



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

ปริญญา

บริหารธุรกิจ

สาขา

บริหารธุรกิจ

คณะ

เรื่อง ผลกระทบของผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์
ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

The Impact of Logistics Activities Performance on Customer Relationship Management
of Thai E-Commerce

นามผู้วิจัย นางสาวณัฐชานันท์ ภัทรพิเศษวงศ์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์สวัสดิ์ วรรณรัตน์, D.B.A.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทิพย์รัตน์ เลาหวิเชียร, Ph.D.)

ประธานสาขาวิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงพร หาญสันติ, D.B.A.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลกระทบของผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์
ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

The Impact of Logistics Activities Performance on Customer Relationship Management
of Thai E-Commerce

โดย

นางสาวณัฐธยาน์ ภัทรพิเศษวงศ์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

พ.ศ. 2556

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ณัฐชยาน์ ภัทรพิเศษวงศ์ 2556: ผลกระทบของผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มี
อิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ปรินญาบริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
อาจารย์สวัสดี วรรณรัตน์, D.B.A. 130 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์,
ระดับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ และผลการดำเนินงานของกิจกรรมโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์
อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ โดยการใช้โมเดลสมการโครงสร้าง
เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ ประชากรในการศึกษาคือ ผู้ที่มีประสบการณ์ในการซื้อสินค้า
หรือบริการผ่านธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ส่วนกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 400 คน
ใช้สถิติพรรณนาวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน
วิเคราะห์ด้วยโมเดลสมการ โครงสร้าง ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า โมเดลมีความสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยผลการดำเนินงาน
ของกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ได้แก่ การบริการลูกค้า
และการจัดซื้อ ผลการดำเนินงานของกิจกรรมโลจิสติกส์ที่ไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการ
ลูกค้าสัมพันธ์ ได้แก่ การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า และการขนส่ง การจัดการสารสนเทศ
ที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ โดยผ่านผลการดำเนินงานของกิจกรรม
โลจิสติกส์ซึ่งได้แก่ การบริการลูกค้า และการจัดซื้อ ส่วนการจัดการสารสนเทศที่ไม่มีอิทธิพล
ทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ โดยผ่านผลการดำเนินงานของกิจกรรมโลจิสติกส์ ได้แก่
การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า และการขนส่ง

ข้อเสนอแนะ ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ควรเพิ่มระดับความสำคัญและสนับสนุน
โลจิสติกส์ด้านการบริการลูกค้า การจัดซื้อและการจัดการสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
เพราะเมื่อผลการดำเนินงานนั้นอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ก็จะช่วยลดต้นทุนและเพิ่มความพึงพอใจให้กับ
ลูกค้า นอกจากนี้ยังส่งผลให้การจัดการลูกค้าสัมพันธ์อยู่ในเกณฑ์ดีเหนือคู่แข่งตามขึ้นไปด้วย

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Nutthaya Pattharapisetwong 2013: The Impact of Logistics Activities Performance on Customer Relationship Management of Thai E-Commerce. Master of Business Administration, Major Field: Business Administration, Faculty of Business Administration. Thesis Advisor: Mr. Sawat Wanarat, D.B.A. 130 pages.

The purposes of this study were to explore the factor levels of logistics activities performance, the factor levels of customer relationship management and factors influencing logistics activities performance and customer relationship management in Thai e-commerce. Structural equation modeling is used to analysis. The samplings were 400 consumers who bought products or services through Thai e-commerce. The research for this study was in descriptive statistical technique of frequency, percentage, means, standard deviation and inferential statistics of Structural equation modeling (SEM), at the 0.05 level of significance.

The study result indicated that the model fit into the empirical data. The logistics activities performance factors such as customer service and purchasing had direct effect on customer relationship management. The logistics activities performance factors such as demand forecasting and transportation had not direct effect on customer relationship management. Information had indirect effect on customer relationship management through customer service and purchasing. Information had not indirect effect on customer relationship management through demand forecasting and transportation.

Suggestions for Thai e-commerce should increase the importance and support logistics in terms of customer service, purchasing and information for the higher performance. When the performance result is in high level, it will help companies reduce their costs and increase customer satisfaction. Furthermore, it will support the customer relationship management to gain a competitive advantage over the competitors.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องจาก ผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างดียิ่งจาก ดร. สวัสดิ์ วรรณรัตน์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์รัตน์ เถาหิเชียร กรรมการที่ปรึกษาร่วม ท่านทั้งสองได้เสียสละเวลาอันมีค่า เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำและข้อเสนอแนะแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด ตลอดจนให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทุกขั้นตอน ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณครูอาจารย์ทุกท่านที่ช่วยประสิทธิ์ประสาทวิชาแก่ผู้วิจัย ขอขอบคุณเพื่อนพี่น้องทุกท่าน ตลอดจนผู้ที่กรุณาตอบแบบสอบถามและผู้ที่ได้มีส่วนช่วยเหลือให้คำแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จได้

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ และครอบครัวที่ให้การสนับสนุนในทุกๆด้านรวมถึงคอยห่วงใยและเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยมาโดยตลอด และผู้วิจัยขอขอบคุณความดีของงานวิจัยฉบับนี้ แต่บุพการีที่ให้การสนับสนุนและให้โอกาสทางการศึกษาแก่ผู้วิจัยตลอดมา และหากว่ามีข้อผิดพลาดประการใดอันเกิดจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมรับและขออภัยอย่างสูงในความผิดพลาดนั้น

ณัฐชยาน์ ภัทรพิเศษวงศ์

มกราคม 2556

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ในการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
นิยามศัพท์	6
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	7
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์	7
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	18
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	25
แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลองสมการ โครงสร้าง	31
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	39
กรอบแนวคิดในการศึกษา	58
สมมติฐานการวิจัย	59
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	60
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	60
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	62
การสร้างเครื่องมือวัด	65
การทดสอบเครื่องมือ	69
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	70
ขั้นตอนและวิธีการวิเคราะห์การวิจัย	70

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	79
ผลการวิจัย	79
ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์	82
ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับการดำเนินงานด้านกิจกรรม ของโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	85
ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับการดำเนินงานด้านการจัดการ ลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	90
ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานและการแจกแจงแบบ ปกติของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	94
ส่วนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ เพียร์สันของตัวแปรที่ใช้ศึกษา	95
ส่วนที่ 6 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างผลกระทบของ ผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการ ลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	97
ข้อวิจารณ์	108
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	110
สรุปผลการวิจัย	110
ข้อเสนอแนะ	111
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	114
ภาคผนวก	123
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	130

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	กิจกรรมตามหลักการด้าน โลจิสติกส์	10
2	ร้อยละของวัตถุประสงค์ของการใช้เว็บไซต์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	27
3	ร้อยละของรูปแบบและวิธีการชำระค่าสินค้าบริการของลูกค้า ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	30
4	แสดงความสัมพันธ์ของ ANOVA, Regression และ SEM	35
5	สรุปการทบทวนวรรณกรรม	48
6	วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลการดำเนินงานกิจกรรม โลจิสติกส์ในธุรกิจ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	55
7	ร้อยละของประชากรที่เคยสั่งจองหรือซื้อบริการทางอินเทอร์เน็ต จำแนกตามประเภทสินค้าและบริการ	62
8	สรุปแหล่งที่มาของแบบสอบถาม	66
9	ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค	70
10	ค่าดัชนีที่ใช้ตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐาน กับข้อมูลเชิงประจักษ์	77
11	สรุปสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน	78

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
12	แสดงจำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม	82
13	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระดับการดำเนินงานด้านการบริการลูกค้าของกิจกรรมโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	85
14	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระดับการดำเนินงานด้านการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าของกิจกรรมโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	86
15	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระดับการดำเนินงานด้านการขนส่งของกิจกรรมโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	87
16	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระดับการดำเนินงานด้านการจัดซื้อของกิจกรรมโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	88
17	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระดับการดำเนินงานด้านการจัดการสารสนเทศของกิจกรรมโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	89
18	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระดับการดำเนินงานด้านการสร้างฐานข้อมูลลูกค้าของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	90
19	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระดับการดำเนินงานด้านการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	91

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
20	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระดับการดำเนินงานด้านการกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	92
21	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระดับการดำเนินงานด้านการเก็บรักษาลูกค้าของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	93
22	แสดงผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานและการแจกแจงแบบปกติของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	94
23	แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของเพียร์สันของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ของโมเดลสมการโครงสร้างผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	96
24	แสดงค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ความกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้างตามสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับปรุง	97
25	แสดงค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ความกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้างตามสมมติฐานการวิจัยที่ปรับปรุงกับข้อมูลเชิงประจักษ์	98
26	แสดงความเที่ยง (CR) ของตัวแปรแฝง ความแปรปรวนเฉลี่ยของตัวแปรที่สกัดได้ด้วยองค์ประกอบ (AVE)	99
27	แสดงค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานอิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลรวม (TE) ของผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	103

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
28	สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	107



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	สัดส่วนการซื้อสินค้าและบริการผ่านอินเทอร์เน็ต	2
2	องค์ประกอบการดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า	11
3	องค์ประกอบของบริหารลูกค้าสัมพันธ์	23
4	รายละเอียดของวิธีการจัดส่งสินค้าในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	31
5	กรอบแนวคิด	58
6	แสดงผลการประมาณค่าโมเดลสมการ โครงสร้างผลการดำเนินงาน กิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ (ค่ามาตรฐาน)	104

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

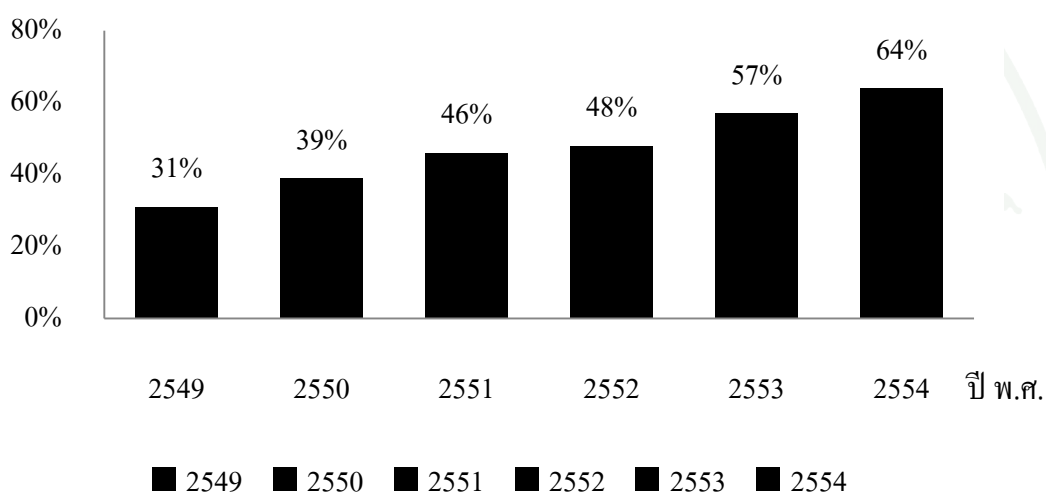
ในปัจจุบันจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากสถิติของ Internet World Stats พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2543 – 2554 มีจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 480 มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลก 2,095 ล้านคน โดยภูมิภาคเอเชียครองส่วนแบ่งถึง 922 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 44 สำหรับในประเทศไทยมีจำนวนผู้ใช้ 18.3 ล้านคนและสิ้นปี พ.ศ. 2554 เพิ่มสูงขึ้นเป็น 62.4 ล้านคน (สุเมธ กาญจนพันธ์, 2554) จะเห็นได้ว่าอินเทอร์เน็ตกลายเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยง ติดต่อกัน และเข้าถึงผู้คนจากทั่วโลก ทุกที่ และทุกเวลา โดยอินเทอร์เน็ตนั้นถือเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการดำเนินชีวิตไปแล้ว เพราะสามารถทำกิจกรรมที่หลากหลายบนโลกอินเทอร์เน็ต เช่น การเรียนรู้ออนไลน์, การประชุมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต, การดาวน์โหลดข้อมูลต่างๆ และรวมถึงการซื้อขายสินค้าหรือบริการจนเกิดเป็นธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ มากมาย (วิกิพีเดีย, 2554)

ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นการทำธุรกรรมทางเศรษฐกิจที่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น การซื้อขายสินค้า การโฆษณาสินค้า การโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ซึ่งจุดเด่นของธุรกิจประเภทนี้ คือ ประหยัดค่าใช้จ่าย และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ โดยลดความสำคัญขององค์ประกอบของธุรกิจที่มองเห็นจับต้องได้ เช่น อาคารที่ทำการ ห้องจัดแสดงสินค้า, คลังสินค้า, พนักงานขายและพนักงานให้บริการต้อนรับลูกค้า เป็นต้น ดังนั้นข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์คือระยะทางและเวลาทำการแตกต่างกัน จึงไม่ใช่อุปสรรคต่อการทำธุรกิจอีกต่อไป

จากรายงานผลการสำรวจกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยปี พ.ศ. 2555 ที่เนคเทคจัดทำอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลลักษณะพฤติกรรมและความคิดเห็นของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในด้านต่างๆ สำหรับใช้เป็นแนวทางเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 83,880 คน ระบุว่า ในปีนี้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่เข้ามาตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 15-24 ปี ร้อยละ 54.8 สถานที่ใช้อินเทอร์เน็ตพบว่าส่วนใหญ่ใช้ที่บ้าน ร้อยละ 50.6 พฤติกรรมในการใช้

อินเทอร์เน็ตที่ยังไม่แตกต่างจากการสำรวจในปีก่อนๆ คือ ช่วงเวลาที่ใช้อินเทอร์เน็ต, มีการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุดในช่วงเวลา 12.00-15.59 น. ร้อยละ 56.6 นอกจากนี้ผลการสำรวจยังแสดงให้เห็นว่า การเลือกซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ตมีส่วนเพิ่มขึ้นดังแสดงในภาพที่ 1 โดยด้านของประเภทของสินค้าออนไลน์ที่มีผู้ซื้อ มากที่สุดในแต่ละปีจะเปลี่ยนไปเรื่อยๆ เช่น บริการท่องเที่ยวมีผู้ซื้อ มากที่สุดในปี 2551 แต่ถูกสินค้าประเภทหนังสือแซงในปี 2552 ส่วนตลาดสินค้าออนไลน์ในปี 2555 นั้นเป็นสินค้าประเภทเครื่องแต่งกาย (ศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2555)

เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 1 สัดส่วนการซื้อสินค้าและบริการผ่านอินเทอร์เน็ต

ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2555)

มูลค่าธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย เพิ่มขึ้นจาก 427,460 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2550 เป็น 527,538 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2551 หรือเพิ่มขึ้นกว่า 23% และในปี พ.ศ. 2553 สูงถึง 600,000 ล้านบาท โดยมีปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยกระตุ้นให้มูลค่าธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของไทยให้เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต นอกเหนือจากการสร้างความพึงพอใจและความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า ก็คือการรวมตัวเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี 2558 ซึ่งมุ่งสู่การเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกัน 5 สาขาได้แก่ 1) สินค้า 2) บริการ 3) การลงทุน 4) เงินทุน และ 5) แรงงานฝีมือ ซึ่งปัจจุบันภาครัฐกำลังเร่งทำความเข้าใจให้ผู้ประกอบการไทยเตรียมพร้อมรับมือโอกาสในการขยายตลาดสู่ชาติต่างๆ ในอาเซียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายใหญ่ในอนาคต (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2554)

ส่วนแนวคิดด้านการจัดการโลจิสติกส์นั้น ก็ได้ทวีความสำคัญมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากการจัดการโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพนั้นจะส่งผลทั้งการลดต้นทุนการประกอบการและการเพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้าจากศักยภาพของผู้ประกอบการในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เพิ่มขึ้นการจัดการโลจิสติกส์ จึงนับเป็นกลยุทธ์การบริหารธุรกิจที่ผู้ประกอบการสามารถนำมาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการประกอบการธุรกิจ เพิ่มผลกำไร และเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน โดยจะนำไปสู่ความได้เปรียบทางธุรกิจขององค์กรเมื่อเทียบกับคู่แข่ง (รุธิร์ พนมยงค์ และนุจรี สุพัฒน์, 2551)

ผู้ประกอบการต่างๆนี้ต้องพยายามปรับตัวและพัฒนาขีดความสามารถของตนเองอยู่ตลอดเวลา เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้เหนือกว่าคู่แข่ง ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถด้านโลจิสติกส์ ซึ่งพบว่าปัจจุบันต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยอยู่ในระดับ 23-24% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) โดยสูงกว่าประเทศเพื่อนบ้านที่เป็นประเทศพัฒนาแล้วที่มีต้นทุนโลจิสติกส์เพียง 6-8% เท่านั้น จากข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการของประเทศไทยยังขาดความรู้ความเข้าใจ, ความพร้อมในการพัฒนาบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ และมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการสนับสนุนในด้านนี้อย่างจริงจัง ทั้งจากภาครัฐ องค์กร หรือหน่วยงานทางด้านวิชาการต่างๆ จึงจะทำให้ผู้ประกอบการของไทย มีความสามารถที่จะแข่งขันได้ในเวทีโลก และนำมาซึ่งความเข้มแข็งของรากฐานเศรษฐกิจในประเทศไทย (ธนิดา สุনারักษ์ และคณะ, 2550)

อย่างไรก็ตามปัญหาหนึ่งของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่จะส่งผลให้ธุรกิจล้มเหลวนั้น เนื่องมาจากการไม่มีการจัดการลูกค้าที่ดี ทำให้ธุรกิจไม่สามารถรักษาลูกค้าเดิมไว้ได้และคาดหวังลูกค้าใหม่ในอนาคตอยู่ตลอดเวลา ซึ่งการไม่รู้จักลูกค้าเก่าของตนในปัจจุบัน ส่งผลให้ลูกค้าที่ใช้บริการอยู่นั้น อาจเกิดความไม่ประทับใจ และไม่มีกลุ่มลูกค้าหลัก ดังนั้นการที่จะสามารถดำเนินธุรกิจอยู่ได้ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องรับรู้ เข้าใจ ใกล้ชิดและตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ รวมไปถึงสามารถพัฒนาและยกระดับความพึงพอใจของลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง (โพรซอพท์ คอมเทค, 2554) การทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงจำเป็นต้องอาศัยเทคนิคการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relation Management : CRM) เพื่อช่วยเน้นการบริการลูกค้า การเก็บข้อมูลพฤติกรรมในการใช้จ่ายและความต้องการของลูกค้า เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ให้เกิดประโยชน์ในการบริหารจัดการงานบริการหลังการขาย และวิเคราะห์อนาคตของตลาดในการช่วยตัดสินใจ

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจศึกษาผลกระทบของผลการดำเนินงานกิจกรรม โลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงธุรกิจให้มีศักยภาพสามารถสร้างความได้เปรียบเหนือคู่แข่งจนนำมาสู่การประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการธุรกิจในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
2. เพื่อศึกษาระดับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
3. เพื่อศึกษากิจกรรมหลักของโลจิสติกส์ ได้แก่ การบริการลูกค้า, การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า, การขนส่ง และการจัดซื้อ ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์
4. เพื่อศึกษากิจกรรมสนับสนุนของโลจิสติกส์ คือ การจัดการสารสนเทศ ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาผลกระทบของผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยมีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านตัวแปร ได้แก่
 - 1.1 ด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ, อายุ, อาชีพ, ระดับการศึกษาสูงสุด และรายได้ต่อเดือน
 - 1.2 ด้านผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ แบ่งออกเป็น 2 ปัจจัย ดังนี้

1.2.1 กิจกรรมหลักของโลจิสติกส์ ได้แก่ การบริการลูกค้า, การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า, การขนส่ง และการจัดซื้อ

1.2.2 กิจกรรมสนับสนุนของโลจิสติกส์ ได้แก่ การจัดการสารสนเทศ

1.3 ด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ได้แก่ การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า, การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม, การกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ และการเก็บรักษาลูกค้า

2. ขอบเขตด้านประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ ผู้ที่มีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าหรือบริการ หรือซื้อทั้งสินค้าและบริการผ่านธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ส่วนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้างนี้ จะเก็บข้อมูลวิธีแบบโควตา คือ เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจากผู้ที่มีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าหรือบริการผ่านธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย โดยใช้เกณฑ์ในการเก็บแบบสอบถามจากการสำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ.2554 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งมีจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 400 ตัวอย่าง

3. ขอบเขตด้านระยะเวลาในการเก็บข้อมูล คือ ตั้งแต่ กรกฎาคม 2555 – สิงหาคม 2555

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบถึงข้อมูลระดับผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีปัจจัยด้านข้อมูลธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แตกต่างกัน

2. เพื่อทราบถึงข้อมูลของระดับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

3. เพื่อทราบถึงกิจกรรมหลักของโลจิสติกส์ ได้แก่ การบริการลูกค้า, การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า, การขนส่ง และการจัดซื้อ ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

4. เพื่อทราบถึงกิจกรรมสนับสนุนของโลจิสติกส์ คือ การจัดการสารสนเทศ ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

5. เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนากิจกรรมโลจิสติกส์และการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น

นิยามศัพท์

โลจิสติกส์ (Logistics) หมายถึง การจัดการการส่งสินค้า ข้อมูล และทรัพยากรจากจุดต้นทางไปยังจุดบริโภคตามความต้องการของลูกค้าซึ่งได้ผสมผสานข้อมูล การขนส่ง การบริหารวัสดุคงคลัง การจัดการวัตถุดิบ การบรรจุหีบห่อ อีกทั้งยังเป็นช่องทางหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานที่เพิ่มมูลค่าการใช้ประโยชน์ของเวลาและสถานที่ กิจกรรมหลักของโลจิสติกส์ ได้แก่ การบริการลูกค้า, การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า, การขนส่ง และการจัดซื้อ และกิจกรรมสนับสนุนของโลจิสติกส์ ได้แก่ การจัดการสารสนเทศ

ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic commerce) หมายถึง การดำเนินธุรกิจทุกรูปแบบ เช่น การซื้อขายสินค้าและบริการ การโฆษณาประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารต่างๆ เป็นต้น ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เพื่อช่วยในการประหยัดค่าใช้จ่าย และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ

การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relation Management) หมายถึง วิธีการสร้าง การรักษา และการขยายความสัมพันธ์ ผ่านกระบวนการการเก็บข้อมูลลูกค้า การวิเคราะห์ลูกค้า เพื่อกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมให้กับลูกค้าแต่ละราย แต่ละกลุ่ม เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า และก่อให้เกิดความจงรักภักดีของลูกค้า ซึ่งจะนำมาสู่ผลกำไรแก่ธุรกิจในระยะยาว

โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling) หมายถึง แบบจำลองสมการที่แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบเส้นตรงใน โมเดลการวิจัยตามการวัดตัวแปร ประกอบด้วยตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ ในกรณีที่มีตัวแปรที่เป็นสาเหตุและตัวแปรตามหลายตัว ซึ่งตัวแปรแฝงเป็นตัวแปรเชิงสมมติฐานที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่มีโครงสร้างตามทฤษฎีที่แสดงผลในรูปและวัดจากพฤติกรรมสังเกตได้นี้แทน และประมาณค่าตัวแปรแฝงจากกลุ่มตัวแปรสังเกตเป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงนั้นมาวิเคราะห์ห่อองค์ประกอบและค่าอิทธิพลแล้วจึงประมาณค่าพารามิเตอร์

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะประกอบด้วย แนวคิดและทฤษฎีรวมทั้งวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์
2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์
3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
4. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลองสมการโครงสร้าง
5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบแนวคิดในการศึกษา
7. สมมติฐานการวิจัย

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์

ความหมายของโลจิสติกส์

วิโรจน์ พุทธวิถิ (2547) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การจัดการโลจิสติกส์ หมายถึงการจัดส่งสินค้าจากหน่วยธุรกิจ (Business Unit) หนึ่งไปยังอีกหน่วยหนึ่ง ซึ่งหน่วยธุรกิจที่รับสินค้าจะถูกกำหนดให้เป็นลูกค้า

กมลชนก สุทธิวาตนฤพุดิ และคณะ (2547) ที่กล่าวว่าจัดการโลจิสติกส์ หมายถึง การบริหารกระบวนการไหล (Flow) ของสินค้าหรือวัตถุดิบจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดที่มีการใช้สินค้าหรือวัตถุดิบนั้น และในบางกรณีก็ไปยังจุดที่ทำลายสินค้านั้น

อรุณ บริรักษ์ (2545) การจัดการโลจิสติกส์นั้นยังหมายถึง ระบบที่เกี่ยวข้องกับช่องทางการจำหน่ายสินค้า หรือบริการ ซึ่งเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการจากผู้ผลิต ไปยัง

ผู้บริโภค ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ และการเก็บสินค้าคงคลังกิจกรรมเหล่านี้มีผลต่อการเพิ่มกำไร หากสามารถลดต้นทุน เพิ่มระดับการให้บริการเพื่อให้ผู้บริโภคได้รับความพึงพอใจเพิ่มขึ้น

จากความหมายที่กล่าวมาแล้วเบื้องต้นสามารถสรุปได้ว่าการจัดการ โลจิสติกส์ หมายถึง การบริหารระบบที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายสินค้าหรือบริการจากหน่วยธุรกิจหนึ่งที่เราเรียกว่าผู้ผลิต ไปยังอีกหน่วยหนึ่งที่เราเรียกว่าลูกค้า โดยจะผ่านกิจกรรมที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อลดต้นทุนและเพิ่ม การตอบสนองความต้องการของลูกค้า ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจมากขึ้น

แนวคิดความสำคัญการจัดการโลจิสติกส์

ในปัจจุบันการจัดการโลจิสติกส์ เป็นเป้าหมายสำคัญสำหรับผู้ประกอบการ โดยสามารถนำมาใช้เป็นแหล่งที่มาของความได้เปรียบในการแข่งขันทั้งในระดับธุรกิจและระดับประเทศ ทำให้การจัดการโลจิสติกส์นั้น มีบทบาทของความสำคัญหลายภาคส่วนได้แก่ การจัดการโลจิสติกส์ที่มีต่อภาคธุรกิจ, ภาคการส่งออก, ภาครัฐ, ภาคเกษตร และภาคสังคม (อุมาพร มณีเนียม, 2552) ดังที่ กมลชนก สุทธิวาตนฤพุดและคณะ (2547) กล่าวว่า การจัดการโลจิสติกส์ส่งผลทำให้ธุรกิจเป็นการผลิตและส่งมอบสินค้าแบบพอดีกับความต้องการของลูกค้า และทำให้มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำ นอกจากนี้ยังมีเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันที่ดีกว่าคู่แข่ง ในการจัดการโลจิสติกส์ส่งผลทำให้มีการจัดการวัตถุดิบและการเคลื่อนย้ายสินค้าเป็นแบบระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี ส่งผลให้ได้รับความเชื่อถือทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ สามารถเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน เนื่องจากลดต้นทุนด้าน Logistics ได้ไม่น้อยกว่า 10-15% หรือประมาณ 96,000 ล้านบาทต่อปี และช่วยส่งเสริมให้มีการค้าขายแดนในดินแดนที่มีเส้นเขตแดนติดต่อกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (วิทยา สหุดำรง, 2545)

ทั้งนี้ กิตติ ภัคดิวัฒนกุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2547) ได้ศึกษาผลของการจัดการโลจิสติกส์ในการกระจายงบประมาณได้อย่างรวดเร็ว ผ่านการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสนองนโยบายประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen Center) ซึ่งแสดงผลว่าการจัดการโลจิสติกส์ในการพัฒนารูปแบบสินค้า บรรจุภัณฑ์ และศูนย์กระจายสินค้าให้มีความเหมาะสมนั้น สามารถเคลื่อนย้ายผลิตผลไปสู่ตลาดอย่างรวดเร็ว ทำให้ลดต้นทุนรวมของผลิตผล และช่วยลดความเสียหายจากการเน่าเสีย (กมลชนก สุทธิวาตนฤพุดและคณะ, 2547) ซึ่งการจัดการโลจิสติกส์ส่งผลช่วยกระจายสินค้าของธุรกิจระดับกลางและขนาดย่อม และโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP)

ได้อย่างรวดเร็ว สามารถลดต้นทุน Logistics ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) โดยวิธีเฉลี่ยต้นทุนเท่าที่แท้จริง ลดต้นทุนลงให้มากที่สุด ทำให้ประชาชนได้บริโภคสินค้าที่ดีในราคาที่ลดลงจากการมีค่าขนส่งที่ลดลงของผู้ผลิต (วิโรจน์ พุทธิวิธิ , 2547)

วิวัฒนาการการจัดการโลจิสติกส์

โลจิสติกส์ทางการทหารเป็นวิทยาการแขนงหนึ่งของการทำสงคราม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายและการสนับสนุนกองทัพ ระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 ฝ่ายพันธมิตรได้ใช้แบบจำลองโลจิสติกส์และการวิเคราะห์ระบบมาใช้ในการเคลื่อนย้ายยุทธภัณฑ์โดยโลจิสติกส์จึงถือได้ว่า ถูกใช้ครั้งแรกโดยทางการทหาร

ในสงครามโลกครั้งที่ 2 ฝ่ายพันธมิตรรบชนะนั้น ก็เพราะการจัดการโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ โลจิสติกส์จึงได้รับการยอมรับและมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น เช่น สงครามอ่าวเปอร์เซีย ที่ได้รับการขนานนามว่า เป็นสงครามโลจิสติกส์ (ไชยยศ ไชยมั่นคง และ มยุขพันธ์ ไชยมั่นคง, 2550)

แนวคิดองค์ประกอบการจัดการโลจิสติกส์

โลจิสติกส์ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ โดยเริ่มจากข้อมูลนำเข้า ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรการเงิน และทรัพยากรสารสนเทศ โดยข้อมูลเหล่านี้มาจากผู้ค้า หรือผู้จัดหาวัตถุดิบ ต่อจากนั้นกิจกรรมหลักทางด้านโลจิสติกส์ตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบ การดำเนินการ และสิ้นสุดเมื่อผลิตสินค้าสำเร็จ ผู้บริหารจะเป็นผู้กำหนดกรอบปฏิบัติงานตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติการและการควบคุม ซึ่งผลที่ได้รับคือ การสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน การใช้เวลาและสถานที่ประสิทธิภาพการเคลื่อนย้ายสินค้าสู่ลูกค้า และบริการด้านอื่นๆ ทำให้โลจิสติกส์ กลายเป็นทรัพย์สินที่มีค่าขององค์กร ผลลัพธ์เหล่านี้สามารถสร้างโดยการดำเนินกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (วิทยา สหุดำรง, 2545)

กิจกรรมทางโลจิสติกส์

Lambert, Stock and Ellram (2006) ได้ให้แนวคิดของกิจกรรมตามหลักการด้านโลจิสติกส์ว่ามีทั้งหมด 13 กิจกรรมโดยสามารถแบ่งได้เป็นสองกลุ่ม คือกลุ่มที่เป็นกิจกรรมหลักขององค์กร และกลุ่มที่เป็นกิจกรรมสนับสนุนการทำงานขององค์กร สามารถได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กิจกรรมตามหลักการด้านโลจิสติกส์

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมสนับสนุน
การบริการลูกค้า	การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ
การดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า	การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า
การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า	การจัดการวัตถุดิบ
การบริหารสินค้าคงคลัง	บรรจุภัณฑ์
การขนส่ง	การจัดการสารสนเทศ
การบริหารคลังสินค้า	
โลจิสติกส์ย้อนกลับ	
การจัดซื้อ	

ที่มา: Lambert, Stock and Ellram (2006)

1. การบริการลูกค้า (Customer Service)

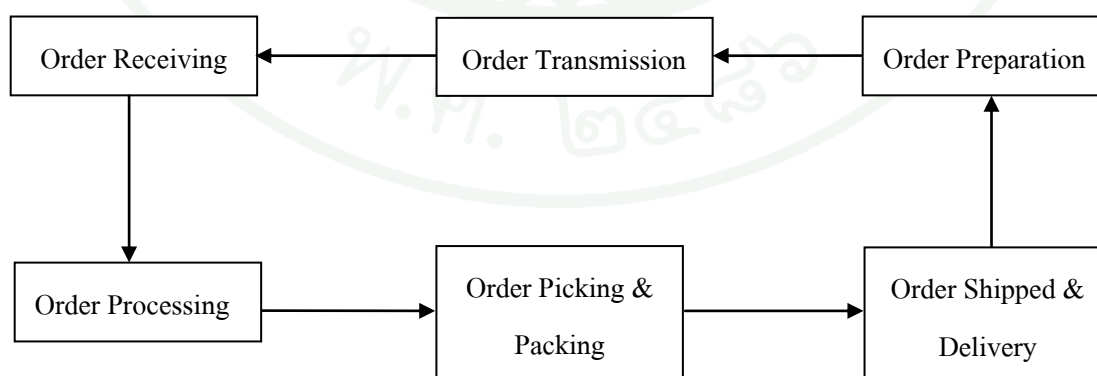
การบริการลูกค้า คือ การวัดผลการดำเนินการของระบบโลจิสติกส์ กิจกรรมนี้เป็นเป้าหมายหลักขององค์กรเพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจกับองค์กรมากที่สุด ดังที่งานวิจัยของพจนันท์ กริธา และ ศิริลักษณ์ สุวรรณมาโจ (2552) กล่าวว่าไว้ว่า ความต้องการของลูกค้าก็คือต้นทุนต่ำ ซึ่งจะทำให้ได้ดีเพียงใดต้องขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์อื่นๆที่เข้ามาประกอบ เช่นเดียวกับ งานวิจัยของเมตตา จันทร์แก้ว (2549) ที่พบว่าการส่งมอบสินค้าที่ตรงเวลาและครบตามจำนวน จะทำให้สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับสินค้าและบริการขององค์กรได้ในระยะเวลาที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ยังมี วราภรณ์ ศรีสุข (2551) ที่กล่าวว่า การบริการลูกค้าที่ดี ต้องสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าต่อสินค้าและบริการ รวมถึงบริการหลังการขายที่ดีด้วย ซึ่งปัจจุบันนี้ใช้หลัก 7R's คือ Right Product (ส่งผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้อง), Right Quantity (ปริมาณที่ถูกต้อง), Right Customer (ส่งให้กับลูกค้าที่ถูกต้อง), Right Conviction (ผลิตภัณฑ์ไม่เสียหาย), Right Place (สถานที่ที่ถูกต้อง), Right Time (เวลาที่ถูกต้อง) และ Right Cost (ราคาที่เหมาะสม)

2. การดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (Order Processing)

การรับข้อมูลคำสั่งซื้อ เป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการมีความสำคัญต่อกระบวนการทำงานในปัจจุบันองค์กรส่วนใหญ่ได้นำระบบคอมพิวเตอร์และการจัดการธุรกิจเชิงอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาช่วย เพื่อเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการดำเนินงาน (วิทยา สุหฤทธดำรง, 2545)

หลักในการพิจารณาบริหารจัดการการดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า อยู่ 4 หลักด้วยกัน ประกอบด้วย เรื่องการรับข้อมูลต้องสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว, การออกแบบระบบการรับคำสั่งซื้อ จะต้องไม่ก่อให้เกิดต้นทุนที่มากเกินไป, ระบบที่ใช้ดำเนินการจะต้องไม่ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการรับ-ส่งข้อมูล และระบบที่ใช้ดำเนินการที่ใช้ต้องมีความแน่นอนสูง ความสม่ำเสมอในประสิทธิภาพ ไชยยศ ไชยมั่นคง และ มุขพันธ์ ไชยมั่นคง (2550) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า ว่ามีลำดับขั้นตอนครอบคลุมส่วนต่างๆ ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 องค์ประกอบการดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า
ที่มา: ไชยยศ ไชยมั่นคง และมุขพันธ์ ไชยมั่นคง (2550: 158)

3. การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting)

รุธีร์ พนมยงค์ (2547) ได้กล่าวไว้ว่า การคาดการณ์ความต้องการในตัวสินค้าหรือการบริการลูกค้าในอนาคตนั้น ใช้วิธีการพยากรณ์แบบเชิงคุณภาพและปริมาณนับเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญในการสร้างผลกำไรหรือทำให้องค์กรขาดทุนในการดำเนินการ โดยมีระยะเวลาในการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า คือ ระยะสั้น เป็นการวางแผนไม่เกิน 1 ปี เพื่อเป็นแผนประจำปี, ระยะปานกลาง เป็นการวางแผนอยู่ในช่วง 1-3 ปี เพื่อหาข้อมูลในการจัดหาวัสดุ และระยะยาว เป็นการวางแผนตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไปเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ขององค์กร

การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าสามารถแบ่งออกได้ทั้งหมด 3 ประเภท ได้แก่ ด้านอุปสงค์เป็นการคาดการณ์ความต้องการของสินค้า, ด้านอุปทาน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลของซัพพลายเออร์ และวัตถุดิบ กำลังและขีดความสามารถการผลิต รวมทั้งศึกษาแนวโน้มสถานการณ์ที่อาจมีผลกระทบ ทั้งภายในและนอกประเทศ และด้านราคา ที่เป็นการคาดคะเนราคาสินค้าในระยะสั้นและระยะยาว ตลอดจนหาสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงราคา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการกำหนดนโยบายราคาสินค้าขององค์กร

4. การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management)

วรารักษ์ ศรีสุข (2551) ได้กล่าวว่ากิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อของเงินทุนขององค์กร โดยองค์กรที่มีระดับปริมาณสินค้าคงคลังที่สูงย่อมสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีจากระบบที่มีมาตรฐานและมีความปลอดภัยสูง แต่ในขณะเดียวกันปริมาณสินค้าที่สูงย่อมส่งผลให้องค์กรเกิดค่าเสียโอกาสด้านการนำเงินทุนไปหมุนเวียน สูญเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้า ดังที่เร็กซ์คีย์ กระจางจันทร์ (2549) กล่าวว่า องค์กรจะต้องมีการพยากรณ์ความต้องการของตลาด เพื่อนำข้อมูลมาวางแผนในการผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการ และคำนึงถึงระดับของสินค้าคงคลังที่เหมาะสม ซึ่ง บางครั้งองค์กรจะมีการผลกระทบด้านสินค้าคงคลังไปให้ ซัพพลายเออร์ เป็นผู้ให้บริหารสินค้าคงคลังให้ นอกจากนี้อีกวิธีหนึ่งคือการจัดรายการสินค้าให้เหมาะสม โดยแยกสินค้าที่ทำกำไรและขาดทุนออกจากกัน แล้วกำจัดสินค้าคงคลังที่ขาดทุนออกจากคลังสินค้า ทั้งนี้เพื่อลดต้นทุนการบริหารสินค้าคงคลัง (สภาพร อมรสวัสดิ์วัฒนา, 2554)

กลยุทธ์การจัดการสินค้าคงคลัง

ไชยยศ ไชยมั่นคง และ มยุขพันธุ์ ไชยมั่นคง (2550) ได้กล่าวถึงการจัดการสินค้าคงคลังนั้นว่ามีหลายกลยุทธ์ที่สามารถเลือกใช้ เช่น ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC: Activity Based Costing), ระบบต่อเนื่อง (Continuous Inventory System) หรือระบบแบบปลายงวด (Periodic Inventory System) โดยสามารถนำระบบการจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) สนับสนุนการบริหารจัดการมีการคำนวณหาขนาดของการสั่งซื้อที่ประหยัดและจุดสั่งซื้อเพิ่ม โดยสามารถทำได้ผ่านระบบกำหนดขนาดสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ), ระบบการวางแผน, ความต้องการวัสดุ (MRP) และระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (JIT) มาประยุกต์ใช้กับองค์กรขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละองค์กร

5. การขนส่ง (Transportation)

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (2550) ได้ให้ความหมายการขนส่งในคู่มือแนะนำแนวทางในการพัฒนาขีดความสามารถด้านโลจิสติกส์ สำหรับ SMEs ว่า การขนส่ง หมายถึง การเคลื่อนย้ายสินค้าจากสถานที่ผลิตไปยังสถานที่ที่บริโภคสินค้านั้น ในการเคลื่อนย้ายสินค้านี้ระหว่างสถานที่นี้จะต้องก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้า โดยการเลือกวิธีการการขนส่งที่เหมาะสม การพิจารณาการวางแผนเลือกกระบวนทางการขนส่งสินค้า เพื่อลดต้นทุนการขนส่ง หรือพิจารณาเลือกผู้ให้บริการขนส่งโดยดูจากความสามารถในการให้บริการที่สม่ำเสมอ และเชื่อถือได้ ซึ่งสอดคล้องกับพจน์ โตชัยภูมิ (2554) ที่กล่าวไว้ว่า กิจกรรมนี้ครอบคลุมทุกกิจกรรมที่เป็นการเคลื่อนย้ายตัวสินค้าจากจุดกำเนิดไปยังจุดที่มีการบริโภคให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด อาจมีการติดตามงานทางอิเล็กทรอนิกส์ (Just in Time Monitor) ใช้ในการติดตามการกระจายสินค้า เช่น GPS Systems ซึ่งสามารถทำให้เรารู้ตำแหน่งของรถขนส่งได้ตลอดเวลา ทำให้จัดส่งสินค้าถูกต้องครบจำนวนในสภาพที่สมบูรณ์ไปสู่ตลาดหรือผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อความต้องการ (Mr.SCM Thailand, 48, 2550)

6. การบริหารคลังสินค้า (Warehousing and Storage)

สิทธิชัย แก้วเกื้อกูล (2550) กล่าวว่าการบริหารคลังสินค้าเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการคลังสินค้า อาทิ การจัดเก็บสินค้า การจัดการพื้นที่ในคลังสินค้าและอุปกรณ์

เครื่องใช้ต่างๆ ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรมภายในคลังสินค้า เป็นต้น การจัดการคลังสินค้าก่อให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิต ผู้ขายส่ง ผู้ขายปลีก และผู้บริโภค คลังสินค้าสามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ คลังสินค้าสาธารณะเป็นคลังสินค้าเพื่อดำเนินธุรกิจการให้บริการกับบุคคลทั่วไป และคลังสินค้าเอกชน ที่เป็นคลังขององค์กรที่สร้างคลังสินค้าขึ้นมาเอง

คลังสินค้านี้มีหน้าที่สำคัญ 3 ประการ ประกอบไปด้วย 1.การเคลื่อนย้าย (Movement) 2. การจัดเก็บ (Storage) และ 3. การโอนถ่ายข้อมูล (Information Transfer) โดยมีการนำระบบ EDI มาใช้เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ผลิตกับลูกค้าและซัพพลายเออร์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้ามากขึ้น (ชนิด โสรัตน์, 2554) ซึ่งหน้าที่ของคลังสินค้า จะส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานและต้นทุนของคลังสินค้าสามารถแบ่งต้นทุนคลังสินค้าได้ดังนี้ ต้นทุนขายที่สูญเสีย (Cost of Lost Sale) ในกรณีที่จำนวนสินค้าคงคลังมีไม่พอจะทำให้ยอดขายหายไป ต้นทุนสินค้าคงคลัง, ต้นทุนคลังสินค้าและต้นทุนค่าขนส่ง

7. โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics)

สถาพร อมรสวัสดิ์วัฒนา (2554) ได้ให้ความหมายไว้ว่า โลจิสติกส์ย้อนกลับ หมายถึง กระบวนการจัดการสินค้าที่ถูกส่งกลับในกรณีสินค้าที่เสียหาย สินค้าบกพร่องและหมดอายุการใช้งานนำไปทำลาย, นำกลับมาใช้ใหม่, หรือนำมาผ่านกระบวนการใหม่ด้วยการนำมาผ่านกระบวนการรีไซเคิล เป็นต้น กิจกรรมนี้มีความสำคัญต่อความสัมพันธ์อันดีของลูกค้ากับองค์กรในด้านการรับประกันคุณภาพของสินค้าและบริการ หากเกิดปัญหากับตัวสินค้าหรือบริการ องค์กรสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ จะทำให้ส่งผลต่อภาพลักษณ์และความภักดีของลูกค้า

8. การจัดซื้อ (Purchasing)

ปราณี ต้นประยูร (2537) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การจัดซื้อ หมายถึง การดำเนินงานตามขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งวัตถุดิบ วัสดุ และสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ที่จำเป็นโดยมีคุณสมบัติ ปริมาณ ราคา ช่วงเวลา แหล่งขาย และการนำส่งไปยังสถานที่ถูกต้อง รวมถึงกรรมการเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบ การต่อรองราคา การควบคุมคุณภาพของผู้จำหน่ายวัตถุดิบเข้าไว้ด้วยกันและสร้างความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (Supplier) ซึ่งสอดคล้องกับสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (2550) ที่ได้กล่าวไว้ในคู่มือวินิจฉัยความสามารถทางด้านโลจิสติกส์ของ

ผู้ประกอบการธุรกิจ ว่าสิ่งสำคัญของการจัดซื้อก็คือ จะต้องมิอุปทานของวัตถุดิบที่พอเพียง ในราคาที่เหมาะสม มีคุณภาพตามที่ต้องการ ในสถานที่ที่ถูกต้อง และในเวลาที่ต้องการ

กลยุทธ์การจัดซื้อ

ในการจัดซื้อวัสดุเพื่อป้องกันมิให้เสียเปรียบ องค์กรจึงต้องพยายามรักษาคุณภาพของอำนาจในการต่อรองเอาไว้ ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้ (ไชยยศ ไชยมั่นคง และ มยุขพันธ์ ไชยมั่นคง, 2550)

1. การกระจายการจัดซื้อไปยังผู้ขายที่ผ่านการคัดเลือกแล้วหลาย ๆ ราย เป็นวิธีหนึ่งในการป้องกันมิให้อำนาจในการต่อรองต่ำกว่าผู้ขาย ซึ่งปริมาณการสั่งซื้อที่กระจายให้แก่ผู้ขายแต่ละรายต้องมากพอที่จะทำให้เห็นว่าควรติดต่อกับผู้ขายกับผู้ซื้อในระยะยาว

2. การสร้างแหล่งซื้อเพิ่มเติม การเข้าถึงแหล่งซื้อใหม่ๆ วัตถุดิบชนิดใหม่ๆ เทคโนโลยีใหม่ๆ บริการใหม่ๆ ที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อองค์กร ซึ่งจะนิยมนำมาใช้ในกรณีที่บริษัททำการประเมินคุณสมบัติต่างๆ แล้วมีผู้ขายเดิมผ่านเกณฑ์การประเมินผลจำนวนน้อยเกินไป

3. การหลีกเลี่ยงต้นทุนการเปลี่ยนแหล่งซื้อ ผู้ขายหลายราย ใช้วิธีให้ความช่วยเหลือทางด้านวิศวกรรม เครื่องจักร หรืออื่นๆ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เพื่อให้ฝ่ายผู้ซื้อตกเป็นทาสทางเทคนิคหรือระบบการผลิต

4. การกำหนดมาตรฐานวัสดุผลิตภัณฑ์ ที่มีความเป็นมาตรฐานเดียวกัน เป็นการกำหนด เพื่อให้บริษัท สามารถใช้วัสดุ/วัตถุดิบต่างๆ แทนกันได้ ซึ่งจะส่งผลให้อำนาจต่อรองของฝ่ายผู้ขายแต่ละรายลดลงมาในระดับหนึ่ง

5. การรวมตัวย้อนหลัง คือการก้าวจากการเป็นผู้ผลิตเดิมไปเป็นเจ้าของแหล่งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอีกธุรกิจหนึ่ง ทำให้อำนาจต่อรองฝ่ายผู้ขายลดลง และเพิ่มคู่แข่งขึ้นแก่ฝ่ายผู้ขาย

6. การเร่งรัดการจัดซื้อ วิธีนี้ใช้จ้างให้ผลิตเครื่องจักรที่ออกแบบเป็นพิเศษ ฝ่ายผู้ซื้อจะส่งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเข้าไปติดตามผลถึงสถานที่ผลิตเลยทีเดียว

9. การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ (Part and Service Support)

รุธีร์ พนมยงค์ (2547) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดหาชิ้นส่วนอะไหล่และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เป็นความรับผิดชอบต่อสินค้าหลังการขายที่เป็นส่วนหนึ่งของการบริการหลังการขายให้กับลูกค้า โดยการจัดหาชิ้นส่วน อะไหล่ และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการให้บริการที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ แก่ลูกค้าในกรณีที่สินค้าเกิดความเสียหาย ซึ่งมีส่วน ช่วยในการตัดสินใจซื้อสินค้าในอนาคต เกิดความรู้สึกที่ดีกับยี่ห้อสินค้า และช่วยให้องค์กรสร้างความสัมพันธ์ระยะยาวกับลูกค้าได้

10. การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า (Plant and Warehouse Site Selection)

วิทยา สุหฤทธดำรง (2545) ได้กล่าวไว้ว่า การเลือกที่ตั้งโรงงานของโรงงานและคลังสินค้าจะต้องให้ความสำคัญกับระยะทางของแหล่งวัตถุดิบและลูกค้าเพื่อความสะดวกในการเข้าถึงและเกี่ยวข้องกับระยะทางการขนส่งรวมถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า การเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม เป็นเรื่องสำคัญสำหรับองค์กร เพราะการค้นหาวัดที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ที่ใดที่หนึ่ง จะมีผลโดยตรงต่อค่าใช้จ่ายทั้งที่เป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนแปรผันซึ่งผลกำไรจะได้รับผลกระทบทันทีหากตัดสินใจเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมไม่เหมาะสม แต่เมื่อมีความจำเป็นจะต้องเลือกสถานที่ตั้งโรงงานใหม่ ผู้บริหารหรือผู้ประกอบการก็ต้องตัดสินใจวางแผนเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการดำเนินการ

11. การจัดการวัตถุดิบ (Material Handling)

รุธีร์ พนมยงค์ (2547) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการวัตถุดิบเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ และสินค้าคงคลังในระหว่างการผลิต รวมถึงการขนย้ายตัวสินค้าที่ผลิตเสร็จแล้ว (Finished Goods) ภายในโรงงานหรือคลังสินค้า วัตถุประสงค์ของการจัดการวัตถุดิบ คือเพื่อลดระยะทางการเคลื่อนย้ายให้ได้มากที่สุด, ลดจำนวนงานระหว่างทำ (Work in Process), แก้ไขกระบวนการที่เป็นคอขวดให้มีการไหลได้ดีขึ้น, ลดการขนถ่ายให้มากที่สุดเพื่อการประหยัดแรงงานและค่าใช้จ่าย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวองค์กรต้องพยายามลดจำนวนการเคลื่อนย้ายต่างๆ ให้มากที่สุด เนื่องจากทุกครั้งที่มีการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบต่างๆ แม้ว่าจะเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการวัตถุดิบ จะไม่ก่อให้เกิดมูลค่ากับตัวสินค้าแต่องค์กรก็ควรที่จะมีการจัดการการจัดการ

วัตถุดิบ ที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดต้นทุนที่เกิดขึ้นโดยไม่จำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าที่มีมูลค่าต่อชิ้นต่ำและจำนวนการผลิตไม่สูงนัก เมื่อเฉลี่ยต้นทุนทางด้านการจัดการวัตถุดิบ แล้วก็อาจพบสัดส่วนที่สูงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนการผลิตโดยรวม ดังนั้นหากสามารถลดค่าใช้จ่ายในด้านนี้ ก็ช่วยให้ต้นทุนการผลิตสินค้าต่อชิ้นลดลงด้วย

12. บรรจุภัณฑ์ (Packaging)

บรรจุภัณฑ์ มีเพื่อการเก็บรักษาสินค้าให้คงสภาพจากการขนย้ายสินค้าจากแหล่งต้นน้ำ และเพื่อให้มีการส่งต่อสินค้าผ่านกิจกรรมต่างๆทางโลจิสติกส์จนสินค้าไปสู่ที่หมายปลายทาง โดยสามารถใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งจะส่งผลต่อต้นทุนโลจิสติกส์ที่ประหยัด โดยบรรจุภัณฑ์ที่ดีต้องมีการออกแบบเพื่อให้ทำหน้าที่ในการป้องกันสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในไม่ได้รับความเสียหายหรือเสียรูปทรงทั้งเกิดขึ้นในขณะเคลื่อนย้ายสินค้า บรรจุภัณฑ์จึงถือว่ามีส่วนสำคัญที่ทำให้ระบบโลจิสติกส์มีประสิทธิภาพและเป็นเครื่องมือในการกระจายสินค้าไปสู่ผู้ใช้ ผู้ซื้อหรือผู้บริโภค (วรารักษ์ ศรีสุข, 2551)

13. การจัดการสารสนเทศ (Logistics Information)

การจัดการสารสนเทศ หมายถึง การจัดการข้อมูลต่างๆ ที่ผ่านการกลั่นกรองหรือประมวลผลแล้ว เป็นความรู้ที่สามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ตามความต้องการได้ เช่น การสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อลูกค้าผ่านสื่อสารสนเทศ สามารถทำได้โดยผ่านระบบลูกค้าสัมพันธ์ ในการจัดเก็บข้อมูลลูกค้า การเลือกสินค้า การควบคุมการผลิต การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษา การประมวลผลข้อมูลต่างๆ เพื่อความรวดเร็วและถูกต้อง เป็นต้น ซึ่งการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพภายในองค์กร ถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลต่อความสำเร็จขององค์กร ในการเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น (สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2550)

ปัญหาการจัดการโลจิสติกส์

การจัดการโลจิสติกส์นั้น หากดำเนินการด้วยวิธีที่ไม่ถูกต้อง หรือขาดประสิทธิภาพก็อาจก่อให้เกิดปัญหาขึ้นได้ โดยปัญหาของการจัดการโลจิสติกส์เป็นปัญหาของการไหลเหมือนกับการ

จัดการห่วงโซ่อุปทาน แต่การไหลของการจัดการโลจิสติกส์และในการจัดการห่วงโซ่อุปทานนั้นแตกต่างกันในกิจกรรมโลจิสติกส์จะจัดการและควบคุมการไหลของทรัพยากรที่สนับสนุนการสร้างสรรค์คุณค่าและนำส่งให้กับลูกค้า (วิทยา สุหฤทธดำรง, 2550)

กิจกรรมโลจิสติกส์จะมุ่งเน้นการไหลของคุณค่า ตั้งแต่ต้นจนปลาย เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าลูกค้ามีความต้องการอะไร มีลักษณะเป็นเช่นใด ทำให้วิธีการขนส่งหรือ การจัดเก็บสินค้าในคลังนั้น มีความแตกต่างกันไป โดยทั่วไปแล้ว ถ้าเรามีความเข้าใจลูกค้าว่า คุณลักษณะและคุณสมบัติที่ลูกค้าต้องการคืออะไร เราก็จะออกแบบระบบโลจิสติกส์หรือการไหลของคุณค่าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

การไหลอย่างมีประสิทธิภาพนั้น หมายถึง การไหลของคุณค่าไปถึงลูกค้าอย่างถูกต้องและถูกสถานที่ด้วยสภาพที่สมบูรณ์ครบถ้วน โดยคำนึงถึงทรัพยากรที่ได้ใช้ไปในการสนับสนุนการไหลของคุณค่าให้น้อยที่สุด หรือคุ่มค่าที่สุด หรือประหยัดกว่าเดิม ส่วนการไหลอย่างมีประสิทธิภาพหมายถึง การไหลของคุณค่าไปถึงลูกค้าอย่างถูกต้องและถูกสถานที่ด้วยสภาพที่สมบูรณ์ครบถ้วนเพียงเท่านั้น โดยจะไม่สนใจในปริมาณทรัพยากรที่ได้ใช้ไป

ถึงแม้ว่าปัญหาโลจิสติกส์จะมุ่งเน้นที่การไหลของคุณค่า แต่การจัดการการไหลของคุณค่านั้นจะต้องพึ่งพาการไหลของทรัพยากรอื่นๆอีก เช่น คน วัตถุดิบ เครื่องจักร วิธีการดำเนินงาน การเงิน และข้อมูลสารสนเทศ เป็นต้น โดยหากขาดความสมดุลกันของปัจจัยภายใต้การไหลของคุณค่าแล้วก็จะก่อให้เกิดปัญหาของการจัดการโลจิสติกส์นั่นเอง

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

ความหมายของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

วิระพงษ์ จันทน์สนาม (2551) เสนอว่า การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ หมายถึง การบูรณาการเครื่องมือทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์และกระบวนการการให้บริการลูกค้าในการขาย การตลาดทางตรง การจัดการทางการเงินและกระบวนการสั่งซื้อ และการสนับสนุนการให้บริการลูกค้าได้อย่างสมบูรณ์แบบ เพื่อให้ลูกค้าเกิดความเข้าใจและรับรู้ที่ดี ทั้งยังต้องสามารถทำการวิเคราะห์ถึง

คุณค่าความสำคัญของลูกค้าแต่ละบุคคล สร้างความจงรักภักดี และสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกันอย่างต่อเนื่อง

วิทยา ด้านธำรงกุล และพิภพ อุดร (2549) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ หมายถึง การสร้าง การพัฒนา การเพิ่มพูนความสัมพันธ์เฉพาะตัวกับลูกค้าหรือกลุ่มเป้าหมายเพื่อสร้างมูลค่าลูกค้าระยะยาว

นัตรชัย เอี่ยมมงคล (2548) กำหนดว่า การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ หมายถึงกลยุทธ์ทางการตลาดที่ใช้ปฏิบัติต่อลูกค้าหรือกลุ่มเป้าหมาย โดยแนวทางการปฏิบัติเป็นลักษณะตัวต่อตัวหรือเฉพาะกลุ่มเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าในแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่ม อันก่อให้เกิดความพึงพอใจในตัวสินค้าและบริการ รวมทั้งการสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนและเพื่อผลกำไรในระยะยาวขององค์กร

คุณทลี รื่นรมย์ (2547) ให้ความหมายการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ไว้ หมายถึง การสานสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างต่อเนื่องด้วยการเรียนรู้เกี่ยวกับตัวลูกค้า ความต้องการต่างๆ และพฤติกรรมของลูกค้าในทุกๆด้านจากการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า ทำให้สามารถทราบข้อมูลลูกค้า และนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ในการพัฒนาสินค้าและบริการตลอดจนโปรแกรมการตลาดให้เหมาะสมกับลูกค้าแต่ละรายหรือแต่ละกลุ่ม เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างตรงใจ

ชื่นจิตต์ แจ่มเจนกิจ (2544) เสนอว่า การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ หมายถึงกิจกรรมการตลาดที่กระทำต่อลูกค้า อาจจะเป็นลูกค้าผู้บริโภคหรือลูกค้าคนกลางในช่องทางการจัดจำหน่ายแต่ละรายอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งให้ลูกค้าเกิดความเข้าใจมีการรับรู้ที่ดี ตลอดจนรู้สึกชอบบริษัทและสินค้าหรือการบริการของบริษัท ทั้งนี้จะมุ่งเน้นกิจกรรมการสื่อสารแบบสองทาง มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบริษัทกับลูกค้าให้ได้ประโยชน์ทั้งสองฝ่ายเป็นระยะเวลายาวนาน

จากความหมายที่กล่าวมาแล้วเบื้องต้นสามารถสรุปได้ว่า การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ หมายถึง วิธีการสร้าง การรักษา และการขยายความสัมพันธ์ ผ่านกระบวนการการเก็บข้อมูลลูกค้า การวิเคราะห์ลูกค้า เพื่อกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมให้กับลูกค้าแต่ละราย แต่ละกลุ่ม เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า และก่อให้เกิดความจงรักภักดีของลูกค้า ซึ่งจะนำมาสู่ผลกำไรแก่ธุรกิจในระยะยาว

แนวคิดความสำคัญของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

ในปัจจุบันการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ มีความสำคัญต่อธุรกิจมาก Drucker กล่าวว่าไว้ว่า วัตถุประสงค์ของธุรกิจคือการสร้างและเก็บรักษาลูกค้าและทำให้ความสัมพันธ์นั้นมีความแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น งานของ Fredric Reichold และ Earl Sasser แห่ง Harvard Business School ก็แสดงให้เห็นว่า ลูกค้าใหญ่จะสร้างกำไรในปีที่สองของการทำธุรกิจ เพราะลูกค้าใหม่ในปีแรกจะเป็นต้นทุนตั้งแต่การโฆษณา การตลาด และการลงทุนเพื่อเรียนรู้ ความต้องการของลูกค้า และการสอนลูกค้าในการทำธุรกิจกับองค์กร (มัลลิกา ดันสอน, 2545)

การจัดการลูกค้าสัมพันธ์เป็นอาวุธที่ทำให้มั่นใจว่าลูกค้าจะเริ่มเกิดความจงรักภักดีขึ้น และจะยังคงความจงรักภักดีตลอดไป ทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ทำให้สามารถคาดการณ์และเปลี่ยนแปลงพื้นที่ของตลาดได้ นอกจากนี้ยังทำให้มีความรอบรู้เกี่ยวกับลูกค้าเพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจ เพราะความจงรักภักดีของลูกค้าไม่ได้เกิดขึ้นด้วยความบังเอิญ แต่เกิดจากพนักงานบริการ พนักงานขาย หรือผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์เกิดไปรับรู้ความต้องการของลูกค้าและตอบสนองต่อความต้องการนั้นได้

ชั้นจิตต์ แจงเจนกิง (2546) สรุปวัตถุประสงค์การบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า ได้ดังต่อไปนี้

1. เพื่อเพิ่มยอดขายสินค้า หรือการบริการของบริษัทอย่างต่อเนื่องในช่วงเวลาหนึ่ง
2. เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อสินค้าหรือการบริการ ทำให้ลูกค้าทราบวิธีการใช้สินค้าอย่างถูกต้อง สามารถจดจำ และมีภาพลักษณ์ที่ดีต่อบริษัทและสินค้าหรือการบริการของบริษัทในระยะยาว
3. เพื่อให้ลูกค้ามีความจงรักภักดีต่อบริษัทและสินค้าหรือการบริการของบริษัทโดยเฉพาะในกรณีที่บริษัทมีสินค้าจำหน่ายหลายสายผลิตภัณฑ์ การที่ลูกค้าซื้อสินค้าของบริษัทในสายผลิตภัณฑ์หนึ่งแล้วรู้สึกประทับใจ โอกาสที่บริษัทจะขายสินค้าในสายผลิตภัณฑ์อื่นได้สำเร็จก็จะมีมากขึ้น
4. เพื่อให้ลูกค้าแนะนำสินค้าหรือการบริการต่อไปยังผู้อื่น เกิดการพูดแบบปากต่อปากในทางบวกเกี่ยวกับสินค้า ซึ่งมีความน่าเชื่อถือมากกว่าการเป็นแค่คำกล่าวอ้างในโฆษณา และเมื่อสินค้าหรือการบริการของบริษัทถูกโจมตีจากผู้อื่น ลูกค้าชั้นดีของบริษัทเหล่านี้เองก็จะทำหน้าที่เป็นกระบอกเสียง ในการปกป้องชื่อเสียงของบริษัท และสินค้าหรือการบริการของบริษัท

องค์ประกอบของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

วิทยา ด้านธำรงกุล (2549) กล่าวถึงองค์ประกอบของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ว่าจะทำให้สามารถเรียนรู้ลูกค้าและใช้ข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้าในการบริหารความสัมพันธ์ได้อย่างเหมาะสม โดยประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 หลัก ได้แก่

1. การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า (Database)

การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า เป็นการวิเคราะห์จัดแบ่งและเลือกกลุ่มลูกค้าออกมาตามคุณค่าหรือความสามารถที่ลูกค้าแต่ละกลุ่มจะสามารถสร้างกำไรให้บริษัทได้ในระยะยาว การสร้างฐานข้อมูลลูกค้าประกอบด้วย ข้อมูลการติดต่อลูกค้า และประวัติการสั่งซื้อสินค้าพร้อมรายละเอียด โดยความยากง่ายในการเก็บข้อมูลนั้น ขึ้นอยู่กับการมีโอกาสในการปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า เพราะหากการปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าบ่อยครั้งเท่าใด โอกาสในการปรับปรุงข้อมูลของลูกค้ายิ่งมีมากขึ้นเท่านั้น

หลังจากที่ธุรกิจได้เก็บข้อมูลลูกค้าแล้ว ธุรกิจควรทำการวิเคราะห์และเจาะจงกลุ่มลูกค้า ตามมูลค่า เพื่อสร้างความเข้าใจจากโอกาสในการทำกำไรทั้งปัจจุบันและอนาคต รวมถึงเลือกหรือเจาะจงกลุ่มลูกค้าที่ต้องการตามกำไรที่ได้รับจากลูกค้า เพื่อแยกลูกค้าประเภททำกำไรออกจากลูกค้าที่ไม่สร้างกำไรหรือกลับทำให้ธุรกิจขาดทุน ซึ่งลูกค้าบางรายไม่คุ้มค่าที่ทำให้ธุรกิจจะเก็บเอาไว้จึงไม่มีความจำเป็นที่จะลงทุนเพื่อลูกค้ารายนั้น

2. การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม (Electronic)

การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเพื่อให้การสร้างการเก็บข้อมูล การจัดเตรียมและการเข้าถึงข้อมูลของลูกค้าเอื้ออำนวยต่อความสำเร็จของระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ โดยธุรกิจจะต้องจัดทำแผนการจัดข้อมูลลูกค้าขึ้นก่อน พร้อมทั้งพิจารณาว่าใครบ้างสามารถเรียกดูข้อมูลนี้ได้ รวมถึงการยอมรับและการนำข้อมูลต่างๆของลูกค้าไปใช้ในธุรกิจ การกระจายข้อมูลลูกค้าผ่านทุกช่องทางการติดต่อเป็นข้อกำหนดพื้นฐานของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ก็ต้องสามารถระบุข้อมูลลูกค้ารายคนผ่านทุกสื่อหรือทุกช่องทางการติดต่อ ขึ้นอยู่กับว่าการปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าจะเกิดขึ้นที่จุดใด ซึ่งไม่ว่าลูกค้าจะติดต่อเข้ามาวิธีใด ข้อมูลลูกค้าจะต้องถูกเรียกดูได้จากบุคคลที่มีความเกี่ยวข้อง

3. การกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ (Action)

การกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ ขั้นตอนนี้ เป็นการกำหนดแผนงานกิจกรรมต่างๆทางการตลาดและอื่นๆ เพื่อสร้าง รักษา และกระชับความสัมพันธ์กับลูกค้าต่างๆ ดังนี้

3.1 การบริการลูกค้า จะมีทั้งการบริการในเชิงรับคือการแก้ไขปัญหาให้ลูกค้า ผ่านการสำรวจความพึงพอใจ และการบริการในเชิงรุกที่ใช้ฐานข้อมูลของลูกค้าในการออกแบบกิจกรรมในการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าในแต่ละกลุ่มก่อนจะเกิดปัญหา

3.2 โปรแกรมสะสมคะแนน หรือโปรแกรมสร้างความภักดี เป็นการให้สิทธิพิเศษต่างๆ เช่น การเป็นสมาชิก การสะสมคะแนน เป็นต้น เมื่อลูกค้าสั่งซื้อสินค้าประจำหรือสั่งในปริมาณมาก

3.3 โปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ในเชิงสังคม เป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มลูกค้าด้วยกันเอง หรือระหว่างลูกค้ากับบริษัท เพื่อยึดเหนี่ยวลูกค้าไว้ให้นานที่สุด จากการสร้างความเป็นเจ้าของเว็บไซต์ในหมู่ลูกค้า และรักษาความสัมพันธ์ที่ดีในระยะยาว

3.4 การตอบสนองความต้องการของลูกค้ารายบุคคล เป็นส่วนหนึ่งของการสร้างและต่อยอดความสัมพันธ์ของลูกค้า เช่น การส่งการ์ดอวยพรหรือของขวัญในวาระสำคัญๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ทำให้ลูกค้าผูกพันกับบริษัทอย่างยืนยาว แทนที่จะลองถูกลองผิดกับคู่แข่งรายอื่น

4 การเก็บรักษาลูกค้า (Retention)

การรักษาลูกค้าเป็นการประเมินผลการจัดการลูกค้าสัมพันธ์และรักษาความเติบโตของความสัมพันธ์กับลูกค้า เพื่อสร้างความประทับใจในตราสินค้าจากการจัดหาสินค้าให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า และสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับลูกค้าปัจจุบัน แนวคิดของจำลัักษณ์ ขุนพลแก้ว กล่าวว่า ต้นทุนของการแสวงหาลูกค้าใหม่มีค่าเป็น 6 เท่าของต้นทุนในการรักษาลูกค้าเดิมไว้ และมากกว่า 65% ของลูกค้าที่ไม่กลับมา เป็นผลจากการขาดการดูแลเอาใจใส่มากกว่าความไม่พอใจในตัวสินค้า ทั้งนี้องค์ประกอบของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์สามารถแสดงได้ดังในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 องค์ประกอบของบริหารลูกค้าสัมพันธ์
ที่มา: วิทยา ด้านธำรงกุล (2549)

ระดับและรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับลูกค้า

ระดับและรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับลูกค้าถือเป็นบันไดที่สำคัญของการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับลูกค้า ซึ่งจะนำไปสู่ความจงรักภักดีในสินค้าและธุรกิจ โดยสามารถแบ่งได้เป็น 6 ระดับ (ชินจิตต์ แจ้เจนกิจ, 2546) ดังนี้

1. ระดับลูกค้าคาดหวัง (Prospect) หลังจากธุรกิจได้ค้นหาโอกาสในการเสนอขายและสร้างฐานข้อมูลประกอบไปด้วยผู้บริโภค หรือธุรกิจที่มีคุณลักษณะและคุณสมบัติตรงตามเป้าหมาย

ของธุรกิจแล้ว ธุรกิจก็จะมีกลุ่มลูกค้าคาดหวังที่มีอำนาจและความพร้อมในการตัดสินใจซื้อสินค้าของธุรกิจ ซึ่งธุรกิจคาดว่าจะตอบสนองต่อโปรแกรมการตลาดและโปรแกรมการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของธุรกิจเป็นอย่างดี

2. ระดับผู้ซื้อ (Purchasers) หลังจากที่ธุรกิจสามารถเข้าถึงลูกค้าคาดหวัง และนำเสนอสินค้าหรือการบริการที่ตรงกับความต้องการของลูกค้าคาดหวังเหล่านั้นจนสามารถตัดสินใจซื้อได้ในที่สุดแล้ว ขั้นตอนต่อไปธุรกิจต้องจัดโปรแกรมการตลาด และโปรแกรมการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ที่จะทำให้ผู้ซื้อเหล่านั้นกลับมาซื้อซ้ำอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาหนึ่ง

3. ระดับลูกค้า (Client) คำว่า ลูกค้า ในที่นี้หมายถึงผู้บริโภคหรือธุรกิจที่ซื้อสินค้าหรือการบริการของธุรกิจอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาหนึ่ง แต่ยังมีทัศนคติเป็นลบหรือดีที่สุดคือเฉยๆ ธุรกิจอาจจะต้องมีค่าใช้จ่ายส่งเสริมการขายเพิ่มขึ้นเพื่อให้ลูกค้าเหล่านั้นตัดสินใจซื้อในทันที ตลอดจนแนะนำสินค้าหรือการบริการของธุรกิจให้ผู้อื่นได้ทดลองใช้พร้อมทั้งปกป้องชื่อเสียงของธุรกิจจากการโจมตีของกลุ่มคู่แข่งในที่สุด

4. ระดับลูกค้าผู้สนับสนุน (Supporter) คือลูกค้าประจำที่รู้สึกชอบธุรกิจ มีทัศนคติและภาพลักษณ์ที่ดีต่อธุรกิจและสินค้าหรือการบริการของธุรกิจ แต่ก็ยังไม่ออกมาสนับสนุนจริงจัง

5. ระดับผู้มีอุปการคุณ (Advocates) คือ ลูกค้าผู้ให้การสนับสนุนกิจกรรมของธุรกิจมาตลอด คอยแนะนำลูกค้าและลูกค้ารายอื่นให้มาซื้อสินค้าหรือการบริการของธุรกิจ เรียกว่าทำการตลาดภายนอกแทนธุรกิจ ซึ่งในบางครั้งถ้าธุรกิจไม่ขยับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โอกาสที่ธุรกิจจะสูญเสียลูกค้าผู้มีอุปการคุณจำนวนมากก็จะเกิดขึ้นได้ไม่ยาก

6. ระดับหุ้นส่วนธุรกิจ (Partners) คือลูกค้าที่ก้าวขึ้นไปเป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจมีส่วนร่วมในรายรับรายจ่ายและผลกำไรของธุรกิจ ถ้าหากธุรกิจมีผลกำไรสูงขึ้น นั้นย่อมหมายความว่าผลตอบแทนในส่วนของลูกค้าหุ้นส่วนธุรกิจจะได้รับก็มีเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ความสัมพันธ์กับลูกค้าในระดับนี้ก่อให้เกิดความจงรักภักดีในธุรกิจและสินค้าของธุรกิจมากที่สุด

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ความหมายของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

มีผู้กำหนดความหมายของ ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไว้หลากหลายความหมาย เช่น

นภดล กมลวิลาสเสถียร (2544) ให้ความหมายไว้ว่า ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การพาณิชย์ที่ใช้การสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์เป็นองค์ประกอบสำคัญใน กระบวนการต่าง ๆ

แก้วตา จินดาวัฒน์ (2548) ให้ความหมายไว้ว่า ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ว่าเป็นการทำ ธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งขึ้นอยู่กับกระบวนการ และการส่งข้อมูลที่มีข้อความเสียง และภาพ ประเภทของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการขายสินค้าและการบริการด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การขนส่งผลิตภัณฑ์ที่เป็นเนื้อหาข้อมูลแบบดิจิทัลในระบบออนไลน์การเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ การจำหน่ายหุ้นทางอิเล็กทรอนิกส์ การประมูล การออกแบบทางวิศวกรรมร่วมกัน การจัดซื้อจัด จ้างของภาครัฐ การขายตรง การให้บริการหลังการขาย ทั้งนี้ ที่ใช้กับสินค้า เช่น สินค้าบริโภค อุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น และที่ใช้กับการบริการรวมทั้งธุรกิจทั่วไป

นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานต่างๆ ให้ความหมายของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ดังนี้

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2554 : เว็บไซต์) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การดำเนินธุรกิจ เช่น การสั่งจอง การซื้อขายสินค้าหรือ ธุรกิจต่างๆ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่นิยมมากในปัจจุบัน ได้แก่ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

กรมส่งเสริมการค้าส่งออกกระทรวงพาณิชย์ (2554 : เว็บไซต์) กล่าวถึง ธุรกิจพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ว่า เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจทุกรูปแบบของการซื้อขายผลิตภัณฑ์ผ่าน คอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ธนาคารแห่งประเทศไทย (2554 : เว็บไซต์) กำหนดให้ การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นการ ทำธุรกรรมทางเศรษฐกิจที่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น การซื้อขายสินค้าและการโฆษณาสินค้า การ

โอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น จุดเด่นของ E-Commerce คือ ประหยัดค่าใช้จ่าย และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ โดยลดความสำคัญขององค์ประกอบของธุรกิจที่มองเห็นและสามารถจับต้องได้ เช่น อาคารสำนักงาน ห้องจัดแสดงสินค้า คลังสินค้า พนักงานขาย และพนักงานให้บริการต้อนรับลูกค้า เป็นต้น ดังนั้นข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ คือ ระยะทางและเวลาทำการที่แตกต่างกัน จะไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำธุรกิจอีกต่อไป

จากความหมายที่กล่าวมาแล้วเบื้องต้นสามารถสรุปได้ว่า ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การดำเนินธุรกิจทุกรูปแบบ เช่น การซื้อขายสินค้าและบริการ การโฆษณาประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารต่างๆ เป็นต้น ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เพื่อช่วยในการประหยัดค่าใช้จ่าย และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ

บทบาทความสำคัญธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ภาวฐ พงษ์วิทย์ภานุ (2554) กล่าวว่า ปัจจุบันธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เข้ามามีบทบาทในการช่วยทำธุรกิจเพิ่มมากขึ้น ซึ่งในการทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นี้พบว่า มีส่วนที่ส่งผลทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จได้ จากการรับประโยชน์ร่วมกันจากทั้งสองฝ่ายนั้นคือ ฝ่ายผู้ประกอบการหรือผู้ขายและฝ่ายผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ โดยมีรายละเอียดของแต่ละบทบาทดังนี้

1. บทบาทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ต่อผู้ประกอบการหรือผู้ขาย

บทบาทธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ต่อผู้ขายนั้นถือเป็นการสร้างและเพิ่มช่องทางการขายและจัดจำหน่าย, เปิดบริการให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง ทุกวัน ไม่มีวันปิด, ทำให้ลดค่าใช้จ่ายและต้นทุนในการบริหารและจัดการ ทำให้สามารถแข่งขันได้ดีขึ้น, เป็นช่องทางที่สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้โดยตรง และเพิ่มความสัมพันธ์กับลูกค้า การให้บริการหลังการขาย การให้คำปรึกษาแก้ไขปัญหาเบื้องต้นสามารถทำได้รวดเร็ว และช่วยทำการวิจัยการตลาดและการพัฒนาสินค้าได้อย่างรวดเร็วและประหยัด

สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2554) ได้ทำการสำรวจสถานภาพการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย พ.ศ. 2553 พบว่า ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ใช้เว็บไซต์

เพื่อเพิ่มช่องทางการสั่งซื้อสินค้า/บริการ (ร้อยละ 77.4) รองลงมาคือการประชาสัมพันธ์สินค้าและบริการ (ร้อยละ 68.5) เพื่ออำนวยความสะดวกกับผู้บริโภค (ร้อยละ 66.6) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ร้อยละของวัตถุประสงค์ของการใช้เว็บไซต์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

วัตถุประสงค์ของการใช้เว็บไซต์	รวม
เพิ่มช่องทางการสั่งซื้อสินค้า/บริการ	77.4
ประชาสัมพันธ์สินค้าและบริการ	68.5
อำนวยความสะดวกให้กับผู้บริโภค	66.6
ลดต้นทุนการบริหารจัดการ	44.7
ตามกระแสนิยมและความทันสมัย	34.7
อื่นๆ	5.9

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2554)

2. บทบาทของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ต่อผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ

บทบาทธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ต่อผู้ขายนั้น ทำให้สามารถเลือกซื้อสินค้าได้ในราคาถูกกว่าทั่วไป, สามารถเลือกซื้อสินค้าและบริการได้จากร้านค้าต่างๆ จากทั่วทุกมุมโลก, ทำให้มีโอกาสเลือกและเปรียบเทียบราคาสินค้าได้มากขึ้น, ทำให้ประหยัดเวลาไม่ต้องเดินทางไปซื้อสินค้าถึงที่, หากเป็นสินค้าสื่อดิจิทัล จะได้รับสินค้าทันที และไม่มีค่าขนส่ง เช่น โปรแกรม, สามารถดูข้อมูลสินค้าได้ละเอียดมากขึ้นจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั่วโลก และทำให้ได้รับความสะดวกในการจัดส่ง เพราะสินค้าส่วนใหญ่จัดส่งถึงบ้าน

รูปแบบธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

กิตติ ภักดีวัฒนกุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2547) กล่าวว่าไว้ว่า ปัจจุบันรูปแบบธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบ่งเป็น 4 ประเภท ตามลักษณะคู่ค้า ดังนี้

1. ธุรกิจกับธุรกิจ (Business to Business : B2B) หมายถึง ธุรกิจที่มุ่งเน้นการให้บริการแก่ผู้ประกอบการด้วยกัน โดยอาจเป็นผู้ประกอบการในระดับเดียวกัน หรือต่างระดับกันก็ได้ เช่น ผู้ผลิตกับผู้ผลิต ผู้ผลิตกับผู้ส่งออก ผู้ผลิตกับผู้นำเข้า ผู้ผลิตกับผู้ค้าส่ง/ค้าปลีก เป็นต้น

2. ธุรกิจกับผู้บริโภค (Business to Consumer : B2C) หมายถึง ธุรกิจที่มุ่งเน้นการบริการกับลูกค้าหรือผู้บริโภค ยกตัวอย่างเช่น การขายสินค้าอุปโภคบริโภค

3. ธุรกิจกับรัฐบาล (Business to Government : B2G) หมายถึง ธุรกิจการบริการการค้าของประเทศ เพื่อเน้นการบริหารการจัดการที่ดีของรัฐบาล

4. ผู้บริโภคกับผู้บริโภค (Consumer to Consumer : C2C) หมายถึง ธุรกิจระหว่างผู้บริโภคกับผู้บริโภค ซึ่งเป็นการค้ารายย่อย ยกตัวอย่างเช่น การขายของมือสองให้กับบุคคลอื่นๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

ขนาดของธุรกิจ

ในปีพ.ศ. 2543 ประเทศไทยได้ออกพ.ร.บ.ส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2543 ซึ่งทำให้คำจำกัดความของ SMEs ในประเทศไทยมีมาตรฐานเดียวกัน มาตรา 4 ของพ.ร.บ. ส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2543 ได้ให้คำจำกัดความของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมว่า หมายถึง ธุรกิจที่มีจำนวนการจ้างงานมูลค่าสินทรัพย์ถาวรหรือทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงอุตสาหกรรม

โดยกฎกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2545 ได้ให้เกณฑ์ไว้ดังต่อไปนี้

1. ธุรกิจขนาดย่อม จะแบ่งเกณฑ์ดังนี้

ภาคการผลิต	จะมีคนงานไม่เกิน 50 คนหรือสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 50 ล้านบาท
ภาคการค้าส่ง	จะมีคนงานไม่เกิน 25 คนหรือสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 50 ล้านบาท
ภาคการค้าปลีก	จะมีคนงานไม่เกิน 15 คนหรือสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 30 ล้านบาท
ภาคบริการ	จะมีคนงานไม่เกิน 50 คนหรือสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 50 ล้านบาท

2. ธุรกิจขนาดกลาง จะแบ่งเกณฑ์ดังนี้

ภาคการผลิต	จะมีคนงาน 51-200 คนหรือสินทรัพย์ถาวร 50-200 ล้านบาท
ภาคการค้าส่ง	จะมีคนงาน 26-50 คนหรือสินทรัพย์ถาวร 50-100 ล้านบาท
ภาคการค้าปลีก	จะมีคนงาน 16-30 คนหรือสินทรัพย์ถาวร 30-60 ล้านบาท
ภาคบริการ	จะมีคนงาน 51-200 คนหรือสินทรัพย์ถาวร 50-200 ล้านบาท

3. ธุรกิจขนาดใหญ่ นั้น จะแบ่งเกณฑ์โดยมีจำนวนคนงานมากกว่า 200 คน หรือสินทรัพย์ถาวรมากกว่า 200 ล้านบาท

รูปแบบการชำระเงิน

อาณัติ ลีหมัดเดช (2546) ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบการชำระเงิน ว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญสำหรับทั้งฝั่งผู้ขายและผู้ซื้อสินค้า ในเรื่องการชำระเงินควรมีวิธีการให้ลูกค้าสามารถใช้บริการให้มากที่สุดที่สะดวกกับทั้งทางผู้ค้าและลูกค้า เพราะในบางครั้งลูกค้าต้องการสินค้าของเราแล้ว แต่ไม่สะดวกในเรื่องการชำระเงินก็ไม่ซื้อของจากเราก็ได้

ในการพิจารณาเรื่องวิธีการชำระเงินนั้นให้พิจารณาถึงกลุ่มลูกค้าว่าเป็นใคร เช่น เป็นลูกค้าภายในประเทศ กลุ่มวัยรุ่น วัยทำงาน หรือกลุ่มที่อยู่ต่างจังหวัด วิธีที่สะดวกจะมีให้เลือกหลายวิธีทั้งธนาคัติ การโอนเงินทางธนาคาร โอนเงินผ่านตู้เอทีเอ็ม จ่ายเงินผ่านบัตรเครดิต หรือชำระกับพนักงานโดยตรง

จากผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2554) ที่ได้ทำการสำรวจสถานภาพการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย พ.ศ. 2553 พบว่า ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถแบ่งรูปแบบการชำระเงินได้ออกเป็น 3 แบบ ดังนี้ 1.รูปแบบออนไลน์ 2.รูปแบบออฟไลน์ 3.รูปแบบทั้งออนไลน์และออฟไลน์ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ร้อยละของรูปแบบและวิธีการชำระค่าสินค้าบริการของลูกค้าในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

รูปแบบและวิธีการชำระค่าสินค้า/บริการ	ร้อยละ
วิธีออนไลน์ที่ใช้	
ชำระเงินผ่านระบบ E-Banking/ATM	65.6
ชำระเงินผ่านบัตรเครดิต	44.5
ชำระเงินผ่านผู้ให้บริการกลาง	23.7
ระบบโอนเงิน FEDI	5.9
ชำระเงินผ่านระบบ Mobile Payment	5.7
อื่นๆ	2.7
วิธีออฟไลน์ที่ใช้	
โอนเงินผ่านบัญชีธนาคาร	79.3
ชำระกับพนักงานโดยตรง	51.9
โอนเงินผ่านทางไปรษณีย์	29.0
ผ่านตัวกลางการเงิน	7.2
อื่นๆ	2.9

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

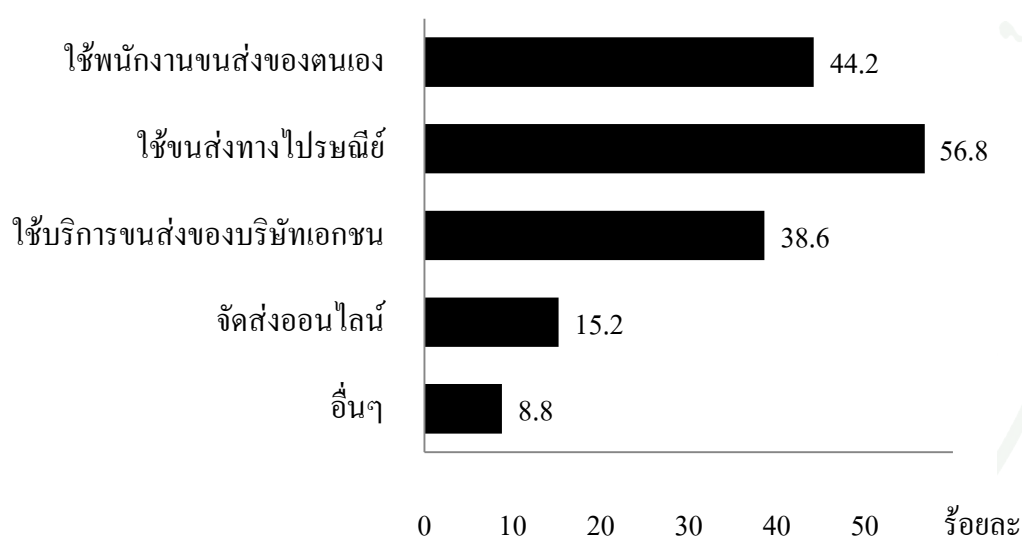
ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2554)

วิธีการจัดส่งสินค้า

สำนักงานคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2554) ได้กล่าวไว้ว่า ธุรกิจสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการส่งมอบสินค้าและบริการซอฟต์แวร์และวัสดุที่เป็นลายลักษณ์อักษร โดยสามารถดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ เพลง รูปภาพ รายงานเกี่ยวกับการลงทุนในตลาดหุ้น เป็นต้น ซึ่งการส่งในลักษณะนี้จะทำให้ลูกค้าได้รับสินค้าเร็วขึ้นและราคาถูกกว่าการสั่งซื้อปกติ นอกจากนี้ยังสามารถลดปัญหาสินค้าคงคลังสำหรับผู้ผลิต ที่เกี่ยวกับสำเนาของซอฟต์แวร์ รายงาน

นอกจากนี้ ผู้ผลิตที่ส่งสินค้าอาจใช้บริการจาก บริษัทขนส่งสินค้า เช่น DHL, FedEx, UPS, EMS แทนการส่งสินค้าเองเพื่อสะดวกในการคำนวณค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ซึ่งได้พัฒนาเครื่องมือซอฟต์แวร์และอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงกับลูกค้าที่สั่งซื้อ การผลิต และระบบสินค้าคงคลังกับระบบของคลังสินค้าอัตโนมัติ ศูนย์บริการ และเครือข่ายการขนส่งทั่วโลก

เนื่องจากวิธีการจัดส่งสินค้าแต่ละวิธีนั้น มีค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกัน ซึ่งการทำธุรกรรมในแต่ละครั้งกับบุคคลเดิม อาจจะใช้วิธีที่แตกต่างกันไป โดยจะเป็นไปตามวิธีใดนั้น ขึ้นอยู่กับความสะดวกและเหมาะสมของผู้ให้บริการและความต้องการของลูกค้า ซึ่งสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2554) ได้ทำการสำรวจสถานภาพการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย พ.ศ. 2553 พบว่าสามารถแบ่งตามวิธีการจัดส่งสินค้าในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ร้อยละของวิธีการจัดส่งสินค้าในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2554)

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลองสมการโครงสร้าง

Garson David (2007) กล่าวว่า แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆที่ได้จากการสำรวจโดยวิธีการสกัดปัจจัยที่จะทำการสร้างแบบจำลองของความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆตามหลักทฤษฎีหรือ

สมมติฐาน จากนั้นทำการตรวจสอบว่าแบบจำลองความสัมพันธ์สามารถอธิบายค่าความผันแปรร่วมได้ดีเพียงใดเมื่อเทียบกับแบบจำลองที่ทุกๆปัจจัยมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันหมด

จุดเด่นของแบบจำลองสมการโครงสร้างนั้นคือ การสร้างตัวโมเดลที่มีตัวแปรแฝง ซึ่งไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่จะประมาณค่าได้จากตัวแปรสังเกตได้ของแต่ละตัวแปรแฝง ดังนั้นแบบจำลองสมการโครงสร้างจะสะท้อนให้เห็นถึงทั้งการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) และการวิเคราะห์เส้นทาง (path analysis) โดยแสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุทางเดียวหรือสองทางแบบเส้นเชิงบวกก็ได้ ทั้งนี้ตัวแปรมีความคลาดเคลื่อนในการวัดได้ และนอกจากนี้ตัวแปรปรวนร่วมของเทอมความคลาดเคลื่อนสามารถมีค่าไม่เป็นศูนย์ได้ (Bollen and Long, 1993)

องค์ประกอบของแบบจำลองสมการโครงสร้าง สามารถแบ่งออกได้ 2 ชนิด คือ

1. โมเดลการวัด (Measurement model) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองชุดคือตัวแปรสังเกตและชุดตัวแปรแฝง ซึ่งมีวิธีวัด ได้แก่ การวิเคราะห์ตัวประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA)

การวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor Analysis) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยเทคนิคที่จะจับกลุ่มหรือรวมกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งตัวแปรที่อยู่ในปัจจัยเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันมาก โดยความสัมพันธ์นั้นอาจจะเป็นในทิศทางบวกหรือทิศทางลบก็ได้ ส่วนตัวแปรที่อยู่คนละปัจจัยกันจะไม่มีความสัมพันธ์หรือมีความสัมพันธ์กันน้อย ส่วนเกณฑ์ในการคัดเลือกหรือตัดคำถามพิจารณาจาก ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ของคำถามในแต่ละด้านควรมีค่าตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป โดยค่าที่มากแสดงว่าคำถามเหมาะสมเป็นส่วนประกอบมากด้วย (สุกมาส อังสุโชติ, 2551)

เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย (2549) ได้ให้ความหมายการวิเคราะห์ตัวประกอบไว้ว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นเทคนิคทางสถิติ สำหรับวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัว (Multivariate analysis techniques) ที่ออกแบบมาเพื่อช่วยให้นักวิจัยได้ใช้แสวงหาความรู้ความจริงดังกล่าว เช่น นักวิจัยสามารถใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis หรือ EFA) ในการพัฒนาทฤษฎี หรือนักวิจัยสามารถใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis หรือ CFA) ในการทดสอบหรือยืนยันทฤษฎี

กัลยา วานิชบัญชา (2551) ได้ให้ความหมายการวิเคราะห์ตัวประกอบไว้ว่า การวิเคราะห์ตัวประกอบเป็นการวิเคราะห์หลายตัวแปร เพื่อสรุปรายละเอียดของตัวแปรหลายตัว หรือเรียกว่าเทคนิคที่ใช้ในการลดจำนวนตัวแปร โดยศึกษาถึงโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร และสร้างตัวแปรใหม่เรียกว่า องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่สร้างขึ้นจะเป็นการนำตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน หรือมีความร่วมกันสูงมารวมกันเป็นองค์ประกอบเดียวกัน ส่วนตัวแปรที่อยู่คนละองค์ประกอบ มีความร่วมกันน้อย หรือไม่มีความสัมพันธ์กัน

สรุปการวิเคราะห์องค์ประกอบ หมายถึง เทคนิควิธีทางสถิติที่จะจับกลุ่มหรือรวมกลุ่ม หรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งความสัมพันธ์เป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ ตัวแปรภายในองค์ประกอบเดียวกัน จะมีความสัมพันธ์กันสูง ส่วนตัวแปรที่ต่างองค์ประกอบ จะสัมพันธ์กันน้อยหรือไม่มี สามารถใช้ได้ทั้งการพัฒนาทฤษฎีใหม่ หรือการทดสอบหรือยืนยันทฤษฎีเดิม

โดยตัวแปรที่ศึกษาสามารถจัดกลุ่มการวิเคราะห์องค์ประกอบได้ 2 ชนิด คือ

1.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) เป็นการค้นหาหรือสำรวจว่าตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วยกี่องค์ประกอบ จะใช้ในกรณีที่ผู้ศึกษาไม่มีความรู้ หรือมีความรู้ น้อยมากเกี่ยวกับโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรเพื่อศึกษาโครงสร้างของตัวแปร และลดจำนวนตัวแปรที่มีอยู่เดิม

1.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เป็นการตรวจสอบหรือยืนยันทฤษฎีที่มีผู้ค้นพบไว้แล้ว ใช้กรณีผู้ศึกษาทราบโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือคาดไว้ว่าโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรเป็นอย่างไรและจะใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมาตรวจสอบหรือยืนยันความสัมพันธ์

2. โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural model) เป็นการแสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างชุดตัวแปรภายนอก (Exogenous variables) และตัวแปรภายใน (Endogenous variables) ที่อยู่ในรูปตัวแปรสังเกตหรือตัวแปรแฝง

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบจำลองสมการโครงสร้าง(SEM) จะต้องเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น ซึ่งจะมีความยืดหยุ่นมากกว่าข้อตกลงของสมการเชิงเส้นทั่วไป คือ ตัวแปรทั้งตัวแปรอิสระซึ่งเป็นตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous) และตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous) และตัวแปรตาม ต้องมีการแจกแจงแบบปกติ, ความคลาดเคลื่อนต้องเป็นการแจกแจงปกติ, ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรภายนอกแต่ละตัวต้องเป็นอิสระกัน, ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดในตัวแบบเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้น (Liner) แบบบวก (Additive) และเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ความสอดคล้องกันหรือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ถ้าตัวแปรภายนอกหรือตัวแปรภายในไม่สอดคล้องกันแล้ว ให้สังเกตตัวแปรที่แฝงอยู่มีความสอดคล้องกันหรือไม่ ถ้าสอดคล้องกันก็สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ และถ้าตัวแปรตามไม่มีความสอดคล้องกันแล้ว ตัวแบบสมการโครงสร้างไม่สามารถนำมาคำนวณได้ และขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะต้องมีอย่างน้อย 200 ตัวอย่าง (สัทจิ, 2549)

อังคินันท์ อินทรกำแหง และทัศนยา ทองภักดี (2549) กล่าวว่า LISREL คือ แบบจำลองสมการ ที่แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบเส้นตรงในโมเดลการวิจัยตามลักษณะการวัดตัวแปรประกอบด้วย ตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ ในกรณีที่มีตัวแปรที่เป็นสาเหตุและตัวแปรตามหลายตัว ซึ่งตัวแปรแฝงเป็นตัวแปรเชิงสมมติฐานที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่มีโครงสร้างตามทฤษฎีที่แสดงผลออกมาในรูปของพฤติกรรมที่สังเกตได้ และวัดจากพฤติกรรมสังเกตได้นี้แทน และประมาณค่าตัวแปรแฝงได้จากการนำกลุ่มตัวแปรสังเกตที่เป็น ตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงนั้นมาวิเคราะห์องค์ประกอบและค่าอิทธิพลแล้วจึงประมาณค่าพารามิเตอร์

ดังนั้น ตัวแปรแฝงจึงเป็นตัวแปรที่ปลอดจากความคลาดเคลื่อนในการวัด และได้เขียนเป็นโมเดลการวิจัยในรูปสัญลักษณ์ที่ประกอบด้วย 2 โมเดล คือ โมเดลการวัดและโมเดลสมการโครงสร้าง โมเดลการวัดอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง การศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบดั้งเดิมเป็นการศึกษารูปแบบที่ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด เช่น การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบสมการถดถอย การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ย (ANOVA) เป็นต้น ซึ่งไม่มีตัวแปรแฝง และต้องมีข้อตกลงเบื้องต้นว่าต้องไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปร ซึ่งข้อตกลงเบื้องต้นดังกล่าวไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริง เพราะการวัดตัวแปรการวิจัยย่อมมีความคลาดเคลื่อน ส่วนโมเดลลิสเรลสามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ของเทอมความคลาดเคลื่อนได้ทำให้การศึกษาตรงกับสภาพความเป็นจริงมากกว่า สรุปได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ของ ANOVA, Regression และ SEM

ประเด็น	ANOVA	Regression	SEM
ความหมายและขอบเขต	เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรตั้งแต่ 2 ชุดขึ้นไป ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวน	เน้นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงปริมาณ 2 ประเภท คือ ตัวแปรต้นกับตัวแปรตามในเชิงสาเหตุ	เป็นแบบจำลองสมการที่แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบเส้นตรงของตัวแปรสังเกตได้ (x, y) และตัวแปรแฝงในกรณีที่มีตัวแปรสาเหตุหลายตัวและตัวแปรตามหลายตัว
คุณสมบัติโดยทั่วไป	เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์และเป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลและการวิเคราะห์การถดถอย	เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในการวิจัยทางสังคมศาสตร์และเป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล	เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทางสังคมศาสตร์ พฤติกรรมศาสตร์และรวบรวมการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมกับการยืนยันองค์ประกอบคาโนนิคอล วิเคราะห์อิทธิพลวิเคราะห์ที่มีตัวแปรบ่งชี้หลายตัว
หัวใจของการวิเคราะห์ทางสถิติ	เปรียบเทียบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนของหน่วยตัวอย่าง โดยผลการเปรียบเทียบความแปรปรวน	เปรียบเทียบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนของหน่วยตัวอย่างในส่วนที่อธิบายได้ด้วยตัวแปรต้นกับความแปรปรวนที่เป็นความคลาดเคลื่อน และผลการเปรียบเทียบบ่งชี้ตัวแปรต้นที่มี	- การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเมตริกซ์ความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วมที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์กับเมตริกซ์ได้จากการประมาณค่าตามสมมติฐานการวิจัยจะได้ค่า Squared Multiple Correlation for

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ประเด็น	ANOVA	Regression	SEM
	สามารถบ่งชี้ขนาดของอิทธิพลของตัวแปรต้นที่มีต่อตัวแปรตามได้จากค่าอิทธิพล (Effect Size) $\eta^2 = SSB/SST$	อิทธิพลต่อตัวแปรตามดูได้จากค่า R^2 มีค่าเท่ากับ η^2 ในข้อมูลชุดเดียวกันกับ ANOVA	Structural Equations = R^2 คือค่า η^2 ในการวิเคราะห์ ANOVA และ Regression
สมมุติฐานทางสถิติ	$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ $H_a : \text{มี } \mu \text{ อย่างน้อย 1 คู่แตกต่างกัน ดังนั้น ตอบคำถามได้ว่าค่าเฉลี่ยประชากรแต่ละกลุ่มนั้นแตกต่างกันหรือไม่ ใช้การทดสอบ F-Test}$	กรณี X_1 $H_0 : \beta_1 = 0, H_a : \beta_1 \neq 0$ กรณี X_2 $H_0 : \beta_2 = 0, H_a : \beta_2 \neq 0$ จะตอบคำถามได้ว่า ตัวแปรต้นมีความสัมพันธ์และเป็นสาเหตุของตัวแปรตามหรือไม่ จาก การทดสอบ t-test	$H_0 : \text{ข้อมูลเชิงประจักษ์ สอดคล้องกับ โมเดล สมการโครงสร้าง}$ $H_1 : \text{ข้อมูลเชิงประจักษ์ ไม่สอดคล้องกับ โมเดล สมการโครงสร้าง จะตอบคำถามได้ว่าโมเดลสมการโครงสร้างที่สร้างบนพื้นฐานทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ ดูจากผลทดสอบ Goodness of Fit Test โดยใช้ Chi-square}$
ข้อตกลงเบื้องต้น	1. หน่วยข้อมูลต้องได้รับการสุ่มจากประชากร 2. ค่าของข้อมูลแต่ละค่าเก็บจากข้อมูลแต่ละหน่วยข้อมูล 3. ค่าของข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ	1. ตัวแปรต้นและตัวแปรตามเป็น ตัวแปรเชิงปริมาณ 2. ข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ 3. ค่าความคลาดเคลื่อนจากตัวแปรต้น(e)ต้องมี	1. เป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นแบบบวกเชิงสาเหตุ 2. ตัวแปรทั้งภายนอก/ภายใน และความคลาดเคลื่อนเป็นการแจกแจงแบบปกติ 3. มีลักษณะความเป็น

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ประเด็น	ANOVA	Regression	SEM
	4.ค่าความแปรปรวนของข้อมูลแต่ละชุดต้องไม่แตกต่างกัน	การแจกแจงแบบโค้งปกติ	อิสระต่อกันของความคลาดเคลื่อน (e) ตัวแปรแฝง (E) เป็นอิสระต่อกัน 4. การวัดข้อมูลมีมากกว่า 2 ครั้งเป็นอนุกรมเวลา การวัดตัวแปรต้องไม่ได้ รับอิทธิพลจากช่วงเวลาเหลื่อมระหว่างการวัด

ที่มา: อังศิรินทร์ อินทรกำแหง และทัศนาศ ทอภักดี (2549)

จากตารางที่ 4 ซึ่งให้เห็นว่าลักษณะเด่นของแบบจำลองสมการโครงสร้าง สรุปได้ 5 ประการ คือ (อังศิรินทร์ อินทรกำแหง และทัศนาศ ทอภักดี, 2549)

