแทนบริการลูกค้า ส่วนการคืนสินค้าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการน้อยที่สุด

4.3.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการ

การวิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการ โดยใช้คำสั่ง Correlate

4.3.5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ดังตารางที่ 4-42

ตารางที่ 4-42 แสดงการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

ปัจจัย (ก่อน)	ตัวแทน	การสั่งซื้อ	ระดับสินค้า	การส่งมอบ	การคืนสินค้า	พอใจรวม
ตัวแทน	1					
การสั่งซื้อ	0.655**	1				
ระดับสินค้า	0.299**	0.450**	1			
การส่งมอบ	0.369**	0.643**	0.365**	1		
การคืนสินค้า	0.279**	0.518**	0.530**	0.421**	1	
ความพึงพอใจรวม	0.421**	0.646**	0.559**	0.561**	0.615**	1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พบว่า

- ความพึงพอใจการสั่งซื้อ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- ความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า และการสั่งซื้อสินค้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า และระดับสินค้าคงคลัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- ความพึงพอใจการคืนสินค้า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า ระดับสินค้าคงคลัง และการส่งมอบสินค้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- ความพึงพอใจโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า ระดับสินค้าคงคลัง การส่งมอบสินค้า และการคืนสินค้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- โดยความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.646) มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจโดยรวมสูงสุด รองลงมาเป็นความพึงพอใจการคืนสินค้า (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.615) การส่งมอบสินค้า (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.561) ระดับสินค้าคงคลัง (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.559) และตัวแทนบริการลูกค้า (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.421) ตามลำดับ

4.3.5.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ดังตารางที่ 4-43

ตารางที่ 4-43 แสดงการหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

ปัจจัย (หลัง)	ตัวแทน	การสั่งซื้อ	ระดับสินค้า	การส่งมอบ	การคืนสินค้า	พอใจรวม
ตัวแทน	1					
การสั่งซื้อ	0.710**	1				
ระดับสินค้า	0.518**	0.560**	1			
การส่งมอบ	0.307**	0.418**	0.274**	1		
การคืนสินค้า	0.574**	0.600**	0.539**	0.379**	1	
ความพึงพอใจรวม	0.619**	0.673**	0.550**	0.520**	0.545**	1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พบว่า

- ความพึงพอใจการสั่งซื้อ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- ความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า และการสั่งซื้อสินค้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า และระดับสินค้าคงคลัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- ความพึงพอใจการคืนสินค้า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า ระดับสินค้าคงคลัง และการส่งมอบสินค้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- ความพึงพอใจโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า ระดับสินค้าคงคลัง การส่งมอบสินค้า และการคืนสินค้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- โดยความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.673) มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจโดยรวมสูงสุด รองลงมาเป็นความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.619) ระดับสินค้าคงคลัง (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.550) การคืน

สินค้า (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.545) และการส่งมอบสินค้า (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.520) ตามลำดับ

4.3.6 การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ

4.3.6.1 การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

1) การสร้างรูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ของความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า โดยตัวแปรที่ใช้ประกอบด้วย 6 ตัวแปร คือ (1) ความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า (2) ความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า (3) ความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง (4) ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า (5) ความพึงพอใจการคืนสินค้า (6) ความพึงพอใจโดยรวม

โดยจากการศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าของ Chang และ Tu (2005) พบว่าความพึงพอใจของลูกค้ามีรูปแบบความสัมพันธ์ ดังนี้

- การอำนวยความสะดวก การบริการของร้านค้า กิจกรรมของร้านค้า ความสะดวกสบาย มีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจของลูกค้า โดยไม่มีสาเหตุทางอ้อม

รูปแบบความสัมพันธ์ของความพึงพอใจของลูกค้าของ Tracey และ Tan (2001) เป็นดังนี้

- คุณภาพสินค้า มีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อการบริการส่งสินค้าและความหลากหลายของสินค้า และมีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางอ้อมต่อความหลากหลายของสินค้าผ่านทางบริการส่งสินค้า

- การบริการส่งสินค้า มีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความหลากหลายของสินค้า และมีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางอ้อมต่อการแข่งขันด้านราคาผ่านทางความหลากหลายของสินค้า

- ความหลากหลายของสินค้ามีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อการแข่งขันด้านราคา โดยไม่มีสาเหตุทางอ้อม

เมื่อได้พิจารณารูปแบบความสัมพันธ์ของความพึงพอใจของลูกค้าจากผู้ที่ได้ศึกษามาแล้วประกอบกับการกำหนดสมมุติฐานจากการใช้ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจจากตารางที่ 4-40 พบว่า ระดับสินค้าคงคลังเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการมากที่สุด รองลงมา คือ การสั่งซื้อสินค้า การส่งมอบสินค้า การคืนสินค้า ส่วนตัวแทนบริการลูกค้า เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการน้อยที่สุด ดังนั้นจึงตั้งสมมุติฐานของรูปแบบความสัมพันธ์ดังนี้

(1) ความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม และมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านความพึงพอใจการคืนสินค้า การส่งมอบสินค้า การสั่งซื้อสินค้า และระดับสินค้าคงคลัง

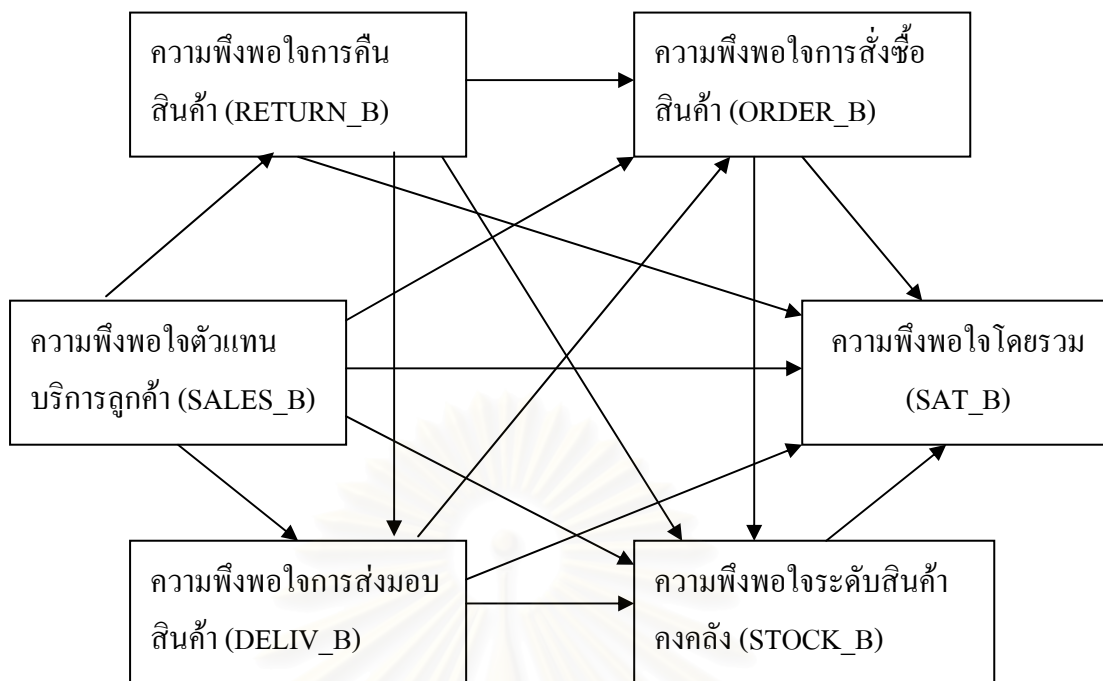
(2) ความพึงพอใจการคืนสินค้า มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม และมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า การสั่งซื้อสินค้า และระดับสินค้าคงคลัง

(3) ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม และมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า และระดับสินค้าคงคลัง

(4) ความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม และมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง

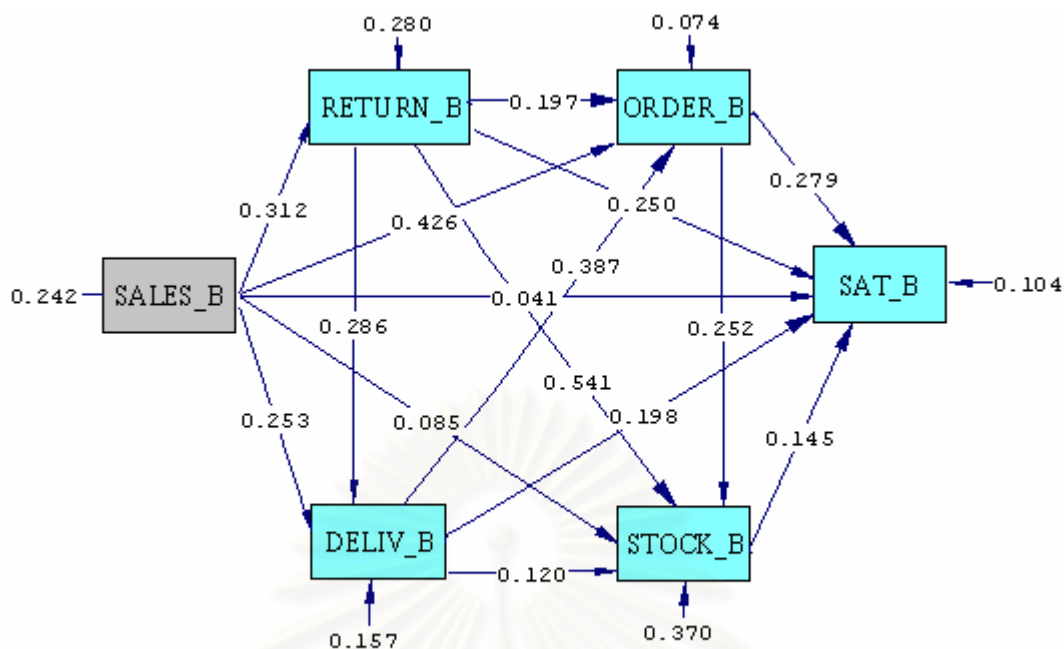
(5) ความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม โดยไม่มีสาเหตุทางอ้อม

ซึ่งสมมุติฐานดังกล่าวสอดคล้องกับรูปแบบความสัมพันธ์ของความพึงพอใจของลูกค้าที่ได้มีการศึกษามาแล้ว และจากสมมุติฐานดังกล่าวสามารถเขียนเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรต่างๆ ที่มีต่อความพึงพอใจโดยรวม ดังภาพที่ 4-13



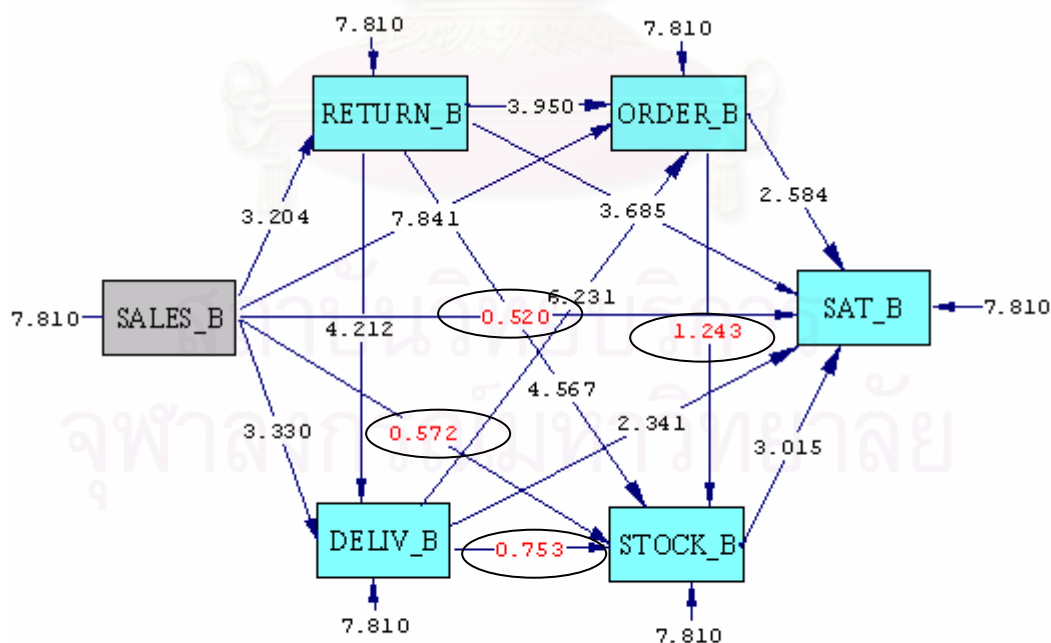
ภาพที่ 4-13 แบบจำลองโครงสร้างแบบเต็มรูป (Full Path Model) ของความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

2) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL (Linear Structural Relationship) วิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ได้ดังภาพที่ 4-14



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

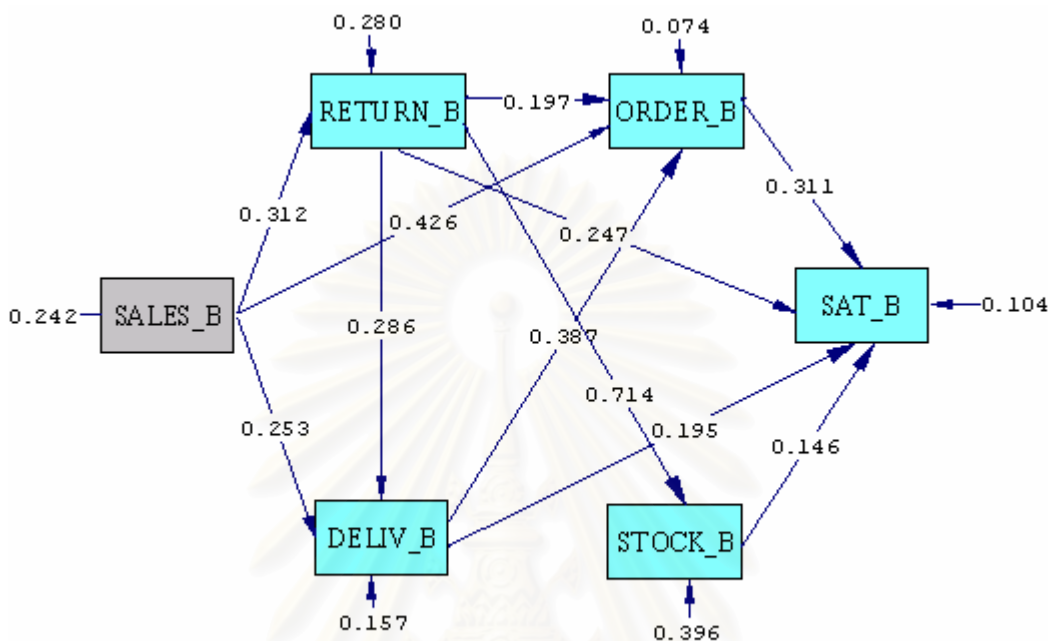
ภาพที่ 4-14 แบบจำลองโครงสร้างแบบเต็มรูป (Full Path Model) จากการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL (Linear Structural Relationship) วิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ของความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพที่ 4-15 แสดงค่า t-value ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามในแต่ละประเภท

3) พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางโดยเปลี่ยนให้อยู่ในรูป t-value ปรากฏว่ามีสัมประสิทธิ์เส้นทางบางค่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงตัดออกจากรูปแบบ และวิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทางใหม่ ได้ดังภาพที่ 4-16



Chi-Square=8.30, df=4, P-value=0.08109, RMSEA=0.094

ภาพที่ 4-16 แบบจำลองโครงสร้างแบบไม่เต็มรูป (Overidentified Model) แสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามของตัวแปรคัดสรร (Selected Variables) ที่ใช้ศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

4) การประเมินความเหมาะสมพอดีของแบบจำลอง (Goodness of Fit Measures)

(1) ค่าสถิติไค-สแควร์ที่เข้าได้ต่ำสุด (Minimum Fit Function Chi-Square) พบว่า มีค่า 8.578* และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นแบบจำลองสมการ โครงสร้างจึงเข้ากับข้อมูลได้ดี

(2) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index : GFI) มีค่า 0.978* ซึ่งมากกว่า 0.90 ดังนั้นแบบจำลองสมการ โครงสร้างจึงเข้ากับข้อมูลได้ดี

* จากภาคผนวก ข., หน้า 156.

(3) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) มีค่า 0.884* ซึ่งมากกว่า 0.50 ดังนั้นแบบจำลองสมการ โครงสร้างจึงเข้ากับข้อมูลได้ดี

(4) ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Squared Residual : RMR) มีค่า 0.0221* ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์ ดังนั้นแบบจำลองสมการ โครงสร้างจึงเข้ากับข้อมูลได้ดี

5) กำหนดหาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรทั้งหมดที่มีต่อความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

ตารางที่ 4-44 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม** ของตัวแปรทั้งหมดที่มีต่อความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

ตัวแปรที่นำมาศึกษาในรูปตัวแปรเหตุ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	อิทธิพลทางตรง	อิทธิพลทางอ้อม	อิทธิพลรวม
ความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า	0.646	0.311	-	0.311
ความพึงพอใจการคืนสินค้า	0.615	0.247	0.255	0.502
ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า	0.561	0.195	0.120	0.315
ความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง	0.559	0.146	-	0.146
ความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า	0.421	-	0.369	0.369

พบว่า

- ความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง ความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า และความพึงพอใจการคืนสินค้า มีผลทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยทั้ง 4 ตัวแปรสามารถอธิบายความแปรปรวนต่อตัวแปรตามได้ร้อยละ 56.40***

* จากภาคผนวก ข., หน้า 156.