1. แบบจำลองสมการโครงสร้างได้ใช้ทฤษฎีทางสถิติวิธีไลค์ลิฮูดสูงสุด (Maximum Likelihood Statistical Theory) หรือวิธี ML มีข้อดกลงเบื้องต้นที่ต้องทราบลักษณะการแจกแจงของตัวแปรว่ามีการแจกแจงแบบปกติพหุนาม (Multivariate Normal Distribution) ใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์คำนวณทวนซ้ำหลายครั้งจนกว่าจะมีค่าเข้าใกล้ค่าพารามิเตอร์จริง นอกจากนี้จะใช้วิธี ML แล้วยังสามารถใช้วิธีประมาณค่าแบบอื่นๆ อีก 6 แบบ คือ Instrumental Variables (IV) Two-stage Least Squares (TSLS) Unweighted Least Squares (ULS)

2. เป็นโมเดลใหญ่ที่ประกอบด้วย โมเดลการวัด (Measurement Model) และโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model) โมเดลการวัดทำให้สามารถแก้ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการวัดได้ โดยใช้หลักการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อยืนยันในการประมาณค่าตัวแปรแฝง ส่วนโมเดลสมการโครงสร้างครอบคลุมลักษณะความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างแบบเส้นทุกรูปแบบ จึงสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ โมเดลแบบอิทธิพลทางเดียว หรือแบบอิทธิพลย้อนกลับ

3. แบบจำลองสมการโครงสร้างสามารถตรวจสอบ โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างแบบเส้นระหว่างตัวแปรตามทฤษฎีที่ตั้งสมมติฐานว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใดได้หลายวิธี โดยใช้ไคสแควร์ ดัชนีวัดความเหมาะสมพอดี หรือดัชนีวัดระดับความกลมกลืนและรากกำลังสองของเศษเหลือเฉลี่ยในการตรวจสอบ เมื่อโมเดลและข้อมูลสอดคล้องกัน ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธี ML จะมีความถูกต้องตรงตามค่าพารามิเตอร์ เมื่อโมเดลและข้อมูลไม่สอดคล้องกันแบบจำลองสมการโครงสร้างจะมีแนวทางแนะนำให้นักวิจัยปรับเปลี่ยนเส้นทางอิทธิพลในโมเดลหรือตรวจสอบความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรจนกว่าจะได้ผลการวิเคราะห์ที่ต้องการ

4. ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ข้อมูล ตามปกติเมื่อนักวิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์อิทธิพลนั้น นักวิจัยต้องตรวจสอบข้อมูลว่าสอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยและการวิเคราะห์อิทธิพลซึ่งมีอยู่มากหลายข้อด้วย และข้อมูลส่วนใหญ่จะไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น โดยเฉพาะข้อที่ว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนและข้อที่ว่าตัวแปรที่วัดได้ต้องไม่มีความคลาดเคลื่อนนั้น แต่สำหรับการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองสมการโครงสร้างข้อจำกัดในเรื่องข้อตกลงเบื้องต้นจะมีน้อยกว่า ทำให้ผลวิเคราะห์มีความถูกต้องมากกว่า

5. แบบจำลองสมการโครงสร้างมีโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต้นนั้น คือ โปรแกรมพรีลิส (PRELIS) เพื่อคัดเลือกและสรุปข้อมูลที่เป็นตัวแปรพหุนาม ทำให้นักวิจัยสามารถใช้โปรแกรมนี้สำรวจข้อมูลจากแบบสอบถามได้ อ่านข้อมูลที่เป็นคะแนนดิบ หรืออ่านข้อมูลที่จัดกลุ่มไว้และถ่วงน้ำหนักได้ ประมาณค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยได้ และวิเคราะห์การถดถอยได้ รวมทั้งจัดเตรียมเมทริกซ์สหสัมพันธ์ หรือเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วม และบันทึกไว้เพื่อใช้วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมไลสเรลต่อไปได้

ในการใช้แบบจำลองสมการโครงสร้างนั้น จำเป็นที่จะต้องวิเคราะห์คุณภาพของมาตรวัด (factorial validity) ด้วย ซึ่งวิเคราะห์คุณภาพของมาตรวัด หมายถึง การตรวจสอบความเชื่อถือได้ ความเที่ยงตรงของมาตรวัดของแบบสมการโครงสร้างโดยแบ่งเป็นความเที่ยงตรงเชิงเหมือน คือ

1. ความเที่ยง (Composite Reliability : CR) ความเที่ยงตรงของมาตรวัดที่ใช้แสดงให้เห็นว่าตัวชี้วัดสามารถวัด construct เดียวกันได้ เกณฑ์การพิจารณา คือ loading จะต้องมีค่าเป็นปริมาณบวกไม่ควรมีค่าน้อยกว่า 0.6 (Henseler et al., 2009)
2. ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (discriminate validity) หมายถึง ความเที่ยงตรงของมาตรวัดของแต่ละ construct ที่สามารถแยกวัดได้เฉพาะเรื่องของตน ไม่

ปนเปื้อนมาตรวัดของ construct อื่น วิธีพิจารณาคือ ให้พิจารณาจากค่าความแปรปรวนเฉลี่ยของตัวแปรที่สกัดได้ด้วยของค์ประกอบ (Average Variance Extracted : AVE) โดยให้พิจารณาที่ละสมรรถมาตรวัดของ construct ใดมีค่า AVE สูงกว่าค่า cross construct correlation ระหว่าง construct ในสมรรถที่พิจารณากับ construct อื่น แสดงว่ามาตรวัด ของ construct นั้นมีความเที่ยงตรงเชิงจำแนก โดยจะต้องมีค่าเป็นปริมาณบวกไม่ควรมีค่าน้อยกว่า 0.5

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ณัฐพงศ์ บุญเฮง (2546) ศึกษาเรื่อง ช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านเว็บไซต์ของธุรกิจ SMEs ในประเทศไทยพบว่า ความสัมพันธ์ของลักษณะการดำเนินธุรกิจของสถานประกอบการ SMEs ที่มีช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านเว็บไซต์ขึ้นอยู่กับสภาพด้านรูปแบบการประกอบธุรกิจ 2 ราย ขึ้นอยู่กับสภาพด้านประเภทการดำเนินธุรกิจ 5 รายการ ขึ้นอยู่กับสภาพด้านทุนจดทะเบียน 3 รายการ ขึ้นอยู่กับสภาพด้านลักษณะการดำเนินธุรกิจ 4 รายการ ขึ้นอยู่กับสภาพด้านระยะเวลารวมที่ได้เปิดดำเนินธุรกิจ 6 รายการ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัด ในการจัดทำช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านเว็บไซต์ พบว่าสภาพด้านรูปแบบการประกอบธุรกิจมีความแตกต่าง 2 ข้อ สภาพด้านประเภทการดำเนินธุรกิจมีความแตกต่าง 10 ข้อ สภาพด้านทุนจดทะเบียนมีความแตกต่าง 2 ข้อ สภาพด้านลักษณะรูปแบบธุรกิจมีความแตกต่าง 12 ข้อ และสภาพด้านระยะเวลาที่เปิดดำเนินธุรกิจมีความแตกต่าง 7 ข้อ การวิจัยครั้งนี้กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เขมวดี คงหมื่นไวย (2548) ได้ทำการค้นคว้าเรื่อง การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของธุรกิจโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา พบว่า ผู้ประกอบธุรกิจโรงแรมมีการปฏิบัติการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง 3 ด้าน ได้แก่ การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า การกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ และการเก็บรักษาลูกค้า และอยู่ในระดับน้อย 1 ด้าน ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม โดยธุรกิจที่มีระยะเวลาการดำเนินแตกต่างกัน มีการกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ และการเก็บรักษาลูกค้าแตกต่างกัน, ธุรกิจที่มีทุนจดทะเบียนต่างกัน มีการสร้างฐานข้อมูลลูกค้าไม่แตกต่างกัน และธุรกิจที่มีจำนวนพนักงานและระดับโรงแรมต่างกัน มีการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ทั้ง 4 ด้านแตกต่างกัน

จิราพร รัตนลาภไพบูลย์ (2548) ค้นคว้าเรื่อง การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของธุรกิจร้านขายยาแผนปัจจุบันในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ผู้ประกอบธุรกิจมีการปฏิบัติการจัดการ

ลูกค้าสัมพันธ์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและการสร้างฐานข้อมูลลูกค้าอยู่ในระดับน้อย แต่การกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ และการเก็บรักษาลูกค้าอยู่ในระดับมาก โดยเพศชายมีการปฏิบัติการจัดการลูกค้าสัมพันธ์มากกว่าเพศหญิง และอายุที่แตกต่างกัน มีการปฏิบัติการจัดการลูกค้าสัมพันธ์แตกต่างกัน

ธานินทร์ ศิลปภารุ และสุนีย์ วรรณโกมล (2548) ศึกษาเรื่อง การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการจัดจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของธุรกิจผลิต ธุรกิจบริการ และธุรกิจค้าปลีก/ค้าส่งในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัญหาและอุปสรรคที่ทั้ง 3 กลุ่มธุรกิจพบในประเด็นที่คล้ายกัน ได้แก่ ความไม่มั่นใจในคำสั่งซื้อของลูกค้าที่ผ่านทางช่องทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การรับชำระเงินด้วยบัตรเครดิตมักจะมีปัญหาสาเหตุจากลูกค้าให้ข้อมูลไม่ตรงกับที่ให้ไว้กับทางธนาคาร วิธีการจัดส่งสินค้าด้วยการให้ดาวน์โหลดไฟล์งานมีปัญหามาก จึงต้องใช้วิธีให้หน่วยงานภายนอกจัดส่งสินค้าแทน แต่จะมีค่าบริการสูง สภาพการแข่งขันจะเน้นการสร้างค่านาเชื่อถือเป็นหลักซึ่งทำโดยวิธีการทุ่มงบค่าโฆษณา เพื่อประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ให้เป็นที่รู้จัก การนำเว็บไซต์ไปฝากลิงค์มักจะไม่ได้ในตำแหน่งวางที่สะดวก ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของปัญหาและอุปสรรคในการจัดจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามรูปแบบของการดำเนินธุรกิจ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 4 รายการ ได้แก่ ขาดความสะดวกในการสื่อสารกับลูกค้าได้โดยตรง การเข้าถึงลูกค้ากลุ่มเป้าหมายทำได้ยาก ราคาซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างเว็บไซต์มีราคาสูง และเทคโนโลยีที่ทันสมัยเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์มีราคาสูง

พริษฐ์ เตียสุวรรณ (2548) ค้นคว้าเรื่อง การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของธุรกิจค้าปลีกทองรูปพรรณในจังหวัดมหาสารคาม พบว่า ผู้ประกอบธุรกิจมีการปฏิบัติการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยรวมและรายด้าน 2 ด้าน คือ การกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ และการเก็บรักษาลูกค้าอยู่ในระดับมาก แต่มีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และการสร้างฐานข้อมูลลูกค้า อยู่ในระดับปานกลาง โดยผู้ประกอบการที่มีรูปแบบธุรกิจต่างกัน คือแบบห้างหุ้นส่วนจำกัดจะมีการปฏิบัติการจัดการลูกค้าสัมพันธ์มากกว่าผู้ประกอบการที่เป็นแบบบุคคลธรรมดา และจำนวนพนักงานต่างกัน มีการปฏิบัติการจัดการลูกค้าสัมพันธ์แตกต่างกัน แต่ผู้ประกอบการที่มีระยะเวลาดำเนินธุรกิจต่างกันมีการปฏิบัติการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ไม่แตกต่างกัน

ญาณัญญา ศิริภักตร์ธาดา (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบของลอจิสติกส์ตามความต้องการของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ได้แสดงความคิดเห็นและความต้องการที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบของลอจิสติกส์ ในการประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ว่า รูปแบบลอจิสติกส์ที่ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการ SMEs ควรมีรูปแบบการให้บริการในด้านการจัดเก็บสินค้าและการขนส่งสินค้าที่มีความรวดเร็วและตรงต่อเวลาและเป็นการขนส่งหลากหลายระดับและประเภทของการให้บริการ การบริการด้านลอจิสติกส์ควรมีส่วนช่วยในการจัดการเกี่ยวกับการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพและความทันสมัย และสามารถจัดส่งสินค้าไปยังลูกค้าได้สะดวกรวดเร็ว

เริงศักดิ์ กระจำจันทร์ (2549) ได้ค้นคว้าเรื่อง การจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์โดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้าน อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการจัดการการกระจายสินค้า และด้านการจัดการการขนส่ง และอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านการจัดการและด้านการจัดการสินค้าคงคลัง นอกจากนี้ ผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานแตกต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์โดยรวม และดำเนินการจัดการดำเนินการกระจายสินค้าแตกต่างกัน ผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวที่มีทุนดำเนินงานแตกต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์ ด้านการจัดการสินค้าคงคลังแตกต่างกัน และผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวที่มีประเภทธุรกิจแตกต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์ ด้านการจัดการการขนส่ง และด้านการจัดการสารสนเทศแตกต่างกัน ($P < .05$)

จุฬาลักษณ์ โทบุราณ (2549) ได้ทำการค้นคว้าเรื่องการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของบริษัทตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ในจังหวัดมหาสารคาม พบว่า ลูกค้ามีความเห็นด้วยเกี่ยวกับการมีการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของบริษัทตัวแทนจำหน่ายรถยนต์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม การกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ และการเก็บรักษาลูกค้า อยู่ในระดับปานกลาง และลูกค้าที่มีเพศและอาชีพของลูกค้าแตกต่างกัน มีความเห็นเกี่ยวกับการมีการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของบริษัทตัวแทนจำหน่ายรถยนต์แตกต่างกัน แต่ลูกค้าที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความเห็นเกี่ยวกับการมีการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของบริษัทตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ไม่แตกต่างกัน

อภิเสก เปี่ยมมงคล (2549) ได้ทำการค้นคว้าเรื่อง การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สังกัดเขตพื้นที่ถนนโพศรี (อุดรธานี) ผลการวิจัยพบว่า ผู้จัดการธนาคารมีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการวิเคราะห์และแยกแยะลูกค้าอยู่ในระดับมากที่สุด และการสร้างฐานข้อมูลลูกค้า การกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ และการเก็บรักษาลูกค้าอยู่ในระดับมาก ส่วนลูกค้ามีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลางเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและการเก็บรักษาลูกค้าอยู่ในระดับมาก

ทองสมุทร เล็กเอกรัตน์ (2550) ได้ค้นคว้า เรื่อง การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของบริษัท กาศสินธุ์ คอนกรีต (2000) จำกัด พบว่า ลูกค้าที่เป็นนิติบุคคล มีความคิดเห็นการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนลูกค้าที่เป็นบุคคลธรรมดา มีความคิดเห็นการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อเจาะลึกลงรายด้าน จะพบว่าลูกค้าทั้งสองกลุ่มนั้นมีความคิดเห็นเช่นเดียวกัน คือ การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และด้านการรักษาลูกค้าอยู่ในระดับมาก และโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์และการสร้างฐานข้อมูลลูกค้าอยู่ในระดับปานกลาง

นภสนันท์ โตริน (2550) ได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อการบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ของร้านสตาร์บัคส์ในกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าการบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ด้านการสร้างสัมพันธ์ด้วยคุณค่าเพิ่ม ด้านการสร้างสัมพันธ์ด้วยการให้ความรู้เฉพาะด้าน ด้านการสร้างสัมพันธ์ด้วยรางวัล และด้านการสร้างสัมพันธ์ด้วยเงื่อนไขสัญญาอยู่ในระดับดี ผู้บริโภคที่มีเพศ, อายุ, อาชีพต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ของร้านสตาร์บัคส์ด้านการสร้างสัมพันธ์ด้วยรางวัลแตกต่างกัน ส่วนรายได้เฉลี่ยและระดับการศึกษาสูงสุดต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ของร้านสตาร์บัคส์ด้านการสร้างสัมพันธ์ด้วยรางวัล ไม่แตกต่างกัน

ศรัญญา ธาตุท่าเล (2550) ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของการบริหารงานที่มุ่งเน้นการประกอบการและกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า 1) การมุ่งเน้นการประกอบการด้านความเป็นอิสระ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับผลการดำเนินงานโดยรวม ด้านลูกค้าด้านกระบวนการภายใน ด้านการเรียนรู้และพัฒนา และด้านการเงิน 2) การมุ่งเน้นการประกอบการด้านความ

เป็นเชิงรุก มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับผลการดำเนินงานโดยรวม ด้านลูกค้าและด้านการเงิน 3) การมุ่งเน้นการประกอบการ ด้านการแข่งขันในเชิงรุก มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับผลการดำเนินงานโดยรวม ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการภายใน และด้านการเรียนรู้และพัฒนา 4) กลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ด้านกลยุทธ์ การขยายฐานลูกค้ามีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับผลการดำเนินงานโดยรวม ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการภายใน ด้านการเรียนรู้และพัฒนา และด้านการเงิน 5) กลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ด้านกลยุทธ์การบริการลูกค้า มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับผลการดำเนินงานโดยรวมและด้านกระบวนการภายใน และ 6) กลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ด้านกลยุทธ์ การจัดการจัดซื้อ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับผลการดำเนินงานโดยรวม ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการภายใน และด้านการเรียนรู้พัฒนา

อนุชา คุณมี (2550) ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อศักยภาพในการแข่งขันของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย พบว่า 1) กลยุทธ์การขยายฐานลูกค้า มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับศักยภาพในการแข่งขันโดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้าน นอกจากด้านความสามารถทางการเงินที่มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงลบ 2) กลยุทธ์การบริการลูกค้า มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับศักยภาพในการแข่งขันโดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้าน นอกจากด้านความสามารถทางการเงิน ไม่มีความสัมพันธ์และผลกระทบ 3) กลยุทธ์การจัดการจัดซื้อ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับศักยภาพในการแข่งขันโดยรวม และเป็นรายด้าน นอกจาก ด้านความสามารถทางการเงินทำให้เกิดความเจริญในวิทยาการ ไม่มีความสัมพันธ์และผลกระทบ ($p < 0.05$)

วราภรณ์ ศรีสุข (2551) ได้ค้นคว้าเรื่อง การจัดการโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการ มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์โดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับบ่อยครั้ง ได้แก่ ด้านการบริการลูกค้า ด้านการดำเนินการตามคำสั่งของลูกค้า ด้านการบริหารสินค้าคงคลัง ด้านการจัดซื้อ ด้านการขนส่ง และด้านการบริหารคลังสินค้า ผู้ประกอบการที่มีรูปแบบธุรกิจต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์โดยรวม ด้านการจัดซื้อ และด้านการขนส่งแตกต่างกัน ผู้ประกอบการที่มีทุนจดทะเบียน และจำนวนพนักงานต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์โดยรวม ด้านการดำเนินการตามคำสั่งของลูกค้า ด้านการจัดซื้อ ด้านการขนส่ง และด้านการบริหารคลังสินค้าแตกต่างกัน และผู้ประกอบการที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์ด้านการบริหารสินค้าคงคลังแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ฉวีวรรณ เพ็ชรประสม (2551) ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์และการบริหารประสิทธิภาพลูกค้า ต่อคุณค่าตราสินค้าในธุรกิจสินเชื่อบัตรเครดิต พบว่า การบริหารประสิทธิภาพลูกค้าโดยรวมมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูงกับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในด้านการกำหนดโปรแกรมเพื่อสร้างความสัมพันธ์ การเก็บรักษาลูกค้า และการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรร้อยละ 39.3 37.1 และ 32.5 ตามลำดับ และมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางกับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในด้านการสร้างฐานข้อมูลลูกค้า โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรร้อยละ 22.9 ซึ่งการสร้างฐานข้อมูลลูกค้า มีผลกระทบทางตรงต่อการบริหารประสิทธิภาพลูกค้าในด้านความไว้วางใจได้มากที่สุด, การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีผลกระทบทางตรงต่อการบริหารประสิทธิภาพลูกค้าในด้านความเต็มใจและรวดเร็วในการตอบสนองมากที่สุด, การกำหนดโปรแกรมเพื่อสร้างความสัมพันธ์ มีผลกระทบทางตรงต่อการบริหารประสิทธิภาพลูกค้าในด้านความเชื่อถือและมั่นใจมากที่สุด และการเก็บรักษาลูกค้า มีผลกระทบทางตรงต่อการบริหารประสิทธิภาพลูกค้าในด้านความเชื่อถือและมั่นใจมากที่สุด

วิระพงศ์ จันทร์สนาม (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลกระทบของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ต่อความจงรักภักดีของลูกค้าของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการมีการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยรวมและเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการติดตามลูกค้า ด้านสัมพันธ์ภาพกับลูกค้า ด้านการบริหารการสื่อสารระหว่างกัน ด้านการเข้าใจความคาดหวังของลูกค้า และด้านการให้อำนาจ และอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านการเป็นหุ้นส่วน และด้านการทำให้เฉพาะเจาะจงบุคคล มีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการมีความจงรักภักดีของลูกค้าโดยรวมและเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมากได้แก่ ด้านการซื้อซ้ำเป็นปกติ และอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านการซื้อข้ามสายผลิตภัณฑ์และการบริการ ด้านการบอกต่อกับบุคคล และด้านการมีภูมิคุ้มกันในการถูกดึงดูดไปหาคู่แข่ง ผู้ประกอบการธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีระยะเวลาในการจดทะเบียนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยรวมและรายด้าน ด้านการให้อำนาจ และด้านการทำให้เฉพาะเจาะจงบุคคล แตกต่างกัน

กัญญ์ชลา สุขเกษม (2553) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์ ยี่ห้อ Rockworth ของนักออกแบบตกแต่งภายในในเขตกรุงเทพมหานคร นักออกแบบฯ ผลการวิจัยพบว่า มีลักษณะประชากรศาสตร์ ด้าน เพศ อายุ การศึกษาสูงสุดรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์ต่างกัน ปัจจัย

ทางรูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ, ด้านความสนใจและด้านความต่อชีวิต ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ในส่วนของรูปลักษณ์ผลิตภัณฑ์, ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง, ผลิตภัณฑ์ควบ และปัจจัยทางการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ด้านการเข้าใจลูกค้า ด้านการสร้าง ความสัมพันธ์และด้านการจัดการด้านองค์กรมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ เพอร์นิเจอร์ยี่ห้อ Rockworth

Bushnell (1998) ทำการศึกษา ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในส่วนของการจัดการต้นทุน ร่วมกับ การขาย การสั่งซื้อ การจัดส่ง การประกัน และการจ่ายเงิน พบว่า การให้ข้อมูลเกี่ยวกับ สินค้าแก่ผู้จำหน่ายหรือผู้บริโภคด้วยการส่งสินค้าเข้ามาทดแทนสินค้าที่หมดไปได้โดยทันทีโดยไม่ต้องรอการสั่งซื้อจากพ่อค้าคนกลาง ในแนวคิดนี้เรียกว่าการจัดการบัญชีรายการของผู้ผลิตเป็นระบบช่วยในการจัดการคลังสินค้า อนึ่งการทำให้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพจะต้องมีมาตรฐาน

Lang (2002) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการลูกค้าสัมพันธ์และการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า พบว่า ในสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของการแข่งขันทางธุรกิจ บริษัทต่างๆ ได้สรรหาวิธีในการสร้างกำไรให้สูงขึ้น โดยวิธีการที่นำมาใช้คือ การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ แต่เนื่องจากวิธีการนี้ต้องมีการทำแบบต่อเนื่องซึ่งทำให้บริษัทต้องมุ่งประเด็นไปในเรื่องของการปรับปรุงระบบห่วงโซ่อุปทานและการปรับฐานระบบจัดหา มีหลายบริษัทเปลี่ยนแปลงในรูปแบบแนวตั้งคือการจ้างบริษัทอื่นมาช่วยในด้านต่างๆ มากขึ้น

Zhu and Kraemer (2002) ได้ทำการศึกษาแบบโครงสร้างการวัดความสามารถของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร พบว่า การวัดความสามารถของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีตัวชี้วัดประกอบด้วยมุมมอง 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านสารสนเทศ 2) ด้านการเปลี่ยนถ่ายข้อมูล 3) ด้านลูกค้า และ 4) ด้านเครือข่ายผู้ผลิต ตัวชี้วัดเหล่านี้ใช้สำหรับการตรวจสอบความน่าเชื่อถือและรูปแบบโครงสร้างที่ได้รับการยอมรับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการขายสินค้าแบบเดิมมีส่วนทำให้ต้นทุนสินค้าเพิ่มขึ้น แต่เมื่อนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยจะมีผลทำให้ต้นทุนสินค้าลดลง

Anderson and Srinivasan (2003) กล่าวว่าความพอใจกับความจงรักภักดีในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นคือ 1) ปัจจัยระดับปัจเจกบุคคลของผู้บริโภคกับ 2) ปัจจัยระดับธุรกิจของบริษัท

ในระดับปัจจัยผู้บริโภค ความสะดวก แรงจูงใจ และขนาดการสั่งซื้อ พบว่ามีผลกระทบระหว่างความพอใจต่อความจงรักภักดีก่อนข้างชัดเจน ในทางตรงกันข้ามแรงเฉื่อยไม่มีผลกระทบระหว่างความพอใจต่อความจงรักภักดี ในประเด็นปัจจัยระดับธุรกิจ ทั้งความไว้วางใจและคุณค่าการรับรู้ที่ถูกพัฒนาโดยบริษัท มีนัยสำคัญก่อนข้างชัดเจนในผลกระทบระหว่างความพอใจต่อความจงรักภักดี

Necmi and Martin (2004) ศึกษาเพื่อสำรวจความเกี่ยวข้องของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในรัฐแคลิฟอร์เนียตอนเหนือ ด้านกลยุทธ์การดำเนินการและการปฏิบัติงาน พบว่า วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมักจะดำเนินการและปฏิบัติงานตามกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่สัมพันธ์กับการขยายฐานลูกค้าและการให้บริการลูกค้ากับกลยุทธ์การแข่งขันแบบเข้าถึงครัวเรือนและการสร้างการดำเนินการแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กับกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กลยุทธ์ดังกล่าวช่วยให้การเติบโตทางการขายและเพิ่มผลกำไรในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม อย่างไรก็ตาม กลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่สัมพันธ์กับการจัดการด้านจัดซื้อเป็นทางเลือกที่นิยมน้อยที่สุด และไม่ส่งผลต่อกำไร

Bergendahl (2005) ได้ศึกษาแบบจำลองของการลงทุนในเชิงพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในมุมมองด้านการเงิน พบว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นหลักการในการพาณิชย์ที่มีพื้นฐานอยู่บนผลิตภัณฑ์ การบริการ การตลาด การตกลงซื้อขาย และการใช้จ่ายผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ดังนั้น พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จึงจำเป็นต้องมีการลงทุนในระบบคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องจะทำให้ธุรกิจสามารถทำการขายผ่านระบบเครือข่ายเช่นเดียวกับระบบการขายที่ไม่ผ่านเครือข่ายซึ่งหลายธุรกิจนำไปใช้ระหว่างธุรกิจกับธุรกิจ และหากพิจารณาถึงลูกค้าเก่า ลูกค้าเก่าคือเป้าหมายที่ดีที่สุดในการเกิดการซื้อซ้ำ การใช้ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับการตลาดออนไลน์ไปยังลูกค้าเดิมที่มีศักยภาพหน้าที่ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไม่ใช่เพียงเพื่อขายสินค้าออนไลน์ผ่านเครือข่ายเท่านั้น แต่หน้าที่หลักคือการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ ข้อเสนอและการบริการใหม่ๆ

Kuo and Marlow (2005) ศึกษาเรื่อง Logistics capability and performance in Taiwan's major manufacturing firms โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1200 ตัวอย่าง ด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถโลจิสติกส์ที่มีต่อประสิทธิภาพโลจิสติกส์และประสิทธิภาพทางการเงิน โดยพบว่าความสามารถด้านข้อมูลมีความสำคัญมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถด้านโลจิสติกส์ ประสิทธิภาพโลจิสติกส์และ

ประสิทธิภาพทางการเงิน นอกจากนี้ความสามารถด้านข้อมูลมีผลกระทบทางอ้อมต่อประสิทธิภาพทางการเงินผ่านประสิทธิภาพโลจิสติกส์

Panayides (2007) ศึกษาเรื่อง The impact of organizational learning on relationship orientation, logistics service effectiveness and performance โดยศึกษาผลของการเรียนรู้ขององค์กรความสัมพันธ์กับทิศทางระหว่างบริษัทที่ให้บริการโลจิสติกส์กับปฏิสัมพันธ์ของลูกค้า ซึ่งจะใช้แบบจำลองสมการโครงสร้างในการทดสอบสมมติฐาน ข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมผ่านการสำรวจจากบริษัทที่ให้บริการโลจิสติกส์ในฮ่องกง ผลการวิจัยพบว่าองค์กรการเรียนรู้มีอิทธิพลเชิงบวกกับการวางตัวความสัมพันธ์เช่นเดียวกับการปรับปรุงประสิทธิภาพบริการ โลจิสติกส์และประสิทธิภาพการทำงานของบริษัท

Li and Hu (2008) พบว่า การจัดการโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้น โลจิสติกส์เป็นส่วนสำคัญของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในขณะที่ระบบการขนส่งสินค้าแบบดั้งเดิมนั้นได้กลายเป็นอุปสรรคในการพัฒนาทางอิเล็กทรอนิกส์พาณิชย์ ในขณะที่เดียวกันการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถสร้างช่องทางจัดจำหน่ายใหม่ วิทยานิพนธ์นี้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และโลจิสติกส์เกี่ยวกับการพัฒนาโลจิสติกส์บนสภาพแวดล้อมของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และสร้างเครือข่ายใหม่ของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และโลจิสติกส์อยู่บนพื้นฐานของระบบการให้บริการไปรษณีย์ด้วยความช่วยเหลือของระบบการจัดการข้อมูล

จากการทบทวนวรรณกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่องผลกระทบของผลการดำเนินงานกิจกรรม โลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปการทบทวนวรรณกรรม

ลำดับ	ชื่อวรรณกรรม	ชื่อผู้แต่ง/ปี	สรุป
1.	ช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านเว็บไซต์ของธุรกิจ SMEs ในประเทศไทย	ณัฐพงศ์ บุญเฮง (2546)	ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดจำหน่ายผ่านเว็บไซต์ คือ 1. รูปแบบการประกอบธุรกิจ 2. ด้านประเภทการค้าสินค้า 3. ด้านทุนจดทะเบียน 4. ด้านลักษณะการค้าสินค้า 5. ด้านระยะเวลาการดำเนินงาน
2.	การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของธุรกิจโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา	เขมวดี คงหมื่นไวย (2548)	ปัจจัยด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ คือ 1. การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า 2. การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม 3. กำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ 4. การเก็บรักษาลูกค้า
3.	การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของธุรกิจร้านขายยาแผนปัจจุบันในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	จิราพร รัตนลาภไพบูลย์ (2548)	ปัจจัยด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ คือ 1. การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า 2. การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม 3. กำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ 4. การเก็บรักษาลูกค้า
4.	การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการจัดจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของธุรกิจผลิต ธุรกิจบริการ และธุรกิจค้าปลีก/ค้าส่งในประเทศไทย	ธานินทร์ ศิลป์จารุ และสุนีย์ วรรณโกมล (2548)	ปัญหาในการจัดจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ 1. ความไม่มั่นใจในคำสั่งซื้อของลูกค้า 2. ลูกค้าให้ข้อมูลไม่ตรงกับทางธนาคาร 3. วิธีการจัดส่งสินค้าด้วยการให้ตัวแทน โหลดไฟล์งานมีปัญหา

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อวรรณกรรม	ชื่อผู้แต่ง/ปี	สรุป
5.	การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ของธุรกิจค้าปลีก ของรูปพรรณในจังหวัด มหาสารคาม	พริษฐ์ เตีย สุวรรณ (2548)	ปัจจัยด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ คือ 1. การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า 2. การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม 3. กำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ 4. การเก็บรักษาลูกค้า
6.	การศึกษารูปแบบของ โลจิสติกส์ตามความต้องการ ของผู้ประกอบการวิสาหกิจ ขนาดกลางและขนาดย่อมใน กรุงเทพมหานคร	ญาณัญญา ศิริภักษ์ธาดา (2549)	รูปแบบการให้บริการที่เหมาะสม - ด้านการจัดเก็บสินค้าและการขนส่ง สินค้า คือ มีความรวดเร็ว, ความตรงต่อ เวลา, มีการขนส่งหลากหลายระดับ และ มีการขนส่งหลากหลายประเภทของการ ให้บริการ - ด้านการบริการด้านโลจิสติกส์ คือ มีส่วนช่วยในการจัดการเกี่ยวกับการ จัดเก็บสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพ, มี ความความทันสมัย และสามารถจัดส่ง สินค้าไปยังลูกค้าได้สะดวกรวดเร็ว
7.	การจัดการโลจิสติกส์ของ ผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด	เริงศักดิ์ กระจำ จันทร์ (2549)	ปัจจัยการจัดการโลจิสติกส์ที่ศึกษา คือ 1. ด้านการจัดการการกระจายสินค้า 2. ด้านการจัดการการขนส่ง 3. ด้านการจัดการสินค้าคงคลัง 4. ด้านการจัดการสารสนเทศ
8.	การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของ บริษัทตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ ในจังหวัดมหาสารคาม	จุฬาลักษณ์ โทบุราณ (2549)	ปัจจัยด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ คือ 1. การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า 2. การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม 3. กำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ 4. การเก็บรักษาลูกค้า

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อวรรณกรรม	ชื่อผู้แต่ง/ปี	สรุป
9.	การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สังกัดเขตพื้นที่ ถนนโพศรี (อุครธานี)	อภิเสก เปี่ยม มงคล (2549)	ปัจจัยด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ คือ 1. การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า 2. การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม 3. กำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ 4. การเก็บรักษาลูกค้า
10.	การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ของ บริษัท กาฬสินธุ์ คอนกรีต (2000)	ทองสมุทร เล็กเอกรัตน์ (2550)	ปัจจัยด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ คือ 1. การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า 2. การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม 3. กำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ 4. การเก็บรักษาลูกค้า
11.	ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่ มีต่อการบริหารงานลูกค้า สัมพันธ์ของร้านสตาร์บัคส์ ในกรุงเทพมหานคร	นภัสนันท์ ไตรรัตน์ (2550)	ปัจจัยด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ คือ 1. การสร้างสัมพันธ์ด้วยรางวัล 2. การสร้างสัมพันธ์ด้วยเงื่อนไขสัญญา 3. การสร้างสัมพันธ์ด้วยคุณค่าเพิ่ม 4. การสร้างสัมพันธ์ด้วยการให้ความรู้ เฉพาะด้าน
12.	ผลกระทบของการ บริหารงานที่มุ่งเน้นการ ประกอบการและ กลยุทธ์พาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลการ ดำเนินงานของธุรกิจ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ใน ประเทศไทย	ศรัญญา ธาตุท่าแล (2550)	ปัจจัยของกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ส่งผลต่อการดำเนินงานของธุรกิจ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์คือ 1. กลยุทธ์การขยายฐานลูกค้า 2. กลยุทธ์การบริการลูกค้า 3. กลยุทธ์การจัดการจัดซื้อ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อวรรณกรรม	ชื่อผู้แต่ง/ปี	สรุป
13.	ผลกระทบของกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อศักยภาพในการแข่งขันธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย	อนุชา คุณมี (2550)	ปัจจัยของกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งผลต่อศักยภาพในการแข่งขันคือ 1. กลยุทธ์การขยายฐานลูกค้า 2. กลยุทธ์การบริการลูกค้า 3. กลยุทธ์การจัดการจัดซื้อ
14.	การจัดการโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ในประเทศไทย	วราภรณ์ ศรีสุข (2551)	ปัจจัยการจัดการโลจิสติกส์ที่ศึกษา คือ 1. ด้านการบริการลูกค้า 2. ด้านการดำเนินการตามคำสั่งของลูกค้า 3. ด้านการบริหารสินค้าคงคลัง 4. ด้านการจัดซื้อ 5. ด้านการขนส่ง 6. ด้านการบริหารคลังสินค้า
15.	ผลกระทบของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์และการบริหารประสิทธิภาพลูกค้าต่อคุณค่าตราสินค้าในธุรกิจสินเชื่อบัตรเครดิต	ฉวีวรรณ เพ็ชรประสม (2551)	ปัจจัยด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ คือ 1. การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า 2. การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม 3. กำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ 4. การเก็บรักษาลูกค้า
16.	ผลกระทบของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ต่อความจงรักภักดีของลูกค้าของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย	วิระพงศ์ จันทร์สนาม (2551)	ปัจจัยวัดการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ คือ 1. ด้านการติดตามลูกค้า 2. ด้านสัมพันธ์ภาพกับลูกค้า 3. ด้านบริหารการสื่อสารระหว่างกัน 4. ด้านเข้าใจความคาดหวังของลูกค้า 5. ด้านการให้อำนาจ 6. ด้านการเป็นหุ้นส่วน 7. ด้านการทำให้เฉพาะเจาะจงบุคคล

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อวรรณกรรม	ชื่อผู้แต่ง/ปี	สรุป
17.	ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และ การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ที่มี ผลต่อพฤติกรรม การ ตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์ ยี่ห้อ Rockworth ของนัก ออกแบบตกแต่งภายในใน เขตกรุงเทพมหานคร	กัญญชลา สุขเกษม (2553)	ปัจจัยด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ 1.การเข้าใจลูกค้า 2. การนำเสนอ 3. การสร้างความสัมพันธ์ 4. การจัดการด้านองค์กร 5.การรวมด้านกิจการ
18.	ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนการจัดการต้นทุน ร่วมกับ การขาย การสั่งซื้อ การจัดส่ง การประกัน และ การชำระเงิน	Bushnell (1998)	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะต้องมี มาตรฐาน และความสัมพันธ์กับการ จัดส่งสินค้า คือ 1. ความสอดคล้องกันของผลิตภัณฑ์ 2. ทางเดินเอกสารที่ดี 3. ทำให้รายการบัญชีของสินค้าสมบูรณ์ 4. การแลกเปลี่ยนข้อมูล
19.	ความสัมพันธ์ระหว่าง การจัดการลูกค้าสัมพันธ์และ การบริหารความสัมพันธ์ กับผู้จัดหาสินค้า	Lang (2002)	วิธีในการสร้างกำไรให้สูงขึ้นวิธีหนึ่ง คือ การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ซึ่งการ บริหารความสัมพันธ์กับผู้จัดหาสินค้า เป็นส่วนประกอบของการจัดการลูกค้า สัมพันธ์ และต้องนำมาใช้ร่วมกันเป็น หลักสำคัญของระบบสารสนเทศ
20.	รูปแบบโครงสร้างการวัด ความสามารถของพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ต่อการเพิ่ม ประสิทธิภาพขององค์กร	Zhu and Kraemer (2002)	ปัจจัยวัดความสามารถของพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ คือ 1. ด้านสารสนเทศ 2. ด้านการเปลี่ยนถ่ายข้อมูล 3. ด้านลูกค้า 4. ด้านเครือข่ายผู้ผลิต

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อวรรณกรรม	ชื่อผู้แต่ง/ปี	สรุป
21.	ความพอใจกับความจงรักภักดีในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	Anderson and Srinivasan (2003)	ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความจงรักภักดีของลูกค้า คือ ปัจจัยระดับปัจเจกบุคคลของผู้บริโภค ได้แก่ ความสะดวก แรงจูงใจ และ ขนาดการสั่งซื้อ
22.	ความเกี่ยวข้องของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในรัฐแคลิฟอร์เนียตอนเหนือ ด้านกลยุทธ์การดำเนินการและการปฏิบัติงาน	Necmi and Martin (2004)	ปัจจัยของการดำเนินงานและการปฏิบัติงานด้านกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ 1. ด้านการขยายฐานลูกค้า 2. ด้านการให้บริการลูกค้า 3. ด้านการจัดซื้อ
23.	แบบจำลองของการลงทุนในเชิงพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในมุมมองด้านการเงิน	Bergendahl (2005)	พบว่า ลูกค้าเก่าคือเป้าหมายที่ดีที่สุดในการเกิดการซื้อซ้ำ หน้าที่หลักคือให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ ข้อเสนอและการบริการใหม่ๆ
24.	การจัดการโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	Li and Hu (2008)	โลจิสติกส์เป็นส่วนสำคัญของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในขณะที่ระบบการขนส่งสินค้าแบบดั้งเดิมนั้นได้กลายเป็นอุปสรรคในการพัฒนาระบบ

จากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้องเบื้องต้น สามารถนำมาสรุปและสร้างกรอบแนวคิดและกำหนดตัวแปรต่างๆ ในการศึกษาโดยจะแบ่งตัวแปร 2 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม คือ

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาหลักของ Lambert, Stock and Ellram (2006) ซึ่งได้ให้แนวคิดไว้ว่า กิจกรรมตามหลักการด้านโลจิสติกส์ ประกอบด้วยทั้งหมด 13 ปัจจัย แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือกิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุน

กิจกรรมหลัก ได้แก่ การบริการลูกค้า, การดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า, การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า, การบริหารสินค้าคงคลัง, การขนส่ง, การบริหารคลังสินค้า, โลจิสติกส์ย้อนกลับ และการจัดซื้อ ส่วนกิจกรรมสนับสนุน ได้แก่ การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ, การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า, การจัดการวัตถุดิบ, บรรจุภัณฑ์ และการจัดการสารสนเทศ

ซึ่งในการศึกษารั้วนี้ ผู้ศึกษาจะทำการศึกษาผลการดำเนินงานกิจกรรมของโลจิสติกส์ จำนวน 5 ปัจจัย โดยคัดเลือกกิจกรรมจากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อให้ได้กิจกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด 5 ลำดับ ได้แก่ การบริการลูกค้า, การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า, การขนส่ง, การจัดซื้อ และการจัดการสารสนเทศ ดังแสดงในตารางที่ 6

1.1 ตัวแปรภายนอก (exogenous variables) หมายถึง ตัวแปรที่ไม่สนใจศึกษาสาเหตุของตัวแปรเหล่านี้ ตัวแปรสาเหตุของตัวแปรภายนอกจึงไม่ปรากฏในโมเดล คือ กิจกรรมสนับสนุนของโลจิสติกส์ ได้แก่ การจัดการสารสนเทศ

1.2 ตัวแปรภายใน (endogenous variables) หมายถึง ตัวแปรที่สนใจศึกษาว่าได้รับอิทธิพลจากตัวแปรใด สาเหตุของตัวแปรภายในจะแสดงในโมเดล คือ กิจกรรมหลักของโลจิสติกส์ ได้แก่ การบริการลูกค้า, การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า, การขนส่ง และการจัดซื้อ

ตารางที่ 6 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

กิจกรรมของโลจิสติกส์	วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์						วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์			รวม
	อนุชา คุณมี	ศรัณญา ธาดูท่าเล	วิระพงศ์ จันทร์สนาม	สุริยะ วงษ์เจริญ	พรศิริ สุทธิรัตน์ ชัยชาญ	วรรณิศา กลั่นดี	วาสนา จรุง ศรีโชติคำจร	วราภรณ์ ศรีสุข	เริงศักดิ์ กระจ่างจันทร์	
1. การบริการลูกค้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		7
2. การดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า				✓	✓	✓		✓		4
3. การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า	✓	✓	✓		✓		✓			5
4. การบริหารสินค้าคงคลัง							✓	✓	✓	3
5. การขนส่ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
6. การบริหารคลังสินค้า							✓	✓	✓	3
7. โลจิสติกส์ย้อนกลับ		✓		✓		✓				3
8. การจัดซื้อ	✓	✓	✓				✓	✓	✓	6
9. การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ									✓	1
10. การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า									✓	1
11. การจัดการวัตถุดิบ								✓		1
12. บรรจูกภัณฑ์				✓				✓		2
13. การจัดการสารสนเทศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	8

2. ตัวแปรตาม คือ การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ได้แก่ การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า, การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม, การกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ และการเก็บรักษาลูกค้า

จากการศึกษาหลักแนวคิดของวิทยา ด้านธำรงกุล (2549) ประกอบด้วยทั้งหมด 4 ปัจจัย ได้แก่ การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า, การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม, การกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ และการเก็บรักษาลูกค้า ซึ่งได้มีผู้สนใจหลักแนวคิดนี้และนำมาเป็นปัจจัยส่วนหนึ่งในการศึกษา ยกตัวอย่างเช่น การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของธุรกิจโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา จากการศึกษาของ เขมวดี คงหมื่นไวย (2548), การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สังกัดเขตพื้นที่ถนนโพศรี (อุดรธานี) จากการศึกษาของ อภิเสก เปี่ยมมงคล (2549), ผลกระทบของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์และการบริหารประสบการณ์ลูกค้า ต่อคุณค่าตราสินค้าในธุรกิจสินเชื่อบัตรเครดิต จากการศึกษาของฉวีวรรณ เพ็ชรประสม (2551) เป็นต้น ดังนั้นจะเห็นได้จากการทบทวนวรรณกรรมเบื้องต้นแล้วว่า หลักแนวคิดของวิทยา ด้านธำรงกุลเป็นที่ยอมรับและใช้ในการศึกษาอย่างแพร่หลาย ทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะนำหลักแนวคิดการจัดการลูกค้าสัมพันธ์นี้มาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ด้วย

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการกำหนดปัจจัยต่างๆในตัวแปรตาม

1. ปัจจัยด้านผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

1.1 กิจกรรมสนับสนุนของโลจิสติกส์ ได้แก่ การจัดการสารสนเทศ มาจากการศึกษาของ อนุชา ภูมิ (2551) การศึกษาของ ศรีัญญา ธาตุท่าเล (2550), การศึกษาของ วิระพงศ์ จันทน์สนาม (2551), การศึกษาของ วาสนา จรูญศรีโชติคำจร (2550), การศึกษาของ วราภรณ์ ศรีสุข (2551) และการศึกษาของ เรืองศักดิ์ กระจ่างจันทร์ (2549)

1.2 กิจกรรมหลักของโลจิสติกส์

ปัจจัยที่ 1 การบริการลูกค้า มาจากการศึกษาของ อนุชา ภูมิ (2551), การศึกษาของ ศรีัญญา ธาตุท่าเล (2550), การศึกษาของ วิระพงศ์ จันทน์สนาม (2551), การศึกษาของ วราภรณ์ ศรีสุข (2551) และการศึกษาของ เมตตา จันทร์แก้ว (2549)

ปัจจัยที่ 2 การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า มาจากการศึกษาของ อนุชา คุณมี (2551), การศึกษาของ ศรัญญา ธาตุท่าเล (2550), การศึกษาของ วิระพงษ์ จันทร์สนาม (2551), การศึกษาของ วาสนา จรุงศรีโชติกำจร (2550), การศึกษาของ ไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุขพันธ์ ไชยมั่นคง (2550) และการศึกษาของ รุธีร์ พนมยงค์ (2547)

ปัจจัยที่ 3 การขนส่ง มาจากการศึกษาของ อนุชา คุณมี (2551), การศึกษาของ ศรัญญา ธาตุท่าเล (2550), การศึกษาของ วิระพงษ์ จันทร์สนาม (2551), การศึกษาของ วาสนา จรุงศรีโชติกำจร (2550), การศึกษาของ วราภรณ์ ศรีสุข (2551) และการศึกษาของ เรืองศักดิ์ กระจำจันทร (2549)

ปัจจัยที่ 4 การจัดซื้อ มาจากการศึกษาของ อนุชา คุณมี (2551) การศึกษาของ ศรัญญา ธาตุท่าเล (2550), การศึกษาของ วิระพงษ์ จันทร์สนาม (2551), การศึกษาของ วาสนา จรุงศรีโชติกำจร (2550), การศึกษาของ วราภรณ์ ศรีสุข (2551), การศึกษาของ เรืองศักดิ์ กระจำจันทร (2549) และการศึกษาของ เมตตา จันทรแก้ว (2549)

2. ปัจจัยด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ดังนี้

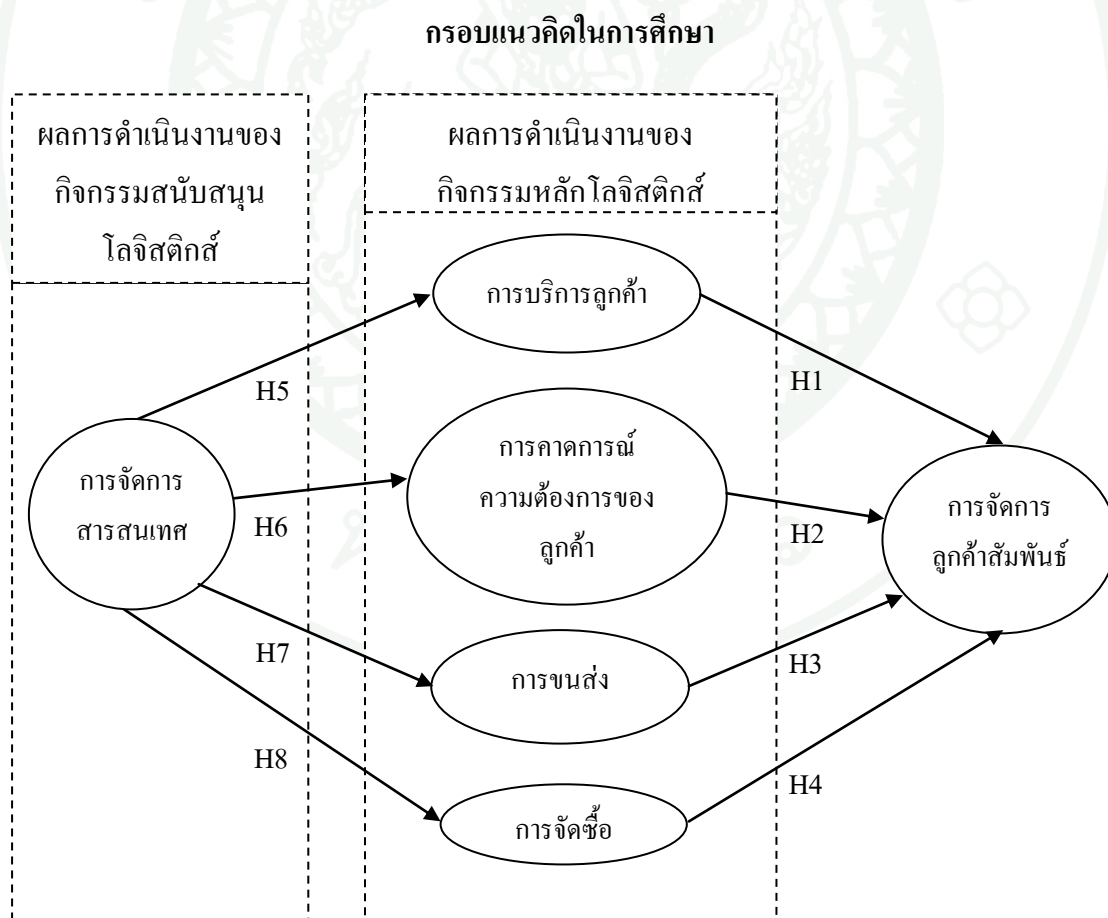
ปัจจัยที่ 1 การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า มาจากการศึกษาของ กัญญ์ชลา สุขเกษม (2553) การศึกษาของ ทองสมุทร เล็กเอกรัตน์ (2550) การศึกษาของ จุฬาลักษณ์ โทบุราณ (2549) การศึกษาของ พิรัชต์ เดียสุวรรณ (2548) และการศึกษาของ เขมวดี คงหมื่นไวย (2548)

ปัจจัยที่ 2 การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มาจากการศึกษาของ ทองสมุทร เล็กเอกรัตน์ (2550) การศึกษาของ อภิเสก เปี่ยมมงคล (2549) การศึกษาของ จิราพร รัตนลาภไพบุลย์ (2548) และการศึกษาของ พิรัชต์ เดียสุวรรณ (2548)

ปัจจัยที่ 3 การกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ มาจากการศึกษาของ นวีวรรณ เพ็ชรประสม (2551) การศึกษาของ กัญญ์ชลา สุขเกษม (2553) การศึกษาของ นกัสนันท์ ไตรีน (2550) และการศึกษาของ เขมวดี คงหมื่นไวย (2548)

ปัจจัยที่ 4 การเก็บรักษาลูกค้า มาจากการศึกษาของทองสมุทร เล็กเอกรัตน์ (2550) การศึกษาของ อภิเสก เปี่ยมมงคล (2549) การศึกษาของ จุฬาลักษณ์ โทบุราณ (2549) และการศึกษาของ จิราพร รัตนลาภไพบูลย์ (2548)

ในการศึกษาครั้งนี้ จะใช้แบบจำลองสมการโครงสร้างในการทดสอบสมมติฐาน เนื่องจากมีความเหมาะสมในด้านของการแก้ปัญหา Multicollinearity ซึ่งหมายถึงปัญหาที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ โดยที่ตัวแปรดังกล่าวนี้มีความสัมพันธ์กันมากเกินไป จนอาจจะเป็นตัวแปรเดียวกันหรือมีการวัดทับซ้อนกันเกิดขึ้น นอกจากนี้แบบจำลองสมการโครงสร้างยังเหมาะสมในการวิเคราะห์แบบจำลองที่ประกอบด้วยตัวแปรแฝงพร้อมกันหลายตัวแปรได้ในครั้งเดียว ทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้องและเหมาะสม สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างสะดวกและยังวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะหลากหลายได้มากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 5 กรอบแนวคิด

สมมติฐานการวิจัย

- สมมติฐานที่ 1 การบริการลูกค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์
- สมมติฐานที่ 2 การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์
- สมมติฐานที่ 3 การขนส่งมีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์
- สมมติฐานที่ 4 การจัดซื้อมีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์
- สมมติฐานที่ 5 การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่านการบริการลูกค้า
- สมมติฐานที่ 6 การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่านการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า
- สมมติฐานที่ 7 การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่านการขนส่ง
- สมมติฐานที่ 8 การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่านการจัดซื้อ

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การศึกษานี้เกี่ยวกับผลกระทบของผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยได้กำหนดวิธีการและอุปกรณ์ในการศึกษา ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การสร้างเครื่องมือวัด
4. การทดสอบเครื่องมือ
5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. ขั้นตอนและวิธีการวิเคราะห์การวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ ผู้ที่มีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าหรือบริการอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือผู้ที่มีประสบการณ์ในซื้อสินค้าและบริการผ่านธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม มีหลายท่านได้เสนอแนวทางไว้ ยกตัวอย่างเช่น แฮร์และคณะได้แนะนำขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 200-400 ตัวอย่าง (Hair et al, 2006) ส่วนในกรณีที่เป็นโมเดลสมการ โครงสร้างมีผู้ได้กำหนดแนวทางไว้สำหรับขนาดของกลุ่มตัวอย่างไว้ 6 ขนาด ได้แก่ 50 ตัวอย่าง (น้อยมาก), 100 ตัวอย่าง (น้อย), 200 ตัวอย่าง (เพียงพอ), 300 ตัวอย่าง (ดี), 500 ตัวอย่าง (ดีมาก) และ 1,000 ตัวอย่าง (ดีที่สุด) ซึ่งการคำนวณของ

ขนาดตัวอย่างในกรณีที่ไม่มีทราบจำนวนประชากรหรือประชากรไม่สามารถนับจำนวนได้ (Infinite Population) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ผู้ศึกษาได้กำหนดขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane ที่กำหนดระดับความเชื่อมั่นของกลุ่มตัวอย่าง 95 % และยอมรับความคลาดเคลื่อนในการเลือกตัวอย่าง 5 %

สูตรที่ใช้ $n = Z^2 pq / E^2$

โดย n = ขนาดตัวอย่าง

Z = ค่ามาตรฐานของระดับความเชื่อมั่น (95% เท่ากับ 1.96)

E = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้น กำหนดให้เท่ากับ 0.05

P = ค่าสัดส่วนประชากร

q = $(1 - p)$ ดังนั้น $q = (1 - 0.5) = 0.5$

แทนค่า $n = (1.96)^2(0.5)(0.5) / (0.05)^2$
 $= 384.16$

ขนาดตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ประมาณ 385 ชุด แต่ในที่นี้ผู้ศึกษาได้ทำการปรับตัวเลขจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็น 400 ตัวอย่าง เพื่อป้องกันการผิดพลาดในการออกแบบสอบถาม

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างจากการทำการเก็บข้อมูลจากตัวแทนประชากร ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสถิติ โดยผู้ศึกษาเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ขั้นที่ 1. ผู้ศึกษาเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้วิธีแบบโควตา (Quota Sampling) คือ เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจากผู้ที่มีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าและบริการผ่านธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ซึ่งไม่จำกัดเพศ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน จะใช้เกณฑ์ในการการสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ.2554 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในหัวข้อประเภทสินค้าและบริการที่เคยสั่งจองหรือซื้อทางอินเทอร์เน็ตตามประเภทสินค้าและบริการจำนวน 12 ประเภท โดยเก็บข้อมูลตามตารางที่ 7 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 7 ร้อยละของประชากรที่เคยสั่งจองหรือซื้อบริการทางอินเทอร์เน็ต จำแนกตามประเภทสินค้าและบริการ

ประเภทสินค้าและบริการ	ร้อยละ	จำนวนตัวอย่าง
1. เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับ	30.8	99
2. e-Ticket	14.8	47
3. หนังสือ	13.4	43
4. อาหาร เครื่องดื่ม สินค้าสุขภาพ	13.3	43
5. อุปกรณ์เทคโนโลยี อุปกรณ์สื่อสาร ภาพถ่าย	12.5	40
6. สินค้าบันเทิง เครื่องกีฬา เครื่องเขียน	10.8	35
7. สั่งจองบริการต่างๆ	8.7	28
8. ของใช้ในบ้าน สำนักงาน	5.7	18
9. เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องเสียง	4.7	15
10. ของเล่น เกม ของขวัญ	4.1	13
11. ซอฟต์แวร์ต่างๆ	3.9	13
12. คอมพิวเตอร์	1.9	6
รวม	124.6	400

หมายเหตุ: ตอบได้ไม่เกิน 2 คำตอบ

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2554)

ขั้นที่ 2. ผู้ศึกษาเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยสะดวก (Convenience Sampling) คือ เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจากการเก็บแบบสอบถามผ่านทางอีเมลล์ เพื่อสอบถามทั้งหมด 400 ตัวอย่างดังที่กำหนดไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ, อายุ, อาชีพ, ระดับการศึกษาสูงสุด และรายได้ต่อเดือน จำนวน 5 ข้อ โดยข้อมูลมีลักษณะเป็นแบบปลายปิด

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับด้านผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย คำถาม 5 ด้าน จำนวน 20 ข้อ ดังนี้

- | | |
|------------------------------------|---------------|
| 1. การบริการลูกค้า | มีคำถาม 4 ข้อ |
| 2. การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า | มีคำถาม 5 ข้อ |
| 3. การขนส่ง | มีคำถาม 4 ข้อ |
| 4. การจัดซื้อ | มีคำถาม 4 ข้อ |
| 5. การจัดการสารสนเทศ | มีคำถาม 3 ข้อ |

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ประกอบด้วย คำถาม 4 ด้าน จำนวน 19 ข้อ ดังนี้

- | | |
|-------------------------------------|---------------|
| 1. การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า | มีคำถาม 5 ข้อ |
| 2. การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม | มีคำถาม 4 ข้อ |
| 3. การกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ | มีคำถาม 5 ข้อ |
| 4. การเก็บรักษาลูกค้า | มีคำถาม 5 ข้อ |

ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 มีลักษณะแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าได้กำหนดระดับความคิดเห็นดังนี้

- | | | |
|------------|---------|----------------------|
| ระดับที่ 1 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| ระดับที่ 2 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วย |
| ระดับที่ 3 | หมายถึง | ค่อนข้างไม่เห็นด้วย |
| ระดับที่ 4 | หมายถึง | เฉยๆ |
| ระดับที่ 5 | หมายถึง | ค่อนข้างเห็นด้วย |
| ระดับที่ 6 | หมายถึง | เห็นด้วย |
| ระดับที่ 7 | หมายถึง | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

หลังจากนั้นนำผลที่ได้มากำหนดจำนวนชั้น 5 ชั้น โดยความกว้างของแต่ละชั้นหาได้จากสูตรดังต่อไปนี้ (ศิริวรรณ เจริญรัตน์ และคณะ, 2548)

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{7 - 1}{5} \\
 &= 1.2
 \end{aligned}$$

จากช่วงดังกล่าวนำมาแบ่งเป็นช่วง ช่วงละเท่ากัน เพื่อกำหนดเป็นความกว้างของระดับผลการดำเนินงาน โดยนำไปกำหนดช่วงและความหมายดังนี้

ระดับผลการดำเนินงาน	ช่วงคะแนนเฉลี่ย
ควรปรับปรุง	1.00 – 2.20
ต่ำ	2.21 – 3.40
พอใช้	3.41 – 4.60
ดี	4.61 – 5.80
ดีมาก	5.81 - 7.00

การพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ของความสัมพันธ์ระหว่าง 2 ตัวแปรนั้น ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แทนด้วยสัญลักษณ์ r จะมีค่าสูงสุดเป็น 1 และค่าต่ำสุดเป็น -1

หากค่า r เป็นบวก แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และหากค่า r เป็นลบ แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม

หากค่า r มีค่าเข้าใกล้ 1 หรือ -1 แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับมาก แต่หากค่า r เท่ากับ 0 หรือเข้าใกล้ 0 แสดงว่าตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ตามลำดับ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549) โดยใช้แนวทางการพิจารณาค่าความสัมพันธ์

ของ Runyon et. al. (1996 อ้างถึง Cohen, 1988) เพื่อแปลความหมายระดับความสัมพันธ์ของตัวแปร จาก ค่า r ดังนี้

ระดับความสัมพันธ์	ช่วงของค่า r
ต่ำ	-0.29 ถึง -0.10 หรือ 0.10 ถึง 0.29
ปานกลาง	-0.49 ถึง -0.30 หรือ 0.30 ถึง 0.49
สูง -	1.00 ถึง -0.50 หรือ 0.50 ถึง 1.00

การสร้างเครื่องมือวัด

1. ศึกษางานวิจัย เอกสารทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ ที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดขอบเขต การศึกษา และการสร้างเครื่องมือให้ครอบคลุมตามจุดหมายของการศึกษาในครั้งนี้

2. ศึกษาข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ และการ จัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามกำหนด ขอบเขต แนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3. นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสอบถามผลกระทบของผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ผู้ศึกษาได้สร้างแบบสอบถามขึ้นจากการทบทวนเอกสารทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ กัญญ์ชลา สุขเกษม (2553), จวีวรรณ เพ็ชรประสม (2551), วิระพงศ์ จันทร์สนาม (2551), วราภรณ์ ศรีสุข (2551), อนุชา คุณมี (2551), ไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุขพันธ์ ไชยมั่นคง (2550), ทองสมุทร เล็กเอกรัตน์ (2550), นกสนันท์ ไตรีน (2550), ศรีัญญา ธาตุท่าเล (2550), สิริชัย แก้วเกื้อกุล (2550), จุฬาลักษณ์ โทบุราณ (2549), เมตตา จันทร์แก้ว (2549), เรืองศักดิ์ กระจ่างจันทร์ (2549), อภิเสก เปี่ยมมงคล (2549), เขมวดี คงหมื่นไวย (2548), จิราพร รัตนลาภไพบูลย์ (2548), พิรัช เดียสุวรรณ (2548) และ รุธิร์ พนมยงค์ (2547) ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 สรุปแหล่งที่มาของแบบสอบถาม

ชื่อย่อ	คำถาม	แหล่งที่มาของคำถาม
ด้านผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์		
ข้อ 1 - 4 การบริการลูกค้า		
SER1	1. ร้านค้ามีการจัดเก็บข้อมูลจากการสมัครสมาชิกของท่านบนเว็บไซต์	การตั้งคำถามมีที่มาจาก การทบทวนวรรณกรรมของ
SER2	2. ร้านค้าสามารถแสดงข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า	วิระพงษ์ จันทร์สนาม (2551), วราภรณ์ ศรีสุข (2551)
SER3	3. ระบบการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าบนเว็บไซต์	อนุชา คุ้มมี (2551),
SER4	4. การเชื่อมต่อข้อมูลกับ Facebook ได้โดยไม่ต้องสมัครสมาชิกใหม่	ศรัญญา ธาตุท่าเล (2550), และเมตตา จันทร์แก้ว (2549)
ข้อ 5 - 9 การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า		
FOR1	5. เมื่อท่านลิ้มรสผ่าน ร้านค้ามีระบบช่วยเหลือลูกค้าบนเว็บไซต์	การตั้งคำถามมีที่มาจาก การทบทวนวรรณกรรมของ
FOR2	6. ชนิดสินค้าที่ร้านค้านำมาจำหน่ายแบบ Pre-order ตรงกับความต้องการของท่าน	วิระพงษ์ จันทร์สนาม (2551), อนุชา คุ้มมี (2551),
FOR3	7. ชนิดของสินค้าที่สามารถเลือกซื้อได้แบบพร้อมส่งทันที ตรงกับความต้องการของท่าน	ศรัญญา ธาตุท่าเล (2550), วาสนา จรูญศรีโชติกำจร (2550),
FOR4	8. ร้านค้ามีการแสดงเครื่องหมายบนสินค้าที่เป็นที่ต้องการของลูกค้าสูง	ไชยยศ ไชยมั่นคง และ มยุขพันธ์ ไชยมั่นคง (2550)
FOR5	9. ร้านค้ามีการจัดโปรโมชั่นในรูปแบบที่ตรงกับความต้องการของท่าน	และรุธิร์ พนมยงค์ (2547)
ข้อ 10 - 13 การขนส่ง		
TRA1	10. ร้านค้ามีการคิดคำนวณค่าขนส่งตามอัตราน้ำหนัก การขนส่งอย่างถูกต้อง	การตั้งคำถามมีที่มาจาก การทบทวนวรรณกรรมของ
TRA2	11. หลังจากที่ถูกค้าชำระเงิน ร้านค้าสามารถจัดส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็ว	วิระพงษ์ จันทร์สนาม (2551), วราภรณ์ ศรีสุข (2551),
TRA3	12. ร้านค้ามีวิธีขนส่งสินค้าให้ลูกค้าเลือกใช้บริการหลายวิธี	อนุชา คุ้มมี (2551), วาสนา จรูญศรีโชติกำจร (2550),

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ชื่อย่อ	คำถาม	แหล่งที่มาของคำถาม
TRA4	13. ร้านค้ามีระบบการตรวจสอบสถานะสินค้าระหว่างการจัดส่ง ข้อ 14 - 17 การจัดซื้อ	ศรัญญา ชาติท่าเล (2550) และ เริงศักดิ์ กระจำจันทร์ (2549)
PUR1	14. ร้านค้ามีระบบช่วยการค้นหาสินค้าภายในร้านค้าเพื่ออำนวยความสะดวกให้ลูกค้า	การตั้งคำถามมีที่มาจาก การทบทวนวรรณกรรมของ
PUR2	15. ร้านค้ามีโปรแกรมช่วยในการคำนวณราคาสินค้าทั้งหมดที่สั่งซื้อ	วิระพงษ์ จันทร์สนาม (2551), วราภรณ์ ศรีสุข (2551),
PUR3	16. ร้านค้ามีปริมาณช่องทางการชำระเงินของร้านค้าที่ลูกค้าเลือกใช้บริการ	วาสนา จรูญศรีโชติคำจร (2550), ศรัญญา ชาติท่าเล (2550),
PUR4	17. ร้านค้ามีความหลากหลายของธนาคารและบัตรเครดิตที่อำนวยความสะดวกเลือกชำระเงิน ข้อ 18 - 20 การจัดการสารสนเทศ	เริงศักดิ์ กระจำจันทร์ (2549) และ เมตตา จันทร์แก้ว (2549)
INFO1	18. การแสดงข้อมูลรายละเอียดของสินค้าพร้อมรูปภาพและราคาบนเว็บไซต์	การตั้งคำถามมีที่มาจาก การทบทวนวรรณกรรมของ
INFO2	19. การแสดงตารางเปรียบเทียบราคาคุณภาพ และคุณสมบัติของสินค้าบนเว็บไซต์	วิระพงษ์ จันทร์สนาม (2551), อนุชา ภูณมี (2551),
INFO3	20. การจัดทำช่องทางการประชาสัมพันธ์ผ่าน Social Network	ศรัญญา ชาติท่าเล (2550) และ วาสนา จรูญศรีโชติคำจร (2550)
ด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์		
ข้อ 1 - 5 การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า		
CRM1	1. ร้านค้ามีการจัดเก็บข้อมูลจากการสมัครสมาชิก	การตั้งคำถามมีที่มาจาก
CRM2	2. ร้านค้าสามารถแสดงข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า	การทบทวนวรรณกรรมของ กัญญชลา สุขเกษม (2553),
CRM3	3. ระบบการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าบนเว็บไซต์	ทองสมุทร เล็กเอกรัตน์ (2550),
CRM4	4. การเชื่อมต่อข้อมูลกับ Facebook ได้โดยไม่ต้องสมัครสมาชิกใหม่	จุฬาลักษณ์ โทบุราณ (2549), พิรุณ เตียสุวรรณ (2548)
CRM5	5. เมื่อลิ้มรสผ่าน ร้านค้ามีระบบช่วยเหลือลูกค้า	และเขมวดี คงหมื่นไวย (2548)