** จากภาคผนวก ข., หน้า 157.

*** จากภาคผนวก ข., หน้า 152.

- ความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้ามีผลทางอ้อมต่อความพึงพอใจโดยรวมเช่นกัน โดยผ่านทางความพึงพอใจการคืนสินค้า ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า ความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า และความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง

- สรุปได้ว่า พนักงานที่มีความพึงพอใจโดยรวมสูงส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า ความพึงพอใจการคืนสินค้า ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า และความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง และในทำนองเดียวกันผู้ที่มีความพึงพอใจการคืนสินค้า ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า ความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า และความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลังสูงส่วนใหญ่ก็มีผลทางอ้อมมาจากมีความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้าสูงด้วย

- เมื่อพิจารณาอิทธิพลรวมจะพบว่า ความพึงพอใจการคืนสินค้า (อิทธิพลรวม = 0.502) มีผลต่อความพึงพอใจโดยรวมสูงสุด รองลงมาเป็นความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า (อิทธิพลรวม = 0.369) ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า (อิทธิพลรวม = 0.315) ความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า (อิทธิพลรวม = 0.311) และความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง (อิทธิพลรวม = 0.146) ตามลำดับ

4.3.6.2 ผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

1) การสร้างรูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ของความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า โดยตัวแปรที่ใช้ประกอบด้วย 6 ตัวแปร คือ (1) ความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า (2) ความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า (3) ความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง (4) ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า (5) ความพึงพอใจการคืนสินค้า (6) ความพึงพอใจโดยรวม

โดยจากการศึกษาความพึงพอใจในงานของลูกค้าของ Chang และ Tu (2005) Tracey และ Tan (2001) ประกอบกับการกำหนดสมมุติฐานจากการใช้ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจจากตารางที่ 4-41 พบว่า ระดับสินค้าคงคลังเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการมากที่สุด รองลงมา คือ การสั่งซื้อสินค้า การส่งมอบสินค้า ตัวแทนบริการลูกค้า ส่วนการคืนสินค้าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการน้อยที่สุด ดังนั้นจึงตั้งสมมุติฐานของรูปแบบความสัมพันธ์ดังนี้

(1) ความพึงพอใจการคืนสินค้า มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม และมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางตัวแทนบริการลูกค้า การส่งมอบสินค้า การสั่งซื้อสินค้า และระดับสินค้าคงคลัง

(2) ความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม และมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า การสั่งซื้อสินค้า และระดับสินค้าคงคลัง

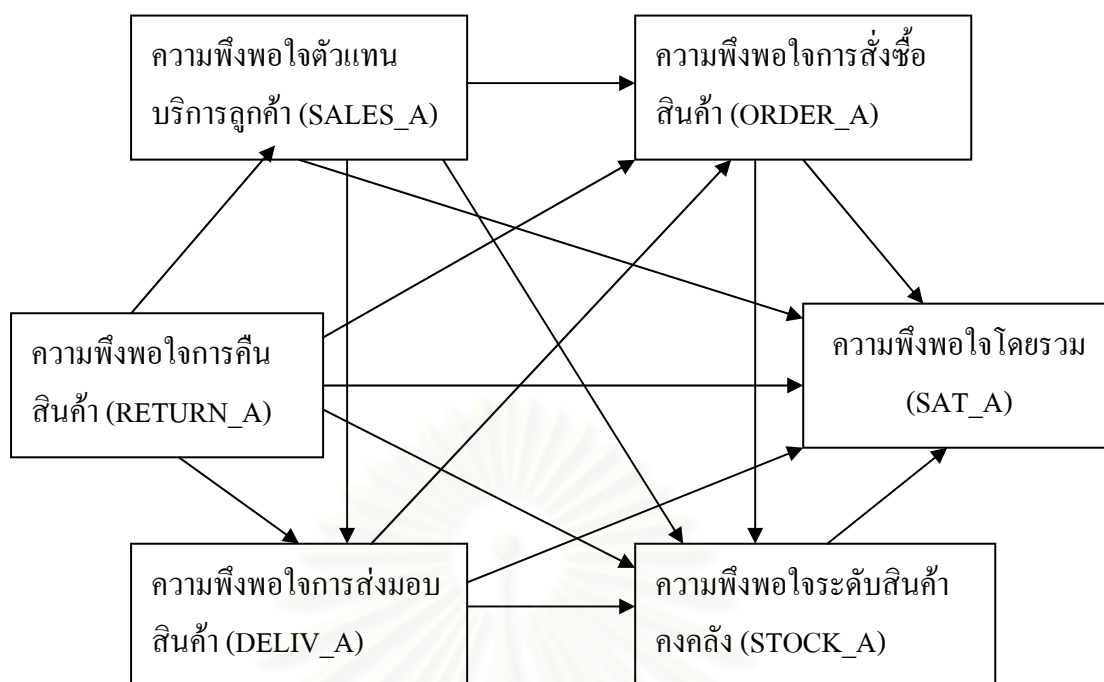
(3) ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม และมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า และระดับสินค้าคงคลัง

(4) ความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม และมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง

(5) ความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวม โดยไม่มีสาเหตุทางอ้อม

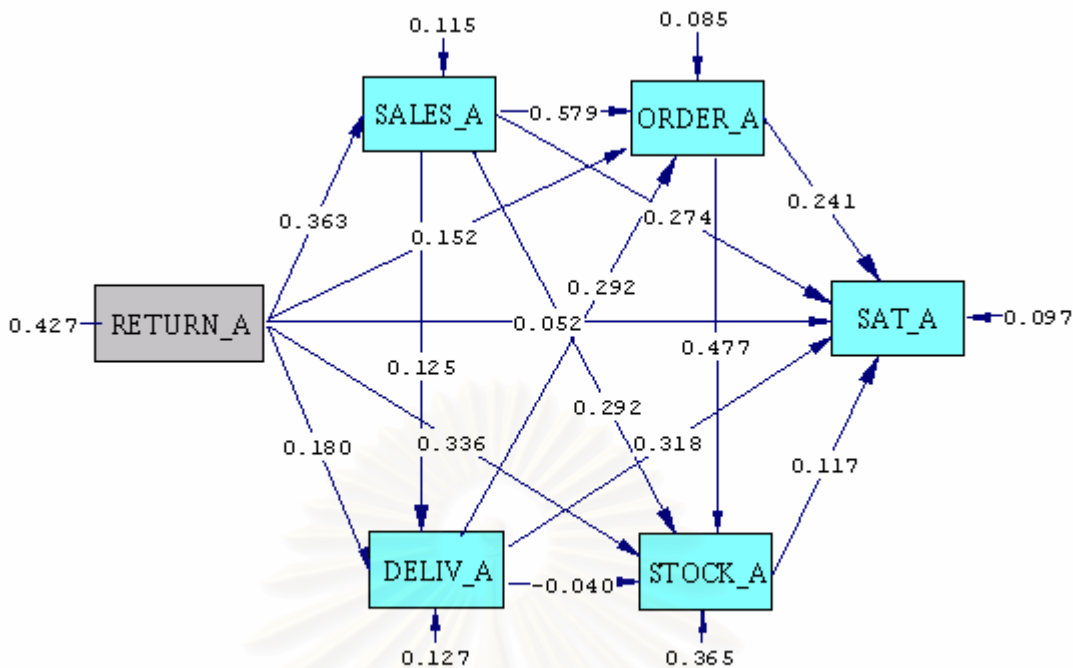
จากสมมุติฐานรูปแบบความสัมพันธ์ความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการของก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงาน มีความแตกต่างกันในสมมุติฐานข้อ (1) กับ (2) ส่วน (3) - (5) เหมือนกัน เนื่องจากรูปแบบความสัมพันธ์ของความพึงพอใจของลูกค้าส่วนใหญ่แล้วความพึงพอใจด้านต่างๆ จะมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงกับความพึงพอใจของลูกค้าและไม่ค่อยพบทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจด้านต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันเอง แต่จากการวิจัยนี้กำหนดให้มีความสัมพันธ์กันด้วย โดยกำหนดจากการเรียงลำดับความสำคัญ ดังนั้นสมมุติฐานข้อ (1) กับ (2) จึงแตกต่างกันเนื่องจากลำดับความสำคัญของความพึงพอใจก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานต่างกัน และจากสมมุติฐานดังกล่าวสามารถเขียนเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรต่างๆ ที่มีต่อความพึงพอใจโดยรวม ดังภาพที่ 4-17

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



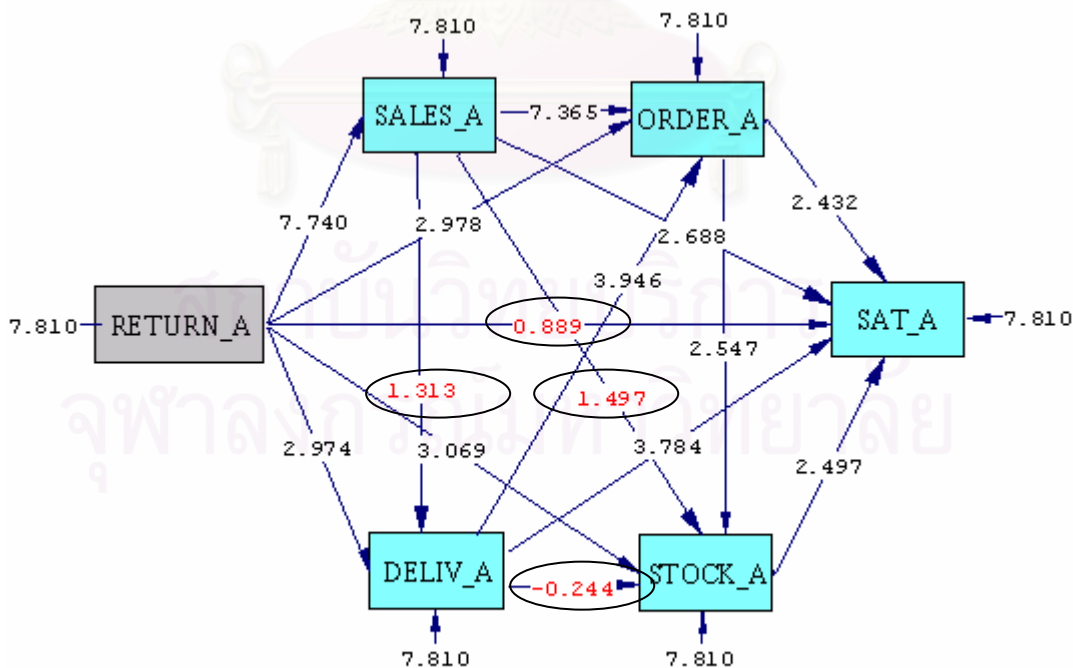
ภาพที่ 4-17 แบบจำลองโครงสร้างแบบเต็มรูป (Full Path Model) ของความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

2) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL (Linear Structural Relationship) วิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ได้ดังภาพที่ 4-18



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

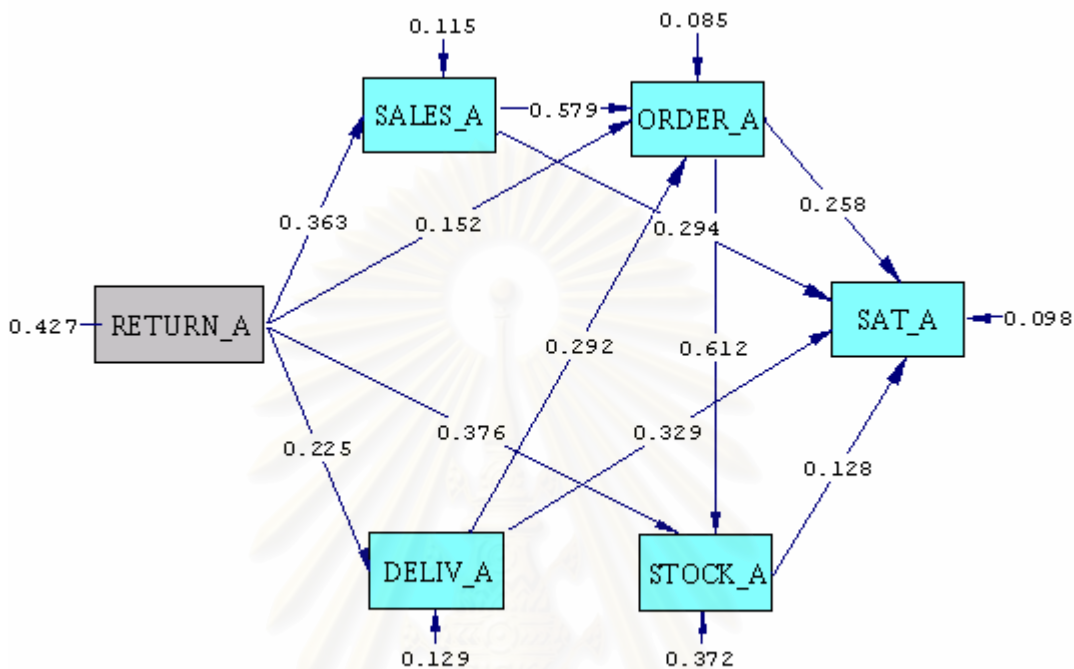
ภาพที่ 4-18 แบบจำลองโครงสร้างแบบเต็มรูป (Full Path Model) จากการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL (Linear Structural Relationship) วิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ของความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพที่ 4-19 แสดงค่า t-value ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามในแต่ละประเภท

3) พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางโดยเปลี่ยนให้อยู่ในรูป t-value ปรากฏว่ามีสัมประสิทธิ์เส้นทางบางค่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงตัดออกจากรูปแบบ และวิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทางใหม่ ได้ดังภาพที่ 4-20



Chi-Square=4.77, df=4, P-value=0.31136, RMSEA=0.040

ภาพที่ 4-20 แบบจำลองโครงสร้างแบบไม่เต็มรูป (Overidentified Model) แสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามของตัวแปรคัดสรร (Selected Variables) ที่ใช้ศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

4) การประเมินความเหมาะสมพอดีของแบบจำลอง (Goodness of Fit Measures)

(1) ค่าสถิติไค-สแควร์ที่เข้าได้ต่ำสุด (Minimum Fit Function Chi-Square) พบว่า มีค่า 4.906* และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นแบบจำลองสมการโครงสร้างจึงเข้ากับข้อมูลได้ดี

(2) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index : GFI) มีค่า 0.987* ซึ่งมากกว่า 0.90 ดังนั้นแบบจำลองสมการโครงสร้างจึงเข้ากับข้อมูลได้ดี

* จากภาคผนวก ข., หน้า 163.

(3) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) มีค่า 0.933* ซึ่งมากกว่า 0.50 ดังนั้นแบบจำลองสมการ โครงสร้างจึงเข้ากับข้อมูลได้ดี

(4) ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Squared Residual : RMR) มีค่า 0.00824* ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์ ดังนั้นแบบจำลองสมการ โครงสร้างจึงเข้ากับข้อมูลได้ดี

5) กำหนดหาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรทั้งหมดที่มีต่อความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

ตารางที่ 4-45 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม** ของตัวแปรทั้งหมดที่มีต่อความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

ตัวแปรที่นำมาศึกษาในรูปตัวแปรเหตุ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	อิทธิพลทางตรง	อิทธิพลทางอ้อม	อิทธิพลรวม
ความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า	0.673	0.258	0.078	0.336
ความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า	0.619	0.294	0.194	0.488
ความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง	0.550	0.128	-	0.128
ความพึงพอใจการคืนสินค้า	0.545	-	0.373	0.373
ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า	0.520	0.329	0.098	0.427

พบว่า

- ความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง ความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า และความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า มีผลทางตรงต่อความพึงพอใจโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยทั้ง 4 ตัวแปรสามารถอธิบายความแปรปรวนต่อตัวแปรตามได้ร้อยละ 56.30***

* จากภาคผนวก ข., หน้า 163.

** จากภาคผนวก ข., หน้า 164.

*** จากภาคผนวก ข., หน้า 159.

- ความพึงพอใจการคืนสินค้ามีผลทางอ้อมต่อความพึงพอใจโดยรวม เช่นกัน โดยผ่านทางความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า ความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า และความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง

- สรุปได้ว่า พนักงานที่มีความพึงพอใจโดยรวมสูงส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีความพึงพอใจการการสั่งซื้อสินค้า ความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า ความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง และความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า และในทำนองเดียวกันผู้ที่มีความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า ความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า และความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลังสูงส่วนใหญ่ก็มีผลทางอ้อมมาจากมีความพึงพอใจการคืนสินค้าสูงด้วย

- เมื่อพิจารณาอิทธิพลรวมจะพบว่า ความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า (อิทธิพลรวม = 0.488) มีผลต่อความพึงพอใจโดยรวมสูงสุด รองลงมาเป็นความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า (อิทธิพลรวม = 0.427) ความพึงพอใจการคืนสินค้า (อิทธิพลรวม = 0.373) ความพึงพอใจสั่งซื้อสินค้า (อิทธิพลรวม = 0.336) และความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง (อิทธิพลรวม = 0.128) ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบอิทธิพลรวมทั้งก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า พบว่าก่อนรวมการปฏิบัติงานความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้ามีผลต่อความพึงพอใจโดยรวมสูงสุด แต่หลังรวมการปฏิบัติงานมีอิทธิพลรวมเป็นลำดับที่ 2 ส่วนความพึงพอใจการส่งมอบสินค้าสำหรับก่อนรวมการปฏิบัติงานมีอิทธิพลรวมเป็นลำดับที่ 2 แต่หลังรวมการปฏิบัติงานมีอิทธิพลรวมเป็นลำดับที่ 3 ส่วนความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลังสำหรับก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานมีอิทธิพลรวมน้อยที่สุด ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้ามีผลต่อความพึงพอใจโดยรวมสูงสุด รองลงมาเป็นความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า ส่วนความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลังมีผลต่อความพึงพอใจโดยรวมน้อยที่สุด

4.4 การวิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานทั้งก่อนและหลังจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

4.4.1 การปฏิบัติงานในคลังสินค้า ซึ่งเดิมคลังสินค้า A และ B อยู่ในบริเวณเดียวกันแต่แยกบริหารงานกัน ปัจจุบันผู้บริหารคลังสินค้า A มารับผิดชอบดูแลทั้งคลังสินค้า A และ B โดยแผนผังของคลังสินค้าทั้ง 2 บริษัทดังภาพที่ 4-21

1st Floor

BUILDING A		BUILDING B		BUILDING C	
Warehouse B			ZONE B 476 locations Marcomm Products 605 sq.m.(including zone C)	ZONE C 105 locations Marcomm Products	KITTING ZONE 357 sq.m.
	Company B's PRODUCT PCT, Mobile handset, ADSL USB Modem, Accessories , Internet		ZONE A 1,225 locations Company A's Products, Shipper Boxes 1,512 sq.m.	ZONE D 300 locations H/S & F/G Sim Racking 396 sq.m.	PACKING ZONE 180 sq.m.
	Dock Door		RECEIVING ZONE 72 sq.m.		Office Admin 90 sq.m.
					LOADING ZONE 156 sq.m. Dock Door

2nd Floor

	RETURN ZONE 288 sq.m.	ZONE S (Security Room) 470 locations Raw Sim & Top-Up Cards
	ZONE E 168 locations H/S Accessories 144 sq.m.	IT Room
	Office & Meeting Room 182 sq.m.	

ภาพที่ 4-21 แสดงแผนผังของคลังสินค้า A และ B

ซึ่งผลการปฏิบัติงานในคลังสินค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานดังตารางที่ 4-46

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4-46 แสดงการปฏิบัติงานในคลังสินค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงาน	ก่อนรวมการปฏิบัติงาน	หลังรวมการปฏิบัติงาน
1. ด้านพนักงาน	พนักงานแยกกันปฏิบัติงานระหว่างคลังสินค้า A และ B	พนักงานของคลังสินค้า B บางคนย้ายงานไปทำแผนกอื่น บางคนลาออก
2. การรับสินค้า	มีการรับสินค้าเข้าระบบ และมีการทำรายงานการรับสินค้า แต่ค่อนข้างทำได้ช้า	มีการรับสินค้าเข้าระบบ และมีการทำรายงานการรับสินค้าทำได้เร็วขึ้น
3. การเก็บสินค้า	สินค้าบางส่วนถูกกองไว้ ไม่ได้เก็บบนชั้นวางสินค้า	สินค้าทุกชิ้นเก็บบนชั้นวางสินค้า
4. การเบิกจ่ายสินค้า	การเบิกจ่ายสินค้าไม่มีระบบการควบคุมการเบิกจ่าย	มีระบบการควบคุมการเบิกจ่ายด้วย Stock Card และ Bin Card
5. ปัญหาของสินค้าสูญหาย	สินค้าหายได้ง่ายกว่า เพราะไม่สามารถตรวจสอบได้	สามารถตรวจสอบได้เมื่อพบสินค้าไม่ตรงกับในระบบ

4.4.2 การบริการลูกค้า ซึ่งผลการบริการลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานดังตารางที่ 4-47

ตารางที่ 4-47 แสดงการบริการลูกค้าก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงาน

การบริการลูกค้า	ก่อนรวมการปฏิบัติงาน	หลังรวมการปฏิบัติงาน
1. ด้านตัวแทนบริการลูกค้า	ตัวแทนบริการลูกค้าแยกกันดูแลระหว่างร้านค้าบริษัท A กับ B	ตัวแทนบริการลูกค้าหน่วยงานเดียวดูแลทั้งร้านค้าบริษัท A และ B
2. ด้านการสั่งซื้อสินค้า	ร้านค้าบริษัท A กับ B แยกกันสั่งซื้อสินค้า	ร้านค้าบริษัท A กับ B สั่งซื้อสินค้าได้จากหน่วยงานเดียว
3. ด้านระดับสินค้าคงคลัง	สินค้าคงคลังแยกสถานที่เก็บทำให้บางครั้งสินค้าไม่เพียงพอ	สินค้าเก็บที่เดียวกันทำให้ระดับสินค้ามีเพียงพอในการสั่งซื้อ
4. ด้านการส่งมอบสินค้า	ส่งมอบสินค้าได้ช้ามากกว่า เนื่องจากแยกส่งสินค้า	มีการรวมการส่งมอบสินค้าทำให้ลูกค้ารอสินค้านานขึ้น
5. ด้านการคืนสินค้า	ต้องติดต่อคืนสินค้าแยกหน่วยงาน ทำให้มีความล่าช้า	มีความสะดวก เนื่องจากสามารถติดต่อเพื่อคืนสินค้าได้จากหน่วยงานเดียว

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาพบว่า เมื่อรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าก่อให้เกิดผลกระทบดังนี้

1. ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าต่อ 1 คำสั่งซื้อหลังจากรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าน้อยกว่าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า เนื่องจากมีการรวมการขนส่งสินค้าที่จัดส่งไปในเส้นทางเดียวกัน จึงทำให้ต้นทุนค่าขนส่งลดลง โดยจากการวิจัยครั้งนี้ค่าเฉลี่ยต้นทุนค่าขนส่งสินค้าต่อ 1 คำสั่งซื้อลดลงจาก 266.52 บาท เหลือ 221.66 บาท โดยคิดเป็น 83.17% ของต้นทุนก่อนรวมการขนส่ง

2. ต้นทุนทางตรงที่ประกอบด้วย ต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้า ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนอื่นๆ พบว่า ทั้งก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานที่คลังสินค้าไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากการเช่าพื้นที่ในคลังสินค้าไม่ได้ลดลง เพียงแต่เปลี่ยนผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ จากเดิมที่คลังสินค้าบริษัท B เป็นผู้ดำเนินการดูแลในส่วนคลังสินค้าบริษัท B เปลี่ยนเป็นคลังสินค้า A มาเป็นผู้ดำเนินการแทนดูแลทั้งคลังสินค้าบริษัท A และ B ดังนั้นต้นทุนค่าเช่าคลังสินค้าจึงไม่ลดลง

3. ผลกระทบของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า

1) จากการศึกษาความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำแนกตามบริษัท พบว่า ก่อนรวมการปฏิบัติงานนั้นพนักงานบริษัท B ซึ่งเป็นพนักงานจากคลังสินค้าที่จะต้องไปรวมกับคลังสินค้าบริษัท A มีความพึงพอใจในด้านเงินเดือน/สวัสดิการ น้อยกว่าบริษัท A แยกด้านเดียว แต่พอหลังจากรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าแล้ว พบว่า มีความพึงพอใจด้านเนื้องาน/ลักษณะงาน การพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ ระดับเงินเดือน/สวัสดิการ หัวหน้างาน และความพึงพอใจโดยรวม น้อยกว่าพนักงานบริษัท A ซึ่งโดยทั่วไปแล้วบริษัทที่มีขนาดเล็กกว่าไปรวมกับบริษัทที่มีขนาดใหญ่กว่าควรจะมีค่าความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้น แต่ในกรณีนี้พนักงานบริษัทเล็กกว่ากลับมีความพึงพอใจลดลง ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงแรกที่มีการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้านั้น พนักงานบริษัท B จะต้องโอนงานและสอนงานให้กับพนักงานบริษัท A หลังจากนั้นพนักงานบริษัท B บางคนก็จะต้องเปลี่ยนงาน และมีบางคนที่จะต้องลาออก จึงทำให้มีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานน้อยกว่าพนักงานบริษัท A

2) จากการศึกษาความพึงพอใจของพนักงานก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า พบว่า พนักงานทั้งบริษัท A และ B มีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน เมื่อแยกพิจารณาเฉพาะบริษัท A พบว่ามีความพึงพอใจไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงาน แต่เมื่อพิจารณารายบริษัท B พบว่ามีความพึงพอใจเปลี่ยนแปลงไป โดยหลังรวมการปฏิบัติงานจะมีความพึงพอใจด้านเนื้องาน/ลักษณะงาน การพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ หัวหน้างานและความพึงพอใจโดยรวมน้อยกว่าก่อนรวมการปฏิบัติงาน เนื่องจากจะต้องเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่ ต้องสอนงานให้กับพนักงานบริษัท A เปลี่ยนหัวหน้างานใหม่ ทำให้ความพึงพอใจโดยรวมลดลงด้วย เมื่อพิจารณาความพึงพอใจระดับเงินเดือนและสวัสดิการก็ลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งในความเป็นจริงแล้วเงินเดือนของพนักงาน ไม่ได้ลดลงแต่พนักงานอาจรู้สึกถึงความพึงพอใจต่อระดับเงินเดือนและสวัสดิการที่ลดลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอรวรรณ สุขแสงแก้ว (2534) ที่ศึกษาผลกระทบของการย้ายงานต่อผู้ปฏิบัติงาน ระบุว่า ผลกระทบจากการย้ายงานที่เป็นปัญหา เช่น สัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมงาน และความวิตกกังวลเรื่องงาน

3) จากผลการวิเคราะห์การเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน พบว่า ก่อนการรวมการปฏิบัติงาน ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ระดับเงินเดือน/สวัสดิการ ซึ่งเหมือนกับผลจากการสำรวจหลังรวมการปฏิบัติงาน รองลงมาสำหรับก่อนรวมการปฏิบัติงาน คือ เนื้องาน/ลักษณะงาน การพัฒนาระดับความรู้ ความสามารถ และเพื่อนร่วมงาน สำหรับหลังรวมการปฏิบัติงานคือ เนื้องาน/ลักษณะงาน หัวหน้างาน และการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ โดยปัจจัยที่มีความสำคัญน้อยที่สุด ก่อนการรวมการปฏิบัติงาน คือ หัวหน้างาน แต่หลังรวมการปฏิบัติงานเป็นเพื่อนร่วมงาน ซึ่งใกล้เคียงกับผลการวิจัยของ Patchara Popaitoon (2004) ที่ได้ศึกษาความพึงพอใจในการทำงานของผู้จัดการในบริษัทผู้ประกอบการธุรกิจการสื่อสารไร้สายในประเทศไทย พบว่า เนื้องาน/ลักษณะงาน เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาเป็น ระดับเงินเดือน/สวัสดิการ การพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ เพื่อนร่วมงาน และหัวหน้างานเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญน้อยที่สุดที่มีผลต่อความพึงพอใจในการทำงาน

4) จากผลการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของพนักงานในการปฏิบัติงาน ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าพบว่า ความพึงพอใจโดยรวมมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถมากที่สุด รองลงมาเป็นเนื้องาน/ลักษณะงาน หัวหน้างาน ระดับเงินเดือน/สวัสดิการ และเพื่อนร่วมงาน ส่วนหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าพบว่า ความพึงพอใจโดยรวมมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถมากที่สุด รองลงมาเป็นหัวหน้างาน ระดับเงินเดือน/สวัสดิการ เนื้องาน/ลักษณะงาน และเพื่อนร่วมงาน ส่วนผลการวิจัยของ Patchara Popaitoon (2004) ที่ได้ศึกษาความพึงพอใจในการ

ทำงานของผู้จัดการในบริษัทผู้ประกอบการธุรกิจการสื่อสารไร้สายในประเทศไทย พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถมากที่สุด รองลงมาเป็นหัวหน้างาน หน่วยงาน/ลักษณะงาน เพื่อนร่วมงาน และระดับเงินเดือน/สวัสดิการ แสดงว่าถ้าพนักงานมีความพึงพอใจการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถมากขึ้นก็จะมี ความพึงพอใจโดยรวมมากขึ้น

5) จากผลการวิเคราะห์การเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยกับการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของพนักงานควรจะสอดคล้องกันแต่จากผลที่ได้พบว่า การเรียงลำดับความสำคัญให้ระดับเงินเดือน/สวัสดิการมีความสำคัญมากที่สุด แต่จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าความพึงพอใจโดยรวมมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถมากที่สุด ซึ่งทำให้ทราบว่าความพึงพอใจที่แท้จริงของพนักงานนั้นอาจไม่ได้ตรงตามการเรียงลำดับความสำคัญ แต่อาจมีความพึงพอใจด้านอื่นๆ ที่เป็นสาเหตุที่แท้จริง

6) จากผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า ทั้งก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงาน สรุปได้ว่า ความพึงพอใจโดยรวมของพนักงาน ขึ้นอยู่กับการได้รับอิทธิพลทางตรงจากความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการ ความพึงพอใจหน่วยงาน/ลักษณะงาน และความพึงพอใจการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมมาจากความพึงพอใจหัวหน้างาน และความพึงพอใจเพื่อนร่วมงานอีกด้วย เมื่อเปรียบเทียบอิทธิพลรวมทั้งก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า สามารถสรุปได้ว่า ความพึงพอใจการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถมีผลต่อความพึงพอใจโดยรวมสูงสุด รองลงมา เป็นความพึงพอใจหน่วยงาน/ลักษณะงาน ส่วนความพึงพอใจระดับเงินเดือน/สวัสดิการมีผลต่อความพึงพอใจโดยรวมน้อยที่สุด

7) จากผลการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของพนักงานกับอิทธิพลรวมจากการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) มีความสอดคล้องกัน กล่าวคือ ความพึงพอใจโดยรวมมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถมากที่สุด รองลงมาเป็นความพึงพอใจหน่วยงานลักษณะงาน

4. ผลกระทบของลูกค้าจากการได้รับบริการ

1) จากการศึกษความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับบริการ จำแนกตามประเภทลูกค้า พบว่า ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าค่านั้นตัวแทนจำหน่ายสินค้ามีความพึงพอใจตัวแทน

บริการลูกค้า และมีความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลังมากกว่าร้านค้าบริษัท B เนื่องจากก่อนการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้านั้น ร้านค้าบริษัท B จะต้องติดต่อตัวแทนบริการลูกค้าแยกส่วนกัน ซึ่งไม่เหมือนกับตัวแทนจำหน่ายสินค้าที่สามารถติดต่อตัวแทนบริการลูกค้าได้ง่ายกว่า และสินค้าที่ร้านค้าบริษัท B จะสั่งซื้อได้มีแต่ในส่วนของคลังสินค้าบริษัท B เท่านั้นซึ่งบางครั้งมีไม่เพียงพอและต้องรอการสั่งซื้อเข้ามาเพิ่ม ส่วนตัวแทนจำหน่ายสินค้านั้นสามารถสั่งซื้อสินค้าจากคลังสินค้าบริษัท A ได้ ซึ่งหลังจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า พบว่าความพึงพอใจของทั้งร้านค้าบริษัท A ร้านค้าบริษัท B และตัวแทนจำหน่ายสินค้าไม่แตกต่างกัน เนื่องจากร้านค้าบริษัท B สามารถติดต่อตัวแทนบริการลูกค้าได้ในส่วนกลางส่วนเดียวไม่ต้องติดต่อหลายส่วน จึงทำให้การติดต่อประสานงานทำได้ดีขึ้น และสินค้าที่สามารถเบิกได้ในคลังสินค้า B ก็นำมารวมเป็นสินค้าในคลังสินค้าบริษัท A จึงทำให้สินค้ามีเพียงพอ ส่วนร้านค้าบริษัท A หลังจากมีการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าแล้วการติดต่อตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อ มีวิธีการเหมือนเดิมจึงไม่ค่อยมีผลกระทบมากนัก

2) จากการศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับบริการ จำแนกตามระยะห่างจากคลังสินค้า พบว่า ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าลูกค้าที่อยู่ห่างจากคลังสินค้าต่างกันมีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน แต่หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า พบว่า ลูกค้าที่มีร้านอยู่ห่างจากคลังสินค้ามาก จะมีความพึงพอใจโดยรวมน้อยกว่าร้านที่ตั้งอยู่ใกล้คลังสินค้า เนื่องจากร้านที่อยู่ห่างจากคลังสินค้ามากอาจต้องรอรอบการขนส่งที่นานขึ้น เพราะต้องรอคลังสินค้ารวบรวมสินค้าเพื่อจัดส่งไปในเส้นทางเดียวกัน จึงทำให้ลูกค้าต้องรอสินค้านานขึ้น

3) จากการศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับบริการ จำแนกตามความถี่ในการสั่งซื้อสินค้า พบว่า ความถี่ในการสั่งซื้อสินค้าไม่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่ระดับนัยสำคัญ .05 เนื่องจากขั้นตอนในการสั่งซื้อสินค้ามีความสะดวก และระยะเวลาในการรอสินค้าไม่ได้ขึ้นอยู่กับความถี่ในการสั่งซื้อสินค้า จึงไม่มีผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้า

4) จากการศึกษาความพึงพอใจของลูกค้า พบว่า หลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าร้านค้าบริษัท A ร้านค้าบริษัท B และตัวแทนจำหน่ายสินค้า มีความพึงพอใจด้านตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า และระดับสินค้าคงคลังมากกว่าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า แต่มีความพึงพอใจการส่งมอบสินค้าน้อยกว่าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า เนื่องจากเมื่อรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าแล้ว ระบบการสั่งซื้อสินค้าสามารถสั่งได้จากหน่วยงานเดียว จึงสามารถทำงานได้สะดวกขึ้น สินค้าคงคลังมีการรวมสินค้าไว้ที่แห่งเดียวจึงทำให้มีสินค้าเพียงพอในการส่งส่วนตัวแทนบริการลูกค้าก็สามารถติดต่อได้สะดวกมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับบทความของ Maloney