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ชื่อย่อ	คำถาม	แหล่งที่มาของคำถาม
ข้อ 6 – 9 การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม		
CRM6	6. ความสะดวกในการใช้เมนูต่างๆบนเว็บไซต์ของร้านค้า	การตั้งคำถามมีที่มาจาก
CRM7	7.การอัปเดตข้อมูลข่าวสารใหม่ๆบนเว็บไซต์ของร้านค้า	การทบทวนวรรณกรรมของ
CRM8	8. ความรวดเร็วในเข้าชมเว็บไซต์ของร้านค้า	ทองสมุทร เล็กเอกรัตน์ (2550),
CRM9	9. ความสวยงามของรูปแบบเว็บไซต์ของร้านค้า	อภิเสก เปี่ยมมงคล (2549), จิราพร รัตนลาภไพบูลย์ (2548) และพิรุณ เตียสุวรรณ (2548)
ข้อ 10 – 14 การกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์		
CRM10	10. ท่านได้รับการส่งข้อมูลแจ้งข่าวสารสินค้าใหม่ทางอีเมลล์ของร้านค้า	การตั้งคำถามมีที่มาจาก
CRM11	11. ร้านค้าส่งการค่อวยพรหรือของขวัญในวันสำคัญต่างๆ ให้ลูกค้า เช่น วันเกิด	กัญญ์ชลา สุขเกษม (2553), ฉวีวรรณ เพ็ชรประสม (2551),
CRM12	12. ร้านค้ามีการจัดโปรโมชั่นในการสะสมคะแนนจากยอดซื้อเพื่อแลกของรางวัล	นภัสนันท์ โตรีน (2550) และ เขมวดี คงหมื่นไวย (2548)
CRM13	13. ความถี่ในการจัดกิจกรรมพิเศษของร้านค้า	
CRM14	14. การแจ้งเตือนข้อมูลสิทธิประโยชน์ต่างๆ ทางอีเมลล์ เช่น การแข่งขันชิงรางวัล	
ข้อ 15 - 19 การเก็บรักษาลูกค้า		
CRM15	15. การดูแลลูกค้าในการซื้อสินค้าและบริการจากร้านค้าที่ท่านได้รับ	การตั้งคำถามมีที่มาจาก
CRM16	16. ท่านได้รับการรับประกันคุณภาพสินค้าและบริการจากร้านค้า	การทบทวนวรรณกรรมของ
CRM17	17. ท่านได้รับความปลอดภัยในซื้อสินค้าและบริการ	ทองสมุทร เล็กเอกรัตน์ (2550), อภิเสก เปี่ยมมงคล (2549),
CRM18	18. ร้านค้าสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆด้วยความรวดเร็ว ให้กับลูกค้า	จุฬาลักษณ์ โทบุราณ (2549) และจิราพร รัตนลาภไพบูลย์ (2548)
CRM19	19. หลังจากลูกค้ารับสินค้าและบริการร้านค้านี้มีการติดตามสอบถามความพึงพอใจ	

การทดสอบเครื่องมือ

1. การทดสอบความตรง

1.1 การทดสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity)

แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาได้นำมาจากการศึกษาวรรณกรรม และเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาปรับปรุงให้เหมาะสม จากนั้นนำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของเนื้อหาและความชัดเจนของภาษาที่ใช้ในแบบสอบถามให้ตรงกับเรื่องที่ต้องการจะวัด จากนั้นนำแบบสอบถามมาปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำก่อนไปทดสอบ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2548)

1.2 การทดสอบความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity)

แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ศึกษาได้นำมาจากการประมวลความรู้จากผู้คิดค้นแบบสอบถามเพื่อการวิจัยหลายเล่ม จึงสามารถใช้ผลที่ได้จากการหาค่าความตรงตามโครงสร้างที่ผู้คิดค้นแบบสอบถามได้ทำการทดสอบไว้แล้วว่ามีความถูกต้องและตรงตามทฤษฎี

2. การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

เพื่อให้แน่ใจว่าแบบสอบถามในแต่ละส่วนมีความน่าเชื่อถือทางสถิติ ผู้ศึกษาจึงทำการทดสอบความเชื่อมั่นโดยการนำแบบสอบถามไปสุ่มทดสอบกับบุคคลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด

โดยนำผลของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ มาวิเคราะห์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค โดยค่าหลังการวิเคราะห์นั้น จะต้องมากกว่า 0.7 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จึงจะสามารถนำไปเก็บแบบสอบถามได้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549) ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค
ด้านผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์	
การบริการลูกค้า	0.794
การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า	0.812
การขนส่ง	0.814
การจัดซื้อ	0.817
การจัดการสารสนเทศ	0.737
ด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	
การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า	0.861
การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม	0.843
การกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์	0.899
การเก็บรักษาลูกค้า	0.869

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางอีเมล ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม 2555 โดยตั้งเป้าหมายในการเก็บแบบสอบถามให้ได้วันละ 15-20 ชุด หลังจากเก็บข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลที่ได้มาแล้วก็นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาลงรหัส เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ทางสถิติ

ขั้นตอนและวิธีการวิเคราะห์การวิจัย

การศึกษานี้ผู้ศึกษาทำการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ โดยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

2. พัฒนาแบบสอบถามจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
3. นำแบบสอบถามที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลมาตรวจแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบ
สมบรูณ์ของการตอบแบบสอบถาม
4. นำข้อมูลที่ได้มาลงรหัส สำหรับแบบสอบถามที่เป็นปลายปิด จะนำแบบ สอบถามที่มี
ความสมบรูณ์มาลงรหัสตามที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า โดยทำการแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นส่วนย่อย
5. ทำการประประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติโดยใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อ
ประมวลผลข้อมูลโปรแกรม SPSS for Window version 18
6. ทำการประประมวลผลด้วยโปรแกรม AMOS17 สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐาน
ที่ตั้งไว้
7. วิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)
เป็นการหาค่าทางสถิติพื้นฐาน คือ ค่าความถี่, ค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541)
8. วิเคราะห์ข้อมูลด้านผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา
(Descriptive Statistics) เป็นการหาค่าทางสถิติพื้นฐาน คือ ค่าความถี่, ค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย และค่า
ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541)
9. วิเคราะห์ข้อมูลด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive
Statistics) เป็นการหาค่าทางสถิติพื้นฐาน คือ ค่าความถี่, ค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541)
10. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐาน
(Hypothesis Testing) ดังนี้
 - 10.1 วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานและการแจกแจงแบบปกติของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

10.2 วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันของตัวแปรที่ใช้ศึกษา

10.3 วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างการดำเนินงานของระบบโลจิสติกส์และการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับโมเดลสมการโครงสร้าง ดังนี้

โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling)

การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ใช้สถิติวิเคราะห์เชิงพหุตัวแปร (Multivariate Statistic Analysis) โดยใช้โปรแกรม SPSS for Window version 18 และโปรแกรม AMOS17 ทดสอบความสัมพันธ์ตามสมมติฐาน และความสอดคล้องของโมเดลการวิจัยตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามลำดับ 6 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ การทดสอบสมมติฐาน การประเมินโมเดลการวัด การประเมินโมเดลโครงสร้าง การปรับโมเดล และการวิเคราะห์ค่าอิทธิพล ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เพื่อเป็นการระบุเงื่อนไขพอเพียงของการระบุได้พอดี การวิเคราะห์องค์ประกอบสามารถวัดตัวแปรแฝงได้ที่เกิดจากองค์ประกอบได้บ่งชี้โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่คำนวณได้ด้วยโปรแกรม AMOS17 ก่อนที่จะนำข้อมูลทั้งหมดไปทดสอบสมมติฐาน โดยมีขั้นตอนดังนี้ (สุกมาส อังสุโชติ, 2547)

1.1 สร้างโมเดลองค์ประกอบตามแนวคิดและทฤษฎีความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรแฝงและตัวแปรวัดได้

1.2 การเตรียมข้อมูล ซึ่งได้แก่ วิเคราะห์คะแนนซี (Z-Score) เพื่อตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติจากการนำค่าความเบ้และความโด่งและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยค่าที่ได้จะต้องมีค่าไม่เกิน 3.29 (Tabachnick and Linda, 2001), การวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์หรือเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วม ด้วยโปรแกรม SPSS for Window version 18 คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ด้วยค่าสถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product – Moment Correlation Coefficient) ซึ่งใช้สูตร (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545)

$$r = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{[\sum X^2 - (\sum X)^2] [\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}$$

โดยแทนค่า	r	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	$\sum X$	ผลรวมของคะแนนชุด X (Item) ของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum Y$	ผลรวมของคะแนนชุด Y (Total) ของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum X^2$	ผลรวมของคะแนนชุด X แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum Y^2$	ผลรวมของคะแนนชุด Y แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum XY$	ผลรวมของผลคูณระหว่าง X กับ Y
	n	จำนวนคน หรือ กลุ่มตัวอย่าง

1.3 วิเคราะห์องค์ประกอบด้วยโปรแกรม AMOS17 หลังจากนั้นผลการวิเคราะห์ที่ต้องพิจารณาอันดับแรก คือ ดัชนีวัดความกลมกลืนระหว่างโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Goodness of Fit Statistics) นิยมใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา ได้แก่ (1) ค่า χ^2 ควรไม่มีนัยสำคัญ (2) ค่า χ^2/df ไม่ควรเกิน 5 (3) ค่า RMSEA (Root Mean Square Error of Approximate) ต่ำกว่า 0.08

1.4 ปรับโมเดลโดยพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ Automatic Model Modification

2. การทดสอบสมมติฐานข้อ 1 ถึงสมมติฐานข้อ 8 ใช้การวิเคราะห์แบบโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling) โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

2.1 ทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการวิจัยตามสมมติฐาน กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

2.1.1 การระบุความเป็นได้ค่าเดียวของโมเดล (Identification of the Model) โมเดลสมการโครงสร้างทุกชนิด เมื่อนำมาวิเคราะห์ประมาณค่าพารามิเตอร์จะต้องมีการระบุความเป็นได้ค่าเดียวของพารามิเตอร์ก่อนที่จะประมาณค่า การระบุความเป็นได้ค่าเดียวและการประมาณค่าพารามิเตอร์เกี่ยวข้องกัน การประมาณค่าพารามิเตอร์คือการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยอาศัยการแก้สมการโครงสร้างเพื่อหาพารามิเตอร์ ซึ่งเป็นตัวไม่ทราบค่าในสมการ ถ้ามีจำนวนสมการโครงสร้างเท่ากับจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า จะแก้สมการหาค่าของสมการ

ได้ค่าเดียวของโมเดล คือ การระบุว่ามีโมเดลนั้นสามารถนำมาประมาณค่าพารามิเตอร์ได้เป็นค่าเดียวหรือไม่ ถ้าจำนวนสมการเท่ากับจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าในโมเดล และจะประมาณค่าพารามิเตอร์ได้ค่าเดียวสำหรับพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าแต่ละตัว เรียกโมเดลนั้นว่า โมเดลระบุความเป็นได้ค่าเดียวได้พอดี หรือ โมเดลระบุพอดี (Just Identified Model) ถ้าจำนวนสมการมากกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าในโมเดล

ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักวิจัยมีเงื่อนไขบังคับ (Constraints) เพิ่มเติม หรืออาจเนื่องมาจากการที่นักวิจัยปรับโมเดลการวิจัยจากโมเดลเต็มรูปแบบเป็นโมเดลลดรูป อันเป็นการเพิ่มเงื่อนไขบังคับให้พารามิเตอร์ ซึ่งแทนเส้นอิทธิพลบางตัวมีค่าเป็นศูนย์กรณีนี้เรียกโมเดลนั้นว่า โมเดลระบุความเป็นได้ค่าเดียวเกินพอดี หรือ โมเดลระบุเกินพอดี (Over Identified Model) และถ้าจำนวนสมการน้อยกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าเรียกโมเดลนั้นว่า โมเดลระบุความเป็นได้ค่าเดียวไม่พอดี (Under Identified Model) และโมเดลประเภทนี้จะไม่สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ได้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542) กล่าวว่า การระบุความเป็นได้ค่าเดียวต้องพิจารณาเงื่อนไขจำเป็น (Necessary Condition) โมเดลจะเป็นโมเดลระบุได้พอดีต้องมีเงื่อนไขจำเป็น คือ จำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าจะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง เงื่อนไขนี้เรียกว่ากฎทิต (t-rule) เป็นเงื่อนไขที่จำเป็น แต่ไม่พอเพียงที่จะระบุความเป็นได้ค่าเดียวของโมเดล หรืออาจกล่าวได้ว่าเงื่อนไขจำเป็นสำหรับการระบุของโมเดล คือ การที่องศาความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) มีค่ามากกว่าศูนย์องศาความเป็นอิสระในที่นี้คือ ผลต่างระหว่างจำนวนที่ไม่ซ้ำกันของความแปรปรวนและความแปรปรวนหรือค่าสหสัมพันธ์ที่สังเกตกับจำนวนพารามิเตอร์ของโมเดลที่ผู้ศึกษาต้องการหาค่า

2.1.2 การตรวจสอบความตรงของโมเดล (Validation of the Model) การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างนั้นหลักการที่สำคัญ คือ การประเมินว่าโมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างไร การตรวจสอบความสอดคล้องหรือความกลมกลืนใช้การเปรียบเทียบเมทริกซ์ความแปรปรวนแปรปรวนร่วมเป็นตัวเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ มีวิธีการช่วยตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ การวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Measures) ผู้ศึกษาจะตรวจสอบความสอดคล้องด้วยการพิจารณา 6 ประการ ดังนี้

1. ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistics) จะพิจารณาในลักษณะของความพอดี (Good Fit) หรือความไม่พอดี (Bad Fit) เนื่องจากค่าไค-สแควร์มีความอ่อนไหวต่อขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จึงพิจารณาองศาความเป็นอิสระ (Degree of Freedom) ควบคู่ไปด้วย ซึ่งมีค่าเท่ากับ ค่าไค-สแควร์หารด้วยองศาความเป็นอิสระ (χ^2/df)

การพิจารณา ค่าไค-สแควร์มีค่าต่ำ (ใกล้ 0) หรือไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า โมเดลการวิจัยนั้นไม่แตกต่างไปจากข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าไค-สแควร์มีค่าสูงมากๆ จนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าโมเดลการวิจัยนั้นแตกต่างไปจากข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้บอเลนไดอแมนโทพาวลอส และซิกกัว กล่าวว่าการใช้สถิติไค-สแควร์ มีข้อจำกัด จึงแก้ไขโดยการพิจารณาค่า χ^2/df ควรมีค่าน้อยกว่า 5.00 (Loo and Thorpe, 2000)

2. ดัชนีวัดความสอดคล้องเชิงสัมบูรณ์ (Absolute Fit Index) มีดัชนีการวัด 3 ประเภท (Doll et al, 1994) ได้แก่ GFI (Goodness of Fit), AGFI (Adjusted Goodness of Fit), PGFI (Parsimony Goodness of Fit) โดยที่ GFI แสดงถึงปริมาณความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้ด้วยโมเดล, AGFI แสดงถึงปริมาณความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้ด้วยโมเดลซึ่งโมเดลปรับแก้ด้วยองศาความเป็นอิสระ, PAGFI ปริมาณความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้ด้วยโมเดลที่ปรับแก้ด้วยความซับซ้อนของโมเดลโดยทั่วไปค่า GFI, AGFI และ PGFI มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1.00 ค่า GFI และ AGFI ที่ยอมรับได้ควรมีค่าตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป

3. ดัชนีวัดความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index) เป็นดัชนีที่เปรียบเทียบโมเดลที่ทดสอบกับโมเดลฐาน ส่วนใหญ่จะใช้โมเดลที่ตัวแปรในโมเดลไม่มีความสัมพันธ์กัน เพื่อดูว่าโมเดลที่ทดสอบนั้นดีกว่าโมเดลที่ไม่มีความสัมพันธ์มากนักเพียงใด (Hu and Bentler, 1999) ผู้ศึกษาเลือกใช้ดัชนี ได้แก่ IFI (Incremental Fit Index), TLI (Tucker Lewis Index) และ CFI (Comparative Fit index) การตีความดัชนีประเภทนี้จะดูค่าพิสัยของดัชนีส่วนใหญ่ ซึ่งจะอยู่ระหว่าง 0-1 โดยหากค่าเข้าใกล้ 1 มาก แสดงว่าโมเดลที่ทดสอบมีความกลมกลืนกว่าโมเดลที่ไม่มีความสัมพันธ์ ซึ่งค่าที่ยอมรับได้ควรมีค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป (Hair et al, 2006)

4. ดัชนีวัดความสอดคล้องในรูปความคลาดเคลื่อน มี 3 ประเภท ได้แก่ RMR, Standardized Residual และ Standardized RMR โดยที่ RMR (Root Mean Square Residual) เป็นค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนระหว่าง $S - \Sigma$ ถ้าค่าที่ได้มีค่าน้อยแสดงถึงโมเดลการวิจัยสอดคล้องกับข้อมูล

เชิงประจักษ์ แต่ RMR ขึ้นอยู่กับหน่วยของการวัดของตัวแปร ดังนั้น จึงต้องพิจารณาร่วมกับ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Residual) ซึ่งเป็นค่าที่เกิดขึ้นจากความคลาดเคลื่อนหาร ด้วยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่า (Estimated Standard Error) ค่าความ คลาดเคลื่อนมาตรฐานไม่ควรมีค่ามากกว่า 2.58 โดยทั่วไปค่า Standardized RMR เป็นค่าสรุป ของค่า Standardized Residual ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 (Browne and Cudeck, 1993)

5. ดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ หรือ RMSEA (Root Mean Square Error of Approximate) เป็นดัชนีที่มีความคล้ายกับ RMR หรือ SRMR ตรงที่คำนวณจาก ค่าความคลาดเคลื่อนแต่แตกต่างกันตรงที่ RMSEA เป็นการคำนวณเพื่อประมาณค่าความ คลาดเคลื่อนของประชากร ไม่ใช่ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง (Hair et al, 2006) ดังนั้นจึง มีนัยถึงการอ้างอิงกลับไปยังประชากรและปรับค่า df ด้วย

บรวนและคิวเดค ได้นำเกณฑ์การตัดสินความกลมกลืนของโมเดลว่า ถ้ามีค่าน้อยกว่า 0.05 ก็แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนสูงมาก ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.05-0.08 แสดงว่าโมเดลมีความ กลมกลืนดี ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.08-0.10 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืน แต่ไม่ค่อยดีมากนัก แต่ถ้า มีค่ามากกว่า 0.10 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนต่ำ (Browne and Cudeck, 1993)

6. ดัชนีวัดความพอเพียงของขนาดของกลุ่มตัวอย่าง CN (Critical N) เป็นดัชนีที่มีลักษณะ แตกต่างจากดัชนีที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมด เพราะดัชนีนี้ให้ความสนใจไปที่ความพอเพียงของขนาด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบโมเดล วัตถุประสงค์ของการพัฒนาค่า CN ขึ้น เพื่อการประมาณ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอสำหรับทำให้โมเดลมีความกลมกลืนในการทดสอบไค-สแควร์ ค่า CN ควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 (Bollen, 1989)

ค่าดัชนีที่ใช้ตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 10 ดังนี้

ตารางที่ 10 ค่าดัชนีที่ใช้ตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดล	เกณฑ์การพิจารณา	อ้างอิง
Chi square/ Degree of Freedom (χ^2/df)	< 5.00	Loo and Thorpe 2000
Goodness of Fit Index (GFI)	> 0.80	Doll et al 1994
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	> 0.80	Doll et al 1994
Incremental Fit Index (IFI)	≥ 0.90	Hu and Bentler 1999, Hair et al 2006
Tucker Lewis Index (TLI)	≥ 0.90	Hu and Bentler 1999, Hair et al 2006
Comparative Fit Index (CFI)	≥ 0.90	Hu and Bentler 1999, Hair et al 2006
Root Mean Square Error of Approximate (RMSEA)	< 0.08	Hair et al 2006, Browne and Cudeck 1993
Critical N (CN)	≥ 200	Bollen 1989

จากนั้นตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าผลการวิเคราะห์พบว่าโมเดลตามสมมติฐานไม่กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จะต้องทำการปรับโมเดลโดยอาศัยเหตุผลเชิงทฤษฎีและดัชนีปรับโมเดล (Model Modification Indices) เพื่อให้ได้โมเดลที่กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ดีที่สุด

การวิจัยเรื่องผลกระทบของผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถสรุปสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานได้ในตารางที่ 11 ดังนี้

ตารางที่ 11 สรุปสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ลำดับ	สมมติฐาน	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ	ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม
			คำถามในแบบสอบถาม	คำถามในแบบสอบถาม
1.	การบริการลูกค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	Structural Equation Model	ข้อที่ 1 - 4 ส่วนที่ 2	ข้อที่ 1 - 19 ส่วนที่ 3
2.	การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	Structural Equation Model	ข้อที่ 5 - 9 ส่วนที่ 2	ข้อที่ 1 - 19 ส่วนที่ 3
3.	การขนส่งมีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	Structural Equation Model	ข้อที่ 10 - 13 ส่วนที่ 2	ข้อที่ 1 - 19 ส่วนที่ 3
4.	การจัดซื้อที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	Structural Equation Model	ข้อที่ 14 - 17 ส่วนที่ 2	ข้อที่ 1 - 19 ส่วนที่ 3
5.	การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่าน การบริการลูกค้า	Structural Equation Model	ข้อที่ 1-4, 18 - 20 ส่วนที่ 2	ข้อที่ 1 - 19 ส่วนที่ 3
6.	การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่าน การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า	Structural Equation Model	ข้อที่ 5-9, 18 - 20 ส่วนที่ 2	ข้อที่ 1 - 19 ส่วนที่ 3
7.	การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่าน การขนส่ง	Structural Equation Model	ข้อที่ 10 - 13, 18 - 20 ส่วนที่ 2	ข้อที่ 1 - 19 ส่วนที่ 3
8.	การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่าน การจัดซื้อ	Structural Equation Model	ข้อที่ 14 - 17, 18 - 20 ส่วนที่ 2	ข้อที่ 1 - 19 ส่วนที่ 3

บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

การศึกษานี้ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างจากผู้ที่มีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าหรือบริการผ่านธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย จำนวน 400 คน ครอบคลุมถึงเรื่องผลกระทบของผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ศึกษาได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าตัวแปร

SER	แทน	ตัวแปรแฝงการบริการลูกค้า (Customer Service)
FOR	แทน	ตัวแปรแฝงการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting)
TRA	แทน	ตัวแปรแฝงการขนส่ง (Transportation)
PUR	แทน	ตัวแปรแฝงการจัดซื้อ (Purchasing)
INFO	แทน	ตัวแปรแฝงการจัดการสารสนเทศ (Information)
CRM	แทน	ตัวแปรแฝงการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relation Management)
SER1	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 1 ของการบริการลูกค้า
SER2	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 2 ของการบริการลูกค้า
SER3	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 3 ของการบริการลูกค้า
SER4	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 4 ของการบริการลูกค้า
FOR1	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 1 ของการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า
FOR2	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 2 ของการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า
FOR3	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 3 ของการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า
FOR4	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 4 ของการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า

FOR5	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 5 ของการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า
TRA1	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 1 ของการขนส่ง
TRA2	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 2 ของการขนส่ง
TRA3	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 3 ของการขนส่ง
TRA4	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 4 ของการขนส่ง
PUR1	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 1 ของการจัดซื้อ
PUR2	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 2 ของการจัดซื้อ
PUR3	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 3 ของการจัดซื้อ
PUR4	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 4 ของการจัดซื้อ
INFO1	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 1 ของการจัดการสารสนเทศ
INFO2	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 2 ของการจัดการสารสนเทศ
INFO3	แทน	ตัวแปรสังเกตที่ 3 ของการจัดการสารสนเทศ

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

n	แทน	จำนวนผู้ใช้บริการกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (Mean)
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
SKE	แทน	ค่าความเบ้ (Skewness)
KUR	แทน	ค่าความโด่ง (Kurtosis)
Z-Score	แทน	คะแนนซี
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน
R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
χ^2	แทน	ค่าไค-สแควร์ (Chi-Square)
GFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
IFI	แทน	ค่าดัชนี Incremental Fit Index
TLI	แทน	ค่าดัชนี Tucker Lewis Index
CFI	แทน	ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Fit index)

RMSEA	แทน	ค่าดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square Error of Approximation)
CN	แทน	ค่าดัชนีวัดความพอเพียงของขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Critical N)
DE	แทน	อิทธิพลทางตรง (Direct Effect)
IE	แทน	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)
TE	แทน	อิทธิพลรวม (Total Effect)
P	แทน	ค่าความน่าจะเป็น (Probability) แสดงนัยสำคัญทางสถิติ
df	แทน	องศาอิสระ
e	แทน	ค่าความผิดพลาดของตัวแปรสังเกต
H_0	แทน	สมมติฐานหลัก
H_1	แทน	สมมติฐานรอง
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

การศึกษานี้ได้แบ่งผลการวิจัยออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับการดำเนินงานด้านกิจกรรมของ โลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับการดำเนินงานด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานและการแจกแจงแบบปกติของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ส่วนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันของตัวแปรที่ใช้ศึกษา

ส่วนที่ 6 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างผลกระทบของผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

การวิเคราะห์ข้อมูลประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษาสูงสุด และรายได้ต่อเดือน โดยแจกแจงจำนวน และค่าร้อยละ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 12 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	187	46.8
หญิง	213	53.3
รวม	400	100
อายุ		
น้อยกว่า 15 ปี	2	0.5
ระหว่าง 15-24 ปี	207	51.8
ระหว่าง 25-34 ปี	134	33.5
ระหว่าง 35-49 ปี	54	13.5
ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป	4	0.8
รวม	400	100
อาชีพ		
นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา	175	43.8
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	39	9.8
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	43	10.8
พนักงานบริษัทเอกชน	119	29.8
แม่บ้าน	7	1.8
อาชีพอิสระ	17	4.3
รวม	400	100

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	29	7.0
ปริญญาตรี	289	72.3
ปริญญาโท	79	19.8
ปริญญาเอก	4	1.0
รวม	400	100
รายได้ต่อเดือน		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท	115	28.8
ระหว่าง 10,001 – 20,000 บาท	136	34.0
ระหว่าง 20,001 – 30,000 บาท	82	20.5
ระหว่าง 30,001 – 40,000 บาท	33	8.3
ระหว่าง 40,001 – 50,000 บาท	15	3.8
ตั้งแต่ 50,001 บาทขึ้นไป	19	4.8
รวม	400	100

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 12 ข้อมูลประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 400 คน โดยสามารถจำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

เพศ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 53.3 เป็นเพศชาย 187 คน คิดเป็นร้อยละ 46.8

อายุ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 15-24 ปี จำนวน 207 คน คิดเป็นร้อยละ 51.8 รองลงมาคืออายุระหว่าง 25-34 ปี จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 33.5, มีอายุระหว่าง 35-49 ปี จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 13.5, มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.8 และมีอายุน้อยกว่า 15 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5

อาชีพ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 43.8 รองลงมามีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 29.8, มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8, มีอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8, มีอาชีพอิสระ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.3 และมีอาชีพแม่บ้าน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8

ระดับการศึกษาสูงสุด กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 289 คน คิดเป็นร้อยละ 72.3 รองลงมามีระดับการศึกษาปริญญาโท จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 19.8, มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 7.0 และมีระดับการศึกษาปริญญาเอก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0

รายได้ต่อเดือน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001 – 20,000 บาท จำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 34.0 รองลงมามีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 28.8, มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 20.5, มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 30,001 – 40,000 บาท จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3, มีรายได้ต่อเดือนตั้งแต่ 50,001 บาทขึ้นไป จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8 และมีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 40,001 – 50,000 บาท จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับการดำเนินงานด้านกิจกรรมของโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระดับการดำเนินงานเกี่ยวกับการบริการลูกค้าของกิจกรรมโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

กิจกรรมของโลจิสติกส์	ระดับการดำเนินงาน		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ด้านการบริการลูกค้า			
1 การบริการด้วยความเป็นมิตรจากร้านค้า	4.80	1.00	ดี
2. การอธิบายขั้นตอนการใช้งานเมนูต่างๆบนเว็บไซต์ไว้อย่างชัดเจน	4.74	1.02	ดี
3. การบริการช่วยเหลือลูกค้า ในด้านการตอบคำถามที่พบบ่อย	4.57	1.12	พอใช้
4. ท่านได้รับการบริการหลังการขายที่ดี	4.50	1.27	พอใช้
ระดับการดำเนินงานต่อกิจกรรมของโลจิสติกส์	4.65	0.87	ดี
ด้านการบริการลูกค้าโดยรวม			

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 13 ข้อมูลระดับการดำเนินงานต่อกิจกรรมของโลจิสติกส์ด้านการบริการลูกค้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนโดยรวม อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การบริการด้วยความเป็นมิตรจากร้านค้า อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.80$) รองลงมาคือ การอธิบายขั้นตอนการใช้งานเมนูต่างๆบนเว็บไซต์ไว้อย่างชัดเจน อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.74$), การบริการช่วยเหลือลูกค้า ในด้านการตอบคำถามที่พบบ่อย อยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x} = 4.57$) และท่านได้รับการบริการหลังการขายที่ดี อยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x} = 4.50$) ตามลำดับ

ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระดับการดำเนินงานเกี่ยวกับการ
การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าของกิจกรรม โลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์
อิเล็กทรอนิกส์

กิจกรรมของโลจิสติกส์	ระดับการดำเนินงาน		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ด้านการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า			
1. ร้านค้าทำการสำรวจความต้องการของลูกค้าผ่านการทำแบบสอบถามหรือสัมภาษณ์ลูกค้า	4.17	1.21	พอใช้
2. ชนิดสินค้าที่ร้านค้านำมาจำหน่ายแบบ Pre-order ตรงกับความต้องการของท่าน	4.71	1.15	ดี
3. ชนิดของสินค้าที่สามารถเลือกซื้อได้แบบพร้อมส่งทันที ตรงกับความต้องการของท่าน	5.04	1.17	ดี
4. ร้านค้ามีการแสดงเครื่องหมายบนสินค้าที่เป็นที่ต้องการของลูกค้าสูง	4.96	1.24	ดี
5. ร้านค้ามีการจัดโปรโมชั่นในรูปแบบที่ตรงกับความต้องการของท่าน	4.79	1.20	ดี
ระดับการดำเนินงานต่อกิจกรรมของโลจิสติกส์	4.73	0.90	ดี
ด้านการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าโดยรวม			

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 14 ข้อมูลระดับการดำเนินงานต่อกิจกรรมของโลจิสติกส์ด้านการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนโดยรวม อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ชนิดของสินค้าที่สามารถเลือกซื้อได้แบบพร้อมส่งทันที ตรงกับความต้องการของท่าน อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 5.04$) รองลงมาคือ ร้านค้ามีการแสดงเครื่องหมายบนสินค้าที่เป็นที่ต้องการของลูกค้าสูง อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.96$), ร้านค้ามีการจัดโปรโมชั่นในรูปแบบที่ตรงกับความต้องการของท่าน อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.79$), ชนิดสินค้าที่ร้านค้านำมาจำหน่ายแบบ Pre-order ตรงกับความต้องการของท่าน อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.71$) และร้านค้าทำการสำรวจความต้องการของลูกค้าผ่านการทำแบบสอบถามหรือสัมภาษณ์ลูกค้า อยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x} = 4.17$) ตามลำดับ

ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระดับการดำเนินงานเกี่ยวกับ
การขนส่งของกิจกรรมโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

กิจกรรมของโลจิสติกส์	ระดับการดำเนินงาน		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ด้านการขนส่ง			
1. ร้านค้ามีการคิดคำนวณค่าขนส่งตามอัตราน้ำหนักการขนส่งอย่างถูกต้อง	4.62	1.14	ดี
2. หลังจากที่ลูกค้าชำระเงิน ร้านค้าสามารถจัดส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็ว	4.91	1.17	ดี
3. ร้านค้ามีวิธีขนส่งสินค้าให้ลูกค้าเลือกใช้บริการหลายวิธี	5.05	1.37	ดี
4. ร้านค้ามีระบบการตรวจสอบสถานะสินค้าระหว่างการจัดส่ง	5.02	1.25	ดี
ระดับการดำเนินงานต่อกิจกรรมของโลจิสติกส์	4.90	0.99	ดี
ด้านการขนส่งโดยรวม			

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 15 ข้อมูลระดับการดำเนินงานต่อกิจกรรมของโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนโดยรวม อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.90 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ร้านค้ามีวิธีขนส่งสินค้าให้ลูกค้าเลือกใช้บริการหลายวิธี อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 5.05$) รองลงมาคือ ร้านค้ามีระบบการตรวจสอบสถานะสินค้าระหว่างการจัดส่ง อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 5.02$), หลังจากที่ลูกค้าชำระเงิน ร้านค้าสามารถจัดส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็ว อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.91$) และร้านค้ามีการคิดคำนวณค่าขนส่งตามอัตราน้ำหนักการขนส่งอย่างถูกต้อง อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.62$) ตามลำดับ