(1999) เกี่ยวกับการรวมศูนย์กระจายสินค้าของบริษัท Daisytek International ซึ่งมีการรวมศูนย์กระจายสินค้า 5 แห่งเหลือเพียงแห่งเดียว เพื่อลดต้นทุนและปรับปรุงการหยิบสินค้าได้ดีขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการเติมเต็มการส่งสินค้าได้ ส่วนความพึงพอใจการส่งมอบสินค้าลดลงเนื่องจากคลังสินค้ามีการรวมการขนส่งสินค้า ซึ่งบางครั้งอาจมีการรอสินค้าเพื่อรวมการขนส่งไปในเส้นทางเดียวกัน จึงทำให้ลูกค้าต้องรอสินค้านานขึ้น เมื่อแยกพิจารณาเฉพาะร้านค้าบริษัท A พบว่ามีความพึงพอใจการส่งมอบสินค้าลดลงหลังจากรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่างกัน เนื่องจากร้านค้าบริษัท A มีขั้นตอนการทำงานไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก ส่วนร้านค้าบริษัท B พบว่า มีความพึงพอใจด้านตัวแทนบริการลูกค้า การสั่งซื้อสินค้า และระดับสินค้าคงคลังมากกว่าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า แต่มีความพึงพอใจการส่งมอบสินค้าน้อยกว่าก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า เนื่องจากขั้นตอนการทำงานของบริษัท B เปลี่ยนไป มีการติดต่อตัวแทนบริการลูกค้าผ่านหน่วยงานเดียว ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้าสามารถทำได้สะดวกขึ้น และสินค้าคงคลังสามารถส่งจากคลังสินค้า A ได้ จึงทำให้กระบวนการทำงานของร้านค้าบริษัท B สะดวกมากขึ้น แต่ก็ยังมีปัญหาในเรื่องการส่งมอบสินค้าที่ต้องรอสินค้านานขึ้น ส่วนตัวแทนจำหน่ายสินค้า พบว่า มีความพึงพอใจการส่งมอบสินค้าลดลงหลังจากรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่างกัน เนื่องจากตัวแทนจำหน่ายสินค้า มีขั้นตอนการทำงานไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก

5) จากผลการวิเคราะห์การเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า พบว่า ก่อนการรวมการปฏิบัติงาน ปัจจัยที่มีผลมากที่สุด คือ ระดับสินค้าคงคลัง รองลงมา คือ การสั่งซื้อสินค้า การส่งมอบสินค้า การคืนสินค้า ส่วนตัวแทนบริการลูกค้า เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการน้อยที่สุด ส่วนหลังรวมการปฏิบัติงาน ปัจจัยที่มีผลมากที่สุด คือ ระดับสินค้าคงคลัง รองลงมา คือ การสั่งซื้อสินค้า การส่งมอบสินค้า ตัวแทนบริการลูกค้า ส่วนการคืนสินค้า เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจจากการได้รับการบริการน้อยที่สุด

6) จากผลการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า ก่อนรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าพบว่า ความพึงพอใจโดยรวมมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจการสั่งซื้อมากที่สุด รองลงมาเป็นความพึงพอใจการคืนสินค้า การส่งมอบสินค้า ระดับสินค้าคงคลัง และตัวแทนบริการลูกค้า ส่วนหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจการสั่งซื้อมากที่สุด รองลงมาเป็นความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า ระดับสินค้าคงคลัง การคืนสินค้า และการส่งมอบสินค้า

7) จากผลการวิเคราะห์การเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยกับการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าควรจะสอดคล้องกันแต่จากผลที่ได้พบว่าการเรียงลำดับความสำคัญให้ระดับสินค้าคงคลังมีความสำคัญมากที่สุด แต่จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าความพึงพอใจโดยรวมมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจการสั่งซื้อมากที่สุด ซึ่งทำให้ทราบว่าความพึงพอใจที่แท้จริงของลูกค้านั้นอาจไม่ได้ตรงตามการเรียงลำดับความสำคัญ แต่อาจมีความพึงพอใจด้านอื่นๆ ที่เป็นสาเหตุที่แท้จริง

8) จากผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับบริการ ก่อนรวมการปฏิบัติงาน สรุปได้ว่า ความพึงพอใจโดยรวมของลูกค้า ขึ้นอยู่กับการได้รับอิทธิพลทางตรงจากความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง ความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า และความพึงพอใจการคืนสินค้า นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมมาจากความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้าอีกด้วย ส่วนหลังรวมการปฏิบัติงาน สรุปได้ว่า ความพึงพอใจโดยรวมของลูกค้า ขึ้นอยู่กับการได้รับอิทธิพลทางตรงจากความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลัง ความพึงพอใจการสั่งซื้อสินค้า ความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า และความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้า นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมมาจากความพึงพอใจการคืนสินค้าอีกด้วย เมื่อเปรียบเทียบอิทธิพลรวมทั้งก่อนและหลังรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าสรุปได้ว่า ความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้ามีผลต่อความพึงพอใจโดยรวมสูงสุด รองลงมาเป็นความพึงพอใจการส่งมอบสินค้า ส่วนความพึงพอใจระดับสินค้าคงคลังมีผลต่อความพึงพอใจโดยรวมน้อยที่สุด

9) จากผลการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้ากับอิทธิพลรวมจากการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ควรจะสอดคล้องกันแต่จากผลที่ได้พบว่าการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความพึงพอใจโดยรวมมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจการสั่งซื้อมากที่สุด แต่อิทธิพลรวมจากการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) พบว่าความพึงพอใจตัวแทนบริการลูกค้ามีผลต่อความพึงพอใจโดยรวมสูงสุด ซึ่งมีผลไม่เหมือนกันเนื่องจากอิทธิพลรวมจากการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) จะพิจารณาเฉพาะความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นจึงอาจมีความสัมพันธ์เทียม (Spurious Relationship) หรือเป็นความสัมพันธ์ที่ไม่ใช่เชิงเหตุผล ที่เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย แต่ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรอื่นที่เป็นตัวเดียวกัน

5. จากการวิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงาน

1) ด้านการปฏิบัติงานในคลังสินค้า พบว่า หลังจากมีการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าแล้ว การรับสินค้ามีการรับสินค้าเข้าระบบได้เร็วขึ้นและมีการทำรายงานการทำรับสินค้า การเก็บสินค้าจากเดิมที่มีสินค้าบางรายการกองอยู่กับพื้นเปลี่ยนมาเพื่อให้สินค้าทุกชิ้นเก็บบนชั้นวางสินค้า การเบิกจ่ายสินค้าที่เดิมไม่มีการควบคุมการเบิกจ่ายเปลี่ยนมาใช้ระบบการเบิกจ่ายด้วย Stock Card และ Bin Card ซึ่งจะทำให้ทราบถึงวันที่เบิก ผู้เบิกจ่าย ทำให้การตรวจสอบสินค้าทำได้ง่ายขึ้นเมื่อมีปัญหาสินค้าไม่ตรงกับในระบบ

2) ด้านการบริการลูกค้า พบว่า หลังจากมีการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าแล้ว การดูแลลูกค้าของตัวแทนบริการลูกค้าเป็นหน่วยงานเดียวดูแลทั้งร้านค้าบริษัท A และ B ทำให้การติดต่อสะดวกขึ้น การส่งสินค้าสามารถส่งสินค้าได้จากหน่วยงานเดียว ทำให้มีความรวดเร็ว ด้านระดับสินค้าคงคลัง จากการเก็บสินค้าไว้ที่เดียวกันทำให้ระดับสินค้าคงคลังมีความเพียงพอในการสั่งซื้อ ไม่ค่อยพบปัญหาสินค้าไม่เพียงพอ ด้านการคืนสินค้าทำได้สะดวกขึ้น เพราะติดต่อการคืนสินค้าในหน่วยงานเดียว แต่มีผลเสียด้านการส่งมอบสินค้าเพราะมีการรวมการขนส่งสินค้าทำให้ลูกค้ารอสินค้านานขึ้น

5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เนื่องจากในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยนี้ต้องมีการทำแบบสอบถามทั้งก่อนและหลังรวมการปฏิบัติการในคลังสินค้าและจะต้องทำแบบสอบถามกับพนักงานและลูกค้าคนเดิมด้วย ดังนั้นต้องมีการจดชื่อพนักงานและชื่อร้านด้วย ซึ่งในการทำแบบสอบถามครั้งที่ 2 หลังจากรวมการปฏิบัติงานที่คลังสินค้าแล้วไม่สามารถทำแบบสอบถามกับตัวแทนจำหน่ายสินค้าได้ครบตามจำนวนที่ต้องการ คือ 101 ชุด ซึ่งสามารถเก็บแบบสอบถามได้แค่ 54 ชุด คิดเป็น 53.47% แต่เนื่องจากเมื่อนำมารวมกับของร้านค้าบริษัท A และร้านค้าบริษัท B แล้วมีจำนวนรวม 124 ชุด จึงสามารถนำมาใช้วิเคราะห์ได้

2. ในการทำแบบสอบถามของพนักงาน และลูกค้า ผู้วิจัยไม่ได้เก็บข้อมูลของน้ำหนักของ ความพึงพอใจของคำถามแต่ละข้อ แต่ในการวิเคราะห์ผลผู้วิจัยนำข้อคำถามนั้นมาหาค่าเฉลี่ยเป็นตัวแทนของปัจจัยด้านต่างๆ โดยพิจารณาว่ามีน้ำหนักแต่ละข้อเท่ากันหมด จึงเป็นจุดอ่อนของงานวิจัยนี้ เนื่องจากคำถามแต่ละข้อมีน้ำหนักไม่เท่ากันทุกข้อ

3. การสร้างรูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุผลที่ต้องระบุตัวแปรเชิงสาเหตุและผล โดยการกำหนดทิศทางของความสัมพันธ์ต้องอาศัยทฤษฎีหรือข้อสมมุติฐาน ดังนั้นการเลือกทฤษฎีหรือการได้มาซึ่งข้อมูลสมมุติฐาน จึงมีผลต่อการกำหนดทิศทางลำดับตัวแปรว่าตัวแปรใดควรเป็นตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ซึ่งการตั้งสมมุติฐานต่างกันอาจทำให้ผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์แตกต่างกันได้

5.3 ข้อเสนอแนะต่อการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า

จากผลการวิจัยผลกระทบจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า พบว่า มีทั้งผลดีและผลเสีย โดยผลดีจะเป็นการลดต้นทุนการขนส่ง แต่ผลเสีย คือ พนักงานไม่พึงพอใจจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า เนื่องจากจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงเนื้องาน และสภาพแวดล้อมต่างๆ เปลี่ยนไป เช่น เพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน จึงทำให้พนักงานต้องมีการปรับตัวอาจเกิดความเครียดในการปฏิบัติงานและทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ซึ่งจากผลการศึกษาที่ได้พบว่าบริษัทที่ถูกรวมการปฏิบัติงานที่มีความพึงพอใจลดลงนั้นเป็นผลมาจากความพึงพอใจการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ และความพึงพอใจเนื้องาน/ลักษณะงานที่ลดลง ดังนั้นทางบริษัทควรให้ความสำคัญในด้านการพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ และเนื้องาน/ลักษณะงาน ซึ่งจะช่วยให้พนักงานได้รับผลกระทบน้อยที่สุด ส่วนด้านลูกค้า ส่วนมากจะมีผลดีมากกว่าทั้งด้านตัวแทนบริการลูกค้า ด้านการสั่งซื้อที่สะดวกมากขึ้นเพราะสั่งซื้อจากจุดเดียว ระดับสินค้าคงคลังก็ดีขึ้นเพราะรวมสินค้าไว้ที่จุดเดียวทำให้ลดปัญหาการขาดแคลนสินค้า แต่จะมีผลเสียด้านระยะเวลาการส่งมอบ เนื่องจากทางคลังสินค้ามีการรวมการขนส่งเพื่อลดต้นทุน จึงทำให้ลูกค้าต้องรอสินค้านานขึ้น ดังนั้นจึงควรต้องกำหนดระยะเวลาในการขนส่งด้วย โดยกำหนดว่าถ้าสินค้านำส่งนานแล้ว ถึงแม้สินค้าจะยังไม่เต็มการส่ง ก็จะต้องนำสินค้านั้นไปส่งมอบก่อน เพื่อลดปัญหาความพึงพอใจในการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า

5.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. จากการวิเคราะห์ Path Analysis ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ตัวแปรความพึงพอใจด้านต่างๆ จากค่าเฉลี่ยมาใช้เป็นตัวแปรประจักษ์ (Manifest variables) ซึ่งตัวแปรประจักษ์จะเป็นตัวแปรที่ได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งในการวิจัยในอนาคตควรใช้ตัวแปรความพึงพอใจด้านต่างๆ เป็นตัวแปรแฝง (Latent variables) ซึ่งเป็นตัวแปรในแบบจำลองที่ผู้วิจัยไม่ต้องทำการวัด แต่ได้จากการวิเคราะห์ตัวชี้วัด (Indicators) หรือตัวแปรองค์ประกอบ ซึ่งสร้างได้จากข้อ

คำถามในแบบสอบถามที่เป็นเนื้อหาสาระของตัวแปรประจักษ์ ซึ่งจะทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลสามารถทำได้ละเอียดมากขึ้น

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ Path Analysis ของความพึงพอใจในการปฏิบัติงานในการวิจัยในอนาคตอาจใช้ตัวแปรด้านอื่นๆ เช่น อายุของพนักงาน ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน มาวิเคราะห์ได้ ซึ่งจะทำให้ผลการวิเคราะห์ที่ได้สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจได้มากขึ้น

5.5 ประโยชน์ในการประยุกต์ผลวิจัยที่ได้

1. ด้านผู้บริหารในบริษัท สามารถนำผลงานวิจัยครั้งนี้ไปใช้พิจารณาในการรวมการปฏิบัติงานให้มีผลกระทบน้อยที่สุด โดยพิจารณาทั้งด้านต้นทุน ด้านพนักงาน และด้านลูกค้า
2. ด้านการศึกษา สามารถนำวิธีการวิเคราะห์ Path Analysis ไปประยุกต์ใช้กับการศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลกับงานวิจัยอื่นๆ ได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรณีการ์ สุขเกษม และสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. คู่มือการประยุกต์ใช้โปรแกรมลิสเรล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สามลดา, 2550.

กัลยา วานิชย์บัญชา. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร: ชรรรมสาร, 2549.

โกศล ดิสิลธรรม. การบริหารต้นทุนสำหรับนักบริหารยุคใหม่. กรุงเทพมหานคร: อินฟอร์มีเดีย บั๊คส์, 2547.

ณัฐวรรณ สุกกลาก. ความพึงพอใจในการทำงานของพนักงานสาขาธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง, สาขาวิชา บริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543.

ดวงมณี โกมารทัต. การบัญชีต้นทุน. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร: แอ็คทีฟ พรินท์, 2546.

ชานินทร์ ศิลปจารุ. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. 10,000 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: วี. อินเตอร์ พรินท์, 2549.

ประกายรัตน์ สุวรรณ. คู่มือการใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 12 สำหรับ Windows. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2549.

พลชัย ลิ้มวิภูวัฒน์, บัณฑิต ไรจน์อารยานนท์ และสุจริต คุณชนกุลวงศ์. คู่มือปฏิบัติการลดต้นทุน ในสถานประกอบการ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์, 2534.

แลมเบอร์ต, เคาก์สัส เอ็ม; สตีอก, เจมส์ อาร์; และเอลแรม, ลิซา เอ็ม. การจัดการโซ่อุปทาน และโลจิสติกส์. แปลโดย กมลชนก สุทธิวาทนฤพุดิ, ศลิษา ภมรสติต และจักรกฤษณ์ ดวงพัศตรา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ฟิสิกส์เซ็นเตอร์, 2546.

วรัญญา ภัทรสุข. องค์กรอุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร: (ม.ป.ท.), 2533.

วิไลลักษณ์ เสรีตระกูล. การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการตัดสินใจ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: แพนกตำราและคำสอน มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2546.

สมชาย สุริบุตร, แสงทอง พิชิตปรีชา และดวงพร ญาณีทีรฆะ. Merger & Acquisition. รายงานวิชา Advance Finance, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2539.

สวพรรณ ทรัพย์ประดิษฐ์. ปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดด้านการย้ายงานของข้าราชการกรมศุลกากร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2539.

- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: หลักการ วิธีการ และการประยุกต์. กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2537, อ้างถึงใน ตำราญ มีแจ้ง. สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: นิชินแอคเวอรี่ไทซ์กรุ๊ป, 2546.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และคนอื่นๆ. แบบจำลองสมการโครงสร้าง: การใช้โปรแกรม LISREL, PRELIS และ SIMPLIS (เทคนิคการวิเคราะห์เชิงปริมาณที่กำลังเป็นที่นิยมกันมาก). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สามลดา, 2549.
- สุทนต์ ศรีไสย. สถิติประยุกต์สำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์. 500 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 2. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- ตำราญ มีแจ้ง. สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: นิชินแอคเวอรี่ไทซ์กรุ๊ป, 2546.
- เสาวนีย์ พิธิฐานุสรณ์. ผู้บริโภครอคยการรวมกิจการ. ผู้จัดการ 22 (มกราคม 2548): 44-48.
- อรรวรรณ สุกแสงแก้ว. ผลกระทบของการย้ายงานต่อผู้ปฏิบัติงาน: ศึกษาเฉพาะกรณีข้าราชการกรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2534.

ภาษาอังกฤษ

- Ballou, R.H. Business logistics management. 3rd ed. (n.p.): Prentice Hall, 1992.
- Bryman, A., and Cramer, D. Quantitative data analysis for social scientists[Online]. New York: Routledge, 1990. Available from: <http://www2.chass.ncsu.edu/garson/pa765/path.htm> [2007, Jan 20]
- Chang, C.H., and Tu, C.Y. Exploring Store Image, Customer Satisfaction and Customer Loyalty Relationship: Evidence from Taiwanese Hypermarket Industry. Journal of American Academy of Business 7 (Sep 2005): 197-202.
- DeConinck, J.B., and Stilwell, C.D. Incorporating Organizational Justice, Role States, Pay Satisfaction and Supervisor Satisfaction in a Model of Turnover Intention. Journal of Business Research 57 (2004): 225-232.
- Fried, Y., and Ferris, G.R. The Validity of the Job Characteristics Model: A Review of Meta-Analysis. Personnel Psychology 40 (1987): 287-322.
- Hackman, J.R., and Oldham, G.R. Work redesign. Philippines: Addison-Wesley, 1980.
- Herzberg, F. One more time : How do You Motivate Employee? Harvard Business Review (January 2003): 87-96.

- Kappelman, L.A., Prybutok, V.R., and Von Dran, G.M. Empowerment and Successful Management of an Organizational Change: The Case of a Bank Acquisition. Management Research News 19 (1996): 23-36.
- Kelloway, E. K., Barling, J. Job characteristics, role stress and mental health. Journal of Occupational Psychology 64 (Dec 1991): 291-304.
- Kram, K.E., and Isabella, L.A. Mentoring Alternatives: The Role of Peer Relationships in Career Development. Academy of Management Journal 28 (1985): 110-133.
- Loher, B.T., et al. A meta-Analysis of the Relation of Job Characteristics to Job Satisfaction. Journal of Applied Psychology 70 (1985): 280-289.
- Maloney, D. For this Supply Chain-one DC is Better than Five. Modern Materials Handling 54 (July 1999): 38-40.
- Ongard Roungrongsom. Thailand Progress Report on Telecommunication[Online]. Post and Telegraph Department, Ministry of Information and Communication Technology, 2003. Available from: <http://www.aic.or.jp/conference/29th/ga/thailand.PDF>[2005, Feb 2]
- Patchara Popaitoon. Determinants of Job Satisfaction among Managers in Wireless Communication Operators in Thailand. A Research Presented to the Research Supervisory Committee Master of Science Program in Human Resource Management Sasin Graduate Institute of Business Administration of Chulalongkorn University, 2004.
- Paterson, J.M., and Cary, J. Organizational Justice, Change Anxiety, and Acceptance of Downsizing: Preliminary Tests of an AET-Basted Model. Motivation and Emotion 26 (March 2002): 83-103.
- Savery, L.K. Effect of Motivators on Job Satisfaction. Journal of Managerial Psychology 2 (1987): 28-31.
- Short, R., and Opengart. It's a Free Agent World. Training and Development 54 (2000): 60-66.
- Short, R., and Opengart. Free Agent Learners: the New Career Model and Its Impact on Human Resource Development. International Journal of Lifelong Education 21 (2002): 220-233.
- Smith, P.C., et al. Organizational behavior. London: Prentice Hall International Edition, 1969.
- Tracey, M., and Tan, C.L. Empirical analysis of supplier selection and involvement, customer satisfaction, and firm performance. Supply Chain Management 6 (2001): 174-188.
- Wong, C.S., et al. A Longitudinal Study of the Job Perception-Job Satisfaction Relationship. Journal of Occupational and Organizational Psychology 71 (1998): 127-146.

Yousef, D.A. Organizational commitment and job satisfaction as predictors of attitudes toward organizational change in a non-western setting. Personnel Review 29 (2000): 567-592.

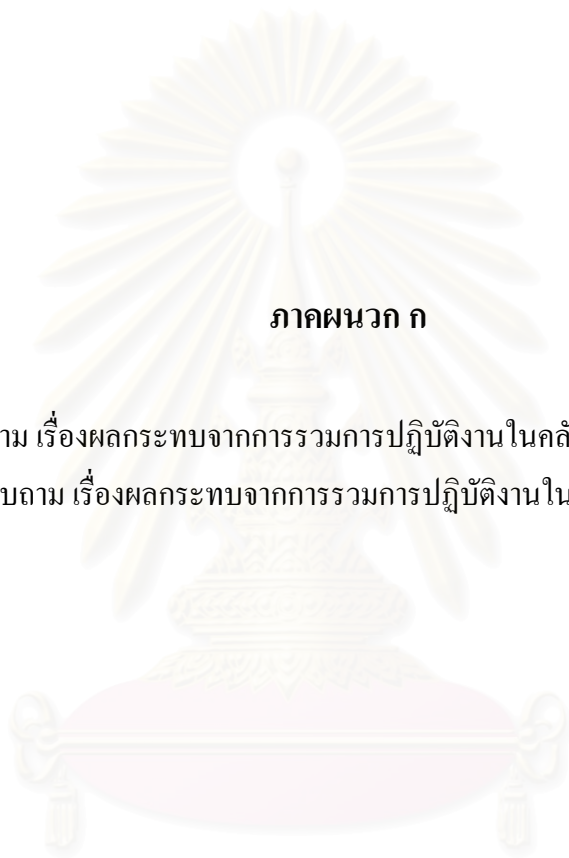


สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม เรื่องผลกระทบจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าต่อผู้ปฏิบัติงาน
แบบสอบถาม เรื่องผลกระทบจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าต่อลูกค้า

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แบบสอบถาม เรื่องผลกระทบจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าต่อผู้ปฏิบัติงาน
(ก่อนการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า)**

คำแนะนำ

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลกระทบจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า : กรณีศึกษาธุรกิจการสื่อสารโทรคมนาคม” ของนิสิตปริญญาโท จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับลักษณะงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน และระดับความพึงพอใจของท่าน ผู้จัดทำขอความร่วมมือท่านในการกรอกข้อมูลอย่างตรงไปตรงมา ข้อมูลที่ท่านกรอกกลับมาจะถูกนำมาคำนวณค่าในเชิงสถิติเท่านั้น ขอขอบคุณ

ตอนที่ 1

กรุณาอ่านข้อความในคอลัมน์ซ้าย และระบุว่าท่านเห็นด้วยหรือไม่เพียงใดกับข้อความนั้นๆ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ข้างล่างนี้ และให้ขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในหมายเลขในคอลัมน์ขวาตามความเห็นของท่าน

- ① = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 ② = ไม่เห็นด้วย
 ③ = ไม่แน่ใจ
 ④ = เห็นด้วย
 ⑤ = เห็นด้วยอย่างยิ่ง

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. งานที่รับผิดชอบอยู่ในปัจจุบันเป็นงานที่ต้องใช้ทักษะหลากหลาย จึงจะสามารถทำให้งานสำเร็จได้ | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 2. ลักษณะงานของข้าพเจ้าเป็นงานที่ข้าพเจ้ารับผิดชอบทำตั้งแต่ต้นจนจบ | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 3. ผลงานของข้าพเจ้าไม่ว่าดีหรือไม่ดี ล้วนมีผลกระทบต่องานของบุคคลอื่นภายในหรือบุคคลภายนอกบริษัท | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 4. ข้าพเจ้ามีโอกาใช้ทักษะหลากหลายในการทำงานนี้ | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 5. งานที่ข้าพเจ้ารับผิดชอบอยู่ในปัจจุบันเป็นงานที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จโดยรวมของบริษัท | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 6. งานของข้าพเจ้าเป็นงานที่ข้าพเจ้าสามารถเลือกวิธีการทำงานได้ด้วยตนเอง | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

7. ข้าพเจ้ามีโอกาสดูผลงานที่ได้ตั้งแต่ต้นจนจบ	①	②	③	④	⑤
8. งานของข้าพเจ้าเป็นงานที่ข้าพเจ้าสามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง	①	②	③	④	⑤
9. เมื่องานเสร็จข้าพเจ้าสามารถประเมินได้ทันทีว่าผลงานดีเพียงใด	①	②	③	④	⑤
10. งานที่ข้าพเจ้ารับผิดชอบอยู่ในปัจจุบันเป็นงานที่ข้าพเจ้าได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์	①	②	③	④	⑤
11. ข้าพเจ้าได้รับผลตอบแทนดี เมื่อเทียบกับตำแหน่งงานคล้ายๆกันเช่นนี้ในองค์กรอื่น	①	②	③	④	⑤
12. ข้าพเจ้าได้รับการขึ้นเงินเดือน/โบนัส โดยพิจารณาจากผลงานเป็นหลัก	①	②	③	④	⑤
13. ข้าพเจ้ามีเพื่อนร่วมงานที่มักให้ความร่วมมือ/ความช่วยเหลือเมื่อข้าพเจ้าร้องขอ	①	②	③	④	⑤
14. ข้าพเจ้ามีเพื่อนร่วมงานที่ยินดีให้ข้อมูลกับข้าพเจ้าเพื่อใช้ประโยชน์ในการทำงาน	①	②	③	④	⑤
15. เพื่อนร่วมงานของข้าพเจ้ามีความรู้ความสามารถดี	①	②	③	④	⑤
16. เพื่อนร่วมงานของข้าพเจ้าเป็นคนที่ไว้ใจได้	①	②	③	④	⑤
17. หัวหน้าของข้าพเจ้าเป็นคนที่ถ้าบอกว่าจะทำอะไรแล้ว มักจะทำเช่นนั้นจริง	①	②	③	④	⑤
18. หัวหน้าของข้าพเจ้าเป็นคนที่มีความชัดเจนในการตัดสินใจ	①	②	③	④	⑤
19. ข้าพเจ้าได้รับความช่วยเหลือจากหัวหน้าอย่างเพียงพอในการทำงาน	①	②	③	④	⑤
20. ข้าพเจ้าสัมผัสได้ถึงความสามารถของตนเองที่พัฒนาขึ้นเรื่อยๆ จากการทำงานนี้	①	②	③	④	⑤
21. ข้าพเจ้าพอใจกับการเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำงานนี้	①	②	③	④	⑤
22. ข้าพเจ้าชอบลักษณะงานที่ทำอยู่ในปัจจุบัน	①	②	③	④	⑤
23. โดยรวมแล้วข้าพเจ้าพึงพอใจกับการทำงานนี้	①	②	③	④	⑤

ตอนที่ 2

ปัจจัยใดใน 5 ข้อต่อไปนี้มีความสำคัญต่อการทำงานอย่างมีความสุขของท่าน

กรุณาจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยเหล่านี้ โดยเขียนหมายเลข 1, 2, 3, 4 และ 5 ไว้หน้าข้อ

โดยให้เต็มหมายเลข 1-5 ให้ครบทุกหมายเลข

1 หมายถึง ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อท่าน มาก ที่สุด

5 หมายถึง ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อท่าน น้อย ที่สุด

..... เนื้องาน/ลักษณะงาน

..... การพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ

..... ระดับเงินเดือน/สวัสดิการ

..... เพื่อนร่วมงาน

..... หัวหน้างาน

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

กรุณาเพิ่มเติมปัจจัยหรือรายละเอียดอื่นๆ ที่ท่านคิดว่ามีผลกระทบต่อระดับความพึงพอใจของท่าน

ตอนที่ 3 ข้อมูลส่วนตัว

เพศ

ชาย

หญิง

อายุ

ต่ำกว่า 25 ปี

25 ปี ไม่เกิน 30 ปี

30 ปี ไม่เกิน 35 ปี

35 ปี ไม่เกิน 40 ปี

40 ปี ไม่เกิน 45 ปี

45 ปีขึ้นไป

วุฒิการศึกษาสูงสุด

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

สูงกว่าปริญญาตรี

บริษัทที่ปฏิบัติงาน

บริษัท A

บริษัท B

ระยะเวลาที่ทำงานอยู่กับบริษัท

ต่ำกว่า 1 ปี

1 ปี ไม่เกิน 3 ปี

3 ปี ไม่เกิน 5 ปี

5 ปี ขึ้นไป

ประเภทพนักงาน

พนักงานชั่วคราว

พนักงานประจำรายวัน

พนักงานประจำรายเดือน

**แบบสอบถาม เรื่องผลกระทบจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้าต่อลูกค้า
(ก่อนการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า)**

คำแนะนำ

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลกระทบจากการรวมการปฏิบัติงานในคลังสินค้า : กรณีศึกษาธุรกิจการสื่อสารโทรคมนาคม” ของนิสิตปริญญาโท จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการสั่งสินค้า การส่งมอบสินค้า การส่งคืนสินค้า และระดับความพึงพอใจของท่าน ผู้จัดทำขอความร่วมมือท่านในการกรอกข้อมูลอย่างตรงไปตรงมา ข้อมูลที่ท่านกรอกกลับมากจะถูกนำมาคำนวณค่าในเชิงสถิติเท่านั้น ขอขอบคุณ

ตอนที่ 1

กรุณาอ่านข้อความในคอลัมน์ซ้าย และระบุว่าท่านเห็นด้วยหรือไม่เพียงใดกับข้อความนั้นๆ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ข้างล่างนี้ และให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในหมายเลขในคอลัมน์ขวาทั้ง 2 คอลัมน์ ตามความเห็นของท่าน

① = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

② = ไม่เห็นด้วย

③ = ไม่แน่ใจ

④ = เห็นด้วย

⑤ = เห็นด้วยอย่างยิ่ง

1. ตัวแทนบริการลูกค้ามีการให้ข้อมูลของสินค้าคงคลัง	①	②	③	④	⑤
2. การติดต่อสื่อสารกับตัวแทนบริการลูกค้ามีความสะดวก	①	②	③	④	⑤
3. ตัวแทนบริการลูกค้ามีคำแนะนำสำหรับสินค้าขาดแคลน	①	②	③	④	⑤
4. ตัวแทนบริการลูกค้ามีการแจ้งวันจัดส่งอย่างแน่นอน	①	②	③	④	⑤
5. ตัวแทนบริการลูกค้ามีการติดตามย้อนกลับไปยังข้อมูลการสั่งซื้อเดิม	①	②	③	④	⑤
6. ตัวแทนบริการลูกค้ามีการเขียนเขียนส่ม่าเสมอ	①	②	③	④	⑤
7. ตัวแทนบริการลูกค้ามีความสามารถในการจัดการคำสั่งซื้อฉุกเฉิน	①	②	③	④	⑤
8. ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้ามีความสะดวก	①	②	③	④	⑤

9. เวลาในการสั่งซื้อสินค้ามีความรวดเร็ว	①	②	③	④	⑤
10. มีข้อมูลแสดงสถานะของคำสั่งซื้อ	①	②	③	④	⑤
11. รอบการสั่งซื้อมีความสม่ำเสมอ	①	②	③	④	⑤
12. ลูก้าสามารถติดตามคำสั่งซื้อได้	①	②	③	④	⑤
13. ระดับสินค้าคงคลังมีความเพียงพอ	①	②	③	④	⑤
14. มีสินค้าทดแทนเมื่อสินค้าที่ต้องการขาดแคลน	①	②	③	④	⑤
15. การส่งมอบสินค้ามีความตรงเวลา	①	②	③	④	⑤
16. รายการสินค้าในการส่งมอบมีความถูกต้อง	①	②	③	④	⑤
17. จำนวนสินค้าในการส่งมอบครบถ้วน	①	②	③	④	⑤
18. สินค้าในการส่งมอบมีสภาพสมบูรณ์	①	②	③	④	⑤
19. คลังสินค้ามีความถี่ในการขนส่งสินค้า	①	②	③	④	⑤
20. ใบส่งสินค้ามีความถูกต้อง	①	②	③	④	⑤
21. ขั้นตอนในการคืนสินค้ามีความสะดวก	①	②	③	④	⑤
22. ขั้นตอนในการคืนสินค้ามีความรวดเร็ว	①	②	③	④	⑤
23. มีการชดเชยสินค้าที่ส่งคืนอย่างรวดเร็ว	①	②	③	④	⑤
24. ข้าพเจ้าขอบอกลักษณะจากการได้รับการบริการในปัจจุบัน	①	②	③	④	⑤
25. โดยรวมแล้วข้าพเจ้าพึงพอใจจากการบริการ	①	②	③	④	⑤

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2

ปัจจัยใดใน 5 ข้อต่อไปนี้มีความสำคัญต่อการได้รับการบริการของท่าน

กรุณาจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยเหล่านี้ โดยเขียนหมายเลข 1,2,3,4 และ 5 ไว้หน้าข้อ

โดยให้เต็มหมายเลข 1-5 ให้ครบทุกหมายเลข

1 หมายถึง ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อท่าน มาก ที่สุด

5 หมายถึง ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อท่าน น้อย ที่สุด

..... ตัวแทนบริการลูกค้า

..... การสั่งซื้อสินค้า

..... ระดับสินค้าคงคลัง

..... การส่งมอบสินค้า

..... การคืนสินค้า

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

กรุณาเพิ่มเติมปัจจัยหรือรายละเอียดอื่นๆ ที่ท่านคิดว่ามีผลกระทบต่อระดับความพึงพอใจของท่าน