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระดับการดำเนินงานเกี่ยวกับ การจัดซื้อของกิจกรรมโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

กิจกรรมของโลจิสติกส์	ระดับการดำเนินงาน		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ด้านการจัดซื้อ			
1. ร้านค้ามีระบบช่วยการค้นหาสินค้าภายในร้านค้า เพื่ออำนวยความสะดวกให้ลูกค้า	4.72	1.14	ดี
2. ร้านค้ามีโปรแกรมช่วยในการคำนวณราคาสินค้าทั้งหมดที่สั่งซื้อ	5.02	1.28	ดี
3. ร้านค้าปริมาณช่องทางการชำระเงินของร้านค้าที่ให้ลูกค้าเลือกใช้บริการ	4.86	1.29	ดี
4. ร้านค้ามีความหลากหลายของธนาคารและบัตรเครดิต ที่อำนวยความสะดวกให้ลูกค้าเลือกชำระเงิน	4.87	1.34	ดี
ระดับการดำเนินงานต่อกิจกรรมของโลจิสติกส์ด้านการจัดซื้อโดยรวม	4.87	1.01	ดี

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 16 ข้อมูลระดับการดำเนินงานต่อกิจกรรมของโลจิสติกส์ด้านการจัดซื้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนโดยรวม อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ร้านค้ามีโปรแกรมช่วยในการคำนวณราคาสินค้าทั้งหมดที่สั่งซื้อ อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 5.02$) รองลงมาคือ ร้านค้ามีความหลากหลายของธนาคารและบัตรเครดิต ที่อำนวยความสะดวกให้ลูกค้าเลือกชำระเงิน อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.87$), ร้านค้าปริมาณช่องทางการชำระเงินของร้านค้าที่ให้ลูกค้าเลือกใช้บริการ อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.86$) และร้านค้ามีระบบช่วยการค้นหาสินค้าภายในร้านค้าเพื่ออำนวยความสะดวกให้ลูกค้า อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.72$) ตามลำดับ

ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระดับการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการสารสนเทศของกิจกรรม โลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

กิจกรรมของโลจิสติกส์	ระดับการดำเนินงาน		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ด้านการจัดการสารสนเทศ			
1. การแสดงข้อมูลรายละเอียดของสินค้าพร้อมรูปภาพและราคบนเว็บไซต์	4.97	1.05	ดี
2. การแสดงตารางเปรียบเทียบราคาคุณภาพ และคุณสมบัติของสินค้าบนเว็บไซต์	4.59	1.13	พอใช้
3. การจัดทำช่องทางการประชาสัมพันธ์ของร้านค้าผ่าน Social Network	4.96	1.14	ดี
ระดับการดำเนินงานต่อกิจกรรมของโลจิสติกส์	4.84	0.89	ดี
ด้านการจัดการสารสนเทศโดยรวม			

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 17 ข้อมูลระดับการดำเนินงานต่อกิจกรรมของโลจิสติกส์ด้านการจัดการสารสนเทศ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนโดยรวม อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.84 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การแสดงข้อมูลรายละเอียดของสินค้าพร้อมรูปภาพและราคบนเว็บไซต์ อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.97$) รองลงมาคือ การจัดทำช่องทางการประชาสัมพันธ์ของร้านค้าผ่าน Social Network อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.96$) และการแสดงตารางเปรียบเทียบราคาคุณภาพ และคุณสมบัติของสินค้าบนเว็บไซต์ อยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x} = 4.59$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 18 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระดับการดำเนินงานเกี่ยวกับการสร้างฐานข้อมูลลูกค้าของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การจัดการลูกค้าสัมพันธ์	ระดับการดำเนินงาน		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ด้านการสร้างฐานข้อมูลลูกค้า			
1. ร้านค้ามีการจัดเก็บข้อมูลจากการสมัครสมาชิกของท่านบนเว็บไซต์	4.78	1.11	ดี
2. ร้านค้าสามารถแสดงข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า	4.83	1.24	ดี
3. ระบบการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าบนเว็บไซต์	4.90	1.24	ดี
4. การเชื่อมต่อข้อมูลกับ Facebook ได้โดยไม่จำเป็นต้องสมัครสมาชิกใหม่	4.83	1.31	ดี
5. เมื่อท่านลิ้มรสผ่าน ร้านค้ามีระบบช่วยเหลือลูกค้าบนเว็บไซต์	4.95	1.30	ดี
ระดับการดำเนินงานต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	4.86	1.00	ดี
ด้านการสร้างฐานข้อมูลลูกค้าโดยรวม			

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 18 ข้อมูลระดับการดำเนินงานต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ด้านการสร้างฐานข้อมูลลูกค้าพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนโดยรวม อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.86 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เมื่อท่านลิ้มรสผ่าน ร้านค้ามีระบบช่วยเหลือลูกค้าบนเว็บไซต์ อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.95$) รองลงมาคือ ระบบการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าบนเว็บไซต์ อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.90$), ร้านค้าสามารถแสดงข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.83$), การเชื่อมต่อข้อมูลกับ Facebook ได้โดยไม่จำเป็นต้องสมัครสมาชิกใหม่ อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.83$) และร้านค้ามีการจัดเก็บข้อมูลจากการสมัครสมาชิกของท่านบนเว็บไซต์ อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.78$) ตามลำดับ

ตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระดับการดำเนินงานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การจัดการลูกค้าสัมพันธ์	ระดับการดำเนินงาน		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ด้านการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม			
1. ความสะดวกในการใช้เมนูต่าง ๆ บนเว็บไซต์ของร้านค้า	5.01	0.98	ดี
2. การอัปเดตข้อมูลข่าวสารใหม่ ๆ บนเว็บไซต์ของร้านค้า	4.97	1.16	ดี
3. ความรวดเร็วในการเข้าชมเว็บไซต์ของร้านค้า	5.09	1.06	ดี
4. ความสวยงามของรูปแบบเว็บไซต์ของร้านค้า	5.08	1.09	ดี
ระดับการดำเนินงานต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	5.04	0.88	ดี
ด้านการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยรวม			

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 19 ข้อมูลระดับการดำเนินงานต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ด้านการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนโดยรวม อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.01 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความรวดเร็วในการเข้าชมเว็บไซต์ของร้านค้า อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 5.09$) รองลงมาคือ ความสวยงามของรูปแบบเว็บไซต์ของร้านค้า อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 5.08$), ความสะดวกในการใช้เมนูต่าง ๆ บนเว็บไซต์ของร้านค้า อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 5.01$) และการอัปเดตข้อมูลข่าวสารใหม่ ๆ บนเว็บไซต์ของร้านค้า อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.97$) ตามลำดับ

ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระดับการดำเนินงานเกี่ยวกับการกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การจัดการลูกค้าสัมพันธ์	ระดับการดำเนินงาน		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ด้านการกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์			
1. ท่านได้รับการส่งข้อมูลแจ้งข่าวสารสินค้าใหม่ทางอีเมลล์ของร้านค้า	4.67	1.26	ดี
2. ร้านค้าส่งการ์ดอวยพรหรือของขวัญในวันสำคัญต่างๆ ให้ลูกค้า เช่น วันเกิด	4.14	1.42	พอใช้
3. ร้านค้ามีการจัดโปรโมชั่นในการสะสมคะแนนจากยอดซื้อเพื่อแลกของรางวัล	4.39	1.31	พอใช้
4. ความถี่ในการจัดกิจกรรมพิเศษของร้านค้า เช่น การแข่งขันชิงรางวัล, ชิงรางวัล	4.26	1.33	พอใช้
5. การแจ้งเตือนข้อมูลสิทธิประโยชน์ต่างๆ ทางอีเมลล์ เช่น การแข่งขันชิงรางวัล	4.33	1.34	พอใช้
ระดับการดำเนินงานต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	4.36	1.12	พอใช้
ด้านการกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์โดยรวม			

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 20 ข้อมูลระดับการดำเนินงานต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ด้านการกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนโดยรวม อยู่ในระดับพอใช้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ท่านได้รับการส่งข้อมูลแจ้งข่าวสารสินค้าใหม่ทางอีเมลล์ของร้านค้า อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.67$) รองลงมาคือ ร้านค้ามีการจัดโปรโมชั่นในการสะสมคะแนนจากยอดซื้อเพื่อแลกของรางวัล อยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x} = 4.39$), การแจ้งเตือนข้อมูลสิทธิประโยชน์ต่างๆ ทางอีเมลล์ เช่น การแข่งขันชิงรางวัล อยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x} = 4.33$), ความถี่ในการจัดกิจกรรมพิเศษของร้านค้า เช่น การแข่งขันชิงรางวัล, ชิงรางวัล อยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x} = 4.26$) และร้านค้าส่งการ์ดอวยพรหรือของขวัญในวันสำคัญต่างๆ ให้ลูกค้า เช่น วันเกิด อยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x} = 4.14$) ตามลำดับ

ตารางที่ 21 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระดับการดำเนินงานเกี่ยวกับการเก็บรักษาลูกค้าของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การจัดการลูกค้าสัมพันธ์	ระดับการดำเนินงาน		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ด้านการเก็บรักษาลูกค้า			
1. การดูแลลูกค้าในการซื้อสินค้าและบริการจากร้านค้าที่ท่านได้รับ	4.63	1.13	ดี
2. ท่านได้รับการรับประกันคุณภาพสินค้าและบริการจากร้านค้า	4.70	1.24	ดี
3. ท่านได้รับความปลอดภัยในซื้อสินค้าและบริการของร้านค้า	4.79	1.15	ดี
4. ร้านค้าสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆด้วยความรวดเร็วให้กับลูกค้า	4.55	1.24	พอใช้
5. หลังจากลูกค้ารับสินค้าและบริการ ร้านค้ามีการติดตามสอบถามความพึงพอใจ	4.26	1.42	พอใช้
ระดับการดำเนินงานต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ด้านการเก็บรักษาลูกค้าโดยรวม	4.59	1.01	พอใช้

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 21 ข้อมูลระดับการดำเนินงานต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ด้านการเก็บรักษาลูกค้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนโดยรวม อยู่ในระดับพอใช้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ท่านได้รับความปลอดภัยในซื้อสินค้าและบริการของร้านค้า ร้านค้า อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.79$) รองลงมาคือ ท่านได้รับการรับประกันคุณภาพสินค้าและบริการจากร้านค้า อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.70$), การดูแลลูกค้าในการซื้อสินค้าและบริการจากร้านค้าที่ท่านได้รับ อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.63$), ร้านค้าสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆด้วยความรวดเร็ว ให้กับลูกค้า อยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x} = 4.55$) และหลังจากลูกค้ารับสินค้าและบริการ ร้านค้ามีการติดตามสอบถามความพึงพอใจ อยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x} = 4.26$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานและการแจกแจงแบบปกติของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตารางที่ 22 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานและการแจกแจงแบบปกติของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปร	จำนวน ข้อ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	SKE		KUR		Z-Score	
				ค่าสถิติ	S.D.	ค่าสถิติ	S.D.	SKE	KUR
SER	4	4.65	0.87	0.294	0.122	-0.221	0.243	2.410	0.909
FOR	5	4.73	0.90	-0.122	0.122	-0.384	0.243	1	1.580
TRA	4	4.90	0.99	-0.026	0.122	-0.571	0.243	0.213	2.350
PUR	4	4.87	1.01	-0.092	0.122	-0.585	0.243	0.754	2.407
INFO	3	4.84	0.89	-0.015	0.122	-0.589	0.243	0.123	2.424
CRM	19	4.69	0.84	0.076	0.122	-0.757	0.243	0.623	3.115

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 22 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของกิจกรรมของโลจิสติกส์ทุกด้าน อยู่ในระดับดี ได้แก่ การบริการลูกค้า, การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า, การขนส่ง, การจัดซื้อ และการจัดการสารสนเทศ ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ อยู่ในระดับดี

ค่าความเบ้ของตัวแปร (SKE) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง -0.122 ถึง 0.294 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 0 คือ มีการแจกแจงเบ้เล็กน้อย และตัวแปรที่มีค่าความเบ้เป็นบวก 2 ตัวแปร ได้แก่ การบริการลูกค้า และการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ หมายถึง ส่วนใหญ่ตัวแปรมีระดับคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนตัวแปรที่มีค่าความเบ้เป็นลบอีก 5 ตัวแปร ได้แก่ การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า, การขนส่ง, การจัดซื้อ และการจัดการสารสนเทศ หมายถึง ส่วนใหญ่ตัวแปรมีระดับคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย สำหรับค่าความโค้ง (KUR) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง -0.901 ถึง -0.221 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 0 หมายถึง ความสูงของโค้งอยู่ในระดับต่ำกว่าปกติ ส่วนค่าคะแนนซี (Z-Score) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.123 - 3.115 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 3.29 ทุกค่า จึงวิเคราะห์ได้ว่า มีการแจกแจงแบบปกติ

ส่วนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันของตัวแปรที่ใช้ศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ ผู้ศึกษาได้นำคะแนนของตัวแปรจากแบบสอบถามทั้ง 3 ส่วน มาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (ค่าสถิติ r) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรซึ่งเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุ ที่จะส่งผลถึงความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อกิจกรรมของ โลจิสติกส์และการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ การทดสอบ ความสัมพันธ์ดังกล่าวจะพิจารณาในแต่ละสมการโครงสร้าง โดยจะพิจารณาจากค่าสถิติ r หาก พบว่า ค่าสถิติ r ของตัวแปรคู่ใดก็ตามมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าปัจจัยเชิงสาเหตุและตัวแปรตามในโมเดลคู่่นั้นมีความสัมพันธ์กันในขั้นตอนการวิเคราะห์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (ค่าสถิติ r) นี้ เป็นการเตรียมเมทริกซ์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลด้วยโปรแกรม AMOS17 ต่อไป ซึ่งปรากฏ ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของเพียร์สันของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ของโมเดล สมการ โครงสร้างผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้า สัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

n = 400						
ตัวแปร	SER	FOR	TRA	PUR	INFO	CRM
SER	1	0.628**	0.556**	0.535**	0.510**	0.656**
FOR		1	0.659*	0.665**	0.587**	0.711**
TRA			1	0.668**	0.508**	0.652**
PUR				1	0.536**	0.723**
INFO					1	0.654**
CRM						1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 23 พบว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อดัชนีแปรตามในโมเดล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังต่อไปนี้

1. การบริการลูกค้ากับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

	<u>ค่าสถิติ r</u>	<u>ระดับความสัมพันธ์</u>
การบริการลูกค้า (SER)	0.656	ค่อนข้างสูง

2. การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้ากับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

	<u>ค่าสถิติ r</u>	<u>ระดับความสัมพันธ์</u>
การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (FOR)	0.711	ค่อนข้างสูง

3. การขนส่งกับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

	<u>ค่าสถิติ r</u>	<u>ระดับความสัมพันธ์</u>
การขนส่ง (TRA)	0.652	ค่อนข้างสูง

4. การจัดซื้อกับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

	<u>ค่าสถิติ r</u>	<u>ระดับความสัมพันธ์</u>
การจัดซื้อ (PUR)	0.723	ค่อนข้างสูง

5. การจัดการสารสนเทศกับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

	<u>ค่าสถิติ r</u>	<u>ระดับความสัมพันธ์</u>
การจัดการสารสนเทศ (INFO)	0.654	ค่อนข้างสูง

ส่วนที่ 6 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างผลกระทบของการดำเนินงานกิจกรรม โลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การทดสอบความกลมกลืนระหว่างโมเดลสมการโครงสร้างตามสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้ศึกษาวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างด้วยโปรแกรม AMOS 17 โดยใช้ค่าสถิติค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2), ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน(GFI), ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI), ค่าดัชนี Incremental Fit Index (IFI), ค่าดัชนี Tucker Lewis Index (TLI), ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ (CFI), ค่าดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) และค่าดัชนีวัดความพอเพียงของขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (CN) ซึ่งวิเคราะห์ค่าสถิตินี้ของกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏผลดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 แสดงค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ความกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้างตามสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับปรุง

ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดล	เกณฑ์	ผลทางสถิติ	ผลการพิจารณา
Chi square/ Degree of Freedom (χ^2/df)	< 5.00	2.486	ผ่านเกณฑ์
Goodness of Fit Index (GFI)	> 0.80	0.811	ผ่านเกณฑ์
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	> 0.80	0.786	ไม่ผ่านเกณฑ์
Incremental Fit Index (IFI)	$\geq$ 0.90	0.888	ไม่ผ่านเกณฑ์
Tucker Lewis Index (TLI)	$\geq$ 0.90	0.879	ไม่ผ่านเกณฑ์
Comparative Fit Index (CFI)	$\geq$ 0.90	0.887	ไม่ผ่านเกณฑ์
Root Mean Square Error of Approximate (RMSEA)	< 0.08	0.061	ผ่านเกณฑ์
Critical N (CN)	$\geq$ 200	400	ผ่านเกณฑ์

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 24 พบว่า ค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ความกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้างตามสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับปรุงบางส่วนไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด โดยค่าสถิติที่ผ่านเกณฑ์ ได้แก่ ค่า χ^2/df เท่ากับ 2.486 ซึ่งตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ว่าควรมีค่าน้อยกว่า 5.00, ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน(GFI) เท่ากับ 0.811 และค่าดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.061 ซึ่งตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าควรมีค่าน้อยกว่า 0.08 และค่าดัชนีวัดความพอเพียงของขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (CN) เท่ากับ 400 ซึ่งตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 ส่วนค่าสถิติที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ได้แก่ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.786, ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.80 ขึ้นไป, ค่าดัชนี Incremental Fit Index (IFI) เท่ากับ 0.888, ค่าดัชนี Tucker Lewis Index (TLI) เท่ากับ 0.879, ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ(CFI) เท่ากับ 0.887 ซึ่งควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 ขึ้นไป ทั้งนี้ตารางดังกล่าวได้แสดงให้เห็นว่าโมเดลสมการโครงสร้างตามสมมติฐานการวิจัยยังไม่มี ความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้นผู้ศึกษาจะทำการปรับโมเดลโดยอาศัยเหตุผลเชิงทฤษฎีและดัชนีปรับโมเดล (Model Modification Indices) เพื่อให้ได้โมเดลที่กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ดีที่สุด ซึ่งแสดงผลหลังการปรับปรุงโมเดลไว้ในตารางที่ 25 ดังนี้

ตารางที่ 25 แสดงค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ความกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้างตามสมมติฐานการวิจัยที่ปรับปรุงกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดล	เกณฑ์	ผลทางสถิติ	ผลการพิจารณา
Chi square/ Degree of Freedom (χ^2/df)	< 5.00	2.137	ผ่านเกณฑ์
Goodness of Fit Index (GFI)	> 0.80	0.838	ผ่านเกณฑ์
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	> 0.80	0.812	ผ่านเกณฑ์
Incremental Fit Index (IFI)	$\geq$ 0.90	0.916	ผ่านเกณฑ์
Tucker Lewis Index (TLI)	$\geq$ 0.90	0.907	ผ่านเกณฑ์
Comparative Fit Index (CFI)	$\geq$ 0.90	0.915	ผ่านเกณฑ์
Root Mean Square Error of Approximate (RMSEA)	< 0.08	0.053	ผ่านเกณฑ์
Critical N (CN)	$\geq$ 200	400	ผ่านเกณฑ์

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 25 พบว่า ค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ความกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้างตามสมมติฐานการวิจัยที่ปรับปรุงกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

โดยค่าสถิติที่ผ่านเกณฑ์ ได้แก่ ค่า χ^2/df เท่ากับ 2.137 ซึ่งตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าควรมีค่าน้อยกว่า 5.00, ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.838 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.812 ซึ่งตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าควรมีค่ามากกว่า 0.80 ขึ้นไป, ค่าดัชนี Incremental Fit Index (IFI) เท่ากับ 0.916, ค่าดัชนี Tucker Lewis Index (TLI) เท่ากับ 0.907, ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.915 ซึ่งตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 ขึ้นไป, ค่าดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.053 ซึ่งตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าควรมีค่าน้อยกว่า 0.08 และค่าดัชนีวัดความพอเพียงของขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (CN) เท่ากับ 400 ซึ่งตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 จึงแสดงให้เห็นว่าโมเดลสมการโครงสร้างตามสมมติฐานการวิจัยมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของตัวแปรแฝงในโมเดล และความแปรปรวนเฉลี่ยของตัวแปรที่สกัดได้ด้วยของค์ประกอบของโมเดลสมการโครงสร้างตามสมมติฐานการวิจัยตามตารางที่ 26

ตารางที่ 26 แสดงความเที่ยง (Composite Reliability : CR) ของตัวแปรแฝง ความแปรปรวนเฉลี่ยของตัวแปรที่สกัดได้ด้วยของค์ประกอบ (Average Variance Extracted : AVE)

ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกต	Loading	CR	AVE
SER			0.794	0.492
	SER1	0.697		
	SER2	0.633		
	SER3	0.753		
	SER4	0.717		
FOR			0.812	0.474
	FOR1	0.528		
	FOR2	0.693		
	FOR3	0.714		
	FOR4	0.716		
	FOR5	0.766		

ตารางที่ 26 (ต่อ)

ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกต	Loading	CR	AVE
TRA	TRA1	0.646	0.814	0.533
	TRA2	0.773		
	TRA3	0.755		
	TRA4	0.739		
PUR	PUR1	0.696	0.817	0.491
	PUR2	0.706		
	PUR3	0.677		
	PUR4	0.724		
INFO	INFO1	0.565	0.737	0.317
	INFO2	0.513		
	INFO3	0.606		
	INFO4	0.606		
DATA	CRM1	0.747	0.861	0.552
	CRM2	0.828		
	CRM3	0.829		
	CRM4	0.627		
ELEC	CRM5	0.660	0.843	0.574
	CRM6	0.767		
	CRM7	0.795		
	CRM8	0.778		
	CRM9	0.685		

ตารางที่ 26 (ต่อ)

ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกต	Loading	CR	AVE
ACT	CRM10	0.687	0.899	0.633
	CRM11	0.777		
	CRM12	0.843		
	CRM13	0.848		
	CRM14	0.812		
RET	CRM15	0.763	0.869	0.593
	CRM16	0.802		
	CRM17	0.769		
	CRM18	0.831		
	CRM19	0.676		

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 26 พบว่า องค์ประกอบทั้งหมด มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ผ่านเกณฑ์ในการคัดเลือกหรือตัดคำถาม โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.513 – 0.848 ซึ่งแสดงว่ามีค่าดีกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 0.30 ขึ้นไป (สุภมาส อังสุโชติ, 2551) ทำให้คำถามในแต่ละด้านมีความเหมาะสมในการวัด

ค่าความเที่ยง (Composite Reliability : CR) จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ได้แก่ การกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ (ACT) มีค่าเท่ากับ 0.899, การเก็บรักษาลูกค้า (RET) มีค่าเท่ากับ 0.869, การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า (DATA) มีค่าเท่ากับ 0.861 และการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม (ELEC) มีค่าเท่ากับ 0.843 ตามลำดับ ส่วนค่าความเที่ยงของกิจกรรมของโลจิสติกส์มีค่าน้อยกว่าการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ได้แก่ การจัดซื้อ (PUR) มีค่าเท่ากับ 0.817, การขนส่ง (TRA) มีค่าเท่ากับ 0.814, การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (FOR) มีค่าเท่ากับ 0.812 , การบริการลูกค้า (SER) มีค่าเท่ากับ 0.794 และการจัดการสารสนเทศ (INFO) มีค่าเท่ากับ 0.737 ซึ่งแสดงว่ามีค่าดีกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 0.6

ค่าความแปรปรวนเฉลี่ยของตัวแปรที่สกัดได้ด้วยองค์ประกอบ (Average Variance Extracted : AVE) จากผลการวิเคราะห์ พบว่า องค์ประกอบส่วนใหญ่อธิบายความแปรปรวนของตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบได้ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ได้แก่ การกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ (ACT) มีค่าเท่ากับ 0.633, การเก็บรักษาลูกค้า (RET) มีค่าเท่ากับ 0.593, การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม (ELEC) มีค่าเท่ากับ 0.574 และการสร้างฐานข้อมูลลูกค้า (DATA) มีค่าเท่ากับ 0.552 ตามลำดับ แสดงว่ามีค่าดีกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 0.50 ทั้งนี้ค่าความแปรปรวนของตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบของกิจกรรมของโลจิสติกส์มีค่าน้อยกว่าการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ โดยมีบางค่าที่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 0.50 ได้แก่ การขนส่ง (TRA) มีค่าเท่ากับ 0.533, การบริการลูกค้า (SER) มีค่าเท่ากับ 0.492, การจัดซื้อ (PUR) มีค่าเท่ากับ 0.491, การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (FOR) มีค่าเท่ากับ 0.492 , และการจัดการสารสนเทศ (INFO) มีค่าเท่ากับ 0.317 ตามลำดับ ซึ่งโดยรวมแล้วตัวแปรสังเกตส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบค่อนข้างสูง ดังนั้นการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกิจกรรมของโลจิสติกส์และการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ตามสมมติฐานที่กำหนดในครั้งนี้ จึงไม่มีปัญหาในด้านทฤษฎีการวัด (รัชนีกุล วิทยุวิทยานวัฒน์, 2547)

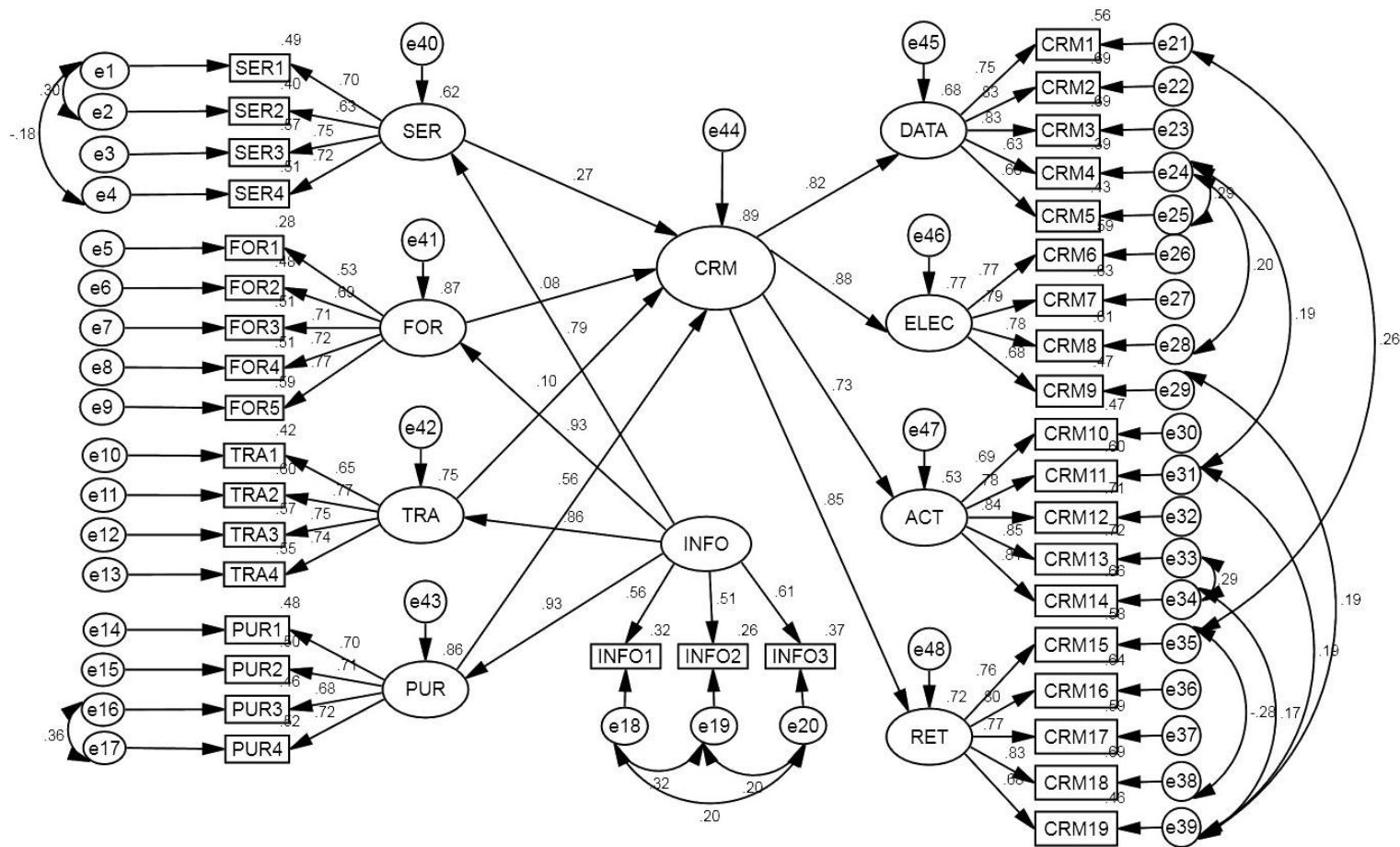
ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างผลกระทบของผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถแสดงอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของการบริการลูกค้า, การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า, การขนส่ง, การจัดซื้อ และการจัดการสารสนเทศ ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถแสดงได้ตารางที่ 27 และภาพที่ 6

ตารางที่ 27 แสดงค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานอิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลรวม (TE) ของผลการดำเนินงานกิจกรรมโดจิสติกส์ ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (n=400)

ตัวแปรผล	SER			FOR			TRA			PUR			CRM		
ตัวแปรสาเหตุ	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
INFO	0.79	-	0.79	0.93	-	0.93	0.86	-	0.86	0.93	-	0.93	-	-	-
SER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.27	-	0.27
FOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.08	-	0.08
TRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.10	-	0.10
PUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.56	-	0.56

$\chi^2 = 1442.811$, $df = 675$, $P = 0.00$, $GFI = 0.838$, $AGFI = 0.812$, $IFI = 0.916$, $TLI = 0.907$, $CFI = 0.915$, $RMSEA = 0.053$

หมายเหตุ: DE แทน อิทธิพลทางตรง (Direct Effect)
 IE แทน อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)
 TE แทน อิทธิพลรวม (Total Effect)



ภาพที่ 6 แสดงผลการประมาณค่าโมเดลสมการโครงสร้างผลกระทบของผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์
ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ค่ามาตรฐาน)

จากผลวิเคราะห์ในตารางที่ 27 และภาพที่ 6 สามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 การบริการลูกค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าค่า P-Value = 0.000 มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงว่าการบริการลูกค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.27

สมมติฐานที่ 2 การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าค่า P-Value = 0.485 มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงว่า การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.08

สมมติฐานที่ 3 การขนส่งมีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าค่า P-Value = 0.224 มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงว่าการขนส่งไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.10

สมมติฐานที่ 4 การจัดซื้อมีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าค่า P-Value = 0.000 มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงว่า การจัดซื้อมีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.56

สมมติฐานที่ 5 การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ โดยผ่านการบริการลูกค้า

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางตรงต่อการบริการลูกค้า (ค่า P-Value = 0.000) มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และจากสมมติฐานที่ 1 พบว่า การบริการลูกค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (ค่า P-Value = 0.000) แสดงว่า การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่านการบริการลูกค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.22

สมมติฐานที่ 6 การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่านการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางตรงต่อการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (ค่า P-Value = 0.000) มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และจากสมมติฐานที่ 2 พบว่า การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (ค่า P-Value = 0.485) แสดงว่า การจัดการสารสนเทศไม่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่านการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.08

สมมติฐานที่ 7 การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่านการขนส่ง

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางตรงต่อการขนส่ง (ค่า P-Value = 0.000) มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และจากสมมติฐานที่ 3 พบว่า การขนส่งไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (ค่า P-Value = 0.224) แสดงว่า การจัดการสารสนเทศไม่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่านการขนส่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.09

สมมติฐานที่ 8 การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่านการจัดซื้อ

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดซื้อ (ค่า P-Value = 0.000) มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และจากสมมติฐานที่ 4 พบว่า การจัดซื้ออิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (ค่า P-Value = 0.000) แสดงว่าการจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่านการจัดซื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.52

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 28 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ลำดับ	สมมติฐาน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล	P-Value	ผลการทดสอบสมมติฐาน
1.	การบริการลูกค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	0.27	0.000*	ยอมรับ
2.	การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	0.08	0.485	ปฏิเสธ
3.	การขนส่งมีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	0.10	0.224	ปฏิเสธ
4.	การจัดซื้ออิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	0.56	0.000*	ยอมรับ
5.	การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่านการบริการลูกค้า	0.22	0.000*	ยอมรับ
6.	การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่านการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า	0.08	0.485	ปฏิเสธ
7.	การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่านการขนส่ง	0.09	0.224	ปฏิเสธ
8.	การจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่านการจัดซื้อ	0.52	0.000*	ยอมรับ

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อวิจารณ์

ในการวิจัยเรื่องผลกระทบของผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถวิเคราะห์ผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. การบริการลูกค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การบริการลูกค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งอาจอธิบายได้ว่า หากการบริการลูกค้าของโลจิสติกส์นั้นดีขึ้น ก็จะมีแนวโน้มทำให้การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ดีขึ้นไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับชินจิตต์ แจ่มเจนกิจ (2544) ที่กล่าวว่า แนวทางในการจัดการลูกค้าสัมพันธ์เพื่อให้ลูกค้าอยู่กับเราตลอดไปคือการให้บริการก่อนและหลังการขายอย่างเป็นกันเอง ซึ่งจะต้องสำรวจคู่แข่งและสถานการณ์ทางการตลาดอยู่เสมอ

2. การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งอาจอธิบายได้ว่า หากการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าของโลจิสติกส์นั้นดีขึ้น ก็จะไม่ส่งผลทำให้การจัดการลูกค้าสัมพันธ์นั้นดีขึ้นหรือลดลง โดยสาเหตุนี้อาจเนื่องมาจาก ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ลูกค้ามีความเร่งรีบและมีการเปลี่ยนแปลงความต้องการอยู่เสมอซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐสุภา เจริญยิ่งวัฒนา (2553) ที่กล่าวว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคยุคใหม่ ซึ่งเกิดจากความเร่งรีบในชีวิต ทำให้ผู้บริโภคมีเวลากับสิ่งต่าง ๆ น้อยลง ส่วนแนวโน้มความภักดีในตราสินค้าของผู้บริโภคก็มีจำนวนน้อยลงเช่นเดียวกัน