ตอนที่ 3 ข้อมูลทั่วไป

ประเภทของลูกค้า

ร้านค้าบริษัท A

ร้านค้าบริษัท B

ตัวแทนจำหน่ายสินค้า

ระยะห่างจากคลังสินค้า

ต่ำกว่า 10 กิโลเมตร

10 กิโลเมตร ไม่เกิน 20 กิโลเมตร

20 กิโลเมตร ไม่เกิน 30 กิโลเมตร

30 กิโลเมตร ไม่เกิน 40 กิโลเมตร

40 กิโลเมตร ไม่เกิน 50 กิโลเมตร

50 กิโลเมตรขึ้นไป

ความถี่ในการสั่งซื้อสินค้า

น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์

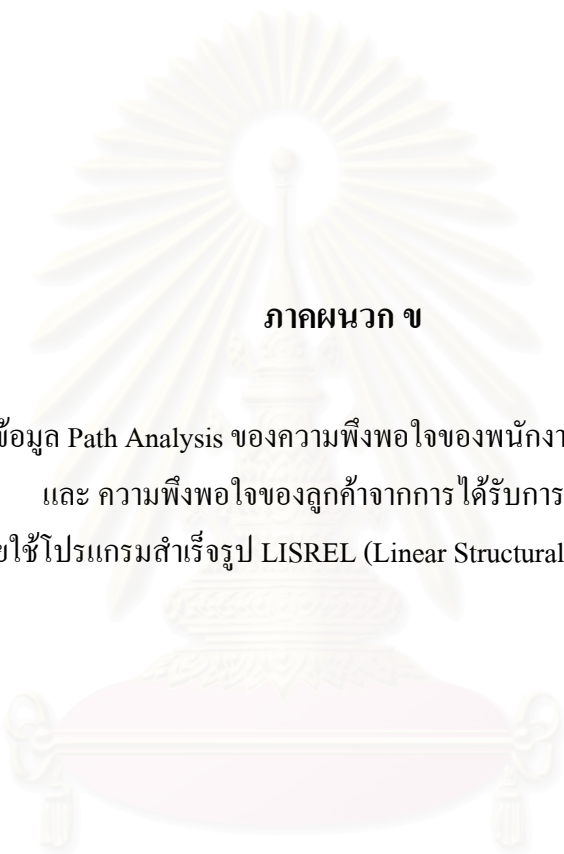
1 ครั้งต่อสัปดาห์

2 ครั้งต่อสัปดาห์

3 ครั้งต่อสัปดาห์

4 ครั้งต่อสัปดาห์

มากกว่า 4 ครั้งต่อสัปดาห์



ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Path Analysis ของความพึงพอใจของพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า
และ ความพึงพอใจของลูกค้าจากการได้รับการบริการ
โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL (Linear Structural Relationship)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DATE: 4/10/2007
TIME: 23:57

LISREL 8.80 (STUDENT EDITION)

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2006
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file F:\Thesis\Path Analysis\Employee Before\Employee Before.SPJ:

Effects of Before Consolidating Warehouse Operations for Employee
Raw Data from file 'F:\Thesis\Path Analysis\Employee Before\EMPLOYEE BEFORE.psf'
Sample Size = 113
Relationships
JBCH_B = GRW_B
GRW_B = COW_B
PAY_B = COW_B
SAT_B = JBCH_B GRW_B PAY_B
GRW_B = SUP_B
PAY_B = SUP_B
COW_B = SUP_B
Path Diagram
Number of Decimals = 3
End of Problem

Sample Size = 113

Effects of Before Consolidating Warehouse Operations for Employee

Covariance Matrix

	JBCH_B	GRW_B	PAY_B	COW_B	SAT_B	SUP_B
JBCH_B	0.172					
GRW_B	0.118	0.219				
PAY_B	0.023	0.038	0.652			
COW_B	0.069	0.081	0.004	0.150		
SAT_B	0.110	0.138	0.110	0.029	0.289	
SUP_B	0.108	0.131	0.232	0.120	0.082	0.330

Effects of Before Consolidating Warehouse Operations for Employee

Number of Iterations = 5

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

Structural Equations

$$\text{JBCH}_B = 0.538 * \text{GRW}_B, \text{ Errorvar.} = 0.109, R^2 = 0.367$$

(0.0670) (0.0146)
8.027 7.450

$$\text{GRW}_B = 0.317 * \text{COW}_B + 0.282 * \text{SUP}_B, \text{ Errorvar.} = 0.156, R^2 = 0.287$$

(0.115) (0.0776) (0.0209)
2.750 3.633 7.450

$$\text{PAY}_B = -0.760 * \text{COW}_B + 0.979 * \text{SUP}_B, \text{ Errorvar.} = 0.428, R^2 = 0.344$$

$$\begin{array}{ccc} (0.191) & (0.129) & (0.0574) \\ -3.976 & 7.619 & 7.450 \end{array}$$

COW_B = 0.365*SUP_B, Errorvar.= 0.106 , R² = 0.294
 (0.0537) (0.0142)
 6.795 7.450

SAT_B = 0.326*JBCH_B + 0.431*GRW_B + 0.132*PAY_B, Errorvar.= 0.180 , R² = 0.388
 (0.122) (0.109) (0.0506) (0.0241)
 2.673 3.945 2.606 7.450

Reduced Form Equations

JBCH_B = 0.214*SUP_B, Errorvar.= 0.157, R² = 0.0877
 (0.0450)
 4.753

GRW_B = 0.398*SUP_B, Errorvar.= 0.167, R² = 0.239
 (0.0674)
 5.899

PAY_B = 0.702*SUP_B, Errorvar.= 0.489, R² = 0.250
 (0.115)
 6.083

COW_B = 0.365*SUP_B, Errorvar.= 0.106, R² = 0.294
 (0.0537)
 6.795

SAT_B = 0.334*SUP_B, Errorvar.= 0.257, R² = 0.125
 (0.0624)
 5.343

Variances of Independent Variables

SUP_B

 0.330
 (0.044)
 7.450

Covariance Matrix of Latent Variables

	JBCH_B	GRW_B	PAY_B	COW_B	SAT_B	SUP_B
JBCH_B	0.172					
GRW_B	0.118	0.219				
PAY_B	0.036	0.067	0.652			
COW_B	0.044	0.081	0.004	0.150		
SAT_B	0.112	0.141	0.126	0.050	0.294	
SUP_B	0.071	0.131	0.232	0.120	0.110	0.330

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 6
 Minimum Fit Function Chi-Square = 17.724 (P = 0.00696)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 16.079 (P = 0.0133)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 10.079
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (1.787 ; 25.991)

Minimum Fit Function Value = 0.158
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0908
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0161 ; 0.234)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.123
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0518 ; 0.198)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.0467

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.415
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.340 ; 0.558)
 ECVI for Saturated Model = 0.378
 ECVI for Independence Model = 2.578

Chi-Square for Independence Model with 15 Degrees of Freedom = 274.179
 Independence AIC = 286.179
 Model AIC = 46.079
 Saturated AIC = 42.000
 Independence CAIC = 308.543
 Model CAIC = 101.990
 Saturated CAIC = 120.275

Normed Fit Index (NFI) = 0.935
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.887
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.374
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.955
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.956
 Relative Fit Index (RFI) = 0.838

Critical N (CN) = 107.236

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0147
 Standardized RMR = 0.0600
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.954
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.840
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.273

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance			
Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
GRW_B	JBCH_B	10.8	-0.07

Time used: 0.016 Seconds

DATE: 4/10/2007
 TIME: 23:59

LISREL 8.80 (STUDENT EDITION)

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
 Scientific Software International, Inc.
 7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
 Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
 Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
 Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2006
 Use of this program is subject to the terms specified in the
 Universal Copyright Convention.
 Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file F:\Thesis\Path Analysis\Employee Before\Employee Before.LPJ:

TI Effects of Before Consolidating Warehouse Operations for Employee
 DA NI=6 NO=113 MA=CM
 RA FI='F:\Thesis\Path Analysis\Employee Before\EMPLOYEE BEFORE.psf'
 SE
 1 2 3 4 6 5 /
 MO NX=1 NY=5 BE=FU GA=FI PS=SY
 FR BE(1,2) BE(2,4) BE(3,4) BE(5,1) BE(5,2) BE(5,3) GA(2,1) GA(3,1) GA(4,1)
 PD
 OU EF ND=3

TI Effects of Before Consolidating Warehouse Operations for Employee

Number of Input Variables 6
 Number of Y - Variables 5
 Number of X - Variables 1
 Number of ETA - Variables 5
 Number of KSI - Variables 1
 Number of Observations 113

TI Effects of Before Consolidating Warehouse Operations for Employee

Covariance Matrix

	JBCH_B	GRW_B	PAY_B	COW_B	SAT_B	SUP_B
JBCH_B	0.172					
GRW_B	0.118	0.219				
PAY_B	0.023	0.038	0.652			
COW_B	0.069	0.081	0.004	0.150		
SAT_B	0.110	0.138	0.110	0.029	0.289	
SUP_B	0.108	0.131	0.232	0.120	0.082	0.330

Means

	JBCH_B	GRW_B	PAY_B	COW_B	SAT_B	SUP_B
	4.058	4.230	3.549	4.274	4.128	4.094

TI Effects of Before Consolidating Warehouse Operations for Employee

Parameter Specifications

BETA

	JBCH_B	GRW_B	PAY_B	COW_B	SAT_B
JBCH_B	0	1	0	0	0
GRW_B	0	0	0	2	0
PAY_B	0	0	0	3	0
COW_B	0	0	0	0	0
SAT_B	4	5	6	0	0

GAMMA

	SUP_B
JBCH_B	0
GRW_B	7
PAY_B	8
COW_B	9
SAT_B	0

PHI

	SUP_B
	10

PSI

	JBCH_B	GRW_B	PAY_B	COW_B	SAT_B
	11	12	13	14	15

ALPHA

	JBCH_B	GRW_B	PAY_B	COW_B	SAT_B
	16	17	18	19	20

TI Effects of Before Consolidating Warehouse Operations for Employee

Number of Iterations = 5

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

BETA

	JBCH_B	GRW_B	PAY_B	COW_B	SAT_B
JBCH_B	- -	0.538	- -	- -	- -

		(0.067)			
		8.027			
GRW_B	--	--	--	0.317	--
				(0.115)	
				2.750	
PAY_B	--	--	--	-0.760	--
				(0.191)	
				-3.976	
COW_B	--	--	--	--	--
SAT_B	0.326	0.431	0.132	--	--
	(0.122)	(0.109)	(0.051)		
	2.673	3.945	2.606		

GAMMA

	SUP_B

JBCH_B	--
GRW_B	0.282
	(0.078)
	3.633
PAY_B	0.979
	(0.129)
	7.619
COW_B	0.365
	(0.054)
	6.795
SAT_B	--

Covariance Matrix of Y and X

	JBCH_B	GRW_B	PAY_B	COW_B	SAT_B	SUP_B
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
JBCH_B	0.172					
GRW_B	0.118	0.219				
PAY_B	0.036	0.067	0.652			
COW_B	0.044	0.081	0.004	0.150		
SAT_B	0.112	0.141	0.126	0.050	0.294	
SUP_B	0.071	0.131	0.232	0.120	0.110	0.330

Mean Vector of Eta-Variables

JBCH_B	GRW_B	PAY_B	COW_B	SAT_B
-----	-----	-----	-----	-----
4.058	4.230	3.549	4.274	4.128

PHI

SUP_B

0.330
(0.044)
7.450

PSI

Note: This matrix is diagonal.

JBCH_B	GRW_B	PAY_B	COW_B	SAT_B
-----	-----	-----	-----	-----
0.109	0.156	0.428	0.106	0.180
(0.015)	(0.021)	(0.057)	(0.014)	(0.024)
7.450	7.450	7.450	7.450	7.450

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

JBCH_B	GRW_B	PAY_B	COW_B	SAT_B
-----	-----	-----	-----	-----
0.367	0.287	0.344	0.294	0.388

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

JBCH_B	GRW_B	PAY_B	COW_B	SAT_B
-----	-----	-----	-----	-----
0.088	0.239	0.250	0.294	0.125

Reduced Form

SUP_B

JBCH_B 0.214
(0.045)
4.753
GRW_B 0.398
(0.067)
5.899
PAY_B 0.702
(0.115)
6.083
COW_B 0.365
(0.054)
6.795
SAT_B 0.334
(0.062)
5.343

ALPHA

JBCH_B	GRW_B	PAY_B	COW_B	SAT_B
-----	-----	-----	-----	-----
1.784	1.719	2.786	2.781	0.516
(0.285)	(0.419)	(0.694)	(0.222)	(0.441)
6.259	4.101	4.014	12.535	1.171

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 6
Minimum Fit Function Chi-Square = 17.724 (P = 0.00696)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 16.079 (P = 0.0133)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 10.079
90 Percent Confidence Interval for NCP = (1.787 ; 25.991)

Minimum Fit Function Value = 0.158
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0908
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0161 ; 0.234)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.123
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0518 ; 0.198)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.0467

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.523
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.394 ; 0.613)
ECVI for Saturated Model = 0.378
ECVI for Independence Model = 2.578

Chi-Square for Independence Model with 15 Degrees of Freedom = 274.179
Independence AIC = 286.179
Model AIC = 58.079
Saturated AIC = 42.000
Independence CAIC = 308.543
Model CAIC = 136.354
Saturated CAIC = 120.275

Normed Fit Index (NFI) = 0.935
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.887
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.374
Comparative Fit Index (CFI) = 0.955
Incremental Fit Index (IFI) = 0.956
Relative Fit Index (RFI) = 0.838

Critical N (CN) = 107.236

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0147
Standardized RMR = 0.0600
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.954
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.840
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.273

TI Effects of Before Consolidating Warehouse Operations for Employee

Total and Indirect Effects
Total Effects of X on Y

	SUP_B
JBCH_B	0.214 (0.045) 4.753
GRW_B	0.398 (0.067) 5.899
PAY_B	0.702 (0.115) 6.083
COW_B	0.365 (0.054) 6.795
SAT_B	0.334 (0.062) 5.343

Indirect Effects of X on Y

	SUP_B
JBCH_B	0.214 (0.045) 4.753
GRW_B	0.116 (0.045) 2.549
PAY_B	-0.277 (0.081) -3.432
COW_B	- -
SAT_B	0.334 (0.062) 5.343

Total Effects of Y on Y

	JBCH_B	GRW_B	PAY_B	COW_B	SAT_B
JBCH_B	- -	0.538 (0.067) 8.027	- -	0.171 (0.066) 2.601	- -
GRW_B	- -	- -	- -	0.317 (0.115) 2.750	- -
PAY_B	- -	- -	- -	-0.760 (0.191) -3.976	- -
COW_B	- -	- -	- -	- -	- -
SAT_B	0.326 (0.122) 2.673	0.606 (0.090) 6.729	0.132 (0.051) 2.606	0.092 (0.091) 1.016	- -

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 0.678

Indirect Effects of Y on Y

	JBCH_B	GRW_B	PAY_B	COW_B	SAT_B
JBCH_B	- -	- -	- -	0.171 (0.066) 2.601	- -
GRW_B	- -	- -	- -	- -	- -
PAY_B	- -	- -	- -	- -	- -
COW_B	- -	- -	- -	- -	- -
SAT_B	- -	0.175 (0.069) 2.536	- -	0.092 (0.091) 1.016	- -

Time used: 0.000 Seconds

DATE: 4/11/2007
TIME: 1:23

LISREL 8.80 (STUDENT EDITION)

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2006
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file F:\Thesis\Path Analysis\Employee
After\Employee After.SPJ:

Effects of After Consolidating Warehouse Operations for Employee
Raw Data from file 'F:\Thesis\Path Analysis\Employee After\EMPLOYEE AFTER.psf'
Sample Size = 113
Relationships
JBCH_A = GRW_A SUP_A
PAY_A = SUP_A
SUP_A = GRW_A
SAT_A = JBCH_A GRW_A PAY_A
GRW_A = COW_A
Path Diagram
Number of Decimals = 3
End of Problem

Sample Size = 113

Effects of After Consolidating Warehouse Operations for Employee

Covariance Matrix

	JBCH_A	GRW_A	PAY_A	SUP_A	SAT_A	COW_A
JBCH_A	0.239					
GRW_A	0.148	0.338				
PAY_A	0.200	0.296	1.012			
SUP_A	0.219	0.372	0.580	0.686		
SAT_A	0.189	0.290	0.411	0.406	0.448	
COW_A	0.053	0.056	0.072	0.099	0.083	0.185

Effects of After Consolidating Warehouse Operations for Employee

Number of Iterations = 8

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

Structural Equations

$$\text{JBCH}_A = 0.211 \cdot \text{GRW}_A + 0.206 \cdot \text{SUP}_A, \text{ Errorvar.} = 0.163, R^2 = 0.319$$

(0.104) (0.0727) (0.0219)
2.032 2.827 7.450

$$\text{GRW}_A = 0.300 \cdot \text{COW}_A, \text{ Errorvar.} = 0.321, R^2 = 0.0494$$

(0.125) (0.0431)
2.401 7.450

$$\text{PAY}_A = 0.845 \cdot \text{SUP}_A, \text{ Errorvar.} = 0.522, R^2 = 0.484$$

(0.0828) (0.0700)
10.212 7.450

SUP_A = 1.101*GRW_A, Errorvar.= 0.278 , R² = 0.596
 (0.0861) (0.0373)
 12.789 7.450

SAT_A = 0.282*JBCH_A + 0.577*GRW_A + 0.182*PAY_A, Errorvar.= 0.153 , R² = 0.660
 (0.0897) (0.0829) (0.0442) (0.0206)
 3.142 6.959 4.113 7.450

Reduced Form Equations

JBCH_A = 0.131*COW_A, Errorvar.= 0.236, R² = 0.0133
 (0.0583)
 2.248

GRW_A = 0.300*COW_A, Errorvar.= 0.321, R² = 0.0494
 (0.125)
 2.401

PAY_A = 0.279*COW_A, Errorvar.= 0.998, R² = 0.0142
 (0.121)
 2.299

SUP_A = 0.330*COW_A, Errorvar.= 0.666, R² = 0.0294
 (0.140)
 2.360

SAT_A = 0.261*COW_A, Errorvar.= 0.438, R² = 0.0279
 (0.111)
 2.356

Variances of Independent Variables

COW_A

 0.185
 (0.025)
 7.450

Covariance Matrix of Latent Variables

	JBCH_A	GRW_A	PAY_A	SUP_A	SAT_A	COW_A
JBCH_A	0.239					
GRW_A	0.148	0.338				
PAY_A	0.185	0.314	1.012			
SUP_A	0.219	0.372	0.580	0.686		
SAT_A	0.186	0.293	0.417	0.382	0.451	
COW_A	0.024	0.056	0.052	0.061	0.048	0.185

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 7
 Minimum Fit Function Chi-Square = 10.536 (P = 0.160)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 10.636 (P = 0.155)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 3.636
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 16.599)

Minimum Fit Function Value = 0.0941
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0328
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.150)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0684
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.146)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.305

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.348
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.315 ; 0.465)
 ECVI for Saturated Model = 0.378
 ECVI for Independence Model = 4.310

Chi-Square for Independence Model with 15 Degrees of Freedom = 466.426
 Independence AIC = 478.426

Model AIC = 38.636
 Saturated AIC = 42.000
 Independence CAIC = 500.790
 Model CAIC = 90.819
 Saturated CAIC = 120.275

Normed Fit Index (NFI) = 0.977
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.983
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.456
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.992
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.992
 Relative Fit Index (RFI) = 0.952

Critical N (CN) = 197.396

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0156
 Standardized RMR = 0.0492
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.969
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.908
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.323

Time used: 0.000 Seconds

DATE: 4/11/2007
 TIME: 1:24

LISREL 8.80 (STUDENT EDITION)

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
 Scientific Software International, Inc.
 7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
 Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
 Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
 Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2006
 Use of this program is subject to the terms specified in the
 Universal Copyright Convention.
 Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file F:\Thesis\Path Analysis\Employee
 After\Employee After.LPJ:

TI Effects of After Consolidating Warehouse Operations for Employee
 DA NI=6 NO=113 MA=CM
 RA FI='F:\Thesis\Path Analysis\Employee After\EMPLOYEE AFTER.psf'
 SE
 1 2 3 5 6 4 /
 MO NX=1 NY=5 BE=FU GA=FI PS=SY
 FR BE(1,2) BE(1,4) BE(3,4) BE(4,2) BE(5,1) BE(5,2) BE(5,3) GA(2,1)
 PD
 OU EF ND=3

TI Effects of After Consolidating Warehouse Operations for Employee

Number of Input Variables 6
 Number of Y - Variables 5
 Number of X - Variables 1
 Number of ETA - Variables 5
 Number of KSI - Variables 1
 Number of Observations 113

TI Effects of After Consolidating Warehouse Operations for Employee

Covariance Matrix

	JBCH_A	GRW_A	PAY_A	SUP_A	SAT_A	COW_A
JBCH_A	0.239					
GRW_A	0.148	0.338				
PAY_A	0.200	0.296	1.012			
SUP_A	0.219	0.372	0.580	0.686		
SAT_A	0.189	0.290	0.411	0.406	0.448	
COW_A	0.053	0.056	0.072	0.099	0.083	0.185

Means

	JBCH_A	GRW_A	PAY_A	SUP_A	SAT_A	COW_A
	3.965	4.168	3.465	3.994	4.013	4.186

TI Effects of After Consolidating Warehouse Operations for Employee

Parameter Specifications

BETA

	JBCH_A	GRW_A	PAY_A	SUP_A	SAT_A
JBCH_A	0	1	0	2	0
GRW_A	0	0	0	0	0
PAY_A	0	0	0	3	0
SUP_A	0	4	0	0	0
SAT_A	5	6	7	0	0

GAMMA

	COW_A
JBCH_A	0
GRW_A	8
PAY_A	0
SUP_A	0
SAT_A	0

PHI

	COW_A
	9

PSI

	JBCH_A	GRW_A	PAY_A	SUP_A	SAT_A
	10	11	12	13	14

ALPHA

	JBCH_A	GRW_A	PAY_A	SUP_A	SAT_A
	15	16	17	18	19

TI Effects of After Consolidating Warehouse Operations for Employee

Number of Iterations = 8

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

BETA

	JBCH_A	GRW_A	PAY_A	SUP_A	SAT_A
JBCH_A	- -	0.211	- -	0.206	- -

		(0.104)		(0.073)	
		2.032		2.827	
GRW_A	--	--	--	--	--
PAY_A	--	--	--	0.845	--
				(0.083)	
				10.212	
SUP_A	--	1.101	--	--	--
		(0.086)			
		12.789			
SAT_A	0.282	0.577	0.182	--	--
	(0.090)	(0.083)	(0.044)		
	3.142	6.959	4.113		

GAMMA

	COW_A

JBCH_A	--
GRW_A	0.300
	(0.125)
	2.401
PAY_A	--
SUP_A	--
SAT_A	--

Covariance Matrix of Y and X

	JBCH_A	GRW_A	PAY_A	SUP_A	SAT_A	COW_A
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
JBCH_A	0.239					
GRW_A	0.148	0.338				
PAY_A	0.185	0.314	1.012			
SUP_A	0.219	0.372	0.580	0.686		
SAT_A	0.186	0.293	0.417	0.382	0.451	
COW_A	0.024	0.056	0.052	0.061	0.048	0.185

Mean Vector of Eta-Variables

	JBCH_A	GRW_A	PAY_A	SUP_A	SAT_A
	-----	-----	-----	-----	-----
PHI	3.965	4.168	3.465	3.994	4.013
	COW_A				

	0.185				
	(0.025)				
	7.450				

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	JBCH_A	GRW_A	PAY_A	SUP_A	SAT_A
	-----	-----	-----	-----	-----
	0.163	0.321	0.522	0.278	0.153
	(0.022)	(0.043)	(0.070)	(0.037)	(0.021)
	7.450	7.450	7.450	7.450	7.450

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

	JBCH_A	GRW_A	PAY_A	SUP_A	SAT_A
	-----	-----	-----	-----	-----
	0.319	0.049	0.484	0.596	0.660

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

	JBCH_A	GRW_A	PAY_A	SUP_A	SAT_A
	-----	-----	-----	-----	-----
	0.013	0.049	0.014	0.029	0.028

Reduced Form

	COW_A

JBCH_A 0.131
(0.058)
2.248
GRW_A 0.300
(0.125)
2.401
PAY_A 0.279
(0.121)
2.299
SUP_A 0.330
(0.140)
2.360
SAT_A 0.261
(0.111)
2.356

ALPHA

JBCH_A	GRW_A	PAY_A	SUP_A	SAT_A
-----	-----	-----	-----	-----
2.265	2.912	0.089	-0.594	-0.139
(0.281)	(0.526)	(0.338)	(0.362)	(0.333)
8.066	5.536	0.264	-1.639	-0.417

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 7

Minimum Fit Function Chi-Square = 10.536 (P = 0.160)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 10.636 (P = 0.155)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 3.636

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 16.599)

Minimum Fit Function Value = 0.0941

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0328

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.150)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0684

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.146)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.305

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.456

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.369 ; 0.519)

ECVI for Saturated Model = 0.378

ECVI for Independence Model = 4.310

Chi-Square for Independence Model with 15 Degrees of Freedom = 466.426

Independence AIC = 478.426

Model AIC = 50.636

Saturated AIC = 42.000

Independence CAIC = 500.790

Model CAIC = 125.184

Saturated CAIC = 120.275

Normed Fit Index (NFI) = 0.977

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.983

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.456

Comparative Fit Index (CFI) = 0.992

Incremental Fit Index (IFI) = 0.992

Relative Fit Index (RFI) = 0.952

Critical N (CN) = 197.396

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0156

Standardized RMR = 0.0492

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.969

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.908

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.323

TI Effects of After Consolidating Warehouse Operations for Employee

Total and Indirect Effects

Total Effects of X on Y

	COW_A
JBCH_A	0.131 (0.058) 2.248
GRW_A	0.300 (0.125) 2.401
PAY_A	0.279 (0.121) 2.299
SUP_A	0.330 (0.140) 2.360
SAT_A	0.261 (0.111) 2.356

Indirect Effects of X on Y

	COW_A
JBCH_A	0.131 (0.058) 2.248
GRW_A	- -
PAY_A	0.279 (0.121) 2.299
SUP_A	0.330 (0.140) 2.360
SAT_A	0.261 (0.111) 2.356

Total Effects of Y on Y

	JBCH_A	GRW_A	PAY_A	SUP_A	SAT_A
JBCH_A	- - (0.068) 6.402	0.437 (0.068) 6.402	- -	0.206 (0.073) 2.827	- -
GRW_A	- -	- -	- -	- -	- -
PAY_A	- -	0.930 (0.117) 7.980	- -	0.845 (0.083) 10.212	- -
SUP_A	- -	1.101 (0.086) 12.789	- -	- -	- -
SAT_A	0.282 (0.090) 3.142	0.869 (0.071) 12.247	0.182 (0.044) 4.113	0.212 (0.047) 4.516	- -

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 1.616

Indirect Effects of Y on Y

	JBCH_A	GRW_A	PAY_A	SUP_A	SAT_A
JBCH_A	- -	0.226 (0.082) 2.761	- -	- -	- -
GRW_A	- -	- -	- -	- -	- -
PAY_A	- -	0.930 (0.117) 7.980	- -	- -	- -
SUP_A	- -	- -	- -	- -	- -
SAT_A	- -	0.292 (0.061) 4.779	- -	0.212 (0.047) 4.516	- -

Time used: 0.016 Seconds

DATE: 4/11/2007
TIME: 2:53

LISREL 8.80 (STUDENT EDITION)

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2006
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file F:\Thesis\Path Analysis\Customer Before\Customer Before.SPJ:

Effects of Before Consolidating Warehouse Operations for Customer
Raw Data from file 'F:\Thesis\Path Analysis\Customer Before\CUSTOMER BEFORE.psf'
Sample Size = 124
Relationships
ORDER_B = DELIV_B RETURN_B
STOCK_B = RETURN_B
DELIV_B = RETURN_B
SAT_B = ORDER_B STOCK_B DELIV_B RETURN_B
ORDER_B = SALES_B
DELIV_B = SALES_B
RETURN_B = SALES_B
Path Diagram
Number of Decimals = 3
End of Problem

Sample Size = 124

Effects of Before Consolidating Warehouse Operations for Customer

Covariance Matrix

	ORDER_B	STOCK_B	DELIV_B	RETURN_B	SAT_B	SALES_B
ORDER_B	0.217					
STOCK_B	0.156	0.551				
DELIV_B	0.137	0.124	0.208			
RETURN_B	0.133	0.217	0.106	0.303		
SAT_B	0.149	0.206	0.127	0.168	0.247	
SALES_B	0.150	0.109	0.083	0.076	0.103	0.242

Effects of Before Consolidating Warehouse Operations for Customer

Number of Iterations = 7

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

Structural Equations

ORDER_B = 0.387*DELIV_B + 0.197*RETURN_B + 0.426*SALES_B, Errorvar.= 0.0739 , R² = 0.659

(0.0621)	(0.0498)	(0.0544)	(0.00946)
6.231	3.950	7.841	7.810

STOCK_B = 0.714*RETURN_B, Errorvar.= 0.396 , R² = 0.281

(0.103)	(0.0507)
6.902	7.810

$$\begin{aligned} \text{DELIV_B} &= 0.286*\text{RETURN_B} + 0.253*\text{SALES_B}, \text{ Errorvar.} = 0.157, R^2 = 0.246 \\ &\quad (0.0679) \quad (0.0759) \quad (0.0201) \\ &\quad 4.212 \quad 3.330 \quad 7.810 \\ \text{RETURN_B} &= 0.312*\text{SALES_B}, \text{ Errorvar.} = 0.280, R^2 = 0.0776 \\ &\quad (0.0973) \quad (0.0358) \\ &\quad 3.204 \quad 7.810 \\ \text{SAT_B} &= 0.311*\text{ORDER_B} + 0.146*\text{STOCK_B} + 0.195*\text{DELIV_B} + 0.247*\text{RETURN_B}, \text{ Errorvar.} = \\ &0.104, R^2 = 0.564 \\ &\quad (0.0876) \quad (0.0464) \quad (0.0843) \quad (0.0708) \\ &(0.0133) \quad 3.551 \quad 3.143 \quad 2.308 \quad 3.484 \\ &7.810 \end{aligned}$$

Reduced Form Equations

$$\begin{aligned} \text{ORDER_B} &= 0.620*\text{SALES_B}, \text{ Errorvar.} = 0.124, R^2 = 0.429 \\ &\quad (0.0647) \\ &\quad 9.579 \\ \text{STOCK_B} &= 0.223*\text{SALES_B}, \text{ Errorvar.} = 0.539, R^2 = 0.0218 \\ &\quad (0.0766) \\ &\quad 2.906 \\ \text{DELIV_B} &= 0.342*\text{SALES_B}, \text{ Errorvar.} = 0.180, R^2 = 0.136 \\ &\quad (0.0780) \\ &\quad 4.381 \\ \text{RETURN_B} &= 0.312*\text{SALES_B}, \text{ Errorvar.} = 0.280, R^2 = 0.0776 \\ &\quad (0.0973) \\ &\quad 3.204 \\ \text{SAT_B} &= 0.369*\text{SALES_B}, \text{ Errorvar.} = 0.206, R^2 = 0.138 \\ &\quad (0.0686) \\ &\quad 5.369 \end{aligned}$$

Variances of Independent Variables

$$\begin{aligned} \text{SALES_B} \\ \text{-----} \\ &0.242 \\ &(0.031) \\ &7.810 \end{aligned}$$

Covariance Matrix of Latent Variables

	ORDER_B	STOCK_B	DELIV_B	RETURN_B	SAT_B	SALES_B
ORDER_B	0.217					
STOCK_B	0.095	0.551				
DELIV_B	0.137	0.076	0.208			
RETURN_B	0.133	0.217	0.106	0.303		
SAT_B	0.141	0.178	0.120	0.168	0.238	
SALES_B	0.150	0.054	0.083	0.076	0.089	0.242

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 4
 Minimum Fit Function Chi-Square = 8.578 (P = 0.0726)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 8.303 (P = 0.0811)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 4.303
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 16.682)

Minimum Fit Function Value = 0.0697
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0353
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.137)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0939
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.185)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.172

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.347

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.311 ; 0.448)
 ECVI for Saturated Model = 0.344
 ECVI for Independence Model = 3.938

Chi-Square for Independence Model with 15 Degrees of Freedom = 468.466
 Independence AIC = 480.466
 Model AIC = 42.303
 Saturated AIC = 42.000
 Independence CAIC = 503.388
 Model CAIC = 107.248
 Saturated CAIC = 122.226

Normed Fit Index (NFI) = 0.982
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.962
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.262
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.990
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.990
 Relative Fit Index (RFI) = 0.931

Critical N (CN) = 191.372

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0221
 Standardized RMR = 0.0645
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.978
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.884
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.186

Time used: 0.000 Seconds

DATE: 4/11/2007
 TIME: 2:54

LISREL 8.80 (STUDENT EDITION)

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
 Scientific Software International, Inc.
 7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
 Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
 Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2006
 Use of this program is subject to the terms specified in the
 Universal Copyright Convention.
 Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file F:\Thesis\Path Analysis\Customer
 Before\Customer Before.LPJ:

TI Effects of Before Consolidating Warehouse Operations for Customer
 DA NI=6 NO=124 MA=CM
 RA FI='F:\Thesis\Path Analysis\Customer Before\CUSTOMER BEFORE.psf'
 SE
 2 3 4 5 6 1 /
 MO NX=1 NY=5 BE=FU GA=FI PS=SY
 FR BE(1,3) BE(1,4) BE(2,4) BE(3,4) BE(5,1) BE(5,2) BE(5,3) BE(5,4) GA(1,1)
 FR GA(3,1) GA(4,1)
 PD
 OU EF ND=3

TI Effects of Before Consolidating Warehouse Operations for Customer

Number of Input Variables 6
 Number of Y - Variables 5
 Number of X - Variables 1
 Number of ETA - Variables 5
 Number of KSI - Variables 1
 Number of Observations 124

TI Effects of Before Consolidating Warehouse Operations for Customer

Covariance Matrix

	ORDER_B	STOCK_B	DELIV_B	RETURN_B	SAT_B	SALES_B
ORDER_B	0.217					
STOCK_B	0.156	0.551				
DELIV_B	0.137	0.124	0.208			
RETURN_B	0.133	0.217	0.106	0.303		
SAT_B	0.149	0.206	0.127	0.168	0.247	
SALES_B	0.150	0.109	0.083	0.076	0.103	0.242

Means

	ORDER_B	STOCK_B	DELIV_B	RETURN_B	SAT_B	SALES_B
	3.898	3.234	4.173	3.651	3.927	3.598

TI Effects of Before Consolidating Warehouse Operations for Customer

Parameter Specifications

BETA

	ORDER_B	STOCK_B	DELIV_B	RETURN_B	SAT_B
ORDER_B	0	0	1	2	0
STOCK_B	0	0	0	3	0
DELIV_B	0	0	0	4	0
RETURN_B	0	0	0	0	0
SAT_B	5	6	7	8	0

GAMMA

	SALES_B
ORDER_B	9
STOCK_B	0
DELIV_B	10
RETURN_B	11
SAT_B	0

PHI

	SALES_B
	12

PSI

ORDER_B	STOCK_B	DELIV_B	RETURN_B	SAT_B
13	14	15	16	17

ALPHA

ORDER_B	STOCK_B	DELIV_B	RETURN_B	SAT_B
18	19	20	21	22

TI Effects of Before Consolidating Warehouse Operations for Customer

Number of Iterations = 7

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

BETA

ORDER_B	STOCK_B	DELIV_B	RETURN_B	SAT_B
---------	---------	---------	----------	-------

ORDER_B	--	--	0.387 (0.062)	0.197 (0.050)	--
STOCK_B	--	--	6.231	3.950 0.714 (0.103)	--
DELIV_B	--	--	--	6.902 0.286 (0.068)	--
RETURN_B	--	--	--	4.212	--
SAT_B	0.311 (0.088)	0.146 (0.046)	0.195 (0.084)	0.247 (0.071)	--
	3.551	3.143	2.308	3.484	