3. การขนส่งมีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การขนส่งไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งอาจอธิบายได้ว่า หากการขนส่งของโลจิสติกส์นั้นดีขึ้น ก็จะไม่ส่งผลทำให้การจัดการลูกค้าสัมพันธ์นั้นดีขึ้นหรือลดลง โดยสาเหตุนี้อาจเนื่องมาจาก ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่ใช้บริการขนส่งจากองค์กรภายนอก เช่น ไปรษณีย์ไทย, DHL เป็นต้น ทำให้ไม่สามารถควบคุมการดำเนินงานได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรวดี เกิดสุข (2553) ที่กล่าวว่า การจัดส่งสินค้ามีการใช้บริษัทขนส่งสินค้าหลายทางให้เลือกตามความต้องการของลูกค้าแทนการส่งสินค้าเอง เพื่อสะดวกในการคำนวณค่าใช้จ่ายในการขนส่ง

4. การจัดซื้อที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า การจัดซื้อที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งอาจอธิบายได้ว่า หากการจัดซื้อของโลจิสติกส์นั้นดีขึ้น ก็จะมีแนวโน้มทำให้การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ดีขึ้นไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ อัจฉรวาดิ อวนอ่อน (2550) ที่กล่าวว่า การจัดการลูกค้าสัมพันธ์บนเว็บไซต์นั้น มาจากการค้นหาข้อมูลที่ลูกค้าต้องการบนเว็บไซต์, การนำเสนอข้อมูลเฉพาะหน้ารายบุคคล และการเก็บข้อมูลลูกค้าจากพฤติกรรมการใช้เว็บไซต์และการค้นหาข้อมูล ทำให้รู้ว่าลูกค้ากำลังสนใจเลือกซื้อสินค้าชนิดใด และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐปพน โสประดิษฐ์ (2554) ที่กล่าวว่า การเพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้าจากการซื้อสินค้าและบริการทำได้โดยผ่านขั้นตอนการทำงานที่รวดเร็ว เพื่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็วและถูกต้อง

5. การจัดการสารสนเทศที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่านการบริการลูกค้า, การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า, การขนส่ง และการจัดซื้อ ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า การจัดการสารสนเทศที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่านการบริการลูกค้าและการจัดซื้อ โดย การจัดการสารสนเทศไม่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ โดยผ่านการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า และการขนส่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งอาจอธิบายได้ว่า หากการจัดการสารสนเทศของโลจิสติกส์นั้นดีขึ้น โดยผ่านปัจจัยด้านการบริการลูกค้าและการจัดซื้อ ก็จะมีแนวโน้มทำให้การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ดีขึ้นไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรศิริ วิลาสเดชาพันธ์ (2549) ที่กล่าวว่า ระบบสารสนเทศช่วยการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในการลดขั้นตอนการดำเนินงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำและยังลดความผิดพลาดในการดำเนินงาน และยังสอดคล้องกับยุทธนา ธรรมเจริญ (2544) ที่กล่าวว่า การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ประกอบไปด้วยกระบวนการของธุรกิจที่ใช้ในการค้นหาและจัดการกับการติดต่อที่มีต่อลูกค้าปัจจุบันและที่คาดหวังไว้ โดยปกติมักจะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการจัดการกระบวนการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลกระทบของผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาระดับผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 2. เพื่อศึกษาระดับการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3. เพื่อศึกษากิจกรรมหลักของโลจิสติกส์ ได้แก่ การบริการลูกค้า, การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า, การขนส่ง และการจัดซื้อ ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ 4. เพื่อศึกษากิจกรรมสนับสนุนของโลจิสติกส์ คือ การจัดการสารสนเทศ ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าหรือบริการ หรือซื้อทั้งสินค้าและบริการผ่านธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ส่วนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จะใช้การเก็บข้อมูลวิธีแบบโควต้า (Quota Sample) คือ เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจากผู้ที่มีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าและบริการผ่านธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย โดยจะใช้เกณฑ์ในการเก็บแบบสอบถามจากการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ.2554 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งมีจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 400 ตัวอย่าง ซึ่งใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ณ ระดับสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยใช้สถิติพรรณนาวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติอนุมานวิเคราะห์ด้วยสมการโครงสร้าง (SEM) ซึ่งผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

ด้านประชากรศาสตร์ จากการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 400 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 213 คน (ร้อยละ 53.3), มีอายุระหว่าง 15-24 ปี จำนวน 207 คน (ร้อยละ 51.8), มีอาชีพนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา จำนวน 175 คน (ร้อยละ 43.8), มีระดับการศึกษาปริญญาตรีจำนวน 289 คน (ร้อยละ 72.3) และมีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001 – 20,000 บาท จำนวน 136 คน (ร้อยละ 34.0)

ด้านการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยทั้งหมด 5 ปัจจัย มีระดับการดำเนินงานอยู่ในระดับดีทั้งหมด ได้แก่ การบริการลูกค้า ($\bar{x} = 4.65$), การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า ($\bar{x} = 4.73$), การขนส่ง ($\bar{x} = 4.90$), การจัดซื้อ ($\bar{x} = 4.87$) และการจัดการสารสนเทศ ($\bar{x} = 4.84$)

ด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยทั้งหมด 4 ปัจจัย มีระดับการดำเนินงานอยู่ในระดับดี ได้แก่ การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า ($\bar{x} = 4.86$) และการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ($\bar{x} = 5.04$), และมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับพอใช้ ได้แก่ การกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์ ($\bar{x} = 4.36$) และการเก็บรักษาลูกค้า ($\bar{x} = 4.59$)

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผลการดำเนินงานกิจกรรมของโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ได้แก่ การบริการลูกค้า และการจัดซื้อ ส่วนผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่ไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ได้แก่ การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า และการขนส่ง การจัดการสารสนเทศที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยผ่านผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ ซึ่งได้แก่ การบริการลูกค้า และการจัดซื้อ ส่วนการจัดการสารสนเทศที่ไม่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ โดยผ่านผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ ได้แก่ การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า และการขนส่ง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ผลการวิจัยที่ได้กล่าวข้างต้น ผู้ศึกษามีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จากผลการวิจัยระดับความคิดเห็นดังนี้

1. ด้านการบริการลูกค้า พบว่า ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีการบริการช่วยเหลือลูกค้าในด้านของเมนูการตอบคำถามที่พบบ่อย และการบริการหลังการขายในระดับพอใช้ ดังนั้นหากธุรกิจได้ทำให้นำข้อมูลดังกล่าวไปปรับปรุงแก้ไขก็จะช่วยให้ลูกค้ามีความพึงพอใจในการบริการของธุรกิจมากขึ้น

2. ด้านการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า พบว่า ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีคะแนนของการสำรวจความต้องการของลูกค้าต่ำกว่าข้ออื่นๆ ดังนั้นธุรกิจควรหมั่นสำรวจความต้องการของลูกค้าโดยอาจจะผ่านการทำแบบสอบถาม หรือสัมภาษณ์ลูกค้า โดยตรง เพื่อที่จะได้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างถูกต้อง

3. ด้านการขนส่ง พบว่า ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีคะแนนในเกณฑ์การคำนวณค่าขนส่งสินค้าต่ำกว่าข้ออื่นๆ ดังนั้นธุรกิจควรมีการปรับปรุงเกณฑ์ค่าขนส่งให้เป็นมาตรฐานและคิดตามอัตราน้ำหนักอย่างถูกต้อง

4. ด้านการจัดซื้อ พบว่า ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีคะแนนของระบบการค้นหาสินค้าต่ำกว่าข้ออื่นๆ อาจเป็นไปได้ว่าระบบดังกล่าวนี้ไม่นำระบบการค้นหาสินค้าหรือรูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ตมาใช้ในการใช้งาน ดังนั้นธุรกิจควรมีการนำระบบการค้นหาสินค้ามาใช้พร้อมทั้งปรับปรุงพัฒนาให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าและอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้ามากที่สุด

5. ด้านการจัดการสารสนเทศ พบว่า ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีคะแนนของการแสดงตารางเปรียบเทียบราคาคุณภาพ และคุณสมบัติของสินค้าบนเว็บไซต์ต่ำกว่าข้ออื่นๆ ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่า บางธุรกิจอาจไม่นำเมนูการแสดงตารางเปรียบเทียบสินค้ามาใช้งาน ดังนั้นเพื่อเป็นการเพิ่มความสะดวกให้กับลูกค้า ธุรกิจควรมีการแสดงตารางเปรียบเทียบราคาคุณภาพ และคุณสมบัติของสินค้า โดยอาจเพิ่มการเปรียบเทียบสินค้ามากกว่า 2 รายการพร้อมๆ กันก็จะช่วยให้ลูกค้าสามารถเปรียบเทียบได้ง่ายขึ้น

ส่วนการศึกษาการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พบว่า

1. ควรเพิ่มการกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์เพิ่มขึ้น เช่น การส่งการ์ดหรือของขวัญในเทศกาลต่างๆ ให้ลูกค้า

2. การจัดโปรโมชั่นในการสะสมคะแนนจากยอดซื้อเพื่อแลกของรางวัล โดยเพิ่มความถี่ในการจัดกิจกรรม

3. การส่งข้อมูลข่าวสารและแจ้งเตือนข้อมูลสิทธิประโยชน์ต่างๆ

4. ธุรกิจยังมีความจำเป็นในการแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้าด้วยความรวดเร็ว

5. ติดตามสอบถามความพึงพอใจหลังจากลูกค้ารับสินค้าและบริการ เพื่อเพิ่มการเก็บรักษา ลูกค้าเดิมของธุรกิจให้มากยิ่งขึ้น

และจากการใช้สถิติอนุमानวิเคราะห์ด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง พบว่า ผลการดำเนินงาน กิจกรรมของโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ได้แก่ การบริการลูกค้า และการจัดซื้อ มีผลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ และการจัดการสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ผ่านกิจกรรมทั้ง 2 นี้ ดังนั้นธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ควรเพิ่มระดับ ความสำคัญและสนับสนุนกิจกรรมของโลจิสติกส์ด้านการบริการลูกค้า การจัดซื้อและการจัดการ สารสนเทศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพราะเมื่อการดำเนินงานนั้นออกมาในเกณฑ์ที่ดี ก็จะช่วยลด ต้นทุนและการเพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้า นอกจากนี้ยังส่งผลให้การจัดการลูกค้าสัมพันธ์อยู่ใน เกณฑ์ที่ดีเหนือคู่แข่งตามขึ้นไปด้วย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างกว้างขวางมากขึ้น ผู้ศึกษาขอ เสนอประเด็นที่สามารถไปศึกษาเพิ่มเติมหรือต่อยอดในการศึกษาครั้งต่อไปได้ดังนี้

1. การศึกษาครั้งนี้ศึกษาเฉพาะธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นธุรกิจที่ประกอบไปด้วย ธุรกิจย่อยๆหลากหลายประเภท ทั้งนี้ธุรกิจอื่นๆ อาจมีลักษณะที่แตกต่างกัน ทั้งรูปแบบการ ดำเนินงาน ลักษณะกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย เป็นต้น ในการศึกษาครั้งต่อไปสามารถนำโมเดลที่ใช้ใน ศึกษาไปศึกษาธุรกิจอื่นๆ เพื่อเป็นการประยุกต์หรือเปรียบเทียบกันได้

2. การศึกษาครั้งนี้เป็นการเลือกศึกษาผลการดำเนินงานของกิจกรรมโลจิสติกส์ 5 ปัจจัยจาก 13 ปัจจัย โดยคัดเลือกจากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อให้ได้กิจกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับธุรกิจ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด 5 ลำดับ แบ่งเป็น 1.กิจกรรมหลัก 4 ปัจจัย ได้แก่ การบริการลูกค้า, การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า, การขนส่ง และการจัดซื้อ และกิจกรรมสนับสนุน 1 ปัจจัย ได้แก่ การจัดการสารสนเทศ ซึ่งในการศึกษาครั้งต่อไปอาจจะทำการเลือกกิจกรรมที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมใดที่มีความเกี่ยวข้องข้องต่อธุรกิจนั้นๆ หรืออาจทำการศึกษาทุกกิจกรรมก็ได้

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2554. **E-Commerce คืออะไร** (Online).

http://www.etcommission.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=110&Itemid=134&lang=th, 8 พฤศจิกายน 2554.

กมลชนก สุทธิวาทนฤพุฒิ, ศลิษา ภมรสติชัย และจักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา. 2547. **การจัดการ
โซ่อุปทานและโลจิสติกส์**. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สำนักพิมพ์ฟิสส์เซ็นเตอร์.

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. 2554. **ความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
(E-commerce)** (Online). [http://www.dephtai.go.th/ข้อมูลการค้าและการส่งออก/ความรู้
เบื้องต้นเพื่อการส่งออก/ความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์Ecommerce/tabid/120
/Default.aspx](http://www.dephtai.go.th/ข้อมูลการค้าและการส่งออก/ความรู้เบื้องต้นเพื่อการส่งออก/ความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์Ecommerce/tabid/120/Default.aspx), 10 พฤศจิกายน 2554.

กัญญ์ชลา สุขเกษม. 2553. **ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ที่มีผลต่อพฤติกรรม
การตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์ ยี่ห้อ Rockworth ของนักออกแบบตกแต่งภายในในเขต
กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด,
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2549. **การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล**. พิมพ์ครั้งที่ 9.
กรุงเทพมหานคร: ธรรมสาร.

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. 2547. **สัมฤทธิ์ การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์**.
กรุงเทพมหานคร: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์

คุณทลี รื่นรมย์. 2547. **การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด : การสร้างองค์กรให้แตกต่างอย่างเหนือชั้น**.
กรุงเทพมหานคร: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.

แก้วตา จินดาวัฒน์. 2548. **ความคิดเห็นในการเปิดให้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารอาคารสงเคราะห์**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

เขมวดี คงหมื่นไวย. 2548. **การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของธุรกิจโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

จิราพร รัตนลาภไพบูลย์. 2548. **การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของธุรกิจร้านขายยาแผนปัจจุบันในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

จุฬาลักษณ์ โทบุราณ. 2549. **การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของบริษัทตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ในจังหวัดมหาสารคาม**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

จุลศิริ ศรีงามผ่อง. 2536. **การจัดองค์การ และการบริหารงานอุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

ฉวีวรรณ เพ็ชรประสม. 2551. **ผลกระทบของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์และการบริหารประสบการณ์ลูกค้าต่อคุณค่าตราสินค้าในธุรกิจสินเชื่อบัตรเครดิต**. วิทยานิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการจัดการ, มหาวิทยาลัยสุรนารี.

ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541. **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: เทพเนรมิต.

ซัชชาลี รัชย์ตานนท์ชัย. 2554. **การบริหารการจัดซื้อ ตอนที่ 1 (Online)**.

http://logisticscorner.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1835:--1&catid=37:procurement&Itemid=88, 12 กรกฎาคม 2554.

ชินจิตต์ แจ่มเจนกิจ. 2546. การจัดการลูกค้าสัมพันธ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ทิปปังพอยท์.

ไชยยศ ไชยมั่นคง และ มยุขพันธุ์ ไชยมั่นคง. 2550. กลยุทธ์โลจิสติกส์และซัพพลายเชนเพื่อแข่งขันในตลาดโลก. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: บริษัท วิชั่น ปริ๊นส์ จำกัด.

ฐาปนา บุญหุ้ม. 2549. โลจิสติกส์ประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี(ไทย-ญี่ปุ่น).

ณัฐอุปพน โสประดิษฐ์. 2554. ระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์อัตโนมัติ. สารนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.

ณัฐสุภา เจริญยิ่งวัฒนา. 2553. “การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของธุรกิจแฟชั่นผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์”. วารสาร BU Academic Review. 9 (2): 117-132

ณัฐพงศ์ บุญเฮง. 2546. การศึกษาช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านเว็บไซต์ของธุรกิจ SMEs. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาธุรกิจอุตสาหกรรมมหาวิทยาลัย , .เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ทองสมุทร เล็กเอกรัตน์. 2550. การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของบริษัท ภาพสินธุ์ คอนกรีต (2000). วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการการตลาด, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2554. การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Online). <http://www.bot.or.th/Thai/PaymentSystems/Others/eCommerce/Pages/eCommerce.aspx>, 5 กรกฎาคม 2554.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542. โมเดลลิสม์: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธานินทร์ ศิลป์จารุ. 2548. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: วี. อินเทอร์เน็ต.

นฤพร ประเสริฐแสง. 2548. **ต้นทุนในการตอบสนองลูกค้าต่อกิจกรรมโลจิสติกส์ : กรณีศึกษา ธุรกิจโทรศัพท์มือถือ**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

นภดล กมลวิลาสเสถียร. 2544. **ปัจจัยสงคราม E-commerce**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น.

นภัสนันท์ ไตรีน. 2550. **ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อการบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ของร้าน สตาร์บัคส์ในกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ปราณี ต้นประยูร. 2537. **การบริหารการผลิต**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

ปัญญลักษณ์ สุริชัยนรินทร์. 2550. **ความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อระบบ CRM ของบริษัท เมืองไทยประกันชีวิตในเขตกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. 2549. **หลักการและการใช้สถิติการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทางการพยาบาล**. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.

พริษฐ์ เตียสุวรรณ. 2548. **การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของธุรกิจค้าปลีกทองรูปพรรณในจังหวัด มหาสารคาม**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัย มหาสารคาม.

พจนันท์ กริธา และ ศิริลักษณ์ สุวรรณมาโจ. 2552. **การจัดการทางด้านโลจิสติกส์ของกลุ่ม เกษตรกรสวนมะลิ ในเขตตำบลเจริญผล อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยนเรศวร.

พัชณี โตชัยภูมิ. 2554. **การบริหาร OUTSOURCE ด้านขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ (Online)**. <http://www.logisticscorner.com>, 12 กรกฎาคม 2554.

ภาวฐ พงษ์วิทยานุ. 2554. **E-commerce คืออะไร? พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คืออะไร** (Online).

<http://www.pawoot.com/what-is-ecommerce>, 5 กรกฎาคม 2554.

ภัทรวดี เกิดสุข. 2553. **การจัดทำระบบสั่งซื้อสินค้าตามสั่งโดยใช้หลักการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์.**

สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.

มัลลิกา ต้นสอน. 2545. **CRM การจัดการลูกค้าสัมพันธ์.** กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.

บุษนา ธรรมเจริญ. 2544. **การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค.** พิมพ์ครั้งที่ 9. นนทบุรี:

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

รัฐกิจ ชันคำภาส และคณะ. 2554. **การบริหารสินค้าคงคลัง** (Online).

http://e-learning.mfu.ac.th/mflu/1301312/IM/c3_0.htm, 8 กรกฎาคม 2554.

รุธีร์ พนมยงค์. 2547. **การจัดการโลจิสติกส์ในประเทศไทย.** กรุงเทพฯ: เวลาดี.

เริงศักดิ์ กระจำจันทร์. 2549. **การจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวในเขต**

จังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการเชิงกลยุทธ์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

โลจิสติกส์ไทยคลับ. 2554. **ระบบสารสนเทศและการประยุกต์ใช้งาน** (Online).

<http://www.logisticsthaiclub.com/index.php?mo=3&art=300379>, 8 กรกฎาคม 2554.

วราภรณ์ ศรีสุข. 2551. **การจัดการโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ในประเทศไทย.**

วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการเชิงกลยุทธ์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วิทยา สหุดำรง. 2545. **การจัดการโซ่อุปทาน.** กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.

วิทยา ด้านรางวัล. 2549. ซีอาร์เอ็ม : ซีอีเอ็ม หินหยางการตลาด. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพมหานคร: วังกลม.

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. 2554. อินเทอร์เน็ต (Online). <http://th.wikipedia.org/wiki/อินเทอร์เน็ต>, 6 กรกฎาคม 2554.

วิชัย รุ่งเรืองอนันต์. 2554. การบริหารสินค้าคงคลัง (Online).

http://logisticscorner.com/index.php?option=com_content&view=article&id=506:inventory-management&catid=42:inventory-management&Itemid=86, 6 กรกฎาคม 2554.

วิโรจน์ พุทธิวิทย์. 2547. การจัดการโลจิสติกส์ของธุรกิจยุคใหม่. กรุงเทพมหานคร : โอเอซิส ปรี้นท์ติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง

วิทยา สุหฤตดำรง. 2550. ความรู้โลจิสติกส์เบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.

ศรัญญา ธาตุทำเล. 2550. ผลกระทบของการบริหารงานที่มุ่งเน้นการประกอบการและกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการเชิงกลยุทธ์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2555. รายงานผลการสำรวจกลุ่มผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2555. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2554. เทคโนโลยีสารสนเทศ (Online). <http://web.ku.ac.th/schoolnet/snet1/network/it/index.html>, 12 กรกฎาคม 2554.

สถาพร อมรสวัสดิ์วัฒนา. 2554. 15 วิธีในการลดต้นทุนด้านสินค้าคงคลัง (Online). <http://logistics.dpim.go.th/article/detail.php?id=1375>, 10 กรกฎาคม 2554.

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. 2550. **คู่มือแนะนำแนวทางในการพัฒนาขีดความสามารถด้าน
โลจิสติกส์ สำหรับ SMEs.** กรุงเทพมหานคร: สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

_____. 2550. **คู่มือวินิจฉัยความสามารถทางด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการธุรกิจ.**
กรุงเทพมหานคร: สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. 2552. **คู่มือวินิจฉัยความสามารถด้านโลจิสติกส์ของ
ผู้ประกอบการธุรกิจ SME Projects** สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.
กรุงเทพมหานคร: สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2554. **รายงานผลที่สำคัญ ดำรงสถานภาพการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
ของประเทศไทย พ.ศ. 2553.** กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวง
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.

สนธยา แพ่งศรีสาร. 2554. **การจัดซื้อและการบริหารสินค้าคงคลัง (Online) .**
<http://www.nsrui.ac.th/e-learning/sonthaya/lesson%208.html>, 10 กรกฎาคม 2554.

สิทธิเดช ลิ้มคเดช. 2554. **วิวัฒนาการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย (Online) .**
<http://bananaclick.blogspot.com/2006/12/ecommerce-for-thai-merchant.html>,
6 กรกฎาคม 2554.

สุเมธ กาญจนพันธ์. 2554. **สสพ.จัดงานสัมมนา “Social Media” สำหรับอุตสาหกรรมไมซ์
เสริมศักยภาพผู้ประกอบการไทย กระตุ้นตลาดผ่านเครือข่าย “สังคมออนไลน์” ”**
สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (Online).
<http://www.tceb.or.th/about-us-th/e-community-th/news-th/1357-tceb-conducts-seminar-social-media-for-mice.html>, 5 กรกฎาคม 2554.

อภิเสก เปี่ยมมงคล. 2549. **การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของบริษัทตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ในจังหวัด
มหาสารคาม. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม.**

- อนุชา คุณมี. 2550. ผลกระทบของกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อศักยภาพในการแข่งขัน
ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขา
การจัดการเทคโนโลยีและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อรุณ บริรักษ์. 2545. **Logistics case study in Thailand**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:
ส. พิจิตรการพิมพ์
- อัจฉราวดี อวนอ่อน. 2550. การบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์เพื่อการสร้างภาพลักษณ์ของบริษัท
รถยนต์. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์, จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- Anderson, R.E. and S.S. Srinivasan 2003 “E-Satisfaction and E-Loyalty : A Contingency
Framework.” **Journal of Psychology and Marketing**, 2nd ed. 123-138
- Bergendahl, G. 2005. “Models for Investment in Electronic Commerce Financial Perspectives
with Empirical Evidence”. **Omega**. 33 (4): 363-376.
- Bollen, K. A. 1989. **Structural equations with latent variables**. NY: Wiley.
- Browne, M. W. and R. Cudeck 1993. “Alternative ways of assessing model fit In K. A. Bollen
& J. S. Long (Eds.),” **Testing structural equation models**. CA: Sage.
- Bushnell, R. 1998. “E-Commerce in the Supply Chain : What It Can Do. Master Thesis.
Business Performance in The Financial Service”.
- Doll, WJ. and W. Xia 1994. “A confirmation of factor analysis of the end-user computer
satisfaction instrument,” **MIS Quarterly**. 18
- Garson, D. 2007. “**Structural equation modeling**” USA : North-Carolina state university.

- Hair, JF. and WC. Black 2006. “**Multivariate Data Analysis, 6th ed.,**” Prentice-Hall, Englewood Cliffs: NJ.
- Hu, L. and PM. Bentler 1999. “Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives,” **Structural Equation Modeling**. 6: 1-55.
- Li, G. and H. Hu 2008. “The Logistic Management for E-Commerce” . **ISECS International Colloquium on Computing, Communication, Control, and Management**. 191-195.
- Loo, R. and K. Thorpe 2000. “Confirmatory factor analyses of the full and short versions of the Marlowe-Crowne Social Desirability Scale,” **Journal of Social Psychology**. 140: 628-635.
- Karagozoglu, N. and L. Martin 2004. “Electronic Commerce Strategy, Operations, and Performance in Small and Medium-size Enterprises,” **Journal of Small Business and Enterprise Development**. 11(3): 290.
- Tabachnick, B. G. and S. Linda 2001. “**Using multivariate statistics, 4th ed.,**” Boston: Allyn and Bacon.
- Vickery, et.al. 2003. The Effect of an Integrative Supply Chain Strategy on Customer Service and Financial Performance: an Analysis of Direct Versus Indirect Relationships. **Journal of Operations Management**. 21 (5): 523-539.
- Zhu, K. and K.L. Kraemer. 2002. “E-Commerce Metrics for Net-enhanced Organizations : Assessing the Value of E-Commerce to Firm Performance in the Manufacturing Sector,” **Information Systems Research**. 13(3): 275-295



แบบสอบถามงานวิจัย

เรื่อง : ผลกระทบของผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์
ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการดำเนินงานของกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยจะทำการศึกษาจากผู้ที่เคยซื้อสินค้าหรือบริการบนเว็บไซต์ ให้เป็นผู้ประเมินผลการดำเนินงานโดยรวมของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ลงบนแบบสอบถามชุดนี้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้ศึกษาใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง ทั้งนี้ขอให้ท่านมั่นใจว่าความคิดเห็นของท่านจะเป็นความลับและไม่มีผลกระทบหรือผูกพันต่อท่านแต่อย่างใด

แบบสอบถามชุดนี้มี 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับด้านผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ข้อมูลและความคิดเห็นของท่านล้วนจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัย
ทั้งนี้ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

นางสาว ณัฐชานันท์ ภัทรพิเศษวงศ์
นิสิตปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับท่าน

1. เพศ

- ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ

- ☐ น้อยกว่า 15 ปี ☐ ระหว่าง 15-24 ปี ☐ ระหว่าง 25-34 ปี
☐ ระหว่าง 35-49 ปี ☐ ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป

3. อาชีพ

- ☐ นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา ☐ ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
☐ ประกอบธุรกิจส่วนตัว ☐ พนักงานบริษัทเอกชน
☐ แม่บ้าน ☐ อาชีพอิสระ
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

4. ระดับการศึกษาสูงสุด

- ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี
☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

5. รายได้ต่อเดือน

- ☐ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท ☐ ระหว่าง 10,001 – 20,000 บาท
☐ ระหว่าง 20,001 – 30,000 บาท ☐ ระหว่าง 30,001 – 40,000 บาท
☐ ระหว่าง 40,001 – 50,000 บาท ☐ ตั้งแต่ 50,001 บาทขึ้นไป

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

คำชี้แจง : โปรดเลือกช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านที่มีต่อผลการดำเนินงานกิจกรรม

โลจิสติกส์โดยรวมของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด โดยคำตอบมี 7 ตัวเลือก ดังนี้

ระดับที่ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ระดับที่ 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ระดับที่ 3 หมายถึง ค่อนข้างไม่เห็นด้วย

ระดับที่ 4 หมายถึง เฉยๆ

ระดับที่ 5 หมายถึง ค่อนข้างเห็นด้วย

ระดับที่ 6 หมายถึง เห็นด้วย

ระดับที่ 7 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

กิจกรรมของโลจิสติกส์	ระดับความคิดเห็น						
	1	2	3	4	5	6	7
ด้านการบริการลูกค้า							
1. การบริการด้วยความเป็นมิตรจากร้านค้า							
2. การอธิบายขั้นตอนการใช้งานเมนูต่างๆบนเว็บไซต์ไว้อย่างชัดเจน							
3. การบริการช่วยเหลือลูกค้า ในด้านของการตอบคำถามที่พบบ่อย							
4. ท่านได้รับการบริการหลังการขายที่ดี							
ด้านการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า							
5. ร้านค้าทำการสำรวจความต้องการของลูกค้า ผ่านการทำแบบสอบถามหรือสัมภาษณ์ลูกค้า							
6. ชนิดสินค้าที่ร้านค้านำมาจำหน่ายแบบ Pre-order ตรงกับความต้องการของท่าน							
7. ชนิดของสินค้าที่สามารถเลือกซื้อได้แบบพร้อมส่งทันที ตรงกับความต้องการของท่าน							
8. ร้านค้ามีการแสดงเครื่องหมายบนสินค้าที่เป็นที่ต้องการของลูกค้าสูง							
9. ร้านค้ามีการจัดโปรโมชั่นในรูปแบบที่ตรงกับความต้องการของท่าน							
ด้านการขนส่ง							
10. ร้านค้ามีการคิดคำนวณค่าขนส่งตามอัตราน้ำหนักการขนส่งอย่างถูกต้อง							

กิจกรรมของโลจิสติกส์	ระดับความคิดเห็น						
	1	2	3	4	5	6	7
11. หลังจากที่ถูกค้าชำระเงิน ร้านค้าสามารถจัดส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็ว							
12. ร้านค้ามีวิธีขนส่งสินค้าให้ลูกค้าเลือกใช้บริการหลายวิธี							
13. ร้านค้ามีระบบการตรวจสอบสถานะสินค้าระหว่างการจัดส่ง							
ด้านการจัดซื้อ							
14. ร้านค้ามีระบบช่วยการค้นหาสินค้าภายในร้านค้าเพื่ออำนวยความสะดวกให้ลูกค้า							
15. ร้านค้ามีโปรแกรมช่วยในการคำนวณราคาสินค้าทั้งหมดที่สั่งซื้อ							
16. ร้านค้ามีปริมาณช่องทางการชำระเงินของร้านค้าที่ให้ลูกค้าเลือกใช้บริการ							
17. ร้านค้ามีความหลากหลายของธนาคารและบัตรเครดิตที่อำนวยความสะดวกเลือกชำระเงิน							
ด้านการจัดการสารสนเทศ							
18. การแสดงข้อมูลรายละเอียดของสินค้าพร้อมรูปภาพและราคาบนเว็บไซต์							
19. การแสดงตารางเปรียบเทียบราคาคุณภาพ และคุณสมบัติของสินค้าบนเว็บไซต์							
20. การจัดทำช่องทางการประชาสัมพันธ์ของร้านค้าผ่าน Social Network							

ส่วนที่ 3 การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

คำชี้แจง : โปรดเลือกช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านที่มีต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์โดยรวมของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด โดยคำตอบมี 7 ตัวเลือก ดังนี้

ระดับที่ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ระดับที่ 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ระดับที่ 3 หมายถึง ค่อนข้างไม่เห็นด้วย

ระดับที่ 4 หมายถึง เฉยๆ

ระดับที่ 5 หมายถึง ค่อนข้างเห็นด้วย

ระดับที่ 6 หมายถึง เห็นด้วย

ระดับที่ 7 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การจัดการลูกค้าสัมพันธ์	ระดับความคิดเห็น						
	1	2	3	4	5	6	7
ด้านการสร้างฐานข้อมูลลูกค้า							
1. ร้านค้ามีการจัดเก็บข้อมูลจากการสมัครสมาชิก							
2. ร้านค้าสามารถแสดงข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า							
3. ระบบการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าบนเว็บไซต์							
4. การเชื่อมต่อข้อมูลกับ Facebook ได้โดยไม่ต้องสมัครสมาชิกใหม่							
5. เมื่อลิ้มรสผ่าน ร้านค้ามีระบบช่วยเหลือลูกค้าบนเว็บไซต์							
ด้านการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม							
6. ความสะดวกในการใช้เมนูต่างๆบนเว็บไซต์ของร้านค้า							
7. การอัปเดตข้อมูลข่าวสารใหม่ๆบนเว็บไซต์ของร้านค้า							
8. ความรวดเร็วในเข้าชมเว็บไซต์ของร้านค้า							
9. ความสวยงามของรูปแบบเว็บไซต์ของร้านค้า							
ด้านการกำหนดโปรแกรมสร้างความสัมพันธ์							
10. ท่านได้รับการส่งข้อมูลแจ้งข่าวสารสินค้าใหม่ทางอีเมลล์ของร้านค้า							
11. ร้านค้าส่งการ์ดอวยพรหรือของขวัญในวันสำคัญต่างๆ ให้ลูกค้า เช่น วันเกิด							
12. ร้านค้ามีการจัดโปรโมชั่นในการสะสมคะแนนจากยอดซื้อเพื่อแลกของรางวัล							
13. ความถี่ในการจัดกิจกรรมพิเศษของร้านค้า เช่น การแข่งขันชิงรางวัล, ชิงรางวัล							
14. การแจ้งเตือนข้อมูลสิทธิประโยชน์ต่างๆทางอีเมลล์ เช่น การแข่งขันชิงรางวัล							

การจัดการลูกค้าสัมพันธ์	ระดับความคิดเห็น						
	1	2	3	4	5	6	7
ด้านการเก็บรักษาลูกค้า							
15. การดูแลลูกค้าในการซื้อสินค้าและบริการจากร้านค้าที่ท่านได้รับ							
16. ท่านได้รับการรับประกันคุณภาพสินค้าและบริการจากร้านค้า							
17. ท่านได้รับความปลอดภัยในซื้อสินค้าและบริการจากร้านค้า							
18. ร้านค้าสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆด้วยความรวดเร็ว ให้กับลูกค้า							
19. หลังจากลูกค้ารับสินค้าและบริการจากร้านค้า มีการติดตามสอบถามความพึงพอใจ							

ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ –นามสกุล	นางสาว ณัฐชานันท์ ภัทรพิเศษวงศ์
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 3 กรกฎาคม 2531
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพ
ประวัติการศึกษา	บริหารธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