GAMMA

	SALES_B
ORDER_B	0.426 (0.054) 7.841
STOCK_B	--
DELIV_B	0.253 (0.076) 3.330
RETURN_B	0.312 (0.097) 3.204
SAT_B	--

Covariance Matrix of Y and X

	ORDER_B	STOCK_B	DELIV_B	RETURN_B	SAT_B	SALES_B
ORDER_B	0.217					
STOCK_B	0.095	0.551				
DELIV_B	0.137	0.076	0.208			
RETURN_B	0.133	0.217	0.106	0.303		
SAT_B	0.141	0.178	0.120	0.168	0.238	
SALES_B	0.150	0.054	0.083	0.076	0.089	0.242

Mean Vector of Eta-Variables

ORDER_B	STOCK_B	DELIV_B	RETURN_B	SAT_B
3.898	3.234	4.173	3.651	3.927

PHI

SALES_B
0.242 (0.031) 7.810

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ORDER_B	STOCK_B	DELIV_B	RETURN_B	SAT_B
0.074 (0.009) 7.810	0.396 (0.051) 7.810	0.157 (0.020) 7.810	0.280 (0.036) 7.810	0.104 (0.013) 7.810

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

ORDER_B	STOCK_B	DELIV_B	RETURN_B	SAT_B
0.659	0.281	0.246	0.078	0.564

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

ORDER_B	STOCK_B	DELIV_B	RETURN_B	SAT_B
0.429	0.022	0.136	0.078	0.138

Reduced Form

	SALES_B
ORDER_B	0.620 (0.065) 9.579
STOCK_B	0.223 (0.077) 2.906
DELIV_B	0.342 (0.078) 4.381
RETURN_B	0.312 (0.097) 3.204
SAT_B	0.369 (0.069) 5.369

ALPHA

ORDER_B	STOCK_B	DELIV_B	RETURN_B	SAT_B
0.033 (0.256) 0.127	0.627 (0.382) 1.642	2.220 (0.316) 7.036	2.529 (0.353) 7.161	0.532 (0.292) 1.819

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 4

Minimum Fit Function Chi-Square = 8.578 (P = 0.0726)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 8.303 (P = 0.0811)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 4.303

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 16.682)

Minimum Fit Function Value = 0.0697

Population Discrepancy Function Value (FO) = 0.0353

90 Percent Confidence Interval for FO = (0.0 ; 0.137)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0939

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.185)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.172

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.445

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.361 ; 0.497)

ECVI for Saturated Model = 0.344

ECVI for Independence Model = 3.938

Chi-Square for Independence Model with 15 Degrees of Freedom = 468.466

Independence AIC = 480.466

Model AIC = 54.303

Saturated AIC = 42.000

Independence CAIC = 503.388

Model CAIC = 142.169

Saturated CAIC = 122.226

Normed Fit Index (NFI) = 0.982

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.962

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.262

Comparative Fit Index (CFI) = 0.990

Incremental Fit Index (IFI) = 0.990

Relative Fit Index (RFI) = 0.931

Critical N (CN) = 191.372

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0221

Standardized RMR = 0.0645

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.978

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.884

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.186

TI Effects of Before Consolidating Warehouse Operations for Customer

Total and Indirect Effects
Total Effects of X on Y

	SALES_B

ORDER_B	0.620 (0.065) 9.579
STOCK_B	0.223 (0.077) 2.906
DELIV_B	0.342 (0.078) 4.381
RETURN_B	0.312 (0.097) 3.204
SAT_B	0.369 (0.069) 5.369

Indirect Effects of X on Y

	SALES_B

ORDER_B	0.194 (0.046) 4.179
STOCK_B	0.223 (0.077) 2.906
DELIV_B	0.089 (0.035) 2.550
RETURN_B	- -
SAT_B	0.369 (0.069) 5.369

Total Effects of Y on Y

	ORDER_B	STOCK_B	DELIV_B	RETURN_B	SAT_B
	-----	-----	-----	-----	-----
ORDER_B	- -	- -	0.387 (0.062) 6.231	0.307 (0.053) 5.752	- -
STOCK_B	- -	- -	- -	0.714 (0.103) 6.902	- -
DELIV_B	- -	- -	- -	0.286 (0.068) 4.212	- -
RETURN_B	- -	- -	- -	- -	- -
SAT_B	0.311 (0.088) 3.551	0.146 (0.046) 3.143	0.315 (0.074) 4.247	0.502 (0.062) 8.144	- -

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 0.735

Indirect Effects of Y on Y

	ORDER_B	STOCK_B	DELIV_B	RETURN_B	SAT_B
	-----	-----	-----	-----	-----
ORDER_B	- -	- -	- -	0.111 (0.032) 3.490	- -
STOCK_B	- -	- -	- -	- -	- -
DELIV_B	- -	- -	- -	- -	- -
RETURN_B	- -	- -	- -	- -	- -
SAT_B	- -	- -	0.120 (0.039) 3.085	0.255 (0.051) 5.021	- -

Time used: 0.016 Seconds

DATE: 4/11/2007
TIME: 3:41

LISREL 8.80 (STUDENT EDITION)

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2006
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file F:\Thesis\Path Analysis\Customer
After\Customer After.SPJ:

Effects of After Consolidating Warehouse Operations for Customer
Raw Data from file 'F:\Thesis\Path Analysis\Customer After\CUSTOMER AFTER.psf'
Sample Size = 124
Relationships
ORDER_A = SALES_A DELIV_A
STOCK_A = ORDER_A
SAT_A = SALES_A ORDER_A STOCK_A DELIV_A
SALES_A = RETURN_A
ORDER_A = RETURN_A
STOCK_A = RETURN_A
DELIV_A = RETURN_A
Path Diagram
Number of Decimals = 3
End of Problem

Sample Size = 124

Effects of After Consolidating Warehouse Operations for Customer

Covariance Matrix

	SALES_A	ORDER_A	STOCK_A	DELIV_A	SAT_A	RETURN_A
SALES_A	0.171					
ORDER_A	0.137	0.218				
STOCK_A	0.166	0.202	0.598			
DELIV_A	0.049	0.087	0.082	0.151		
SAT_A	0.123	0.151	0.204	0.097	0.231	
RETURN_A	0.155	0.183	0.273	0.096	0.171	0.427

Effects of After Consolidating Warehouse Operations for Customer

Number of Iterations = 0

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

Structural Equations

SALES_A = 0.363*RETURN_A, Errorvar.= 0.115 , R² = 0.329
(0.0469) (0.0147)
7.740 7.810

ORDER_A = 0.579*SALES_A + 0.292*DELIV_A + 0.152*RETURN_A, Errorvar.= 0.0853 , R² =
0.600
(0.0781) (0.0736) (0.0521) (0.0109)
7.417 3.974 2.924 7.810

$STOCK_A = 0.612*ORDER_A + 0.376*RETURN_A$, Errorvar.= 0.372 , $R^2 = 0.376$
 (0.150) (0.106) (0.0476)
 4.067 3.538 7.810

$DELIV_A = 0.225*RETURN_A$, Errorvar.= 0.129 , $R^2 = 0.143$
 (0.0498) (0.0166)
 4.519 7.810

$SAT_A = 0.294*SALES_A + 0.258*ORDER_A + 0.128*STOCK_A + 0.329*DELIV_A$, Errorvar.=
 0.0979 , $R^2 = 0.563$
 (0.0967) (0.0999) (0.0445) (0.0822)
 (0.0125) 3.042 2.579 2.875 4.005
 7.810

Reduced Form Equations

$SALES_A = 0.363*RETURN_A$, Errorvar.= 0.115, $R^2 = 0.329$
 (0.0469)
 7.740

$ORDER_A = 0.429*RETURN_A$, Errorvar.= 0.135, $R^2 = 0.368$
 (0.0509)
 8.423

$STOCK_A = 0.638*RETURN_A$, Errorvar.= 0.423, $R^2 = 0.292$
 (0.0900)
 7.086

$DELIV_A = 0.225*RETURN_A$, Errorvar.= 0.129, $R^2 = 0.143$
 (0.0498)
 4.519

$SAT_A = 0.373*RETURN_A$, Errorvar.= 0.165, $R^2 = 0.265$
 (0.0468)
 7.969

Variances of Independent Variables

RETURN_A

 0.427
 (0.055)
 7.810

Covariance Matrix of Latent Variables

	SALES_A	ORDER_A	STOCK_A	DELIV_A	SAT_A	RETURN_A
SALES_A	0.171					
ORDER_A	0.133	0.213				
STOCK_A	0.140	0.199	0.596			
DELIV_A	0.035	0.079	0.084	0.151		
SAT_A	0.114	0.145	0.196	0.091	0.224	
RETURN_A	0.155	0.183	0.273	0.096	0.159	0.427

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 4
 Minimum Fit Function Chi-Square = 4.906 (P = 0.297)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 4.773 (P = 0.311)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.773
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 10.601)

Minimum Fit Function Value = 0.0399
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.00634
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.0869)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0398
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.147)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.460

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.318

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.311 ; 0.398)
 ECVI for Saturated Model = 0.344
 ECVI for Independence Model = 4.448

Chi-Square for Independence Model with 15 Degrees of Freedom = 530.706
 Independence AIC = 542.706
 Model AIC = 38.773
 Saturated AIC = 42.000
 Independence CAIC = 565.628
 Model CAIC = 103.718
 Saturated CAIC = 122.226

Normed Fit Index (NFI) = 0.991
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.993
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.264
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.998
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.998
 Relative Fit Index (RFI) = 0.965

Critical N (CN) = 333.884

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.00824
 Standardized RMR = 0.0344
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.987
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.933
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.188

Time used: 0.016 Seconds

DATE: 4/11/2007
 TIME: 3:42

LISREL 8.80 (STUDENT EDITION)

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
 Scientific Software International, Inc.
 7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
 Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
 Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
 Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2006
 Use of this program is subject to the terms specified in the
 Universal Copyright Convention.
 Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file F:\Thesis\Path Analysis\Customer
 After\Customer After.LPJ:

TI Effects of After Consolidating Warehouse Operations for Customer
 DA NI=6 NO=124 MA=CM
 RA FI='F:\Thesis\Path Analysis\Customer After\CUSTOMER AFTER.psf'
 SE
 1 2 3 4 6 5 /
 MO NX=1 NY=5 BE=FU GA=FI PS=SY
 FR BE(2,1) BE(2,4) BE(3,2) BE(5,1) BE(5,2) BE(5,3) BE(5,4) GA(1,1) GA(2,1)
 FR GA(3,1) GA(4,1)
 PD
 OU EF ND=3

TI Effects of After Consolidating Warehouse Operations for Customer

Number of Input Variables 6
 Number of Y - Variables 5
 Number of X - Variables 1
 Number of ETA - Variables 5
 Number of KSI - Variables 1
 Number of Observations 124

TI Effects of After Consolidating Warehouse Operations for Customer

Covariance Matrix

	SALES_A	ORDER_A	STOCK_A	DELIV_A	SAT_A	RETURN_A
SALES_A	0.171					
ORDER_A	0.137	0.218				
STOCK_A	0.166	0.202	0.598			
DELIV_A	0.049	0.087	0.082	0.151		
SAT_A	0.123	0.151	0.204	0.097	0.231	
RETURN_A	0.155	0.183	0.273	0.096	0.171	0.427

Means

	SALES_A	ORDER_A	STOCK_A	DELIV_A	SAT_A	RETURN_A
	3.735	3.995	3.464	4.012	3.976	3.634

TI Effects of After Consolidating Warehouse Operations for Customer

Parameter Specifications

BETA

	SALES_A	ORDER_A	STOCK_A	DELIV_A	SAT_A
SALES_A	0	0	0	0	0
ORDER_A	1	0	0	2	0
STOCK_A	0	3	0	0	0
DELIV_A	0	0	0	0	0
SAT_A	4	5	6	7	0

GAMMA

	RETURN_A
SALES_A	8
ORDER_A	9
STOCK_A	10
DELIV_A	11
SAT_A	0

PHI

	RETURN_A
	12

PSI

	SALES_A	ORDER_A	STOCK_A	DELIV_A	SAT_A
	13	14	15	16	17

ALPHA

	SALES_A	ORDER_A	STOCK_A	DELIV_A	SAT_A
	18	19	20	21	22

TI Effects of After Consolidating Warehouse Operations for Customer

Number of Iterations = 0

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

BETA

	SALES_A	ORDER_A	STOCK_A	DELIV_A	SAT_A
SALES_A	-	-	-	-	-

ORDER_A	0.579 (0.078) 7.417	--	--	0.292 (0.074) 3.974	--
STOCK_A	--	0.612 (0.150) 4.067	--	--	--
DELIV_A	--	--	--	--	--
SAT_A	0.294 (0.097) 3.042	0.258 (0.100) 2.579	0.128 (0.044) 2.875	0.329 (0.082) 4.005	--

GAMMA

	RETURN_A
SALES_A	0.363 (0.047) 7.740
ORDER_A	0.152 (0.052) 2.924
STOCK_A	0.376 (0.106) 3.538
DELIV_A	0.225 (0.050) 4.519
SAT_A	--

Covariance Matrix of Y and X

	SALES_A	ORDER_A	STOCK_A	DELIV_A	SAT_A	RETURN_A
SALES_A	0.171					
ORDER_A	0.133	0.213				
STOCK_A	0.140	0.199	0.596			
DELIV_A	0.035	0.079	0.084	0.151		
SAT_A	0.114	0.145	0.196	0.091	0.224	
RETURN_A	0.155	0.183	0.273	0.096	0.159	0.427

Mean Vector of Eta-Variables

SALES_A	ORDER_A	STOCK_A	DELIV_A	SAT_A
3.735	3.995	3.464	4.012	3.976

PHI

RETURN_A
0.427 (0.055) 7.810

PSI

Note: This matrix is diagonal.

SALES_A	ORDER_A	STOCK_A	DELIV_A	SAT_A
0.115 (0.015) 7.810	0.085 (0.011) 7.810	0.372 (0.048) 7.810	0.129 (0.017) 7.810	0.098 (0.013) 7.810

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

SALES_A	ORDER_A	STOCK_A	DELIV_A	SAT_A
0.329	0.600	0.376	0.143	0.563

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

SALES_A	ORDER_A	STOCK_A	DELIV_A	SAT_A
0.329	0.368	0.292	0.143	0.265

Reduced Form

RETURN_A

SALES_A 0.363
 (0.047)
 7.740
ORDER_A 0.429
 (0.051)
 8.423
STOCK_A 0.638
 (0.090)
 7.086
DELIV_A 0.225
 (0.050)
 4.519
SAT_A 0.373
 (0.047)
 7.969

ALPHA

SALES_A	ORDER_A	STOCK_A	DELIV_A	SAT_A
2.415	0.106	-0.346	3.194	0.086
(0.173)	(0.336)	(0.481)	(0.184)	(0.356)
13.935	0.314	-0.719	17.365	0.242

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 4
Minimum Fit Function Chi-Square = 4.906 (P = 0.297)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 4.773 (P = 0.311)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.773
90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 10.601)

Minimum Fit Function Value = 0.0399
Population Discrepancy Function Value (FO) = 0.00634
90 Percent Confidence Interval for FO = (0.0 ; 0.0869)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0398
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.147)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.460

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.416
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.361 ; 0.448)
ECVI for Saturated Model = 0.344
ECVI for Independence Model = 4.448

Chi-Square for Independence Model with 15 Degrees of Freedom = 530.706
Independence AIC = 542.706
Model AIC = 50.773
Saturated AIC = 42.000
Independence CAIC = 565.628
Model CAIC = 138.640
Saturated CAIC = 122.226

Normed Fit Index (NFI) = 0.991
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.993
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.264
Comparative Fit Index (CFI) = 0.998
Incremental Fit Index (IFI) = 0.998
Relative Fit Index (RFI) = 0.965

Critical N (CN) = 333.884

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.00824
Standardized RMR = 0.0344
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.987
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.933
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.188

TI Effects of After Consolidating Warehouse Operations for Customer

Total and Indirect Effects

Total Effects of X on Y

	RETURN_A
SALES_A	0.363 (0.047)
ORDER_A	7.740 0.429 (0.051)
STOCK_A	8.423 0.638 (0.090)
DELIV_A	7.086 0.225 (0.050)
SAT_A	4.519 0.373 (0.047)
	7.969

Indirect Effects of X on Y

	RETURN_A
SALES_A	- -
ORDER_A	0.276 (0.045)
STOCK_A	6.130 0.262 (0.072)
DELIV_A	3.663 - -
SAT_A	0.373 (0.047)
	7.969

Total Effects of Y on Y

	SALES_A	ORDER_A	STOCK_A	DELIV_A	SAT_A
SALES_A	- -	- -	- -	- -	- -
ORDER_A	0.579 (0.078)	- -	- -	0.292 (0.074)	- -
STOCK_A	7.417 0.354 (0.099)	0.612 (0.150)	- -	3.974 0.179 (0.063)	- -
DELIV_A	3.566 - -	4.067 - -	- -	2.842 - -	- -
SAT_A	0.488 (0.078)	0.336 (0.096)	0.128 (0.044)	0.427 (0.079)	- -
	6.289	3.498	2.875	5.376	

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 0.660

Indirect Effects of Y on Y

	SALES_A	ORDER_A	STOCK_A	DELIV_A	SAT_A
SALES_A	- -	- -	- -	- -	- -
ORDER_A	- -	- -	- -	- -	- -
STOCK_A	0.354 (0.099)	- -	- -	0.179 (0.063)	- -
DELIV_A	3.566 - -	- -	- -	2.842 - -	- -
SAT_A	0.194 (0.061)	0.078 (0.033)	- -	0.098 (0.037)	- -
	3.164	2.348		2.626	

Time used: 0.000 Seconds

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวชญากานต์ มะลิวัลย์ เกิดเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2517 ที่จังหวัดระยอง สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีคณะเทคโนโลยีการเกษตร ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปีการศึกษา 2538 จากนั้นเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทคณะบริหารธุรกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ โดยสำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาการตลาด ในปีการศึกษา 2543 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์ (สหสาขาวิชา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2546



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย