

ปัจจัยโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (สหสาขาวิชา) สหสาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2565  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

LOGISTICS RELATED FACTORS AFFECTING THE DESIRE TO USE E-COMMERCE  
PLATFORM

Mr. Natthachai Watthanathipbordee



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science in Logistics and Supply Chain Management

Inter-Department of Logistics Management

GRADUATE SCHOOL

Chulalongkorn University

Academic Year 2022

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ
โดย	นายณัฐรัชชัย วัฒนชาติ
สาขาวิชา	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (สหสาขาวิชา)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์

---

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

.....	คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา ฉัพพรรณรัตน์)	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ประธานกรรมการ
.....	
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา วิสมิตะนันท์)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์)	
.....	กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิติมา วงศ์อินตา)	

CHULALONGKORN UNIVERSITY



# # 6087133920 : MAJOR LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

KEYWORD: E-commerce platform, Logistics

Natthachai Watthanathipbordee : LOGISTICS RELATED FACTORS AFFECTING THE DESIRE TO USE E-COMMERCE PLATFORM. Advisor: Assoc. Prof. Dr. SOMPONG SIRISOPONSILP

The objectives of this research are 1) to identify the factors related to logistics service quality affecting the desire to use e-commerce platform and 2) to analyze the degree to which these factors influence the use of e-commerce platform. The independent variables of the analysis include 2 groups of factors. The first group are those concerning the e-commerce service quality of the platform including web and application design, ease of use, data quality, payment options, and security privacy. The second group are those defining the logistics service quality including delivery speed, delivery customization, delivery quality, return policy, shipping cost, and shipping information. The dependent variables are overall customer satisfaction with the e-commerce platforms and the desire to use the platforms. The research postulates that the perceived service quality affects the customer satisfaction which in turn influences the desire to use the platform.

Data for the research are collected through the questionnaire survey with the samples consisting of 373 Generation Y shoppers who are between 25 - 44 years old and have experienced in online-shopping on two most popular platforms in Thailand. The Structural Equation Modeling (SEM) is applied to analyze the postulated relationships. The analysis results revealed that the factors related

Field of Study: Logistics and Supply Chain Management Student's Signature .....

Academic Year: 2022

Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์ อาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์อย่างสูง ที่ได้ให้ทั้งคำปรึกษา ความเอาใจใส่ในการให้คำชี้แนะ และ แนวทางในการ  
ดำเนินงานวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ กลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่กรุณาสละเวลาและให้ความอนุเคราะห์ และมีส่วนร่วม  
ในความสำเร็จของวิทยานิพนธ์นี้

ขอขอบคุณ มิตรสหายที่ร่วมแบ่งปันเวลาในการศึกษาตลอดหลักสูตร

ขอขอบพระคุณ บิดา และครอบครัว ที่คอยให้กำลังใจตลอด

และสุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณมารดาผู้ล่วงลับและได้ทิ้งประสบการณ์การสูญเสียไว้เป็นข้อ  
เตือนสติชีวิต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ณัฏฐชัย วัฒนารัติน

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูปภาพ.....	ญ
บทที่ 1 ที่มาและความสำคัญ.....	1
1.1 พฤติกรรมการซื้อผ่านออนไลน์ในประเทศไทย.....	5
1.2 กลุ่มสินค้าที่ขายดีบนโลกออนไลน์.....	6
1.3 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	8
1.4 ขอบเขตงานวิจัย.....	8
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม.....	9
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับอีคอมเมิร์ซและโลจิสติกส์.....	9
2.2 ทฤษฎีความสำคัญของการจัดการโลจิสติกส์กับธุรกิจอีคอมเมิร์ซ.....	12
2.3 ทฤษฎีความสำคัญของความพึงพอใจในการบริการ (จิตตินันท์ นันทไพบุลย์, 2551).....	14
2.4 ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับความต้องการของอเดย์และแอนเดอร์เซน.....	14
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย.....	21
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	21
3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	21

3.2 ตัวแปรในโมเดลสมการโครงสร้าง.....	23
3.3 วิธีการสำรวจข้อมูล .....	24
3.4 การตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย.....	26
3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	27
3.6 การสรุปอภิปรายผล.....	31
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	32
4.1 การวิเคราะห์แจกแจงข้อมูลลักษณะของผู้ร่วมตอบแบบสอบถาม.....	32
4.2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ความคิดเห็นในทุกประเด็นในแบบสอบถาม .....	35
4.3 การวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยด้านการบริการโลจิสติกส์และคุณภาพการบริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ ด้วยโมเดลสมการโครงสร้างเชิงยืนยัน.....	44
สรุปผลโมเดลและค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ .....	54
การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis).....	54
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย.....	58
5.1 สรุปผลการวิเคราะห์การแจกแจงข้อมูลส่วนบุคคลและประสบการณ์การใช้บริการ แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	59
5.2 สรุปผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง.....	59
5.3 สรุปและอภิปรายผล .....	59
5.4 ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้ .....	59
5.5 ข้อจำกัดของงานวิจัย.....	60
5.6 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป .....	60
บรรณานุกรม.....	61
ประวัติผู้เขียน .....	66
ภาคผนวก.....	67



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม .....	26
ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์และแจกแจงข้อมูลลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	32
ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์และแจกแจงข้อมูลลักษณะพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	33
ตารางที่ 4.3 ตารางสัญลักษณ์ที่ใช้ในงานวิจัย .....	35
ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการอีคอมเมิร์ซ ตัวแปรเรื่อง การ ออกแบบเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน ในรูปแบบรายข้อความ .....	37
ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการอีคอมเมิร์ซ ตัวแปรเรื่อง ความง่าย ในการเข้าใช้ ในรูปแบบรายข้อความ .....	38
ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการอีคอมเมิร์ซ ตัวแปรเรื่อง คุณภาพ ทางข้อมูล ในรูปแบบรายข้อความ .....	38
ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการอีคอมเมิร์ซ ตัวแปรเรื่อง รูปแบบ การชำระเงิน ในรูปแบบรายข้อความ .....	39
ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการอีคอมเมิร์ซ ตัวแปรเรื่อง ความ ปลอดภัยในการใช้งาน ในรูปแบบรายข้อความ.....	39
ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ตัวแปรเรื่อง ความเร็วใน การจัดส่ง ในรูปแบบรายข้อความ.....	40
ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ตัวแปรเรื่อง ตัวเลือก ในบริการจัดส่ง ในรูปแบบรายข้อความ .....	40
ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ตัวแปรเรื่อง คุณภาพ ในการจัดส่ง ในรูปแบบรายข้อความ.....	41
ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ตัวแปรเรื่อง นโยบาย การคืนสินค้า ในรูปแบบรายข้อความ .....	41

ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ตัวแปรเรื่อง ค่าใช้จ่ายในการจัดส่ง ในรูปแบบรายข้อคำถาม.....	42
ตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ตัวแปรเรื่อง ข้อมูลในการจัดส่ง ในรูปแบบรายข้อคำถาม.....	42
ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ตัวแปรเรื่อง ความพึงพอใจโดยรวม ในรูปแบบรายข้อคำถาม .....	43
ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ตัวแปรเรื่อง ความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ ในรูปแบบรายข้อคำถาม .....	43
ตารางที่ 4.17 Pearson's correlation ระหว่างตัวแปร .....	45
ตารางที่ 4.18 ค่าสถิติทดสอบความกลมกลืนของโมเดล .....	46
ตารางที่ 4.19 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรโมเดลที่ 1 .....	48
ตารางที่ 4.20 รากที่สองของสหสัมพันธ์เชิงพหุ โมเดลที่ 1 .....	50
ตารางที่ 4.21 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรโมเดลที่ 2.....	52
ตารางที่ 4.22 รากที่สองของสหสัมพันธ์เชิงพหุ โมเดลที่ 2 .....	53
ตารางที่ 4.23 แสดงค่าสถิติประเมินความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ .....	54
ตารางที่ 4.24 แสดงผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และ อิทธิพลรวม .....	55

## สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 1.1 แผนภาพแสดงจำนวนเวลาที่ใช้เวลาบนอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อวันในแต่ละประเทศทั่วโลก.....	2
รูปที่ 1.2 แผนภาพแสดงจำนวนเวลาที่ใช้เวลาบนอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อวันของผู้ใช้ในประเทศไทย .....	2
รูปที่ 1.3 สัดส่วนของผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถามกับสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) โดยจำแนกเป็นยุคสมัย .....	3
รูปที่ 1.4 มูลค่าของการซื้อขายแบบค้าปลีกบนตลาดอีคอมเมิร์ซทั่วโลก .....	4
รูปที่ 1.5 อัตราการเติบโตของมูลค่าการซื้อขายบนตลาดอีคอมเมิร์ซในประเทศไทย .....	5
รูปที่ 1.6 กลุ่มสินค้าที่ขายดีบนโลกออนไลน์.....	6
รูปที่ 1.7 กลุ่มสินค้าที่ถูกค้นหามากที่สุด 5 อันดับแรก .....	6
รูปที่ 1.8 พฤติกรรมการช้อปปิ้งออนไลน์ของคนไทย .....	7
รูปที่ 2.1 แสดงการกำหนดบริการโลจิสติกส์ด้วยตนเองและความพึงพอใจของผู้ซื้อสินค้าออนไลน์..	19
รูปที่ 2.2 แสดงผลกระทบของคุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์ต่อความพึงพอใจและความภักดีของลูกค้าในธุรกิจค้าปลีกที่มีการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าหลายทาง.....	20
รูปที่ 3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	22
รูปที่ 3.2 แสดงขั้นตอนการสร้างและวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง .....	27
รูปที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลที่ 1 .....	47
รูปที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลที่ 2 .....	51
รูปที่ 4.3 สรุปผลโมเดลที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ.....	55

## บทที่ 1

### ที่มาและความสำคัญ

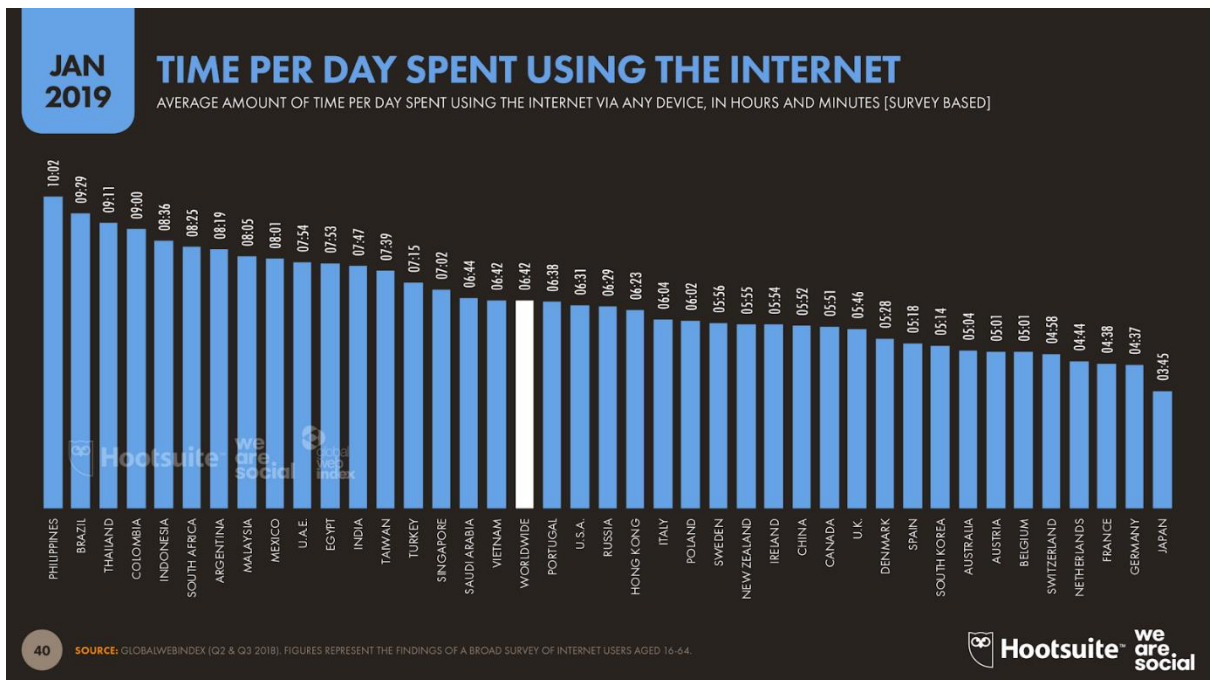
ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโลกในยุคปัจจุบัน ผู้คนสามารถเข้าถึงข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้อย่างสะดวกมากขึ้นและรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ส่วนตัวหรือที่เรียกกันว่าโทรศัพท์มือถือก็ได้ถูกพัฒนาให้มีความสามารถมากขึ้นสามารถเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้แบบไร้สายและยังสามารถแสดงผลให้ผู้ใช้งานตามที่ต้องการเรียกดูในเวลาสั้นๆ ด้วยเหตุของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนี้ได้ทำให้อุปกรณ์รูปแบบใหม่ๆ เกิดขึ้นมากมาย หนึ่งในนั้นคือการดำเนินธุรกิจในรูปแบบของการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือที่เรียกกันว่าอีคอมเมิร์ซ (E-Commerce)

อีคอมเมิร์ซ ซึ่งตลาดบนโลกอิเล็กทรอนิกส์นี้สามารถเข้าถึงได้โดยง่าย มีสินค้าให้เลือกและเปรียบเทียบมากมาย พร้อมทั้งยังสามารถอ่านคำวิจารณ์และคำแนะนำเพื่อประกอบการตัดสินใจก่อนจะทำการซื้อได้อีกด้วย ผู้ใช้บริการอีคอมเมิร์ซสามารถเลือกดูและค้นหาและเปรียบเทียบสินค้าได้ทันที โดยที่ไม่จำเป็นต้องเสียเวลาและค่าเดินทางไปยังร้านค้าหลายๆร้าน และยังสามารถออกคำสั่งซื้อหรือขายได้ทันที จึงทำให้ต้นทุนการซื้อขายบนตลาดอีคอมเมิร์ซต่อหนึ่งรายการต่ำกว่าการออกเดินทางไปซื้อจากตลาดโดยตรง ตลาดอีคอมเมิร์ซได้ทำให้สินค้าและบริการสามารถแลกเปลี่ยนและซื้อขายกันได้ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและก่อให้เกิดทั้งช่องทางการจำหน่ายและระบายสินค้าและผู้ประกอบการร้านค้ารายใหม่ จึงทำให้ภาคอุตสาหกรรมโลจิสติกส์และบริการได้รับผลกระทบต่องานอีกเป็นทอดๆไป

ด้วยลักษณะเฉพาะตัวของอีคอมเมิร์ซดังต่อไปนี้

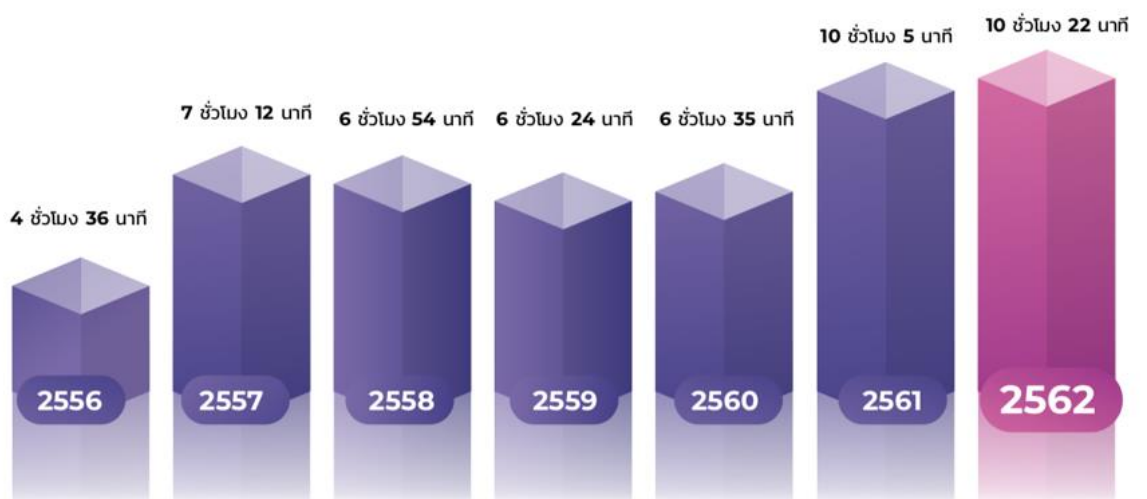
1. สามารถเข้าสู่ผู้บริโภคได้ง่าย
2. ใช้เงินลงทุนต่ำกว่าการเปิดร้านจริง
3. ความสะดวกในการปรับแต่งข้อมูลและออกคำสั่ง
4. ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงตลาดได้ทุกที่ทุกเวลา
5. บริการจัดส่งสินค้า

จึงทำให้อุปกรณ์อีคอมเมิร์ซเป็นธุรกิจที่ได้รับความนิยมมากขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยตั้งแต่ปี 2014 จนถึง ปี 2018 มูลค่าของการซื้อขายบนตลาดอีคอมเมิร์ซของการค้าปลีกทั่วโลกเพิ่มขึ้นทุกปี และมีแนวโน้มที่มูลค่าการซื้อขายของตลาดอีคอมเมิร์ซทั่วโลกจะเติบโตแบบก้าวกระโดดในปี 2020



รูปที่ 1.1 แผนภาพแสดงจำนวนเวลาที่ใช้เวลาบนอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อวันในแต่ละประเทศทั่วโลก

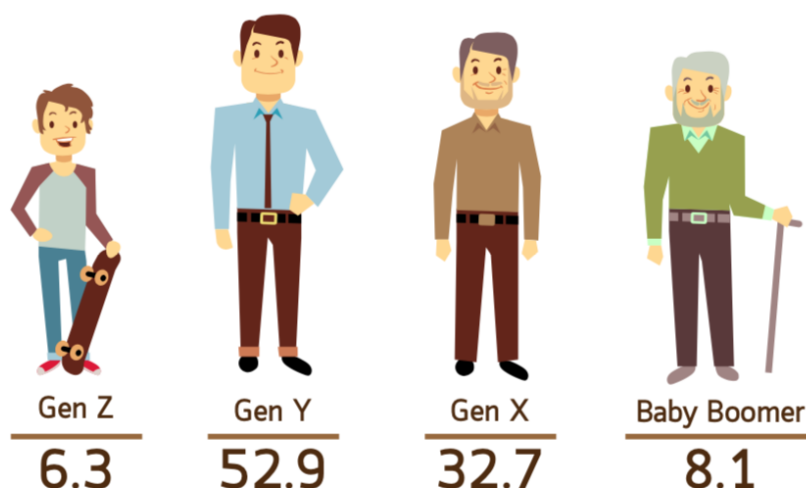
### จำนวนชั่วโมงการใช้อินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ย เปรียบเทียบระหว่างปี 2556-2562



รูปที่ 1.2 แผนภาพแสดงจำนวนเวลาที่ใช้เวลาบนอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อวันของผู้ใช้ในประเทศไทย

จากรูปที่ 1.1 ด้านบนแสดงให้เห็นว่าเวลาเฉลี่ยที่ผู้คนทั่วโลกใช้กับไปกับการท่องอินเทอร์เน็ตอยู่ที่ 6 ชั่วโมง 42 นาที ซึ่งคิดเป็นกว่า 1 ใน 4 ส่วนของเวลาใน 1 วันของชีวิตประจำวัน โดยที่ประเทศไทยมียอดเฉลี่ยการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อวันอยู่ที่ 9 – 10 ชม. ซึ่งมากกว่าค่าเฉลี่ยจากทั่วโลก

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนเวลาที่ใช้เวลาบนอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยต่อวันของผู้ใช้ในประเทศไทย จากรูปที่ 1.2 พบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 มีการใช้งานโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ชั่วโมง 36 นาที เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2562 มีการใช้งานโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 10 ชั่วโมง 22 นาที เรียกได้ว่ามีอัตราการใช้งานโดยเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้นถึง 5 ชั่วโมง 46 นาที (คิดเป็น 1.25 เท่า)

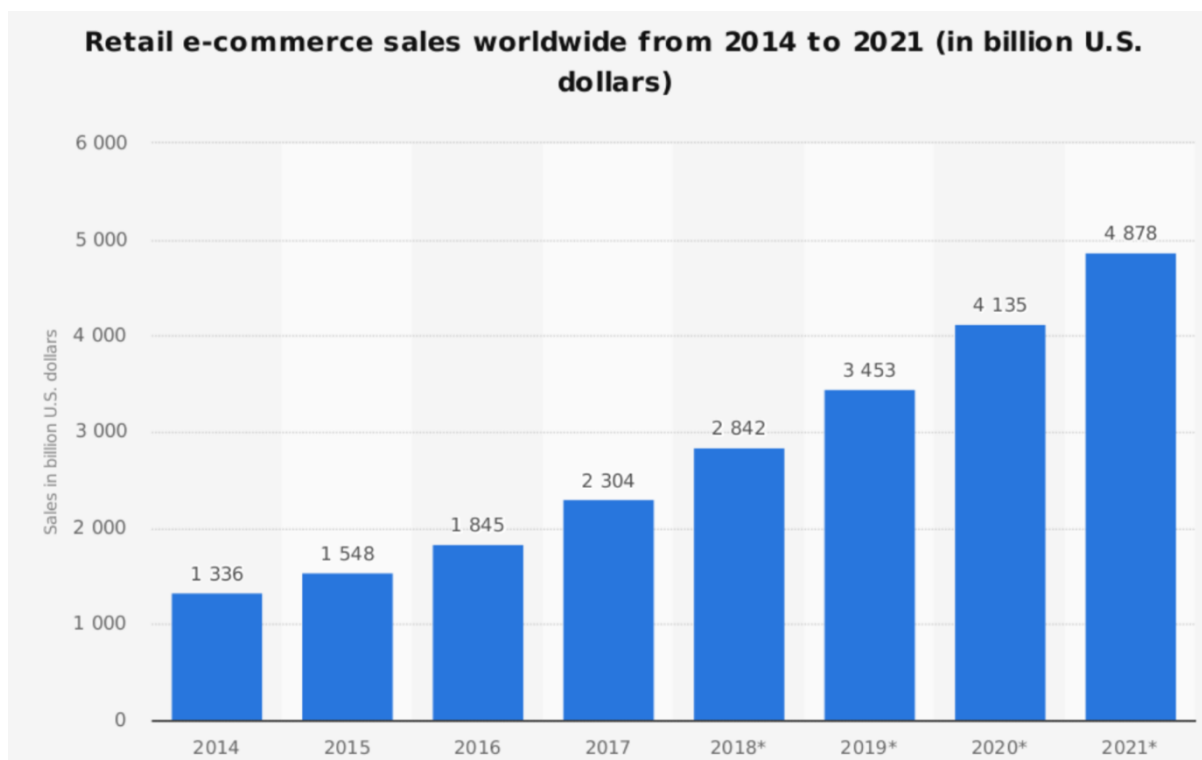


รูปที่ 1.3 สัดส่วนของผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถามกับสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) โดยจำแนกเป็นยุคสมัย

จากการสำรวจของ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) ได้ทำการสำรวจเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยในปี 2560 โดยมีผู้เข้าร่วมสนใจตอบแบบสอบถามทั้งสิ้นจำนวน 25,101 คน สามารถจำแนกออกตามเจนเนอเรชันได้ตามรูปที่ 1.3 ซึ่งสามารถอธิบายได้ 4 เจนเนอเรชันดังนี้

1. Baby Boomers เป็นผู้ที่เกิดในปี พ.ศ.2489 – 2507 มีจำนวนร้อยละ 8.1 จากผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถามทั้งหมด
2. Generation X หรือเรียกสั้นๆ ว่า Gen X เป็นผู้ที่เกิดในปี พ.ศ.2508 – 2523 มีจำนวนร้อยละ 32.7 จากผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถามทั้งหมด
3. Generation Y หรือเรียกสั้นๆ ว่า Gen Y เป็นผู้ที่เกิดในปี พ.ศ.2524 – 2543 มีจำนวนร้อยละ 52.9 จากผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถามทั้งหมด
4. Generation Z หรือเรียกสั้นๆ ว่า Gen Z เป็นผู้ที่เกิดในปี พ.ศ.2544 เป็นต้นไป มีจำนวนร้อยละ 6.3 จากผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถามทั้งหมด

จากรูปที่ 1.4 ยอดมูลค่าของตลาดอีคอมเมิร์ซทั่วโลกมีมูลค่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 2,842 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2018 หรือเทียบเท่าประมาณ 93,786 พันล้านบาท (คำนวณจากอัตราแลกเปลี่ยนที่ 1 ดอลลาร์สหรัฐฯ เท่ากับ 32 บาท)



รูปที่ 1.4 มูลค่าของการซื้อขายแบบค้าปลีกบนตลาดอีคอมเมิร์ซทั่วโลก

ในขณะที่เมื่อพิจารณายอดขายของตลาดอีคอมเมิร์ซของไทยในปี พ.ศ. 2559 หรือ ปี 2018 มีมูลค่าเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2558 เป็น 193,333.52 ล้านบาท ซึ่งการเติบโตของตลาดอีคอมเมิร์ซในไทยเพิ่มขึ้นไปในทิศทางเดียวกันกับตลาดอีคอมเมิร์ซทั่วโลก



รูปที่ 1.5 อัตราการเติบโตของมูลค่าการซื้อขายบนตลาดอีคอมเมิร์ซในประเทศไทย

ตลาดอีคอมเมิร์ซในประเทศไทยที่ผ่านมามีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและมีมูลค่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี เมื่อตลาดอีคอมเมิร์ซมีผลตอบรับที่ดีจึงทำให้ความต้องการใช้บริการโลจิสติกส์เพิ่มขึ้นตาม ส่งผลให้รูปแบบธุรกิจโลจิสติกส์ต้องถูกพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการและเพื่อความพึงพอใจของลูกค้าบนตลาดอีคอมเมิร์ซ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 1.1 พฤติกรรมการซื้อผ่านออนไลน์ในประเทศไทย

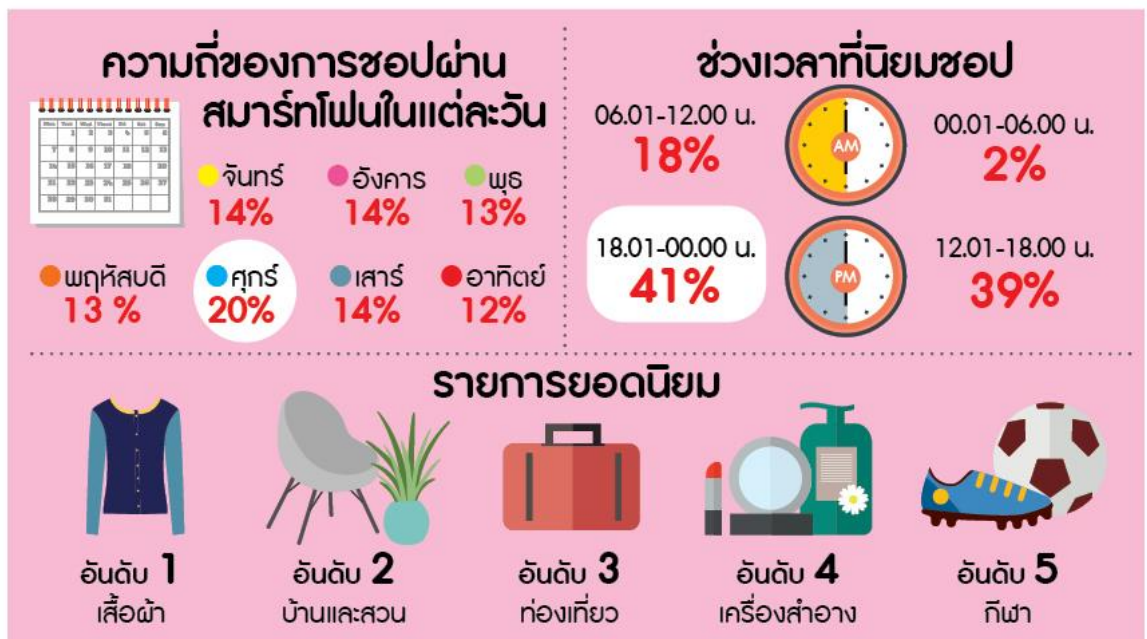
รูปที่ 1.6 1.7 และ 1.8 พบว่าสถิติการค้นหา หรือสินค้าที่ผู้บริโภคได้ค้นหามากที่สุดในโลกออนไลน์ภายในช่วงระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมาพบว่าสินค้ากลุ่มแฟชั่นโตขึ้นถึงร้อยละ 33 ซึ่งอยู่ในอันดับต้นๆของการค้นหาผ่านในโลกอินเทอร์เน็ตของประเทศไทย ยิ่งไปกว่านั้น ผลสำรวจยังพบอีกว่าในปีที่ผ่านมามีการเติบโตอย่างต่อเนื่องราวที่ร้อยละ 8 – 10 ต่อปี และค่าเฉลี่ยในการซื้อสินค้าออนไลน์อยู่ที่ 1,500 บาทต่อเดือน โดยส่งคำสั่งซื้อผ่านการใช้มือถือสมาร์ทโฟนเป็นส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 56 ซึ่งเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และพบอีกด้วยว่าส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 25 – 44 ปีหรือเจนวาย (Gen Y) ที่มีสัดส่วนอยู่มากกว่าร้อยละ 70



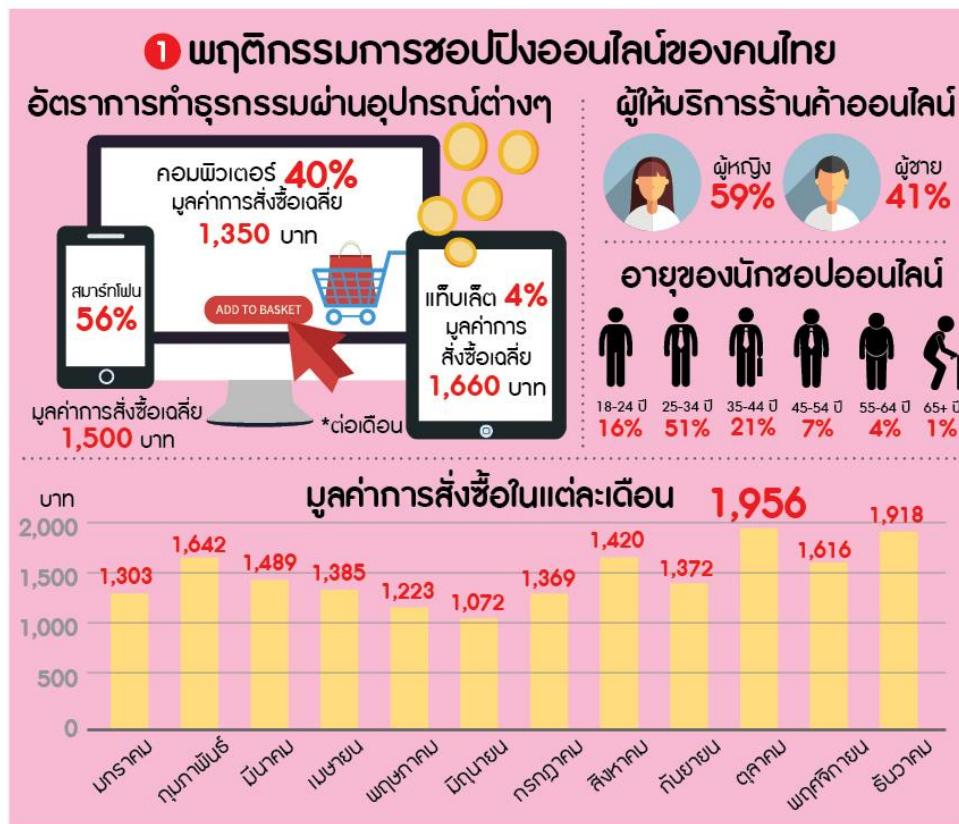
## 1.2 กลุ่มสินค้าที่ขายดีบนโลกออนไลน์



รูปที่ 1.6 กลุ่มสินค้าที่ขายดีบนโลกออนไลน์



รูปที่ 1.7 กลุ่มสินค้าที่ถูกค้นหามากที่สุด 5 อันดับแรก



รูปที่ 1.8 พฤติกรรมการช้อปปิ้งออนไลน์ของคนไทย

ปัจจุบันธุรกิจแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซมีการแข่งขันที่ค่อนข้างรุนแรง ความสำเร็จของผู้ให้บริการในธุรกิจจะขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยด้วยกัน และเช่นเดียวกับธุรกิจใอุตสาหกรรมอื่น หนึ่งในกลุ่มปัจจัยที่น่าจะมีความสำคัญต่อความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ คือ คุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์เพื่อให้สามารถส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าตามที่ต้องการ การศึกษานี้จึงสนใจที่จะประเมินความสำคัญของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ที่มีต่อความนิยมในการใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซในประเทศไทย

### 1.3 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อความประสงค์จะใช้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ
2. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ที่มีผลต่อความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ

### 1.4 ขอบเขตงานวิจัย

การศึกษานี้มุ่งเน้นไปยังกลุ่มผู้ใช้บริการที่เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2523 ถึง พ.ศ. 2543 หรือเจ็นวาย (Gen Y) เนื่องจากคนกลุ่มนี้มีอัตราการใช้งานอินเทอร์เน็ตและสั่งซื้อสินค้าออนไลน์มากที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มคนจากช่วงอายุอื่นๆ โดยทำการวิจัยสำหรับผู้ใช้หรือเคยใช้บริการซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซยอดนิยม 2 อันดับแรกของไทย ในช่วงระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา

ทางผู้วิจัยได้มุ่งเน้นศึกษาไปในกลุ่มสินค้าแฟชั่น เนื่องจากสินค้าแฟชั่นเป็นกลุ่มที่มียอดขายสินค้ามากที่สุดทั้งในตลาดต่างประเทศและในประเทศไทย โดยอ้างอิงจากรูปที่ 1.6 ซึ่งคำนิยามของสินค้าแฟชั่น (Fashion) หมายถึง รูปแบบในการแต่งกาย (Style) หรือสินค้าที่ได้รับความนิยมในช่วงเวลาใดช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งมีผลกระทบกับความต้องการสินค้าของกลุ่มเป้าหมายจำนวนมาก

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ทราบถึงลักษณะความสำคัญของคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ต่อความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ
2. เพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการศึกษาต่อยอดและพัฒนาการให้บริการทางด้านโลจิสติกส์ของแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ

## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยนี้ผู้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจาก บทความวิชาการ เอกสารและสื่อ และ ทฤษฎีรวมถึง งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในการใช้บริการโลจิสติกส์ของกลุ่มผู้ซื้อและผู้ขายสินค้าบนตลาด อีคอมเมิร์ซ เพราะฉะนั้นเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย รวมถึงการออกแบบเครื่องมือและ แบบจำลองในงานวิจัย ผู้วิจัยจึงนำเสนอทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดดังนี้

- 2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับอีคอมเมิร์ซและโลจิสติกส์
- 2.2 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง
- 2.3 การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับอีคอมเมิร์ซและโลจิสติกส์

#### 2.1.1 อีคอมเมิร์ซ

ด้วยความผสมผสานกันระหว่างระบบและเทคโนโลยี ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้าน ความสัมพันธ์และการค้าระหว่างองค์กร ผู้ขาย ผู้ซื้อ และคู่ค้าทางธุรกิจ จากความสัมพันธ์ที่ต้องนัด พบกันแบบต่อหน้าตามสถานที่ กลายเป็นมาเป็นความสัมพันธ์แบบดิจิทัลที่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล และสื่อสารกันแบบออนไลน์ผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ต และด้วยรูปแบบธุรกิจในยุคปัจจุบันที่ส่วนใหญ่ สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตได้ก่อให้เกิดรูปแบบการดำเนินงานที่เรียกกันว่า “ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์” (e-Business) และ “พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์” หรือ “อีคอมเมิร์ซ” (e-Commerce)

อีคอมเมิร์ซ (e-Commerce) ย่อมาจาก Electronic Commerce คือการดำเนิน ธุรกิจการค้าขายและแลกเปลี่ยนและจัดส่งผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์บน ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมี 8 คุณสมบัติสำคัญดังนี้

1. การมีอยู่ทั่วทุกหนแห่ง ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อสินค้าหรือบริการที่ต้องการได้ทุกที่ ทุกเวลา โดยไม่ต้องเดินทางไปยังร้านค้า
2. ขอบเขตครอบคลุมทั่วโลก สามารถเข้าใช้บริการได้อย่างไร้พรมแดนโดยไม่มีขอบเขต จำกัด
3. มาตรฐานระดับสากลในด้านระบบสื่อสาร สามารถเชื่อมโยงการสื่อสารและรับผลได้ในแบบเดียวกัน แม้จะมีความแตกต่างกันทางอุปกรณ์

4. ความสมบูรณ์ในข่าวสาร สามารถแสดงและนำเสนอข้อมูลทั้งในรูปแบบข้อมูล เสียง รูปภาพ และวีดิโอผ่านสื่อออนไลน์ได้ เพื่อให้ลูกค้าสามารถเข้าชมข้อมูลได้ด้วยตัวเองอย่างครบถ้วน
5. ความสามารถในการโต้ตอบระหว่างกัน ผู้ซื้อและผู้ขายสามารถติดต่อสื่อสารกันได้โดยตรงและทันทีโดยผ่านสื่อกลางของระบบความหนาแน่นของสารสนเทศ ผู้ใช้บริการสามารถหาข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบจากหลากหลายแหล่งก่อนตัดสินใจได้ ในขณะที่ผู้ขายก็สามารถแจกจ่ายข้อมูลไปยังหลายกลุ่มลูกค้าเพื่อเพิ่มโอกาสในการขาย
6. ความเป็นเฉพาะตัวและการปรับแต่งตามแต่ละบุคคล ผู้ใช้บริการสามารถเลือกเฉพาะสินค้าและบริการที่ต้องการหรือคล้ายกันให้แสดงขึ้นเพื่อชมและตัดสินใจเลือกซื้อ ในขณะที่ผู้ให้ขายหรือให้บริการสามารถเลือกเฉพาะกลุ่มลูกค้าที่เหมาะสมกับสินค้าและบริการของตนเองได้
7. ก่อเกิดเทคโนโลยีทางสังคม ทั้งผู้ให้และผู้ให้บริการสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันผ่านระบบอินเทอร์เน็ตจนเกิดเป็นกลุ่มสังคมและชุมชนออนไลน์ (โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2556)

#### 2.1.2 ประวัติและความเป็นมาของอีคอมเมิร์ซ

ต้นแบบของอีคอมเมิร์ซมาจากการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronically Funds Transfer: EFT) ซึ่งได้ถูกพัฒนาและได้เริ่มใช้งานครั้งแรกเมื่อช่วงต้นปี ค.ศ. 1970 จุดประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกเรื่องการโอนเงินระหว่างภาคธุรกิจขนาดใหญ่และสถาบันการเงิน ทำให้การใช้งานยังอยู่ในแวดวงที่แคบและจำกัด แต่ได้ถูกพัฒนาขึ้นจนกลายเป็น การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange) หรือที่ถูกเรียกว่า “ระบบ EDI” ระบบ EDI คือเทคโนโลยีสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลและเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างองค์กร เพื่อนำไปประมวลผล ซึ่งได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางทั้งจากภาคธุรกิจหลายองค์กรทั้งค้าปลีก การบริการ และธุรกิจประเภทอื่น ๆ มากมาย เพื่อเชื่อมข้อมูลเข้ากับสถาบันการเงินเพื่อการดำเนินธุรกรรมแบบอัตโนมัติและเพิ่มคุณค่าในเชิงธุรกิจ ระบบดังกล่าวได้ถูกเรียกว่า “ระบบองค์กรสากล (Inter Organization System: IOS) โดยระบบอีคอมเมิร์ซส่วนใหญ่ได้ถูกพัฒนาให้ก้าวหน้าตาม เช่น ระบบการสำรองที่นั่งเพื่อเดินทาง หรือ การซื้อขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์

ต่อมาในปี ค.ศ. 1995 ด้วยความเจริญของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตผนวกกับการนำนวัตกรรมและการพัฒนาระบบได้ก่อให้เกิดการการขายตรงผ่านอินเทอร์เน็ต รวมไปถึงระบบการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต ทำให้องค์กัทั้งขนาดกลางและขนาดใหญ่ในสมัยนั้นล้วนมีการจัดทำและตั้ง

เว็บไซต์ของตนเองขึ้นมา เพื่อให้ผู้คนสาธารณะ ลูกค้าและคู่ค้าทางธุรกิจที่สนใจสามารถเข้าถึงข้อมูล และข่าวสารขององค์กรและบริษัทได้ อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงไปยังหน้าเว็บอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ด้วย

จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1999 ได้มีรูปแบบอื่น ๆ ของอีคอมเมิร์ซเพิ่มเติมเป็นจำนวนมาก เช่น B2C, และ B2B และในปี ค.ศ. 2001 ก็ได้มีรูปแบบเพิ่มขึ้นอีกมากมาย เช่น B2E, c-Commerce, e-Government, e-Learning อีกทั้งยังมีการนำไปประยุกต์ใช้อีคอมเมิร์ซในลักษณะอื่น เช่น การค้นหางาน ธนาคารออนไลน์ และในปี ค.ศ. 2005 กระแสตอบรับต่อโลกออนไลน์เริ่มมีมากขึ้น เริ่มมีเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) ทำให้การค้าขายออนไลน์หรืออีคอมเมิร์ซมีความนิยมเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

อีคอมเมิร์ซได้ถูกแบ่งภาคการค้าขายออกเป็นทั้งหมด 6 ภาคหลัก ได้แก่

1. ภาคธุรกิจกับผู้บริโภค (Business-to-Consumer: B2C) หรือที่รู้จักกันในอีกชื่อหนึ่งว่า e-Tailing (Electronic Retailing) ซึ่งเป็นการดำเนินธุรกรรมแบบขายตรงจากผู้ประกอบการ ไปยังผู้บริโภคด้วยการซื้อขายสินค้าและบริการผ่านร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่ผ่านคนกลาง เช่น การซื้อขายสินค้าผ่านเว็บไซต์
2. ภาคธุรกิจกับภาคธุรกิจ (Business-to-Business: B2B) ซึ่งทั้งผู้ซื้อและผู้ขายทั้งสองฝ่ายต่างก็สามารถเป็นผู้ประกอบการ จำนวนและมูลค่าการซื้อขายจะมีปริมาณมาก รูปแบบนี้สามารถก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อทั้งสองฝ่ายในฐานะพันธมิตรทางการค้า
3. ภาคผู้บริโภคกับผู้บริโภค (Consumer-to-Consumer: C2C) เป็นการดำเนินธุรกรรมการซื้อขายและแลกเปลี่ยนกันระหว่างผู้บริโภคด้วยกันทั้งสองฝ่าย สินค้าอาจเป็นสินค้าที่ผ่านการใช้งานมาแล้วและนำมาขายต่อในสภาพสินค้ามือสองในราคาที่ต่ำกว่าตลาด ผู้สนใจซื้อสามารถต่อรองราคาและเงื่อนไขกับผู้ขายได้รวมไปถึงสามารถนัดสถานที่เพื่อส่งมอบสินค้าได้
4. ภาคผู้บริโภคกับภาคธุรกิจ (Consumer-to-Business: C2B) บทบาทการดำเนินธุรกรรมจะสลับกัน โดยผู้บริโภคมีสินค้าเพื่อขายและได้ประกาศขายตามราคาที่กำหนดไว้ด้วยตัวเองหรืออ้างอิงตามราคาจากผู้ประกอบการกำหนดไว้หรือใช้การขายแบบแข่งขันประมูลราคา
5. ภาคธุรกิจกับพนักงาน (Business-to-Employee: B2E) เป็นธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์มุ่งเน้นไปยังการปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรให้ดียิ่งขึ้นโดยการเผยแพร่เทคนิคความรู้และข่าวสารลงบนกระดานข่าวบนเว็บขององค์กรหรือการสื่อสารผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ภายในเท่านั้น วิธีนี้จะช่วยลดต้นทุนด้านเอกสารได้เป็นอย่างดี
6. รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) เป็นธุรกรรมบริการจากภาครัฐผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้กับประชาชน

การค้าขายบนอีคอมเมิร์ซในทุกรูปแบบล้วนแต่จำเป็นต้องมีสื่อกลางในการซื้อขาย สำหรับบนระบบอีคอมเมิร์ซนั้นสื่อกลางในการซื้อขายจะเรียกกันว่าตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Marketplace) โดยตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์นี้จะอำนวยความสะดวกในเรื่องการแลกเปลี่ยนสารสนเทศของสินค้า บริการ และการชำระเงิน ซึ่งสามารถนำมาอธิบายได้ตามตารางหน้าที่ของตลาดได้ดังนี้

## 2.2 ทฤษฎีความสำคัญของการจัดการโลจิสติกส์กับธุรกิจอีคอมเมิร์ซ

โลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานเกี่ยวข้องกับการซื้อสินค้าและวัตถุดิบเข้าของธุรกิจ รวมถึงกระบวนการขายสินค้าไปยังลูกค้า ดังนั้นโลจิสติกส์จึงเป็นกิจกรรมที่แสดงให้เห็นถึงต้นทุนของธุรกิจ และเป็นปัจจัยหลักที่กระทบต่อลูกค้าผ่านการบริการเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการแข่งขันทางการตลาดและความสามารถในการบริหารต้นทุน (Saipе Alam Dr., 2013)

โลจิสติกส์อาจไม่ใช่ส่วนสำคัญทั้งหมดของธุรกิจอีคอมเมิร์ซ การจัดการด้านการบริการหรือสินค้าที่ไม่ได้ตามต้องการ การส่งมอบก็อาจจะไม่ได้เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานโลจิสติกส์ ตัวอย่างได้แก่ การจ่ายเงินจองหนังสือ การจ่ายเงินจองสำหรับสินค้าและบริการในอนาคต ตัวอย่างเช่น ตัวเครื่องบิน การจองโรงแรม การเช่ารถ ตัวชมภาพยนตร์ หนังสือดิจิทัล นิตยสารและข่าวออนไลน์

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อเว็บไซต์มีการขายสินค้าเกิดขึ้นก็จำเป็นต้องส่งมอบสินค้าไปยังผู้ซื้อ ในส่วนนี้เองที่โลจิสติกส์จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการรายการสั่งซื้อของลูกค้าและกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามมา อันได้แก่ การจัดซื้อจัดหา การผลิต คลังจัดเก็บสินค้า การวางแผนและบริหารสินค้าคงคลัง การจัดขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้า การบรรจุและส่งมอบ การบริหารด้านการขนส่ง การส่งคืนสินค้า และกิจกรรมทางธุรกิจการค้าและบริการอื่นๆ

ต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ยังมีส่วนช่วยให้บริษัทมีความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยบริษัทสามารถลดต้นทุนเพื่อให้ได้ราคาขายสินค้าที่ดึงดูดลูกค้าและสร้างผลกำไรตอบแทนที่ดีแก่ผู้ถือหุ้น นอกจากนี้ ในบางสถานการณ์ยังมีลูกค้าที่ยอมจะจ่ายเงินเพื่อความรวดเร็วพิเศษ ความน่าเชื่อถือและความยืดหยุ่นของการบริการ และเลือกบริษัทที่ขายทั้งสินค้าพร้อมบริการดังกล่าว ตัวอย่างเช่น Dell ที่สร้างธุรกิจโดยการนำเสนอความเร็วและความน่าเชื่อถือในการขนส่ง โลจิสติกส์ไม่เพียงแต่มีความสำคัญต่อธุรกิจทั่วไปเท่านั้น ยังเป็นปัจจัยสำคัญในการนำไปสู่ความสำเร็จของธุรกิจออนไลน์อีกด้วย

รูปแบบของโลจิสติกส์ที่ธุรกิจอีคอมเมิร์ซใช้ในการปรับและเลือกบริการด้านโลจิสติกส์ที่ต้องการ สามารถแบ่งออกเป็นกิจกรรมได้ดังต่อไปนี้

1. การส่งมอบไปยังลูกค้า กับ ที่จู้ดรับสินค้า ในการขนส่งสินค้าไปยังปลายทางที่ถูกต้องตามความต้องการของลูกค้า โดยปกติจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ในขณะที่การรับที่จู้ดรับสินค้าจะเป็นการขนส่งสินค้ารวมจำนวนมากไปยังคลังกระจายสินค้าและลูกค้ามารับด้วยตัวเอง ซึ่งจะมีราคาถูกกว่า

2. เวลาในส่งมอบที่เร็ว กับ เวลาในส่งมอบที่นาน เวลาในส่งมอบที่เร็วจะมาพร้อมกับบริการขนส่งระดับพรีเมียม เช่นการขนส่งทางอากาศ จะทำให้ค่าใช้จ่ายแพงกว่าขนส่งที่ใช้เวลานาน

3. คลังสินค้าสำหรับธุรกิจอีคอมเมิร์ซ กับ คลังสินค้าที่มีการปรับแต่งเพื่อธุรกิจอีคอมเมิร์ซ คลังสินค้าเป็นวิธีในการจัดเก็บ การจัดการและการจัดส่งรายการสินค้าซึ่งจะขึ้นกับขนาดของรายการสินค้า บริษัทที่มีรายการสินค้าอีคอมเมิร์ซมักจะมีจำนวนคำสั่งซื้อน้อยกว่าช่องทางการขายโดยทั่วไป ซึ่งการจัดการที่แตกต่างและต้องปรับแต่งตามการใช้งานย่อมส่งผลต่อการเพิ่มต้นทุนในการบริหารจัดการ ทำให้เป็นเหตุผลหลักในธุรกิจอีคอมเมิร์ซการเลือกใช้ คลังสินค้าสำหรับธุรกิจอีคอมเมิร์ซจาก outsource

4. คลังสินค้าของตัวเอง กับ คลังสินค้าของ outsource หลายบริษัทจะเลือกใช้ คลังสินค้าจากผู้ให้บริการเพื่อการบริหารงานของช่องทางการขายทั่วไป และคลังสินค้าเฉพาะสำหรับธุรกิจอีคอมเมิร์ซ

5. การขนส่งด้วยตัวเอง กับ การใช้ outsource ในการขนส่ง โดยส่วนใหญ่การขนส่งสินค้าไปยังลูกค้าจะใช้บริการจาก outsource ในขณะที่ บริษัท B2B จะมีการดูแลจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าด้วยตนเอง

6. กระบวนการส่งคืนสินค้าด้วยตัวเอง กับ การใช้บริการผ่านบริษัทขนส่ง สิ่งที่ทำนายสำหรับการบริการโลจิสติกส์ในธุรกิจอีคอมเมิร์ซ คือ พฤติกรรมการซื้อสินค้าของลูกค้า ลูกค้าบางกลุ่มอาจจะมีการเลือกซื้อสินค้ากับร้านค้าปลีกเพื่อหาสินค้าที่มีขนาดและรุ่นที่ต้องการและทำการตรวจสอบราคาและสั่งซื้อบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งราคาสินค้าที่รวมต้นทุนการขนส่งสินค้าโดยรวมจะมีผลต่อลูกค้าออนไลน์บางกลุ่ม ทั้งนี้บริษัทสามารถนำโลจิสติกส์มาเป็นส่วนช่วยในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน เช่น การเสนอบริการขนส่งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและการส่งคืนโดยไม่มีค่าใช้จ่าย หรือการบริการโลจิสติกส์ที่รวดเร็วกว่าคู่แข่ง เป็นต้น

ปัจจุบันวิวัฒนาการของตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ (หรืออาจเรียกว่า e-Marketplace Virtual Market หรือ Marketplaces) เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วควบคู่ไปกับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่ถูกพัฒนา ได้ส่งผลหลายประการต่อการค้าและโซ่อุปทาน (Supply Chains) ด้วยองค์ประกอบดังนี้

1. ด้านสารสนเทศและข่าวสาร ทำให้การดำเนินธุรกรรมเกิดประสิทธิภาพสูง
2. ด้านต้นทุน ช่วยทำให้ต้นทุนผู้ซื้อลดลงในเรื่องของการค้นหาข้อมูลและข่าวสาร
3. ด้านความเหลื่อมล้ำ ลดความไม่เท่าเทียมของข่าวสารระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย
4. ด้านระยะเวลา ช่วยย่นเวลาในการซื้อขาย โดยผู้ซื้อและผู้ขายสามารถเลือกซื้อและขายสินค้าได้โดยไม่ต้องเดินทางออกไปตามตลาด
5. ด้านความหลากหลาย ผู้ซื้อและผู้ขายบนตลาดอิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละตลาดอาจมีความแตกต่างกันออกไปเพื่อปรับให้เข้ากับแต่ละช่องทางและระบบ



## 2.3 ทฤษฎีความสำคัญของความพึงพอใจในการบริการ (จิตตินันท์ นันทไพบูลย์, 2551)

1. ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นตัวกำหนดคุณลักษณะของการบริการ จำเป็นต้องสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าเกี่ยวกับสินค้าและบริการ โดยประเมินความรู้สึกและความคิดเห็นของลูกค้า เพื่อสามารถสนองตอบบริการที่ตรงกับลักษณะและรูปแบบที่ลูกค้าคาดหวังไว้
2. ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นตัวแปรสำคัญในการประเมินคุณภาพของการบริการ การเสนอบริการที่ดีมีคุณภาพตรงกับความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าย่อมส่งผลให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจต่อบริการนั้นและมีแนวโน้มในการเลือกใช้บริการ ซึ่งรวมถึงลักษณะการบริการ ความน่าเชื่อถือ ความเต็มใจในการให้บริการ ตลอดจนความรู้ความสามารถในการให้บริการ ความเชื่อมั่นและความเข้าใจต่อลูกค้า
3. ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นตัวผลักดันคุณภาพชีวิตที่ดี การนำเสนอการบริการที่เหมาะสมเพื่อแข่งขันกันในส่วนแบ่งทางการตลาด ทำให้ลูกค้าได้รับการบริการที่มีคุณภาพและตอบสนองต่อความคาดหวังของลูกค้าได้

## 2.4 ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับความต้องการของอเดย์และแอนเดอร์เซน

อเดย์และแอนเดอร์เซน ได้ทำการศึกษาโดยทำการสอบถามลูกค้าถึงสิ่งที่ผู้รับบริการต้องการ ซึ่งหลังจากได้รับบริการแล้วทำให้เกิดความพึงพอใจอะไรบ้าง จากนั้นนำคำตอบที่ได้มาจัดแบ่งกลุ่มออกเป็น 6 กลุ่มดังนี้ (จิตตินันท์ นันทไพบูลย์, 2551)

- 1 ความสะดวกสบายที่ได้รับจากการบริการ (convenience)
  - 1.2 ระยะเวลาในการรอคอยเพื่อรับบริการไม่นาน
  - 1.3 ความเป็นระเบียบของหน่วยบริการ
  - 1.4 ลักษณะสถานที่ของหน่วยบริการ
- 2 การประสานงานของการบริการ (Coordination)
  - 2.2 การได้รับบริการทั้งหมดตามความต้องการ
  - 2.3 ความสนใจของผู้ให้บริการต่อลูกค้า
- 3 อภัยยศและความใส่ใจต่อลูกค้า (Courtesy)
  - 3.2 คำพูดเชิงบวก
  - 3.3 บุคลิกภาพน่าเชื่อถือ
  - 3.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
  - 3.5 มีความเอาใจใส่ตลอดเวลา

- 4 ข้อมูลที่ได้รับจากการบริการ (Information)
  - 4.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับวิธีการรับบริการและกฎระเบียบต่าง ๆ ในการเข้ารับบริการ
  - 4.3 ข้อมูลเกี่ยวผลิตภัณฑ์และบริการ
- 5 คุณภาพของการบริการ (Quality of service)
  - 5.2 ความสามารถของผู้ให้บริการ
  - 5.3 คุณภาพของผลิตภัณฑ์
- 6 ราคาค่าใช้จ่าย (Cost)
  - 6.2 ราคายุติธรรมเหมาะสม
  - 6.3 ราคาสมเหตุสมผล

เกณฑ์ในการวัดระดับคุณภาพการบริการก่อนการตัดสินใจซื้อ

1. ความน่าเชื่อถือและความไว้วางใจ
  - 1.1. การบริการได้อย่างถูกต้องครบถ้วนตามที่ตกลงและตรงต่อเวลา
  - 1.2. การให้บริการตามสัญญาที่ให้ไว้
  - 1.3. มีความน่าเชื่อถือ
  - 1.4. การบริการตรงตามความต้องการของลูกค้า
  - 1.5. การบริการตามเวลาที่แจ้งไว้กับลูกค้า
  - 1.6. มีการแจ้งล่วงหน้าก่อนถึงเวลาบริการหรือก่อนเข้าพบลูกค้า
2. ความมั่นใจ
  - 2.1. สร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าได้
  - 2.2. ลูกค้ารู้สึกไว้วางใจในการมาติดต่อ
  - 2.3. มีความสุภาพอ่อนน้อม
  - 2.4. มีความรู้ความสามารถในงานที่การบริการ
3. การตอบสนองต่อลูกค้า
  - 3.1. การบริการมีความรวดเร็ว
  - 3.2. มีความยินดีในการให้บริการ
  - 3.3. มีความพร้อมให้บริการเมื่อลูกค้าต้องการ
4. ความเอาใจใส่
  - 4.1. มีความสนใจต่อลูกค้าและเป็นกันเอง

- 4.2. ให้บริการอย่างเอาใจใส่
- 4.3. ยึดประโยชน์สูงสุดของลูกค้าเป็นสำคัญ
- 4.4. เข้าใจถึงความต้องการของลูกค้า
5. รูปลักษณ์
  - 5.1. อุปกรณ์มีความทันสมัย
  - 5.2. มีเทคโนโลยีสูง
  - 5.3. ความสวยงามของอุปกรณ์ที่ใช้บริการ
  - 5.4. มีบุคลิกภาพแบบมืออาชีพ
  - 5.5. ความสะดวกในการให้บริการ

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Xia Liu, Mengqiao He, Fang Gao, และ Peihong Xie, (2008) ได้ศึกษาเพื่อวินิจฉัยหาปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการการซื้อขายสินค้าออนไลน์โดยได้ตั้งโครงสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจและตั้งสมมติฐานทั้งหมด 9 อย่างได้แก่ คุณภาพของข้อมูล หน้าตาของเว็บไซต์ คุณลักษณะของสินค้า ความสามารถในการซื้อขาย ความปลอดภัย การส่งของ การบริการลูกค้า และระยะเวลาในการตอบกลับ และเพื่อค้นหาว่ามีมิติใดส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่ซื้อขายออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญจึงได้ทำการจัดแบ่งออกสมมติฐานออกเป็น 3 มิติ ซึ่งได้แก่ มิติของข้อมูล มิติซื้อขาย และมิติหลังซื้อขาย และใช้วิธีเก็บข้อมูลโดยการกระจายแบบสอบถามทางออนไลน์ให้ผู้ใช้บริการซื้อขายออนไลน์ได้จำนวน 1,001 ชุด และนำข้อมูลที่ได้อมาวิเคราะห์ด้วยแบบการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ผลที่ได้คือ คุณภาพของข้อมูล หน้าตาของเว็บไซต์ คุณลักษณะของสินค้า ความสามารถในการซื้อขาย ความปลอดภัย การส่งของ การบริการลูกค้า ล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ตัวแปรจากระยะเวลาในการตอบกลับมีผลกระทบเพียงไม่มากนัก

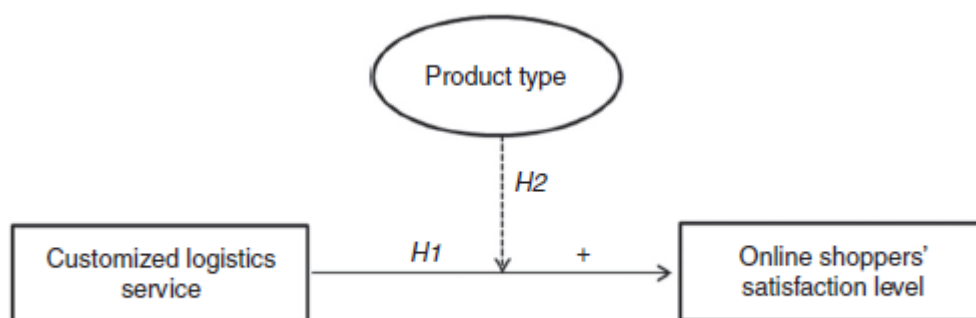
Leva Meidutė-Kavaliauskienė, Artūras Aranskis และ Michail Litvinenko (2014) ได้ทำการศึกษาความพึงพอใจของบริษัทที่ใช้บริการทางด้านโลจิสติกส์ต่อคุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์ โดยในขั้นแรกทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและประเมินผลด้วยการทำแบบสอบถามไปยังบริษัทที่ใช้บริการด้านโลจิสติกส์ จำนวน 151 บริษัท ในแบบสอบถามได้ระบุถึงค่าพารามิเตอร์ที่เป็นข้อมูลทั่วไปของบริษัท ความถี่ในการใช้บริการด้านโลจิสติกส์ การเลือกกิจกรรมหลักทางด้านโลจิสติกส์ที่ต้องการพัฒนา เพื่อหาผู้ใช้บริการด้านโลจิสติกส์ที่ตรงตามความต้องการของลูกค้าในประเทศลิทัวเนีย ขั้นที่สองจึงทำการทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ 4 ข้อ พบว่า การประเมินผลการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ขึ้นอยู่กับความคาดหวังที่ลูกค้าสามารถรับรู้ได้ อีกทั้งจำนวนผู้ใช้บริการ

ด้านโลจิสติกส์ต่อลูกค้าและจำนวนของบริการที่ผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ก็ขึ้นอยู่กับ การเข้าถึงคุณภาพด้านการบริการ ในขณะที่ความต้องการผลการดำเนินงานในหน้าที่โลจิสติกส์ไม่ได้เป็นผลมาจากความคาดหวังที่ลูกค้าสามารถรับรู้ได้ และขั้นสุดท้ายคือการทำการคำนวณหาค่าดัชนีความพึงพอใจของลูกค้า ลูกค้าไม่ได้คาดหวังต่อการได้รับบริการด้านโลจิสติกส์อย่างเต็มที่ เนื่องจากการยากในการหาและเข้าถึงระดับความพึงพอใจที่ลูกค้าต้องการจากการใช้บริการจากบริษัทผู้ให้บริการบริการด้านโลจิสติกส์เพียงบริษัทเดียวหรือหลายบริษัทนอกจากนี้งานวิจัยยังพิสูจน์ได้ว่า บริษัทที่เป็นผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ที่มีการทำงานแบบครบวงจร จะได้รับการประเมินผลการดำเนินงานดีกว่าและเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขันและสร้างเงื่อนไขในการพัฒนาให้เกิด economy of scale อีกด้วย

Yong Lin, Jing Luo, Shuqin Cai, Shihua Ma และ Ke Rong (2016) ได้ทำการศึกษาคุณภาพการบริการด้านอีคอมเมิร์ซในมุมมองบุคคลที่สาม โดยทำการศึกษาตัวแปรด้านคุณภาพที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการอีคอมเมิร์ซในมุมมองของผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นผู้ขายปลีกรายย่อยและยังได้ศึกษาผลกระทบของคุณภาพของการบริการต่อความพึงพอใจของลูกค้าและความภักดีในธุรกิจค้าปลีกออนไลน์ ทางผู้วิจัยได้นำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาจัดกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่มที่ส่งผลต่อความพึงพอใจและความภักดีของลูกค้า กลุ่มแรกคือ คุณภาพการบริการด้านออนไลน์ ประกอบไปด้วย ความง่ายในการใช้งาน การออกแบบเว็บไซต์ การปรับแต่งได้ การตอบสนองและความเชื่อมั่น ส่วนที่สองคือ คุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์ ที่รวมถึงคุณภาพในการติดต่อสื่อสาร จำนวนการออกคำสั่งซื้อ คุณภาพของข้อมูล กระบวนการสั่งซื้อ ความถูกต้องของคำสั่งซื้อ เงื่อนไขการสั่งซื้อ คุณภาพของสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ การจัดการคำสั่งซื้อที่ผิดพลาด และเวลาที่ใช้ เป็นต้น จากนั้นกำหนดแบบจำลองและพัฒนาเกณฑ์ในการวัดผลโดยใช้แบบจำลองสมการโครงสร้างผ่านโปรแกรม AMOS ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมาและทดสอบตามสมมติฐานงานวิจัย ผลการศึกษาพบว่าคุณภาพการบริการออนไลน์และคุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าโดยตรง นอกจากนี้ความพึงพอใจของลูกค้าในธุรกิจออนไลน์ยังส่งผลต่อความภักดีของลูกค้าอีกด้วย ในขณะที่ความพึงพอใจของลูกค้าในบริการด้านโลจิสติกส์ไม่มีการเชื่อมโยงกันกับความภักดีของลูกค้าในบริการด้านโลจิสติกส์อย่างสิ้นเชิง งานวิจัยนี้ยังมีข้อจำกัดด้วยเรื่องการทำแบบสอบถามเป็นเพียงกลุ่มคนในประเทศจีนและเป็นช่วงอายุ 20-29 ปี ซึ่งอาจให้ผลแตกต่างไปขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมแต่ละประเทศและอายุในแต่ละช่วงที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ไม่ได้มีการนำเอาตัววัดใหม่ๆที่อาจเป็นผลจากเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปมาเป็นเกณฑ์ในการวัดผล

Wei Hua และ Zhou Jing (2015) ได้ทำการศึกษาระหว่างคุณภาพการให้บริการด้านโลจิสติกส์บนตลาดอีคอมเมิร์ซกับความพึงพอใจของลูกค้า โดยเป็นการศึกษาในมุมมองของลูกค้าว่า อิทธิพลของคุณภาพการบริการโลจิสติกส์บนตลาดอีคอมเมิร์ซมีผลเพียงใดต่อความพึงพอใจ โดยเริ่มจากการทำการสำรวจหาปัจจัยด้านโลจิสติกส์ที่คาดว่าจะส่งผลกับความพึงพอใจของลูกค้าบนตลาดอีคอมเมิร์ซโดยตั้งสมมติฐานไว้จำนวน 4 ข้อด้วยการ ได้แก่ คุณภาพการบริการการสื่อสารส่งผลที่ดีที่สุดต่อความพึงพอใจ คุณภาพการบริการส่งสินค้าส่งผลที่ดีที่สุดต่อความพึงพอใจ คุณภาพการบริการหลังการขายส่งผลที่ดีที่สุดต่อความพึงพอใจ และ คุณภาพการบริการของพนักงานส่งผลที่ดีที่สุดต่อความพึงพอใจ และนำสมมติฐานที่ตั้งไว้ 4 ข้อนี้มาขยายผลเพื่อทำเป็นคำถามวิจัยจำนวน 17 คำถามเพื่อนำไปใช้ในแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูล โดยเน้นเก็บข้อมูลไปยังนักศึกษา และสุมไปยังนักศึกษาหลากหลายหลักสูตรเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่ได้จะมีความแตกต่างกันออกไป จนในที่สุดนักวิจัยสามารถรวบรวมและคัดกรองแบบสอบถามได้ทั้งหมด 236 ชุด จากนั้นนักวิจัยจึงได้ใช้เครื่องมือวิจัยโปรแกรม SPSS18 เพื่อคำนวณหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการให้บริการโลจิสติกส์กับความพึงพอใจของลูกค้าโดยใช้วิธีอ่านค่าความสัมพันธ์แบบ Pearson จึงได้ความว่าปัจจัยที่จะเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าอย่างมีนัยสำคัญได้แก่ คุณภาพด้านการขนส่งสินค้า บริการหลังการขาย และ คุณภาพการบริการจากพนักงาน ในขณะที่ปัจจัยเรื่องคุณภาพการสื่อสารกับลูกค้าส่งผลอย่างไม่มีนัยสำคัญต่อความพึงพอใจของลูกค้า

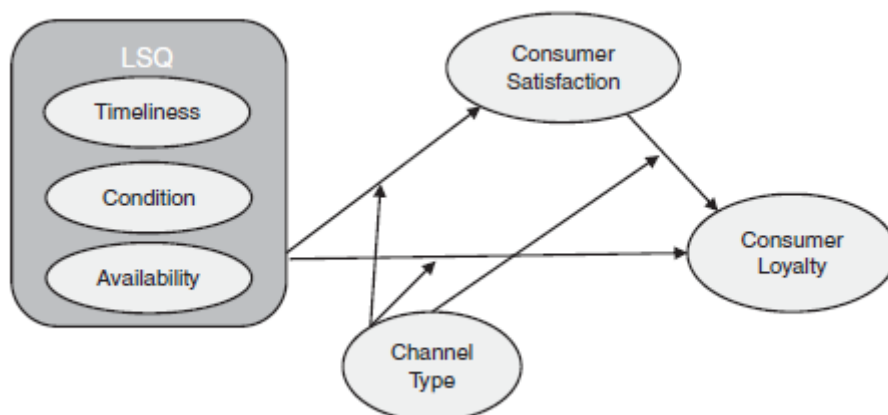
Mingyao Hu, Fang Huang, Hanping Hou, Yong Chen และ Larissa Bulysheva (2016) ได้ศึกษาเรื่องการกำหนดบริการโลจิสติกส์ด้วยตนเองและความพึงพอใจของผู้ซื้อสินค้าออนไลน์ ซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก Tmall.com ที่เป็นบริษัท B2C ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศจีน โดยกำหนดสมมติฐานไว้ 2 ข้อ คือ การจัดทำกำหนดบริการโลจิสติกส์ด้วยตนเองส่งผลกระทบต่อระดับความพึงพอใจของผู้ซื้อสินค้าออนไลน์ และ ประเภทของสินค้าจะเป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างการกำหนดบริการโลจิสติกส์ด้วยตนเองและระดับความพึงพอใจของผู้ซื้อสินค้าออนไลน์ ในการศึกษาตามรูปที่ 2.3 ได้กำหนดตัวแปรอิสระคือการกำหนดบริการโลจิสติกส์ด้วยตนเอง ตัวแปรตาม ได้แก่ระดับความพึงพอใจของผู้ซื้อสินค้าออนไลน์ และประเภทของสินค้าเป็นตัวแปรควบคุม โดยทำการวัดผลโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและ ANOVA ในการทดสอบสมมติฐาน ซึ่งแบ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับความพึงใจออกเป็น รายละเอียดของสินค้า การตอบสนองและเวลาในการจัดส่ง



รูปที่ 2.1 แสดงการกำหนดบริการโลจิสติกส์ด้วยตนเองและความพึงพอใจของผู้ซื้อสินค้าออนไลน์

ผลการศึกษาพบว่า การจัดให้กำหนดบริการโลจิสติกส์ด้วยตนเองส่งผลต่อระดับความพึงพอใจของผู้ซื้อสินค้าออนไลน์ แต่ประเภทของสินค้าไม่ได้เป็นตัวแปรในการควบคุมความสัมพันธ์ระหว่างการกำหนดบริการโลจิสติกส์ด้วยตนเองและระดับความพึงพอใจของผู้ซื้อสินค้าออนไลน์ ดังนั้นเพื่อที่จะดึงดูดผู้ซื้อสินค้าออนไลน์รายใหม่ๆและเพิ่มความภักดีของผู้ค้าปลีกจะต้องทำให้เกิดความพอใจทั้งเรื่องของสินค้าและการบริการในการจัดส่งด้วย โดยผู้ค้าปลีกออนไลน์ควรพัฒนาความสามารถในการบริการด้านการควบคุมคุณภาพโลจิสติกส์ หรือการสร้างเครือข่ายด้านโลจิสติกส์ขึ้นมาเองหรือร่วมมือกับผู้ให้บริการทางด้านโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มระดับความพึงพอใจของผู้ซื้อสินค้าออนไลน์

Monique Murfield, Christopher A. Boone, Paige Rutner และ Rodney Thomas (2017) ได้ทำการศึกษาผลกระทบของคุณภาพของบริการด้านโลจิสติกส์ต่อความพึงพอใจและความภักดีของลูกค้าในธุรกิจค้าปลีกที่มีการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าหลายทาง โดยได้ทำการสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลจากลูกค้าเกี่ยวกับประสบการณ์ใน 2 สถานการณ์ ได้แก่ การซื้อสินค้าออนไลน์แล้วนัดรับสินค้าที่สาขา กับ การซื้อสินค้าผ่านสาขาแล้วจัดส่งตรงถึงบ้าน นอกจากนี้ได้ทำการกำหนดมิติของคุณภาพของบริการด้านโลจิสติกส์ ออกเป็น 3 ส่วน คือเงื่อนไข ความพร้อมในการใช้งาน และ เวลา ดังที่แสดงในรูปที่ 2.4 ซึ่งทำการทดสอบโดยใช้ตัวแบบเส้นทางกำลังสองน้อยที่สุดบางส่วนและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยแบบจำลองสมการโครงสร้าง



รูปที่ 2.2 แสดงผลกระทบของคุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์ต่อความพึงพอใจและความภักดีของลูกค้าในธุรกิจค้าปลีกที่มีการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าหลายทาง

ในการศึกษาพบว่า การรับรู้ของลูกค้าในเรื่องเวลาและเงื่อนไขส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในกรณีการซื้อสินค้าออนไลน์แล้วมารับสินค้าที่สาขา ในขณะที่การซื้อสินค้าผ่านสาขาแล้วจัดส่งตรงถึงบ้านมีผลเพียงเรื่องเวลาเท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่าการรับรู้ของลูกค้าในเรื่องเวลา ความพร้อมในการใช้งาน และเงื่อนไขไม่มีความสัมพันธ์ต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจค้าปลีกที่มีการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าหลายทาง โดยเมื่อทดสอบเรื่องความพึงพอใจมีความสัมพันธ์กับความภักดีของลูกค้าก็พบว่าทั้งสองสถานการณ์มีความสัมพันธ์กัน และสุดท้ายเรื่องรูปแบบของช่องทางพบว่าไม่มี ความแตกต่างกันระหว่างเรื่องเวลา ความพร้อมในการใช้งาน และเงื่อนไข กับความพึงพอใจและความภักดีของลูกค้า

### บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

#### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยศึกษาปัจจัยของคุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์และคุณภาพการบริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซที่ส่งผลกระทบต่อความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซของผู้ใช้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ โดยมีขั้นตอนการศึกษานำเสนอดังนี้

- 3.1 กรอบความคิดของงานวิจัย
- 3.2 ตัวแปรในโมเดลสมการโครงสร้าง
- 3.3 วิธีการสำรวจข้อมูล
  - 3.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
  - 3.3.2 การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง
  - 3.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย
- 3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์
- 3.6 การสรุปและอภิปรายผล

#### 3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดนี้ได้ดัดแปลงมาจากงานวิจัยของ Grant และ Philipp (2016) ที่ได้ศึกษาเรื่องอิทธิพลของคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ที่อาจส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจและความจงรักภักดีของลูกค้า โดยได้กำหนดรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ของทั้ง 3 สิ่ง ได้แก่

1. คุณภาพการบริการโลจิสติกส์
2. ความพึงพอใจของลูกค้า
3. ความจงรักภักดีของลูกค้า

เนื่องจากหากลูกค้ามีความจงรักภักดีต่อตราสินค้า ลูกค้าจะกลับมาใช้บริการอีกและจะยึดตราสินค้าเดิมเป็นหลักหรือขึ้นเป็นตัวเลือกอันดับที่หนึ่งในการใช้บริการครั้งถัดไป กล่าวคือจะกลับมาใช้บริการที่เดิมหรือแบบเดิมอย่างซ้ำๆ และความจงรักภักดีของลูกค้าก็เป็นผลมาจากการที่ลูกค้ามีความพึงพอใจ และความพึงพอใจของลูกค้าก็มาจากผลของคุณภาพการบริการโลจิสติกส์



การศึกษาข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยนี้โดยแบ่งตัวแปรต้นออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. คุณภาพการให้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ (ESG) ประกอบไปด้วย การออกแบบเว็บไซต์ และแอปพลิเคชัน (WD) ความง่ายในการเข้าใช้ (EU) คุณภาพของข้อมูล (IQ) และรูปแบบการชำระเงิน (PO) ความปลอดภัยในการใช้งาน (SP)

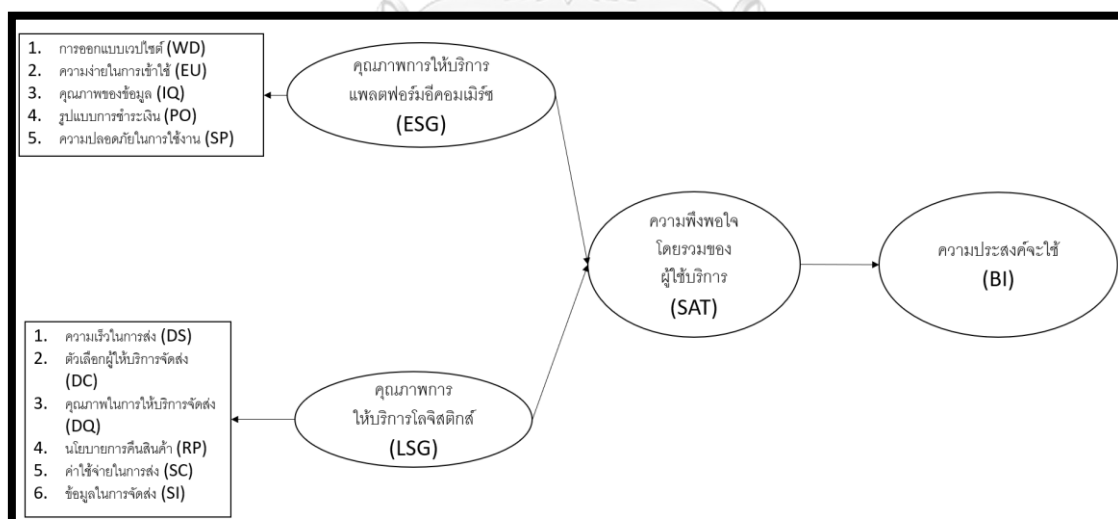
2. คุณภาพการให้บริการโลจิสติกส์ (LSG) ประกอบไปด้วย ความเร็วในการจัดส่ง (DS) ตัวเลือกผู้ให้บริการจัดส่ง (DC) คุณภาพในการให้บริการจัดส่ง (DQ) นโยบายคืนสินค้า (RP) ค่าใช้จ่ายในการจัดส่ง (SC) และ ข้อมูลในการจัดส่ง (SI)

และมีตัวแปรตามได้แก่ ความพึงพอใจโดยรวมของผู้ใช้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ (SAT) และ ความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ (BI)

เมื่อพิจารณาในตัวแปรในการศึกษาปัจจัยคุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลกระทบต่อความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซแล้ว สามารถเขียนนำมาเขียนสมมติฐานได้ดังรูปที่ 3.1

**สมมติฐานที่ 1** คุณภาพการบริการโลจิสติกส์และคุณภาพการบริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซส่งผลต่อความพึงพอใจโดยรวมหรือไม่

**สมมติฐานที่ 2** ความพึงพอใจโดยรวมส่งผลต่อการตัดสินใจใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซหรือไม่



รูปที่ 3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดนี้จะมุ่งเน้นไปยังการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์และอิทธิพลระหว่างตัวแปร 2 สมการพร้อมกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM)

เพื่อใช้ในการตรวจสอบโมเดลตามกรอบแนวคิดที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่

### 3.2 ตัวแปรในโมเดลสมการโครงสร้าง

ในการศึกษาเรื่องปัจจัยด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความประสงค์จะใช้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ ทางผู้วิจัยได้แบ่งตัวแปรออกเป็น 2 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น และตัวแปรตาม โดยมีรายละเอียดของตัวแปรดังต่อไปนี้

#### 3.2.1 ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น (Independent Variables) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลักได้แก่

##### 3.2.1.1 กลุ่มคุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์ (Logistics Service Quality Factor) ประกอบไปด้วยปัจจัยดังต่อไปนี้

3.2.1.1.1 ความเร็วในการจัดส่ง (Delivery Speed) คือ ช่วงระยะเวลาที่สินค้าถูกส่งออกจากต้นทางไปยังที่ที่ลูกค้ากำหนดไว้ หรือ สถานที่ปลายทางที่ลูกค้าต้องการให้สินค้าถูกส่งไป

3.2.1.1.2 ตัวเลือกผู้ให้บริการจัดส่ง (Delivery Customization) คือ การปรับแต่งเลือกผู้ให้บริการจัดส่งตามความต้องการของลูกค้า

3.2.1.1.3 คุณภาพในการจัดส่ง (Delivery Quality) คือ คุณภาพของการบริการการขนส่งที่ลูกค้าหรือผู้ใช้บริการจะได้รับ เช่น ความถูกต้องของจำนวนและชนิดสินค้า ความเรียบร้อย และ ความสมบูรณ์ของสินค้า ซึ่งเป็นบริการจากผู้ทำการขนส่งที่เป็นตัวแทนที่ถูกเลือก

3.2.1.1.4 ข้อมูลในการจัดส่ง (Shipping Information) คือ ข้อมูลที่แสดงถึงสถานะของสินค้าหรือพัสดุที่อยู่ระหว่างการจัดส่งตั้งแต่ออกจากต้นทาง ระหว่างทาง จนถึงปลายทาง ที่สามารถบ่งบอกวันที่และสถานที่ที่ทำการกิจกรรม

3.2.1.1.5 ต้นทุนในการจัดส่ง (Shipping Cost) คือ ราคาในการจัดส่งสินค้าในแต่ละครั้งจากต้นทางจนถึงปลายทางที่กำหนด

3.2.1.1.6 นโยบายการคืนสินค้า (Return Policy) คือ นโยบายและกฎเกณฑ์สำหรับผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ในการคืนสินค้าเพื่อขอรับเงินค่าสินค้าและบริการคืนตามจำนวนที่ได้ชำระไว้ อาจเต็มจำนวนหรือตามแต่ตกลง

##### 3.2.1.2 กลุ่มคุณภาพการบริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ (Ecommerce Service Quality Group) ที่เป็นตัวแปรที่สังเกตได้ ประกอบไปด้วย

3.2.1.2.1 ตัวเลือกในการชำระเงิน (Payment Options) คือ กระบวนการส่งมอบเงินหรือตัวกลางการแลกเปลี่ยนของสินค้าและบริการผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การโอนเงินสดเข้าบัญชี การชำระผ่านบัตรเครดิตหรือเดบิต การชำระเงินสดผ่านบริการของร้านสะดวกซื้อ และการส่งมอบเงินให้กับตัวแทนผู้ส่งของเมื่อของถูกส่งมอบไปยังลูกค้า

3.2.1.2.2 ความปลอดภัยในการใช้งาน (Security Privacy) คือ ความปลอดภัยจากความเสี่ยงในการใช้งานแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ

3.2.1.2.3 ความง่ายในการเข้าใช้งาน (Ease of Use) คือ ความสะดวกของผู้ใช้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซในการใช้บริการตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการใช้งานในแต่ละครั้ง

3.2.1.2.4 การออกแบบเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน (Web Design) คือ การออกแบบรูปลักษณ์ภายนอกของเว็บไซต์และแอปพลิเคชันที่แต่ละแพลตฟอร์มเพื่อความสวยงามและดึงดูดผู้ใช้งาน รวมไปถึงการออกแบบตำแหน่งการทำงานต่างๆด้วย

3.2.1.2.5 คุณภาพทางข้อมูล (Information Quality) คือ คุณภาพของข้อมูลที่เชื่อถือได้ มีรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าครบถ้วนชัดเจนและสมบูรณ์ สร้างความเข้าใจในสินค้า

3.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) โดยตัวแปรตามในการวิจัยนี้คือ ความพึงพอใจโดยรวมของผู้ใช้บริการ (Overall Satisfaction) และความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ (Behavior Intention)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

### 3.3 วิธีการสำรวจข้อมูล

#### 3.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ คือผู้ที่ใช้และเคยใช้บริการอีคอมเมิร์ซทั้งแพลตฟอร์มยอดนิยม 2 อันดับแรก โดยเรียกแพลตฟอร์มอันดับที่หนึ่งว่า แพลตฟอร์ม ก และอันดับที่สองเรียกว่า แพลตฟอร์ม ข ทั้งเพศชายและหญิง ไม่จำกัดอาชีพและรายได้ อายุตั้งแต่ 21 ถึง มากกว่า 54 ปีหรือเจนวาย

#### 3.3.2 การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

หลักเกณฑ์ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมกับการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model : SEM) จากการที่ได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้น พบว่ามีหลายวิธี ซึ่งงานวิจัยโดยทั่วไปแล้วนั้นจะใช้จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำ 200 ตัวอย่าง

หรือมากกว่าสำหรับงานที่มีโครงสร้างสมการที่ไม่ซับซ้อนมากนัก (Kline, 2015) ซึ่งแท้จริงแล้วก็ยังมีอีกหลายวิธีที่ใช้ในการกำหนดขนาดตัวอย่าง แต่ก็ยังไม่มีคำตอบที่ชัดเจน โดยทั่วไปแล้ว ขนาดของตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ในงานวิจัยที่ใช้โมเดลสมการโครงสร้าง จะขึ้นอยู่กับจำนวนของตัวแปรที่สังเกตได้ (Observed Variables) สำหรับข้อมูลที่มีการกระจายตัวแบบปกติ (Normal Distributed Data) (Bentler and Chou, 1987) ได้แนะนำว่าอัตราส่วนที่เหมาะสมคือ 5 ต่อ 1 ตัวแปรสังเกตได้ก็เพียงพอสำหรับโมเดลที่มีตัวแปรแฝงที่สัมพันธ์กันไม่ซับซ้อน ต่อมา เพื่อให้เป็นที่ยอมรับมากขึ้นจึงได้มีการพูดถึง Rule of Thumb (Nunnally, 1967) ซึ่งก็คืออัตราส่วน 10 ต่อ 1 ตัวแปรสังเกตได้ และจัดว่าเป็น Lower Bound สำหรับจำนวนที่เหมาะสมของขนาดประชากรตัวอย่าง

### 3.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้มีการจัดเก็บข้อมูลโดยจัดทำแบบสอบถาม (Questionnaire) เรื่อง ปัจจัยด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความประสงค์จะใช้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ เป็นเครื่องมือการวิจัยในเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ในการซื้อสินค้าบนแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ ได้แก่ ความถี่ในการซื้อสินค้าบนแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซเฉลี่ยต่อปี

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ช่วงรายได้ต่อเดือน

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการบริการด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจในความประสงค์จะใช้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ ประกอบไปด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ และ คุณภาพการบริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ ความพึงพอใจในการใช้บริการ และ ความประสงค์จะใช้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ โดยมีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ของค่าน้ำหนักในการประเมินเป็น 5 ระดับ ตามแบบวิธีของลิเคิร์ต (5-Point Likert Scales) ดังต่อไปนี้

คะแนน	ระดับความคิดเห็น
5	เห็นด้วยอย่างยิ่ง/มีผลต่อการเลือกใช้บริการมากที่สุด
4	เห็นด้วย/มีผลต่อการเลือกใช้บริการมาก
3	เฉยๆ/มีผลต่อการเลือกใช้บริการปานกลาง
2	ไม่เห็นด้วย/มีผลต่อการเลือกใช้บริการน้อย
1	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง/มีผลต่อการเลือกใช้บริการน้อยที่สุด

(ตัวอย่างแบบสอบถามจะปรากฏอยู่ในภาคผนวกของงานวิจัย)

### 3.4 การตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

#### ตารางที่ 3.1 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม	
ส่วนที่ 3 คำถามที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการบริการด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจโดยรวมในการใช้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซและความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ	
ตัวแปร	ค่าความเที่ยง กลุ่มตัวอย่างผู้ซื้อสินค้าแฟชั่นบน แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ (n=49)
ด้านคุณภาพการบริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ	
การออกแบบเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน	0.91
ความง่ายในการใช้งาน	0.92
คุณภาพข้อมูล	0.85
ตัวเลือกในการชำระเงิน	0.84
ความปลอดภัยในการใช้งาน	0.94
ด้านคุณภาพการบริการโลจิสติกส์	
ความเร็วในการจัดส่ง	0.89
คุณภาพในการจัดส่ง	0.93
ตัวเลือกในการจัดส่ง	0.91
ต้นทุนในการจัดส่ง	0.87
นโยบายการคืนสินค้า	0.93
ข้อมูลในการจัดส่ง	0.89
ความพึงพอใจโดยรวม	
ความพึงพอใจโดยรวม	0.89
ความประสงค์จะใช้	
ความประสงค์จะใช้	0.75

การทดสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวบรวมข้อมูลเพื่อมาวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปตัวแปรที่สังเกตได้เพื่อใช้ในการกำหนดตัวแปรต้นทั้งคุณภาพการบริการโลจิสติกส์และคุณภาพการบริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ

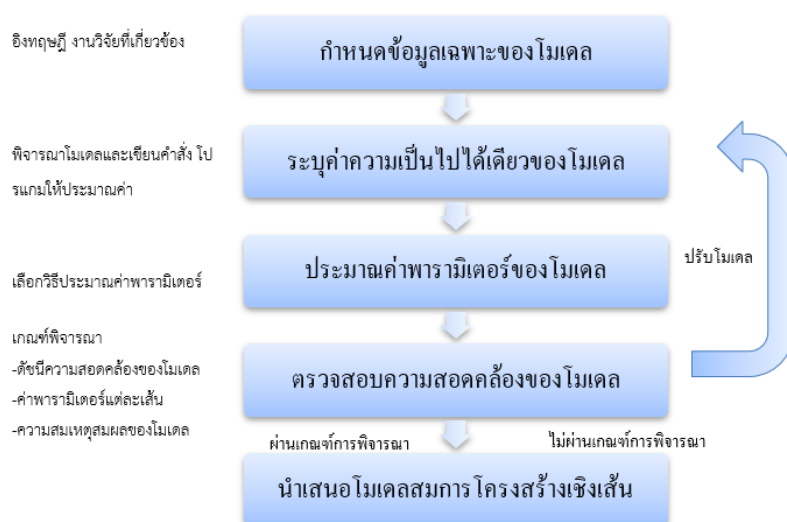
และตัวแปรตามได้แก่ ความพึงพอใจโดยรวมและการเลือกใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ เพื่อนำไปเสนอที่อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อเสนอแนะและพิจารณา

การทดสอบความเที่ยงตรง (Reliability test) นำแบบสอบถามไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กจำนวน 49 คน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาคอัลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ในโปรแกรม SPSS และได้ผลค่าความเที่ยงดังตารางที่ 3.1 ค่าความเชื่อมั่นโดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) พบว่าค่าระดับความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในแต่ละตัวแปรอยู่ในระดับที่ดีจึงสามารถนำแบบสอบถามไปศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจริงได้

### 3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบว่าโมเดลสมการโครงสร้างที่สร้างและพัฒนาขึ้นตามหลักการทางทฤษฎี มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ ดังนั้น ควรตระหนักว่าการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเป็นเพียงการยืนยันทฤษฎีกับข้อมูลที่เก็บมาได้ ส่วนโมเดลสมการโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นจะมีความสมเหตุสมผลหรือไม่ขึ้นอยู่กับทฤษฎีที่นำมาใช้ในการสร้างและพัฒนา ดังนั้นการกำหนดสมมติฐานทางการวิจัยสำหรับการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างจึงกล่าวได้ว่า โมเดลตามสมมติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ในการสร้างและวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างมีขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน (ดร.พูลพงษ์ สุขสว่าง, 2556)



รูปที่ 3.2 แสดงขั้นตอนการสร้างและวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

1. เป็นการกำหนดข้อมูลเฉพาะของโมเดล (Model Specification) เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด ของการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่ต้องเชื่อมโยงทฤษฎี งานวิจัย และสารสนเทศ ที่ต้องใช้ในการพัฒนาโมเดลก่อนเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้วิจัย จะต้องทำการระบุโมเดลจำเพาะที่ใช้ในการยืนยันหรือตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลที่อยู่ในรูปของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วม ซึ่งในการระบุโมเดลจำเพาะต้องอธิบายเหตุผลที่ใช้ในการคัดเลือก หรือคัดตัวแปรสังเกตได้ออกจากโมเดลจำเพาะ โดยโมเดลที่พัฒนาขึ้นจะเหมาะสมเมื่อการกำหนดข้อมูลเฉพาะของโมเดลมีความสมเหตุสมผล และความแปรปรวนร่วมของโมเดลจำเพาะนั้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. ระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Model Identification) การระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลเป็นขั้นตอนที่เชื่อมโยงระหว่างโมเดลสมการโครงสร้างที่ผ่านการกำหนดข้อมูลเฉพาะของโมเดล โดยพิจารณาความสมเหตุสมผลอย่างถี่ถ้วนกับโปรแกรมที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล เนื่องจากหากการระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวไม่ถูกต้องจะทำให้ผลการวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามที่ต้องการ หรือก็คือ การระบุว่าโมเดลนั้นสามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ได้เป็นค่าเดียวหรือไม่ ถ้าจำนวนสมการที่คำนวณน้อยกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าแต่ละตัว จะเรียกโมเดลนั้นว่า โมเดลระบุเกินพอดี (Over-Identified Model) และถ้าจำนวนสมการที่คำนวณเท่ากับจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าในโมเดล จะประมาณค่าพารามิเตอร์ได้ค่าเดียวสำหรับค่าพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าแต่ละตัว เรียกว่า โมเดลระบุพอดี (Just-Identified Model) ซึ่งทั้งสองโมเดลสามารถนำมาวิเคราะห์สมการโครงสร้างได้ ในขณะที่โมเดลระบุไม่พอดี (Under-Identified Model) คือจำนวนสมการที่คำนวณมากกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าในโมเดลและจะประมาณค่าพารามิเตอร์ได้ค่าเดียวสำหรับพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าแต่ละตัวจะไม่สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ได้ เนื่องจากเป็นค่าติดลบ โดยการตรวจสอบว่าเป็นโมเดลแบบใดนั้น จะพิจารณาจากค่าองศาอิสระ ซึ่งมีสูตรคำนวณดังนี้

$$\text{Degree of freedom} = [N_i(N_i+1)/2] - \text{number of parameter estimation}$$

โดยที่  $N_i$  คือจำนวนตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดที่ใช้ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ กรณี

Degree of freedom มีค่ามากกว่า 0 แสดงว่า โมเดลระบุเกินพอดี

Degree of freedom มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่าโมเดลระบุพอดี

Degree of freedom มีค่าน้อยกว่า 0 แสดงว่าโมเดลระบุไม่พอดี

3. ประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล (Model Estimation) เป็นขั้นตอนประมาณค่าพารามิเตอร์ต่างๆของโมเดลตามที่ระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล มาคำนวณเป็นค่าความแปรปรวนและค่าความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดล แล้วแสดงในรูปเมทริกซ์ที่ได้จาก

ผลลัพธ์การคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์ เรียกเมทริกซ์นี้ว่า เมทริกซ์ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมจากการประมาณค่าตามโมเดล (ยูทซ์ ไกยวรรณ, 2557)

4. ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล (Model Testing) เป็นขั้นตอนที่ต้องพิจารณา ดังนี้ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลอย่างถ่วง โดยหลักการพิจารณา คือ

4.1 พิจารณาความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) โดยทำการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลทั้ง 3 ส่วน คือ ค่าไคสแควร์หรือไคสแควร์สัมพัทธ์ โดยค่าที่คำนวณได้ต้องมีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์เกณฑ์หรือค่าไคสแควร์สัมพัทธ์มีค่าน้อยกว่า 5 ส่วนที่สองคือ ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน ได้แก่ ค่า GFI NFI TLI CFI ต้องมีค่ามากกว่า 0.8 (Bentler, 1990) และส่วนสุดท้ายคือค่าความคาดเคลื่อนของการประมาณค่า ได้แก่ ค่า RMSEA RMR SRMR ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.1 (Browne and Cudeck, 1993)

4.2 พิจารณาค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้นว่าแตกต่างจากศูนย์หรือไม่ โดยพิจารณาจากค่าสถิติทดสอบที (t-test)

4.3 พิจารณาความสมเหตุสมผลของขนาดและทิศทางของค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้น ซึ่งจะเน้นที่ความสมเหตุสมผลของทิศทาง กล่าวคือ ทิศทางของค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้นควรเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด

5. ปรับโมเดล (Model Modification) เป็นขั้นตอนที่ต้องทำเมื่อมีค่าพารามิเตอร์บางค่าที่ไม่แตกต่างจากศูนย์ หรือมีทิศทางของค่าพารามิเตอร์ไม่ตรงกับทฤษฎีที่กำหนดไว้ การปรับโมเดลเป็นอาจเป็นผลมาจากความคาดเคลื่อนของเครื่องที่ใช้วัดในการวัดตัวแปรสังเกตได้ หรือสมมติฐานที่กำหนดขึ้นไม่มีน้ำหนักมากเพียงพอในการสรุปที่ชัดเจนในการปรับโมเดลสามารถแยกเป็น 2 ประเด็นคือ

ประเด็นแรก การปรับโมเดลสมการโครงสร้างในส่วนที่เป็นความคาดเคลื่อนในการประมาณค่าที่เกิดจากเครื่องมือที่ใช้ในการวัด ซึ่งประเด็นนี้สามารถปรับโมเดลได้ทันที เมื่อทำการปรับโมเดลแล้วต้องตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล เพื่อสรุปว่าโมเดลสมการโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ประเด็นที่สอง การปรับโมเดลสมการโครงสร้างในส่วนที่เป็นการตัดหรือเพิ่มการประเมินค่าพารามิเตอร์ของโมเดลการวัดหรือโมเดลสมการโครงสร้าง จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งอาจทำให้สมมติฐานที่กำหนดขึ้นไม่มีน้ำหนักเพียงพอและยังไม่พบข้อสรุปที่ชัดเจน จึงจำเป็นต้องเสนอโมเดลทางเลือกทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยจะต้องทำการปรับโมเดลจนกระทั่งค่าดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลผ่านการพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด หลังจากนั้นจึงทำการพิจารณาคัดเลือกโมเดลทางเลือกที่ดีที่สุด โดยใช้ค่าสถิติทดสอบ AIC หรือ BIC



การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmation Factor Analysis: CFA) เป็นเครื่องมือทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์โมเดลที่อยู่บนพื้นฐานทางทฤษฎีที่มีหลักฐานชัดเจน เพื่อตรวจสอบยืนยันองค์ประกอบของทฤษฎีและความเที่ยงตรงของโมเดล ซึ่งจะพิจารณาตามดัชนีที่ใช้ประเมินโมเดลเพื่อสะท้อนความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มี 2 ลักษณะ คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับหนึ่ง และการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับสอง (ผศ.ดร. ชัยวิชิต เขียวชนะ, 2558) หรืออีกนัยหนึ่งเป็นการวิเคราะห์เพื่อยืนยันองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ หรือเป็นการตรวจสอบทฤษฎีว่ามีความชัดเจนหรือไม่ โดยที่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสามารถกำหนดโมเดลของการวิเคราะห์หรือโมเดลของการวิจัยเองได้ (ยุทธ ไกยวรรณ, 2557)

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจะต้องมีการศึกษาว่ามีองค์ประกอบอะไรบ้าง และองค์ประกอบที่ต้องศึกษานั้นจะวัดได้ด้วยตัวแปรอะไร จากนั้นจึงทำการกำหนดเป็นโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบขั้นต่อไป โดยทางผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยโปรแกรม Structural Equation Model (SEM) ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ทางผู้วิจัยได้มีศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำแนวคิดและทฤษฎีมา กำหนดโมเดลสมการโครงสร้าง
2. ทำการระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล เพื่อตรวจสอบว่ามีข้อมูลมากพอที่จะวิเคราะห์เพื่อประมาณพารามิเตอร์ของโมเดลว่าถูกต้องและมีค่าเดียวหรือไม่ พบว่า Degree of freedom = 4.2 ซึ่งเป็นโมเดลระบุเกินพอดี สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ Structural Equation Model (SEM) ต่อได้
3. ผู้วิจัยได้เลือกใช้โปรแกรม AMOS ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลเพื่อคำนวณเมตริกซ์ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้ เพื่อทดสอบว่าโมเดลวิจัยสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่
4. ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างว่าผลลัพธ์ที่ได้ว่ามีความน่าเชื่อถือ และข้อมูลถูกต้องสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยทำการวิเคราะห์การวิจัยดังนี้
  - 4.1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน เป็นการดูค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานว่าข้อมูลนั้นมีความคาดเคลื่อนมากน้อยเพียงใด
  - 4.2 การวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย เพื่อวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรอิสระว่ามีค่าเท่าไรและมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่

4.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์จากสมมติฐานของโมเดลสมการโครงสร้าง โดยใช้โปรแกรม AMOS เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งจะพิจารณาดังต่อไปนี้

4.3.1 ค่าไคสแควร์หรือไคสแควร์สัมพัทธ์ โดยค่าที่คำนวณได้ต้องมีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์เกณฑ์หรือค่าไคสแควร์สัมพัทธ์มีค่าน้อยกว่า 5

4.3.2 ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน ได้แก่ ค่า GFI AGFI TLI NFI CFI ต้องมีค่ามากกว่า 0.80

4.3.3 ค่าความคาดเคลื่อนของการประมาณค่า ได้แก่ ค่า RMSEA RMR ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.1

4.3.4 พิจารณาความสมเหตุสมผลของขนาดและทิศทางของค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้นว่ามีทิศทางของค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้นควรเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดหรือไม่

4.3.5 พิจารณาโดยสถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เป็นวิธีอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรว่ามี ลักษณะความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงหรือไม่ และสามารถระบุทิศทางของความสัมพันธ์และขนาดของ ความสัมพันธ์ว่ามีค่าอยู่ในระดับใดโดยพิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) หรือค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ (R) แทนค่าความสัมพันธ์ที่มีค่าอยู่ระหว่าง +1 และ -1 โดยเครื่องหมายบวกและลบของค่า ของ R มีความหมายแตกต่างกัน ดังนี้ (กริช แรงสูงเนิน, 2554)

4.3.6 พิจารณาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และ อิทธิพลรวมเพื่อวิเคราะห์น้ำหนักของอิทธิพลของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม

5. ปรับโมเดลสมการโครงสร้าง เพื่อตัดตัวแปรที่ได้รวบรวมจากทฤษฎี แนวคิดและงานวิจัยที่ไม่ตรงกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่รวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างออก แล้วทำการทดสอบตามขั้นตอนที่ 1 ใหม่อีกครั้ง

### 3.6 การสรุปอภิปรายผล

หลังจากดำเนินการวิเคราะห์ผลทางสถิติแล้ว จึงทำสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์งานวิจัย

## บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านแบบสอบถามออนไลน์จากผู้ร่วมตอบแบบสอบถามทั้งหมด 373 คน แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

4.1 การวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของผู้ร่วมตอบแบบสอบถาม โดยนำเสนอผลสำรวจในรูปแบบของสถิติการแจกแจงความถี่ (Frequency) และในแบบ ร้อยละ (Percent)

4.2 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในทุกประเด็นที่อยู่ในแบบสอบถาม

4.3 การวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยต่อความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซด้วยโมเดลสมการโครงสร้างเชิงยืนยัน

### 4.1 การวิเคราะห์แจกแจงข้อมูลลักษณะของผู้ร่วมตอบแบบสอบถาม

การวิจัยในครั้งนี้ ประกอบไปด้วยแบบสอบถามที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีความสมบูรณ์ และได้ข้อมูลครบถ้วนทั้งสิ้น 373 คน สามารถสรุปลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามทางด้าน เพศ อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือนและพฤติกรรมการซื้อสินค้า ดังตารางที่ 4.1 และตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์และแจกแจงข้อมูลลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน) n = 373	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	310	83.10
หญิง	63	16.90
รวม	373	100.00
<b>อายุ</b>		
น้อยกว่า 20 ปี	4	1.00
21-37 ปี	318	85.30
38-59 ปี	51	13.70
รวม	373	100.00
<b>อาชีพ</b>		
รับราชการ-พนักงานรัฐวิสาหกิจ	70	18.80
พนักงานบ.เอกชน	191	51.20

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน) n = 373	ร้อยละ
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	45	12.10
รับจ้างอิสระ	12	3.20
นักเรียน-นักศึกษา	40	10.70
พ่อบ้าน-แม่บ้าน	0	0.00
อื่นๆ	15	4.00
รวม	373	100.00
<b>รายได้ต่อเดือน</b>		
น้อยกว่า 15,000 บาท	69	18.50
15,001 – 30,000 บาท	178	47.70
30,001 – 50,000 บาท	69	18.50
50,001 – 100,000 บาท	43	11.50
<b>รายได้ต่อเดือน</b>		
100,001 – 150,000 บาท	14	3.80
มากกว่า 150,000 บาท	0	0.00
รวม	373	100

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์และแจกแจงข้อมูลลักษณะพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะพฤติกรรม	จำนวน (คน) n = 373	ร้อยละ
<b>ในระยะเวลา 6 เดือน ที่ผ่านมา ท่านเคยซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม E-Commerce บ่อยเพียงใด</b>		
1 - 3 ครั้ง	123	33.00
4 - 6 ครั้ง	47	12.60
6 - 9 ครั้ง	33	8.80
มากกว่า 10 ครั้ง	170	45.60
รวม	373	100.00

ลักษณะพฤติกรรม	จำนวน (คน) n = 373	ร้อยละ
<b>ในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา ท่านซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านออนไลน์</b>		
<b>แพลตฟอร์มใดมากที่สุด</b>		
แพลตฟอร์ม ก	115	30.80
แพลตฟอร์ม ข	258	69.20
รวม	373	100.00

จากตารางที่ 4.1 และ 4.2 พบว่าผลจากการวิเคราะห์และแจกแจงข้อมูลผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถาม จำนวน 373 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีสัดส่วนมากที่สุดเป็นเพศชาย โดยคิดเป็นร้อยละ 83.10 และร้อยละ 16.90 เป็นเพศหญิง ซึ่งแตกต่างจากลักษณะทั่วไปของประชากรที่ใช้อีคอมเมิร์ซที่มีสัดส่วนของเพศหญิงมากกว่า ชาย (BLT, 2019) ซึ่งเป็นปัญหาจากการสำรวจผ่านช่องทางออนไลน์ ทำให้ไม่สามารถควบคุมผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถามได้

อายุ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุระหว่าง 21-37 ปี มีสัดส่วนมากที่สุดที่ร้อยละ 85.30 ตามมาด้วยร้อยละ 13.70 และ ร้อยละ 1 คือผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุระหว่าง 38-59 ปี และ น้อยกว่า 20 ปี ตามลำดับ

อาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชนมีสัดส่วนมากที่สุดโดยอยู่ที่ร้อยละ 51.20 รองลงมาคือผู้ที่รับอาชีพราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจที่ ร้อยละ 18.80 และมีผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบธุรกิจส่วนตัวมีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 12.10 และผู้ร่วมตอบแบบสอบถามที่ยังมีอาชีพเป็นนักเรียนหรือนักศึกษามีสัดส่วนอยู่ที่ ร้อยละ 10.70 และยังมีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพอื่นๆและอาชีพรับจ้างอิสระโดยมีสัดส่วนที่ ร้อยละ 4 และ 3.20 ตามลำดับ

รายได้ต่อเดือน ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อเดือนอยู่ที่ 15,001 – 30,000 บาท จะมีสัดส่วนมากที่สุด โดยมีสัดส่วนอยู่ที่ ร้อยละ 47.70 และ ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 30,001 – 50,000 และ รายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 15,000 บาท มีจำนวนสัดส่วนเท่ากันที่ ร้อยละ 18.50 ในส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ระหว่าง 50,001 – 100,000 บาท มีสัดส่วนอยู่ที่ ร้อยละ 11.50 และ ร้อยละ 3.80 คือจำนวนสัดส่วนของผู้ที่ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ระหว่าง 100,001 – 150,000 บาท

ลักษณะพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม ในระยะ 6 เดือนก่อนตอบแบบสอบถาม ความถี่ในการซื้อสินค้าแฟชั่น ผู้ตอบแบบสอบถามเคยซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ

มากกว่า 10 ครั้ง คิดเป็นสัดส่วนที่ร้อยละ 45.60 ตามมาด้วย ร้อยละ 33.30 ร้อยละ 12.60 และ ร้อยละ 8.80 ที่ 1-3 ครั้ง 4-6 ครั้ง และ 6-9 ครั้ง ตามลำดับ

แพลตฟอร์มที่ผู้ตอบแบบสอบถามซื้อสินค้ามากที่สุดในระยะเวลา 6 เดือนที่ก่อนตอบแบบสอบถาม คือ แพลตฟอร์ม ข ที่สัดส่วนร้อยละ 69.20 และ แพลตฟอร์ม ก ที่ร้อยละ 30.80 ซึ่งแตกต่างจากแหล่งข้อมูลทางสถิติออนไลน์ที่ได้ระบุไว้ว่าแพลตฟอร์ม ก มีผู้เข้าชมมากที่สุดในประเทศไทย

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ความคิดเห็นในทุกประเด็นในแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ทำการแจกแจง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นในแต่ละข้อความในแต่ละตัวแปรทั้งในการบริการด้านอีคอมเมิร์ซและการบริการด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจโดยรวมและนำไปสู่ความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ โดยได้จัดการวัดตัวแปรของการบริการอีคอมเมิร์ซไว้ 5 ตัวแปร ได้แก่ การออกแบบเว็บไซต์ ความง่ายในการเข้าใช้บริการ คุณภาพทางข้อมูล รูปแบบการชำระเงิน และความปลอดภัยในการใช้งาน ส่วนการบริการด้านโลจิสติกส์ได้มีการจัดการวัดตัวแปรไว้ 7 ตัวแปร ได้แก่ ความเร็วในการส่ง ตัวเลือกในการบริการจัดส่ง คุณภาพในการให้บริการจัดส่ง นโยบายคืนสินค้า ค่าใช้จ่ายในการจัดส่ง ข้อมูลในการจัดส่ง โดยการบริการทั้งสองส่วนจะส่งผลต่อไปยังความพึงพอใจในการใช้บริการ และความพึงพอใจในการใช้บริการส่งผลไปยังความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ ดังมีตัวแปรแสดงในตารางที่ 4.3 และผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 4.4 – 4.16

ตารางที่ 4.3 ตารางสัญลักษณ์ที่ใช้ในงานวิจัยมหาวิทยาลัย

สัญลักษณ์	ความหมาย
WD1	การออกแบบเว็บไซต์มีความสวยงาม และ ดึงดูดให้น่าใช้งาน
WD2	เมื่อเข้าใช้งาน ฉันพอใจกับการออกแบบของเว็บไซต์
WD3	ฉันชอบการออกแบบของเว็บไซต์นี้
EU1	ฉันสามารถเข้าถึงเว็บไซต์ได้อย่างง่าย และสะดวก
EU2	เมื่อใดก็ตามที่ฉันต้องการไปที่หน้าอื่นๆบนเว็บไซต์ ฉันพบว่ามันง่ายต่อการใช้งานของฉัน
EU3	เว็บไซต์มีการตอบสนองที่รวดเร็วและแสดงผลอย่างสมบูรณ์และลื่นไหล
IQ1	ข้อมูลบนเว็บไซต์มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย
IQ2	ข้อมูลบนเว็บไซต์มีความน่าเชื่อถือ

สัญลักษณ์	ความหมาย
IQ3	ข้อมูลบนเว็บไซต์ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ
PO1	ในกรณีที่ต้องชำระค่าสินค้าและบริการทันที ฉันสามารถวิธีในการชำระเงินตามที่ฉันต้องการ (สามารถชำระด้วยเงินสด บัตรเครดิต ตัดผ่านบัญชี เป็นต้น)
PO2	ฉันสามารถเลือกชำระค่าสินค้าและบริการเมื่อได้รับสินค้า
PO3	การชำระเงินค่าสินค้าและบริการเมื่อได้รับสินค้า มีส่วนช่วยในการตัดสินใจซื้อสินค้า
SP1	ฉันรู้สึกปลอดภัยต่อข้อมูลส่วนตัวของฉันเมื่อซื้อสินค้าและบริการผ่านเว็บไซต์
SP2	ฉันรู้สึกปลอดภัยเมื่อทำการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านเว็บไซต์
SP3	ระดับความปลอดภัยของเว็บไซต์มีความน่าเชื่อถือและไว้วางใจ
SP4	ฉันมั่นใจในระบบความปลอดภัยของเว็บไซต์
DS1	ความเร็วในการส่งสินค้าคือสิ่งที่สำคัญสำหรับฉัน
DS2	ฉันต้องการให้สินค้ามาถึงฉันโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
DS3	สินค้าได้ถูกจัดส่งและมาถึงผู้รับตามวันที่แจ้งไว้
DC1	ฉันสามารถเลือกวิธีการจัดส่งได้ด้วยตัวเอง (เช่น แบบส่งด่วน แบบธรรมดา แบบเก็บเงินปลายทาง เป็นต้น)
DC2	ฉันสามารถเลือกผู้ให้บริการจัดส่งได้ด้วยตัวเอง (เช่น ไปรษณีย์ไทย เคอรี่เอ็กเพรส แฟลชเอ็กเพรส เป็นต้น)
DC3	ฉันสามารถกำหนดให้สินค้าถูกส่ง หรือ มาถึงตามวันที่ต้องการได้ (เช่น ต้องการให้สินค้ามาถึงวันธรรมดา หรือ วันสุดสัปดาห์เท่านั้น)
DQ1	ฉันได้รับสินค้าตรงตามแบบที่ได้สั่งซื้อ
DQ2	ฉันได้รับสินค้าตรงตามจำนวนที่ได้สั่งซื้อ
DQ3	พัสดุและสินค้าที่ได้รับอยู่ในสภาพที่ดี ไร้ตำหนิ
RP1	ฉันสามารถขอเปลี่ยนสินค้าได้อย่างง่ายดาย
RP2	ฉันสามารถขอคืนสินค้าเพื่อขอคืนเงินได้อย่างง่ายดาย
RP3	ฉันสามารถขอเงินคืนได้อย่างรวดเร็ว
SC1	สำหรับฉัน ส่วนลดในการจัดส่งเป็นประโยชน์ต่อการซื้อของออนไลน์
SC2	การจัดส่งฟรีหรือการไม่คิดค่าจัดส่งเป็นประโยชน์ต่อการซื้อของออนไลน์
SI1	ฉันติดตามสถานะสินค้าที่อยู่ระหว่างขนส่งเป็นประจำ

สัญลักษณ์	ความหมาย
SI2	การติดตามสถานะสินค้าที่อยู่ระหว่างขนส่งคือสิ่งสำคัญสำหรับฉัน
SI3	การติดต่อเพื่อแจ้งให้ทราบก่อนจะมาส่งสินค้าเป็นประโยชน์ต่อฉัน
SAT1	ฉันพอใจกับการใช้บริการซื้อของออนไลน์ที่เว็บไซต์นี้
SAT2	เว็บไซต์นี้ตอบสนองต่อความคาดหวังและความต้องการของฉันได้
SAT3	ฉันหวังว่าแพลตฟอร์มอื่นจะสามารถให้บริการได้ดีเหมือนกับแพลตฟอร์มที่ฉันใช้บริการอยู่
BI1	ฉันหวังว่าจะกลับมาใช้แพลตฟอร์มนี้บ่อยขึ้น
BI2	ฉันต้องการเป็นลูกค้าประจำของเว็บไซต์นี้
BI3	ถ้าฉันจะซื้อของออนไลน์ในครั้งต่อไป ฉันจะลองใช้แพลตฟอร์มอื่นๆ

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการอีคอมเมิร์ซ ตัวแปรเรื่อง การออกแบบเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน ในรูปแบบรายข้อความ

ระดับความคิดเห็น												
ตัวแปร	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		ไม่เห็นด้วย		เฉยๆ		เห็นด้วย		เห็นด้วยอย่างยิ่ง		Mean	S.D.
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
WD1	4	1.1	7	1.9	111	29.8	197	52.8	54	14.5	3.78	0.75
WD2	4	1.1	14	3.8	110	29.5	192	51.5	53	14.2	3.74	0.79

จากตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในด้านการบริการอีคอมเมิร์ซ ตัวแปรเรื่อง การออกแบบเว็บไซต์ พบว่า คำถาม 2 ข้อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างสูง โดยที่ค่าเฉลี่ยของข้อความที่ 1 “การออกแบบเว็บไซต์และแอปพลิเคชันมีความสวยงาม และ ดึงดูดให้น่าใช้งาน” สูงกว่าเล็กน้อย (Mean = 3.78 S.D. = 0.75) ข้อความที่สอง “เมื่อเข้าใช้งาน ฉันพอใจกับการออกแบบของเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน” (Mean = 3.74 S.D. = 0.79)



ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการอีคอมเมิร์ซ ตัวแปรเรื่อง ความง่ายในการเข้าใช้ ในรูปแบบรายข้อความ

ระดับความคิดเห็น												
ตัวแปร	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		ไม่เห็นด้วย		เฉยๆ		เห็นด้วย		เห็นด้วยอย่างยิ่ง		Mean	S.D.
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
EU1	2	0.5	7	1.9	71	19	206	55.2	87	23.3	3.98	0.74
EU2	2	0.5	14	3.8	88	23.6	186	49.9	83	22.3	3.89	0.80
EU3	2	0.5	9	2.4	89	23.9	184	49.3	89	23.9	3.94	0.79

จากตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในด้านการบริการอีคอมเมิร์ซ ตัวแปรเรื่อง ความง่ายในการเข้าใช้ 3 คำถาม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างสูง โดยคำถามที่ 1 “ฉันสามารถเข้าถึงเว็บไซต์และแอปพลิเคชันได้อย่างง่าย และสะดวก” (Mean = 3.99 S.D. 0.74) คำถามที่ 3 “เว็บไซต์และแอปพลิเคชันมีการตอบสนองที่รวดเร็วและแสดงผลอย่างสมบูรณ์และลื่นไหล” (Mean = 3.94 S.D. = 0.79) และ คำถามที่ 2 “เมื่อใดก็ตามที่ฉันต้องการไปที่หน้าอื่นๆบนเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน ฉันพบว่ามันง่ายต่อการใช้งานของฉัน” (Mean = 3.90 S.D. 0.80)

ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการอีคอมเมิร์ซ ตัวแปรเรื่อง คุณภาพทางข้อมูล ในรูปแบบรายข้อความ

ระดับความคิดเห็น												
ตัวแปร	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		ไม่เห็นด้วย		เฉยๆ		เห็นด้วย		เห็นด้วยอย่างยิ่ง		Mean	S.D.
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
IQ1	3	0.8	19	5.1	116	31.1	178	47.7	57	15.3	3.72	0.81
IQ2	3	0.8	22	5.9	116	31.1	180	48.3	52	13.9	3.69	0.81
IQ3	2	0.5	11	2.9	88	23.9	167	44.8	105	28.2	3.97	0.83

จากตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในด้านการบริการอีคอมเมิร์ซ ตัวแปรเรื่อง คุณภาพทางข้อมูล 3 คำถาม พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง โดยคำถามที่ 3 “ข้อมูลบนเว็บไซต์ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ” (Mean = 3.97 S.D. = 0.83) คำถามที่ 1 “ข้อมูลบนเว็บไซต์มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย” (Mean = 3.72 S.D. = 0.81) และ คำถามที่ 2 “ข้อมูลบนเว็บไซต์มีความน่าเชื่อถือ” (Mean = 3.69 S.D. = 0.81)

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการอีคอมเมิร์ซ ตัวแปรเรื่อง รูปแบบการชำระเงิน ในรูปแบบรายข้อความ

ระดับความคิดเห็น												
ตัวแปร	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		ไม่เห็นด้วย		เฉยๆ		เห็นด้วย		เห็นด้วยอย่างยิ่ง		Mean	S.D.
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
PO1	2	0.5	5	1.3	51	13.7	198	53.1	117	31.4	4.13	0.73
PO2	2	0.5	6	1.6	73	19.6	182	48.8	110	29.5	4.05	0.78
PO3	8	2.1	15	4	83	22.3	163	43.7	104	27.9	3.91	0.92

จากตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในด้านการบริการอีคอมเมิร์ซ ตัวแปรเรื่องรูปแบบการชำระเงิน 3 คำถาม พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับที่สูง โดยคำถามที่ 1 “ในกรณีที่ต้องชำระค่าสินค้าและบริการทันที ฉันสามารถวิธีในการชำระเงินตามที่ฉันต้องการ (สามารถชำระด้วยเงินสด บัตรเครดิต ตัดผ่านบัญชี เป็นต้น)” (Mean = 4.13 S.D. 0.73) คำถามที่ 2 “ฉันสามารถเลือกชำระค่าสินค้าและบริการเมื่อได้รับสินค้า (Cash on delivery)” (Mean = 4.05 S.D. 0.78) และคำถามที่ 3 “การชำระเงินค่าสินค้าและบริการเมื่อได้รับสินค้า (Cash on delivery) มีส่วนช่วยในการตัดสินใจซื้อสินค้า” (Mean = 3.91 S.D. 0.92)

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการอีคอมเมิร์ซ ตัวแปรเรื่อง ความปลอดภัยในการใช้งาน ในรูปแบบรายข้อความ

ระดับความคิดเห็น												
ตัวแปร	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		ไม่เห็นด้วย		เฉยๆ		เห็นด้วย		เห็นด้วยอย่างยิ่ง		Mean	S.D.
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
SP1	4	1.1	22	5.9	105	28.2	185	49.6	57	15.3	3.72	0.83
SP2	2	0.5	14	3.8	88	23.6	205	55	64	17.2	3.84	0.76
SP3	2	0.5	11	2.9	88	23.6	212	56.8	60	16.1	3.85	0.74
SP4	2	0.5	6	1.6	96	25.7	208	55.8	61	16.4	3.86	0.72

จากตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในด้านการบริการอีคอมเมิร์ซ ตัวแปรเรื่องความปลอดภัยในการใช้งาน 4 คำถาม พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง โดยคำถามที่ 4 “โดยรวมแล้ว ฉันมั่นใจและพอใจในระบบความปลอดภัยของเว็บไซต์และพร้อมใช้บริการ” (Mean = 3.86 S.D. = 0.72) คำถามที่ 3 “ระดับความปลอดภัยของเว็บไซต์มีความน่าเชื่อถือและไว้วางใจ” (Mean = 3.85 S.D. = 0.74) คำถามที่ 2 “ฉันรู้สึกปลอดภัยเมื่อทำการชำระค่าสินค้าและบริการผ่าน

เว็บไซต์” (Mean = 3.85 S.D. = 0.77) และ คำถามที่ 1 “ฉันรู้สึกปลอดภัยต่อข้อมูลส่วนตัวของฉัน  
เมื่อซื้อสินค้าและบริการผ่านเว็บไซต์” (Mean = 3.72 S.D. = 0.83)

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ตัวแปรเรื่อง ความเร็วใน  
การจัดส่ง ในรูปแบบรายข้อคำถาม

ระดับความคิดเห็น												
ตัวแปร	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		ไม่เห็นด้วย		เฉยๆ		เห็นด้วย		เห็นด้วยอย่างยิ่ง		Mean	S.D.
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
DS1	2	0.5	12	3.2	66	17.7	218	58.4	75	20.1	3.94	0.74
DS2	3	0.8	12	3.2	66	17.7	208	55.8	84	22.5	3.95	0.78

จากตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ความเร็วในการส่ง  
2 คำถาม พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง โดยคำถามที่ 2 “สินค้าได้ถูกจัดส่งและมาถึงผู้รับ  
ตามวันที่แจ้งไว้” (Mean = 3.96 S.D. = 0.78) และคำถามที่ 1 “สินค้าจัดส่งและมาถึงได้เร็วตามที่  
ฉันต้องการ” (Mean = 3.94 S.D. 0.74)

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ตัวแปรเรื่อง ตัวเลือก  
ในบริการจัดส่ง ในรูปแบบรายข้อคำถาม

ระดับความคิดเห็น												
ตัวแปร	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		ไม่เห็นด้วย		เฉยๆ		เห็นด้วย		เห็นด้วยอย่างยิ่ง		Mean	S.D.
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
DC1	12	3.2	24	6.4	74	19.8	193	51.7	70	18.8	3.76	0.94
DC2	23	6.2	43	11.5	78	20.9	165	44.2	64	17.2	3.55	1.09
DC3	16	4.3	34	9.1	101	27.1	157	42.1	65	17.4	3.59	1.01

จากตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ตัวเลือกในบริการ  
จัดส่ง 3 คำถาม พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง โดยคำถามที่ 1 “ฉันสามารถเลือกวิธีการ  
จัดส่งได้ด้วยตัวเอง (เช่น แบบส่งด่วน แบบธรรมดา แบบเก็บเงินปลายทาง เป็นต้น)” (Mean = 3.76  
S.D. 0.94) คำถามที่ 2 “ฉันสามารถเลือกผู้ให้บริการจัดส่งได้ด้วยตัวเอง (เช่น ไปรษณีย์ไทย เคอรี่เอ็ก  
เพรส แฟลชเอ็กเพรส เป็นต้น)” (Mean = 3.55 S.D. = 1.09) และคำถามที่ 3 “ฉันสามารถ  
กำหนดให้สินค้าถูกส่ง หรือ มาถึงตามวันที่ต้องการได้ (เช่น ต้องการให้สินค้ามาถึงวันธรรมดา หรือ  
วันสุทศัปดาห์เท่านั้น)” (Mean = 3.59 S.D. = 1.02)

ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ตัวแปรเรื่อง คุณภาพในการจัดส่ง ในรูปแบบรายข้อคำถาม

ระดับความคิดเห็น												
ตัวแปร	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		ไม่เห็นด้วย		เฉยๆ		เห็นด้วย		เห็นด้วยอย่างยิ่ง		Mean	S.D.
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
DQ1	2	0.5	4	1.1	55	14.7	226	60.6	86	23.1	4.05	0.68
DQ2	2	0.5	3	0.8	46	12.3	220	59	102	27.3	4.12	0.68
DQ3	2	0.5	8	2.1	68	18.2	220	59	75	20.1	3.96	0.72

จากตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ คุณภาพในการให้บริการจัดส่ง 3 คำถาม พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับที่สูง โดยคำถามที่ 2 “ฉันได้รับสินค้าตรงตามจำนวนที่ได้สั่งซื้อ” (Mean = 4.12 S.D. 0.68) คำถามที่ 1 “ฉันได้รับสินค้าตรงตามแบบที่ได้สั่งซื้อ” (Mean = 4.05 S.D. = 0.68) และ คำถามที่ 3 “พัสดุและสินค้าที่ได้รับอยู่ในสภาพที่ดี ไร้ตำหนิ” (Mean = 3.96 S.D. = 0.72)

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ตัวแปรเรื่อง นโยบายการคืนสินค้า ในรูปแบบรายข้อคำถาม

ระดับความคิดเห็น												
ตัวแปร	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		ไม่เห็นด้วย		เฉยๆ		เห็นด้วย		เห็นด้วยอย่างยิ่ง		Mean	S.D.
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
RP1	9	2.4	42	11.3	168	45	113	30.3	41	11	3.36	0.91
RP2	12	3.2	40	10.7	174	46.6	110	29.5	37	9.9	3.32	0.91
RP3	17	4.6	44	11.8	175	46.9	95	25.5	42	11.3	3.27	0.97

จากตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ นโยบายการคืนสินค้า 3 คำถาม พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง โดยคำถามที่ 1 “ฉันสามารถขอเปลี่ยนสินค้าได้อย่างง่ายดาย” (Mean = 3.36 S.D. = 0.91) คำถามที่ 3 “ฉันสามารถขอเงินคืนได้อย่างรวดเร็ว” (Mean = 3.27 S.D. = 0.97) และ คำถามที่ 2 “ฉันสามารถขอคืนสินค้าเพื่อขอคืนเงินได้อย่างง่ายดาย” (Mean = 3.32 S.D. = 0.91)

ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ตัวแปรเรื่อง ค่าใช้จ่ายในการจัดส่ง ในรูปแบบรายข้อความ

ระดับความคิดเห็น												
ตัวแปร	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		ไม่เห็นด้วย		เฉยๆ		เห็นด้วย		เห็นด้วยอย่างยิ่ง		Mean	S.D.
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
SC1	2	0.5	9	2.4	90	24.1	146	39.1	126	33.8	4.03	0.85
SC2	2	0.5	6	1.6	40	10.7	132	35.4	193	51.7	4.36	0.78

จากตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ค่าใช้จ่ายในการจัดส่ง 2 คำถาม พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างสูง โดยคำถามที่ 2 “การจัดส่งฟรีหรือการไม่คิดค่าจัดส่งเป็นประโยชน์ต่อฉันในการซื้อของออนไลน์” (Mean = 4.36 S.D. = 0.78) และคำถามที่ 1 “สำหรับฉัน ส่วนลดในการจัดส่งทำให้ฉันอยากซื้อของออนไลน์มากขึ้น” (Mean = 4.03 S.D. = 0.85)

ตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ตัวแปรเรื่อง ข้อมูลในการจัดส่ง ในรูปแบบรายข้อความ

ระดับความคิดเห็น												
ตัวแปร	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		ไม่เห็นด้วย		เฉยๆ		เห็นด้วย		เห็นด้วยอย่างยิ่ง		Mean	S.D.
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
SI1	2	0.5	3	0.8	52	13.9	211	56.6	105	28.2	4.11	0.70
SI2	2	0.5	3	0.8	72	19.3	205	55	91	24.4	4.02	0.72
SI3	2	0.5	6	1.6	70	18.8	205	55	90	24.1	4.01	0.74

จากตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ข้อมูลในการจัดส่ง 3 คำถาม พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง โดยคำถามที่ 1 “ฉันสามารถติดตามสถานะสินค้าที่อยู่ระหว่างจัดส่งได้ตลอดเวลา” (Mean = 4.11 S.D. = 0.70) คำถามที่ 2 “หากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ จะมีการปรับปรุงข้อมูลและแสดงข้อมูลให้ทราบทุกขั้นตอนการจัดส่งสินค้า” (Mean = 4.02 S.D. = 0.72) และคำถามที่ 3 “ฉันได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าก่อนที่จะมาส่งสินค้า” (Mean = 4.01 S.D. = 0.74)

ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ตัวแปรเรื่อง ความพึงพอใจโดยรวม ในรูปแบบรายข้อความ

ระดับความคิดเห็น												
ตัวแปร	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		ไม่เห็นด้วย		เฉยๆ		เห็นด้วย		เห็นด้วยอย่างยิ่ง		Mean	S.D.
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
SAT1	2	0.5	4	1.1	52	13.9	234	62.7	81	21.7	4.04	0.67
SAT2	2	0.5	2	0.5	60	16.1	238	63.8	71	19	4.01	0.65
SAT3	2	0.5	3	0.8	59	15.8	222	59.5	87	23.3	4.04	0.69

จากตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ความพึงพอใจ 3 คำถาม พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง โดยคำถามที่ 1 “ฉันพอใจกับการใช้บริการซื้อของออนไลน์ที่เว็บไซต์นี้” (Mean = 4.04 S.D. = 0.67) คำถามที่ 3 “ฉันหวังว่าแพลตฟอร์มอื่นจะสามารถให้บริการได้ดีเหมือนกับแพลตฟอร์มที่ฉันใช้บริการอยู่” (Mean = 4.04 S.D. = 0.69) และคำถามที่ 2 “เว็บไซต์นี้ตอบสนองต่อความคาดหวังและความต้องการของฉันได้” (Mean = 4.01 S.D. = 0.65)

ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ตัวแปรเรื่อง ความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ ในรูปแบบรายข้อความ

ระดับความคิดเห็น												
ตัวแปร	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		ไม่เห็นด้วย		เฉยๆ		เห็นด้วย		เห็นด้วยอย่างยิ่ง		Mean	S.D.
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
BI1	2	0.5	3	0.8	103	27.6	193	51.7	72	19.3	3.88	0.73
BI2	4	1.1	4	1.1	149	39.9	149	39.9	67	18	3.73	0.80
BI3	59	15.8	128	34.3	165	44.2	18	4.8	3	0.8	2.41	0.84

จากตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในด้านการบริการโลจิสติกส์ ความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ 3 คำถาม พบว่ามีค่าเฉลี่ยค่อนข้างสูง โดยคำถามที่ 1 “ฉันหวังว่าจะกลับมาใช้บริการบ่อยขึ้น” (Mean = 3.88 S.D. = 0.73) คำถามที่ 2 “ฉันต้องการเป็นลูกค้าขาประจำของเว็บไซต์นี้” (Mean = 3.73 S.D. = 0.80) และคำถามที่ 3 “ถ้าฉันจะซื้อของออนไลน์ในครั้งต่อไปฉันจะลองใช้แพลตฟอร์มอื่นๆ” (Mean = 2.41 S.D. = 0.84)

### 4.3 การวิเคราะห์หือทธิพลของปัจจัยด้านการบริการโลจิสติกส์และคุณภาพการบริการแพลทฟอร์มอีคอมเมิร์ซ ด้วยโมเดลสมการโครงสร้างเชิงยืนยัน

#### 4.3.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ คุณภาพการบริการแพลทฟอร์มอีคอมเมิร์ซ มีการแปลความหมายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson's Correlation Coefficient: r) มีการแปลความหมายไว้ดังนี้

##### ระดับความสัมพันธ์

เมื่อ r เข้าใกล้ 0.00 (ต่ำกว่า 0.29)	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ
เมื่อ r เข้าใกล้ 0.50 (0.30-0.69)	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง
เมื่อ r เข้าใกล้ 1.00 (0.70-0.90)	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ในระดับสูง

##### ทิศทางของความสัมพันธ์

เมื่อ $r < 0$	หมายถึง	มีความสัมพันธ์กันทางลบ หรือ ทิศทางตรงกันข้าม
เมื่อ $r = 0$	หมายถึง	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
เมื่อ $r > 0$	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ทางบวก หรือ ทิศทางเดียวกัน





จากตารางที่ 4.17 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลางจนไปถึงระดับสูง และมีบางคู่ที่มีค่าความสัมพันธ์เกินกว่า .8 ซึ่งเป็นค่ามาตรฐานอยู่เล็กน้อยในระดับที่น่าจะยอมรับได้

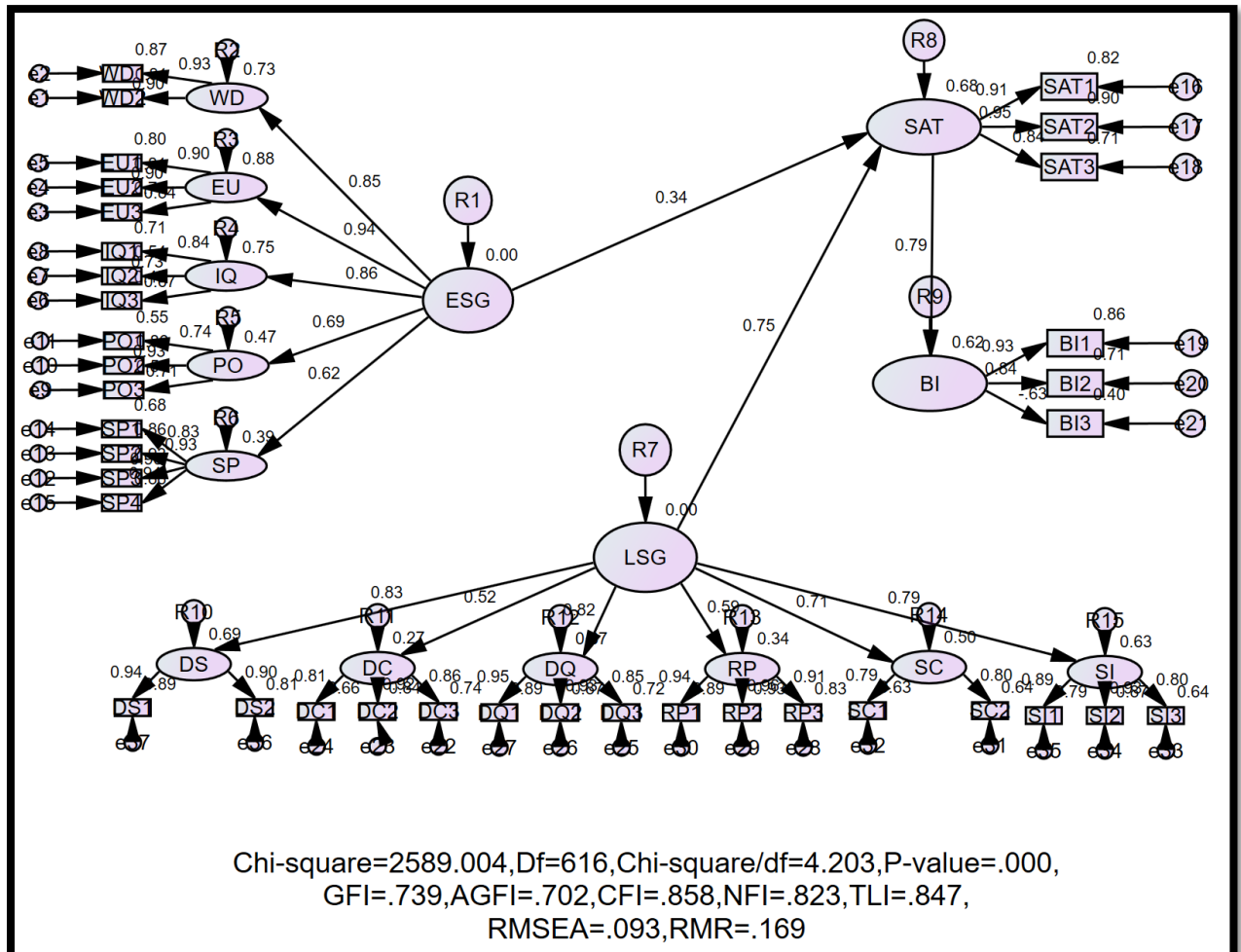
#### 4.3.2 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

เป็นการวิเคราะห์เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ทำการสำรวจ (Observed Variable) กับ ปัจจัยแฝง (Latent) หรือ ปัจจัยคั่นกลาง เพื่อตรวจสอบความคงที่ของแบบจำลองที่ได้สร้างว่าสามารถบ่งชี้ได้ว่าตัวแปรต้นมีอิทธิพลทางตรง หรือ อิทธิพลทางอ้อม กับตัวแปรตาม

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ คือ กลุ่มคุณภาพการบริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ และ กลุ่มคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ โดยมีตัวแปรตามคือความพึงพอใจโดยรวมในการใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ และ ความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ ดำเนินแนวทางรอบความคิดในการวิจัยที่ได้ดัดแปลงมาจาก Grant และ Philipp (2016)

ตารางที่ 4.18 ค่าสถิติทดสอบความกลมกลืนของโมเดล

ค่าสถิติ	เกณฑ์	นักสถิติ
Chi-Square / Degree of Freedom (CMIN/DF)	ไคสแควร์ / ค่าองศาอิสระ 2.00-5.00	Carmines and Mclver (1981)
Comparative Fit Index (CFI)	ค่าสถิติระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ ≥0.8	(Bentler, 1990)
Goodness of Fit Index (GFI)	ค่าสถิติที่บ่งบอกความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลที่กำหนดขึ้น ≥0.8	(Bentler, 1990)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	ค่าสถิติรากของค่าเฉลี่ยของความแตกต่าง <0.1	Browne and Cudeck (1993)



รูปที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลที่ 1

จากรูปที่ 4.1 แสดงให้เห็นได้ว่าผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน (Model Fit Measure) สัดส่วนค่าสถิติ ค่าไคสแควร์ Chi-Square = 2589.004 ค่าไคสแควร์ / ค่าองศาอิสระ (CMIN/DF) = 4.203 ค่าสถิติระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFIT) = 0.858 ค่าสถิติที่บ่งบอกความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลที่กำหนดขึ้น (GFI) = 0.739 และ ค่าสถิติรากของค่าเฉลี่ยของความแตกต่าง (RMSEA) = 0.93

ตารางที่ 4.19 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรโมเดลที่ 1

คู่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร			ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน	ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	ค่าประมาณพารามิเตอร์ปรับค่ามาตรฐาน	P-Value
			Estimate	S.E.	C.R.	P
Satisfaction	<---	Ecommerce Service Group	0.34	0.04	8.40	***
Satisfaction	<---	Logistics Service Factor Group	0.75	0.05	13.74	***
Web Design	<---	Ecommerce Service Group	0.85			
Ease of Use	<---	Ecommerce Service Group	0.94	0.06	16.31	***
Information Quality	<---	Ecommerce Service Group	0.87	0.07	11.85	***
Payment Options	<---	Ecommerce Service Group	0.69	0.07	10.49	***
Security Privacy	<---	Ecommerce Service Group	0.63	0.06	12.03	***
Delivery Speed	<---	Logistics Service Factor Group	0.83			
Delivery Customization	<---	Logistics Service Factor Group	0.52	0.09	8.86	***
Delivery Quality	<---	Logistics Service Factor Group	0.82	0.06	13.54	***
Return Policy	<---	Logistics Service Factor Group	0.59	0.09	10.37	***
Shipping Cost	<---	Logistics Service Factor Group	0.71	0.07	10.53	***
Shipping Information	<---	Logistics Service Factor Group	0.79	0.06	12.59	***
Behavior Intention	<---	Satisfaction	0.79	0.05	17.98	***
Web Design 2	<---	Web Design	0.90	0.04	24.83	***
Web Design1	<---	Web Design	0.93			
Ease of Use 3	<---	Ease of Use	0.84			
Ease of Use 2	<---	Ease of Use	0.90	0.05	22.48	***
Ease of Use 1	<---	Ease of Use	0.89	0.05	22.40	***
Information Quality 3	<---	Information Quality	0.67			
Information Quality 2	<---	Information Quality	0.73	0.09	12.11	***
Information Quality 1	<---	Information Quality	0.84	0.09	13.31	***
Payment Options 3	<---	Payment Options	0.71			
Payment Options 2	<---	Payment Options	0.93	0.07	15.15	***
Payment Options 1	<---	Payment Options	0.74	0.06	13.50	***

คู่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร		ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน	ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	ค่าประมาณพารามิเตอร์ปรับค่ามาตรฐาน	P-Value
Security Privacy 3	<---	Security Privacy	0.96		
Security Privacy 2	<---	Security Privacy	0.93	0.03	38.43 ***
Security Privacy 1	<---	Security Privacy	0.83		
Security Privacy 4	<---	Security Privacy	0.94	0.02	40.56 ***
Delivery Customization 2	<---	Delivery Customization	0.92	0.05	21.87 ***
Delivery Quality 3	<---	Delivery Quality	0.85		
Delivery Quality 2	<---	Delivery Quality	0.93	0.04	25.19 ***
Delivery Quality 1	<---	Delivery Quality	0.95	0.04	25.84 ***
Return Policy 3	<---	Return Policy	0.91		
Return Policy 2	<---	Return Policy	0.96	0.03	34.11 ***
Return Policy 1	<---	Return Policy	0.94	0.03	32.14 ***
Shipping Cost 2	<---	Shipping Cost	0.80		
Shipping Cost 1	<---	Shipping Cost	0.79	0.09	11.94 ***
Shipping Information 3	<---	Shipping Information	0.80		
Shipping Information 2	<---	Shipping Information	0.93	0.05	21.09 ***
Shipping Information 1	<---	Shipping Information	0.89	0.05	20.07 ***
Delivery Customization 3	<---	Delivery Customization	0.86		
Delivery Customization 1	<---	Delivery Customization	0.81	0.05	19.14 ***
Delivery Speed 2	<---	Delivery Speed	0.9		
Delivery Speed 1	<---	Delivery Speed	0.94	0.04	24.69 ***
Satisfaction 1	<---	Satisfaction	0.91		
Satisfaction 2	<---	Satisfaction	0.95	0.03	30.67 ***
Satisfaction 3	<---	Satisfaction	0.84	0.04	23.39 ***
Behavior Intention 1	<---	Behavior Intention	0.93		
Behavior Intention 2	<---	Behavior Intention	0.84	0.05	21.06 ***
Behavior Intention 3	<---	Behavior Intention	-0.63	0.06	-13.62 ***

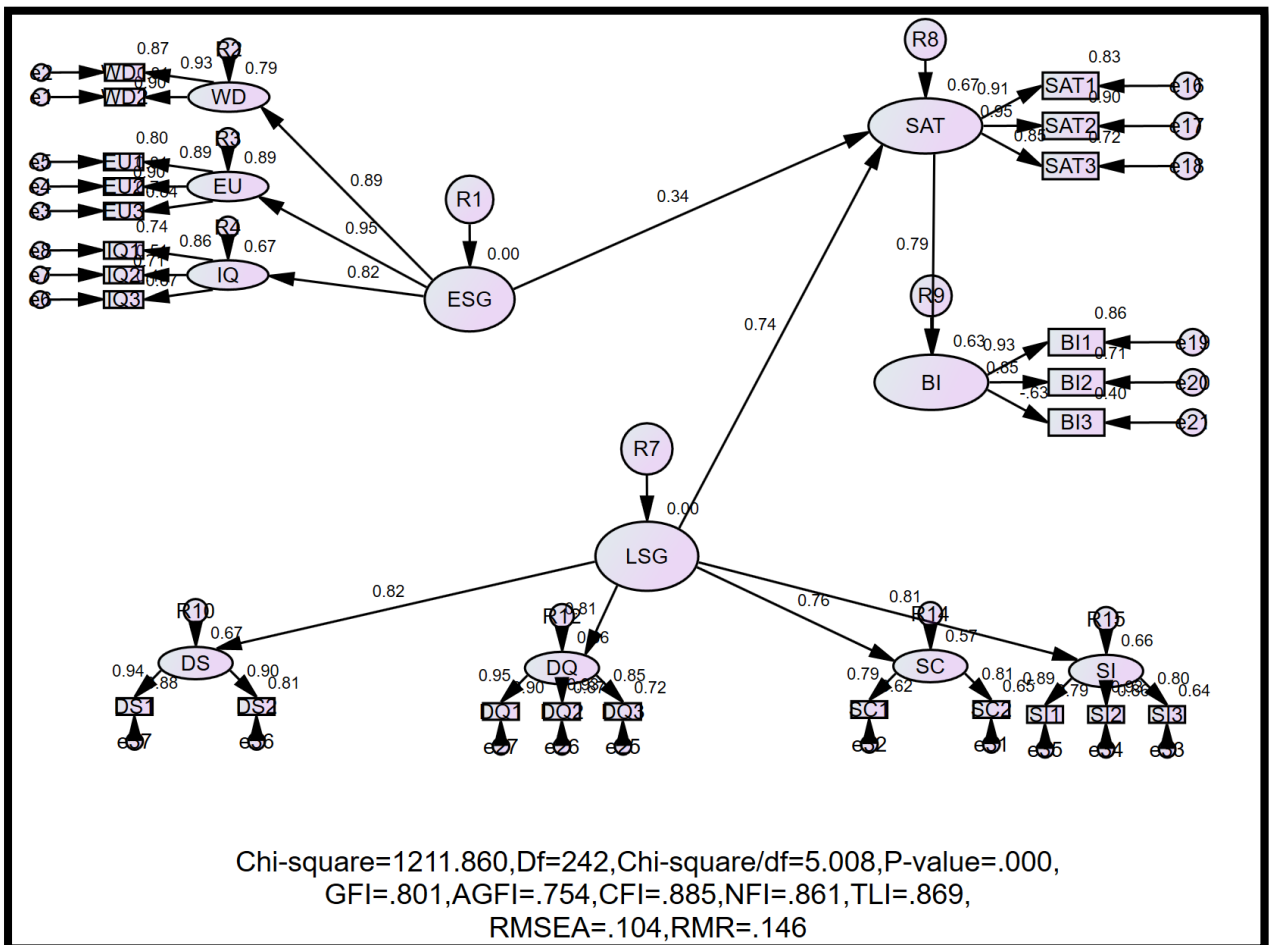
ตารางที่ 4.20 รากที่สองของสหสัมพันธ์เชิงพหุ โมเดลที่ 1

ตัวแปร	ค่ารากที่สองของสหสัมพันธ์เชิงพหุ
Logistics Service Factor Group (LSG)	0.00
Ecommerce Service Group (ESG)	0.00
Delivery Customization (DC)	0.27
Return Policy (RP)	0.34
Security Privacy (SP)	0.39
Payment Options (PO)	0.47
Shipping Cost (SC)	0.50
Behavior Intention (BI)	0.62
Shipping Information (SI)	0.63
Delivery Quality (DQ)	0.67
Satisfaction (SAT)	0.68
Delivery Speed (DS)	0.69
Web Design (WD)	0.73
Information Quality (IQ)	0.75
Ease of Use (EU)	0.88

ผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้างแสดงผลของโมเดลที่ 1 และตารางที่ 4.19 และ 4.20 แสดงถึงค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญ (A <-- B หมายถึงปัจจัย B ได้รับอิทธิพลจาก A) และ ค่ารากที่สองของสหสัมพันธ์เชิงพหุพบว่าตัวแปรของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการโลจิสติกส์และตัวแปรของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการอีคอมเมิร์ซ ได้แก่ ตัวเลือกในการจัดส่ง (Delivery Customization) ความปลอดภัยในการใช้งาน (Security Privacy) รูปแบบการชำระเงิน (Payment Options) นโยบายการคืนสินค้า (Return Policy) มีค่านัยสำคัญทางสถิติน้อย หรือ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสรุปว่าโมเดลที่ 1 ยังไม่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในโมเดลที่ 1 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ยังไม่มี ความกลมกลืนมากพอ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางที่ไม่มีนัยสำคัญหรือมีตัว

แปรที่มีค่ารากที่สองของสหสัมพันธ์เชิงพหุต่ำกว่า 0.5 มีอยู่หลายตัว ได้แก่ ตัวเลือกในบริการจัดส่ง (Delivery Customization) ความปลอดภัยในการใช้งาน (Security Privacy) รูปแบบการชำระเงิน (Payment Options) นโยบายการคืนสินค้า (Return Policy) จึงทำการปรับโมเดลด้วยการตัดตัวแปรเหล่านี้ออกและทำการวิเคราะห์โมเดลสมการใหม่และพิจารณาค่าความกลมกลืนอีกครั้ง ดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลที่ 2

จากรูปที่ 4.2 แสดงให้เห็นได้ว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Model Fit Measure) สัดส่วนค่าสถิติ ค่าไคสแควร์ Chi-Square = 1211.86 ค่าไคสแควร์ / ค่าองศาอิสระ (CMIN/DF) = 5.008 ค่าสถิติระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFIT) = 0.885 ค่าสถิติที่บ่งบอกความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลที่กำหนดขึ้น (GFI) = 0.801 และ ค่าสถิติรากของค่าเฉลี่ยของความแตกต่าง (RMSEA) = 0.104

ตารางที่ 4.21 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรโมเดลที่ 2

คู่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร			ค่าสัมประสิทธิ์ ถดถอย มาตรฐาน	ค่า คลาดเคลื่อน มาตรฐาน	ค่าประมาณ พหามิติ ปรับค่า มาตรฐาน	P-Value
			Estimate	S.E.	C.R.	P
Satisfaction	<---	Ecommerce Service Group	0.34	0.04	8.30	***
Satisfaction	<---	Logistics Service Factor Group	0.74	0.05	13.26	***
Web Design	<---	Ecommerce Service Group	0.89			
Ease Of Use	<---	Ecommerce Service Group	0.95	0.06	15.99	***
Information Quality	<---	Ecommerce Service Group	0.82	0.06	11.42	***
Delivery Speed	<---	Logistics Service Factor Group	0.82			
Delivery Quality	<---	Logistics Service Factor Group	0.81	0.07	13.08	***
Shipping Cost	<---	Logistics Service Factor Group	0.76	0.08	11.07	***
Shipping Information	<---	Logistics Service Factor Group	0.81	0.07	12.44	***
Behavior Intention	<---	Satisfaction	0.79	0.05	18.26	***
Web Design 2	<---	Web Design	0.89	0.04	25.54	***
Web Design 1	<---	Web Design	0.93			
Ease Of Use 3	<---	Ease Of Use	0.84			
Ease Of Use 2	<---	Ease Of Use	0.90	0.05	22.44	***
Ease Of Use 1	<---	Ease Of Use	0.89	0.05	22.15	***
Information Quality 3	<---	Information Quality	0.67			
Information Quality 2	<---	Information Quality	0.71	0.09	11.74	***
Information Quality 1	<---	Information Quality	0.86	0.09	13.17	***
Delivery Quality 3	<---	Delivery Quality	0.85			
Delivery Quality 2	<---	Delivery Quality	0.93	0.04	24.97	***
Delivery Quality 1	<---	Delivery Quality	0.95	0.04	25.60	***
Shipping Cost 2	<---	Shipping Cost	0.81			
Shipping Cost 1	<---	Shipping Cost	0.79	0.08	12.60	***
Shipping Information 3	<---	Shipping Information	0.80			

คู่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร		ค่าสัมประสิทธิ์ ถดถอย มาตรฐาน	ค่า คลาดเคลื่อน มาตรฐาน	ค่าประมาณ พารามิเตอร์ ปรับค่า มาตรฐาน	P-Value	
Shipping Information 2	<---	Shipping Information	0.93	0.05	20.98	***
Shipping Information 1	<---	Shipping Information	0.89	0.05	20.08	***
Delivery Speed 2	<---	Delivery Speed	0.90			
Delivery Speed 1	<---	Delivery Speed	0.94	0.04	24.07	***
Satisfaction 1	<---	Satisfaction	0.91			
Satisfaction 2	<---	Satisfaction	0.95	0.03	31.35	***
Satisfaction 3	<---	Satisfaction	0.85	0.04	23.87	***
Behavior Intention 1	<---	Behavior Intention	0.93			
Behavior Intention 2	<---	Behavior Intention	0.85	0.05	21.38	***
Behavior Intention 3	<---	Behavior Intention	-0.63	0.06	-13.79	***

ตารางที่ 4.22 รากที่สองของสหสัมพันธ์เชิงพหุ โมเดลที่ 2

ตัวแปร	ค่ารากที่สองของสหสัมพันธ์เชิงพหุ
Logistics Service Factor (LSG)	0
Ecommerce Service Group (ESG)	0
Shipping Cost (SC)	0.57
Behavior Intention (BI)	0.63
Shipping Information (SI)	0.66
Delivery Quality (DQ)	0.66
Information Quality (IQ)	0.67
Satisfaction (SAT)	0.67
Delivery Speed (DS)	0.67
Web Design (WD)	0.79
Ease Of Use (EU)	0.89

ผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้างแสดงผลของโมเดลที่ 2 และตารางที่ 4.21 และ 4.22 แสดงถึงค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางมีนัยสำคัญทางสถิติทุกเส้นทาง และในโมเดลที่ 2 มีค่าความกลมกลืนของทุกดัชนีอยู่ในระดับเกณฑ์ที่ยอมรับได้ สรุปว่าโมเดลที่ 2 มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์



## สรุปผลโมเดลและค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ

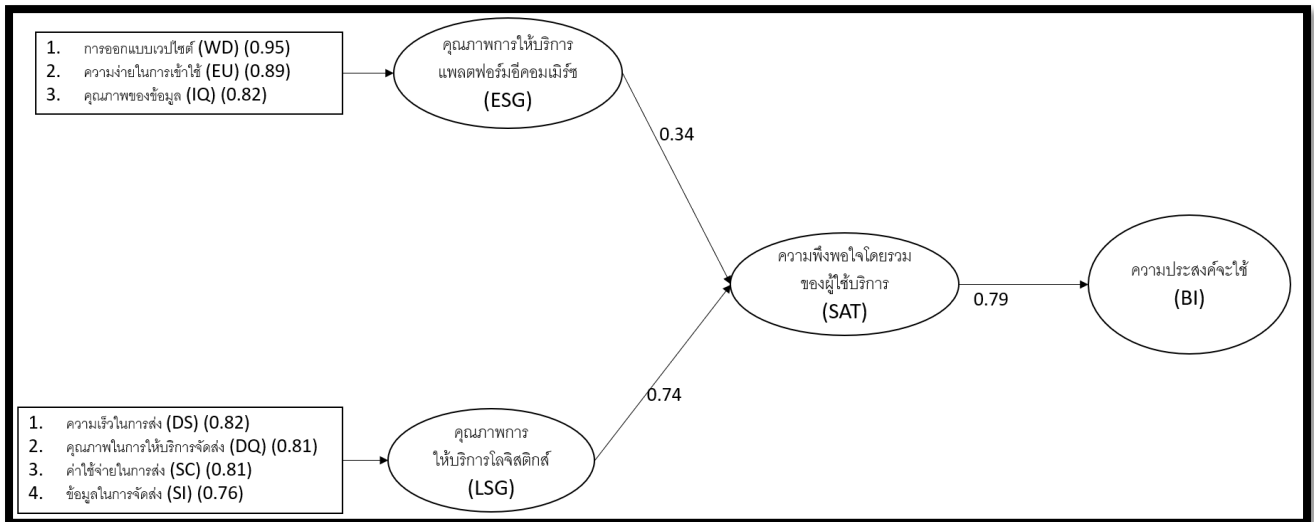
ตารางที่ 4.23 แสดงค่าสถิติประเมินความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์			
ดัชนี	เกณฑ์	โมเดลที่ 1 (ต้นแบบ)	โมเดลที่ 2
Chi-square		2589.01	1211.86
(CMIN/DF)	2.00 - 5.00	4.20	5.01
CFI	$\geq 0.8$	0.86	0.89
GFI	$\geq 0.8$	0.74	0.80
RMSEA	$< 0.1$	0.93	0.10

จากตารางที่ 4.23 พบว่า สถิติต่างๆ มีทิศทางที่ดีขึ้น สถิติวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ CFI = 0.89 สถิติที่บ่งบอกความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลที่กำหนดขึ้น GFI = 0.80 สถิติค่าเฉลี่ยกำลังสองของความแตกต่าง(ความไม่กลมกลืน) ต่อองศาอิสระ RMSEA = 0.10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Browne and Cudeck 1993) ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ CMIN/DF = 5.01 มีค่ามากกว่า 5.00 เพียงเล็กน้อย จึงเป็นที่ยอมรับได้ (Carmines and Mclver 1981) จากตารางที่ 4.21 แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญ 0.001 (\*\*\*)  $P < 0.001$  ทุกคู่ ประกอบกับค่าสหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง ( $R^2$ ) มีค่าสูงกว่า 0.5 ขึ้นไปทุกตัวแปรหมายถึงมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางถึงระดับมีความสัมพันธ์ระดับมากที่สุด สรุปว่าโมเดลที่ 2 มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

### การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis)

เป็นการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลเพื่อหาอิทธิพลหรือสาเหตุตัวแปรต้นทุกตัวที่มีต่อตัวแปรตาม สามารถหาได้ทั้งอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) และ อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect) และ อิทธิพลรวม (Total Effect) และจากโมเดลเส้นทางความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ผ่านการปรับแก้ไขมาแล้ว พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ที่ดีที่สุดแล้ว จึงนำโมเดลความสัมพันธ์ดังกล่าวมาหาค่าอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) และ อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect) และ อิทธิพลรวม (Total Effect) ดังรูปที่ 4.3 และตารางที่ 4.24



รูปที่ 4.3 สรุปผลโมเดลที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ

ตารางที่ 4.24 แสดงผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และ อิทธิพลรวม

ตัวแปรตาม	อิทธิพล (Effect)	ปัจจัยด้านบริการโลจิสติกส์ (LSFAC)	ปัจจัยด้านบริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ (ESG)
ความพึงพอใจโดยรวม (Overall Satisfaction)	ทางตรง (Direct Effect)	0.74	0.34
	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)	0.00	0.00
	อิทธิพลรวม (Total Effect)	0.74	0.34

ตัวแปรตาม	อิทธิพล (Effect)	ปัจจัยด้านบริการโลจิสติกส์ (LSFAC)	ปัจจัยด้านบริการแพลตฟอร์ม อีคอมเมิร์ซ (ESG)
ความประสงค์จะใช้ แพลตฟอร์ม อีคอมเมิร์ซ Behavior Intention (BI)	ทางตรง (Direct Effect)	0.00	0.00
	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)	0.59	0.27
	อิทธิพลรวม (Total Effect)	0.59	0.27

	อิทธิพล (Effect)	ความพึงพอใจโดยรวม
ความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์ม อีคอมเมิร์ซ Behavior Intention (BI)	Direct Effect	0.79
	Indirect Effect	0.00
	Total Effect	0.79

จากตารางที่ 4.24 เมื่อพิจารณาอิทธิพลพบว่า

- ปัจจัยด้านบริการโลจิสติกส์  
มีอิทธิพลทางตรง ต่อ ความพึงพอใจ (Direct Effect) = 0.74  
มีอิทธิพลทางอ้อม ต่อ ความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ (Indirect Effect) = 0.59
- ปัจจัยด้านบริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ  
มีอิทธิพลทางตรง ต่อ ความพึงพอใจ (Direct Effect) = 0.34  
มีอิทธิพลทางอ้อม ต่อ ความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ (Indirect Effect) = 0.27
- ปัจจัยด้านความพึงพอใจโดยรวม  
มีอิทธิพลทางตรง ต่อ ความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ (Direct Effect) = 0.79

สามารถสรุปได้ว่าคุณภาพการบริการโลจิสติกส์มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความประสงค์จะใช้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซมากกว่าคุณภาพด้านการบริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ และสามารถเรียงลำดับน้ำหนักของตัวแปรที่สังเกตได้ในกลุ่มคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ได้ว่าอันดับที่ 1 ความเร็วในการจัดส่งมีผลมากที่สุด รองลงมาได้แก่ คุณภาพในการจัดส่ง ข้อมูลในการจัดส่งเป็น และ ค่าใช้จ่ายในการจัดส่ง ตามลำดับ



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้ ปัจจัยโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อความประสงค์จะใช้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ
2. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ที่มีผลต่อความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ

การศึกษาได้สำรวจรวบรวมข้อมูลผู้ใช้บริการอีคอมเมิร์ซทั้งแพลตฟอร์มที่เป็นที่นิยม 2 อันดับแรกได้แก่แพลตฟอร์ม ก และ ข คือ แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูล ลักษณะ พฤติกรรม และความเห็นในปัจจุบันด้านคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ และ คุณภาพการบริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ

ภายใต้กรอบความคิดของงานวิจัย ตัวแปรต้นประกอบด้วย

- 1.) กลุ่มคุณภาพการบริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ
  - 1.1) การออกแบบเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน
  - 1.2) ความง่ายในการเข้าใช้งาน
  - 1.3) คุณภาพทางข้อมูล
- 2.) กลุ่มคุณภาพการบริการโลจิสติกส์
  - 2.1) ความเร็วในการจัดส่ง
  - 2.2) คุณภาพในการจัดส่ง
  - 2.3) ข้อมูลในการจัดส่ง
  - 2.4) ต้นทุนในการจัดส่ง

ตัวแปรตามประกอบด้วย

1. ความพึงพอใจโดยรวมของผู้ใช้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ
2. ความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ

โดยตัวแปรคุณการการบริการทั้งสองกลุ่มส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซโดยรวมซึ่งจะมีอิทธิพลต่อความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซต่อไปอีกทอด

### 5.1 สรุปผลการวิเคราะห์การแจกแจงข้อมูลส่วนบุคคลและประสบการณ์การใช้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและประสบการณ์การใช้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าเพศชายมีสัดส่วนมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 83.10 ส่วนเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 16.90 อายุส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ระหว่าง 21 ถึง 37 ปี โดยคิดเป็นร้อยละ 85.30 รองลงมาคือช่วงอายุ 38 ถึง 59 ปี คิดเป็นร้อยละ 13.70 โดยมีอาชีพส่วนใหญ่คือพนักงานบริษัทเอกชน อยู่ที่ร้อยละ 51.20 รองลงมาคือประกอบอาชีพรับราชการ-พนักงานรัฐวิสาหกิจ โดยคิดเป็นร้อยละ 18.80 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 47.70 มีรายได้ต่อเดือนอยู่ที่ระหว่าง 15,001 – 30,000 บาท รองลงมาคิดเป็นร้อยละ 18.50 มีรายได้ต่อเดือนอยู่ที่ระหว่าง 30,000 – 50,000 บาท และน้อยกว่า 15,000 บาท ในสัดส่วนที่เท่ากัน และในช่วง 6 เดือนก่อนตอบแบบสอบถามมีการใช้บริการซื้อสินค้าผ่านออนไลน์แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ มากกว่า 10 ครั้ง อยู่ถึงร้อยละ 45.60 และ ร้อยละ 33.00 ใช้บริการ 1-3 ครั้ง ใน 6 เดือนก่อนตอบแบบสอบถาม

### 5.2 สรุปผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง

ผลการวิเคราะห์เพื่อยืนยันสมการโครงสร้างความสัมพันธ์โดยใช้โปรแกรม AMOS โดยการวิเคราะห์ตัวแปรอิสระ คือ กลุ่มการคุณภาพการบริการอีคอมเมิร์ซ และ กลุ่มคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ ตัวแปรตามคือ ความพึงพอใจโดยรวมของผู้ใช้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ และ ความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ

### 5.3 สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยพบว่า กลุ่มปัจจัยด้านคุณภาพการบริการโลจิสติกส์มีอิทธิพลต่อการประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ มากกว่า กลุ่มปัจจัยด้านคุณภาพการบริการอีคอมเมิร์ซ ทั้งนี้ ความเร็วในการจัดส่ง มีอิทธิพลสูงที่สุดในกลุ่มปัจจัยด้านคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ และ ความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลสูงที่สุดในกลุ่มปัจจัยคุณภาพการบริการอีคอมเมิร์ซ

### 5.4 ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยที่ได้ ปัจจัยคุณภาพการให้บริการโลจิสติกส์มีความสำคัญกว่า กลุ่มปัจจัยด้านคุณภาพการบริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ ผู้ที่ทำธุรกิจค้าขายบนแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซควรให้ความสำคัญกับการบริการโลจิสติกส์มากกว่าการให้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ แต่ไม่ควรละเลยต่อการบริการตัวใดตัวหนึ่ง ปัจจัยคุณภาพการให้บริการโลจิสติกส์สามารถสร้างความแตกต่างในการดำเนินธุรกิจแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซอย่างชัดเจน ดังนั้น หากผู้ให้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ

ต้องการสร้างความได้เปรียบทางธุรกิจในอนาคตก็ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนา และการรักษาคุณภาพของคุณภาพการบริการโลจิสติกส์เพื่อตอบสนองความพึงพอใจโดยของผู้ใช้บริการและความพึงพอใจนั้นจะส่งผลไปยังความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ

### 5.5 ข้อจำกัดของงานวิจัย

เนื่องจากแบบสอบถามมีทั้งหมด 81 ข้อ ทำให้เกิดการตอบแบบสอบถามไม่ครบทุกข้อ และเนื่องจากการเก็บข้อมูลผ่านแบบสอบถามออนไลน์ จึงทำให้ไม่สามารถควบคุมผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถามได้ ผลที่ได้คือสัดส่วนระหว่างชายกับหญิง และอันดับความนิยมระหว่างแพลตฟอร์ม 2 รายที่อยู่ในการสำรวจ ไม่ตรงตามข้อมูลสถิติผู้ให้บริการ ณ วันที่ทำการวิเคราะห์ข้อมูล

และมีแบบสอบถามอยู่จำนวน 47 ชุดที่ไม่เข้าเกณฑ์ในการคัดเลือกได้แก่คำถาม “ท่านเคยซื้อสินค้าผ่านออนไลน์แพลตฟอร์ม ก และ ข หรือไม่” ซึ่งเกณฑ์ในการตอบคำถามข้อนี้คือ “เคยซื้อทั้งแพลตฟอร์ม ก และ ข” จึงทำให้ต้องตัดจำนวนแบบสอบถามดังกล่าวออก

### 5.6 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ปัจจุบันมีผู้ใช้บริการซื้อสินค้าผ่านแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว รวมไปถึงมีแข่งขันกันระหว่างแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซอย่างดุเดือด ซึ่งการศึกษาที่น่าสนใจต่อไปคือ การศึกษาความสามารถในการแข่งขันเชิงเปรียบเทียบระหว่างแพลตฟอร์ม

บรรณานุกรม



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**



กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2562. การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ด้วย AMOS. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา.

กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2561. สถิติสำหรับงานวิจัย. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จิตตินันท์ นันทไพบุลย์. 2551. จิตวิทยาการบริการ. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ชัยวิชิต เขียรชนะ. 2558. การใช้สถิติหลายตัวแปรเพื่อการวิจัย: การออกแบบ การวิเคราะห์และ การตีความหมาย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา.

พลพวงศ์ สุขสว่าง. 2556. โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์วัฒนาพานิช.

ยุทธ ไกยวรรณ. 2557. การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างด้วย AMOS. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วราภรณ์ ตั้งจิตเรจริญ. 2555. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของผู้ส่งมอบผ่านข้อมูลมัดระหว่างผู้ซื้อ-ผู้ส่งมอบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2556. พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (มุมมองด้านการบริหาร). กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สำนักยุทธศาสตร์ สำนักงานพัฒนาธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2559. รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2559. กรุงเทพมหานคร: (ม.ป.ท.).

สำนักยุทธศาสตร์ สำนักงานพัฒนาธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. 2560. รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2560. กรุงเทพมหานคร: (ม.ป.ท.).

- สำนักยุทธศาสตร์ สำนักงานพัฒนาธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. 2561. รายงานผลการสำรวจมูลค่าอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ปี 2561. กรุงเทพมหานคร: (ม.ป.ท.).
- Eukeik .ee. 2560. eCommerce ไทย ไปถึงไหนแล้ว [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://marketeeronline.co/archives/66618>[12 เมษายน 2561]
- Positioning. 2561. นักช้อปส่วนใหญ่ นิยมซื้ออะไรจาก LAZADA และ Shopee [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://positioningmag.com/1203683> [2019, August 24]
- Saipe, A. (2013). The Impact Of Logistics Services on E-Commerce In Canada. Supply Chain Surveys, Inc.
- Tamang, A. (2014). Examining the effect of logistics service quality dimensions and customer satisfaction on customer loyalty: A case study of Thon hotel Molde fjord. Master's Thesis. Molde University College
- Prateepsawangwong, N.; and Luo, C. (2018). E-Commerce In Thailand: A Guide for Australian Business. Australian Government (Austrade).
- Bentler, P. M.; and Chou, C. P. (1987). Practical issues in structural modeling. Sociological Methods & Research 16(1): 78-117.
- Chevalier, S. (2022). Retail e-commerce sales worldwide from 2014 to 2026 [ระบบออนไลน์]. Available from: <https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales> [2019, August 24]
- E. Noble Kennedy; and Kundu, G. K. (2018). Influence of delivery charges and time on online purchase decision. International Journal of Pure and Applied Mathematics 118(18): 4393-4403.

- Hu, L. T.; and Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. Structural equation modeling: a multidisciplinary journal 6(1): 1-55.
- Hu M.; Huang, F.; Hou, H.; Chen, Y.; and Bulysheva, L. (2016). Customized logistics service and online shoppers' satisfaction: an empirical study. Internet Research 26(2): 484-497.
- Hua, W.; and Jing, Z. (2015). An Empirical Study on E-commerce Logistics Service Quality and Customer Satisfaction. In WHICEB 2015 Proceedings, Wuhan International Conference on e-Business, 269-275. IS Electronic Library (AISeL).
- Kemp, S. (2019). Digital 2019: Global Digital Overview [Online]. Available from: [https://datareportal.com/reports/digital-2019-global-digital-overview?fbclid=IwAR0RhSmZbN94mopLsF9UD45byUEY-4jggvsPVuf\\_RgYvsoY16gd3So\\_YEXM](https://datareportal.com/reports/digital-2019-global-digital-overview?fbclid=IwAR0RhSmZbN94mopLsF9UD45byUEY-4jggvsPVuf_RgYvsoY16gd3So_YEXM) [2019, April 12]
- Kline, R. B. (2015). Principles and practice of structural equation modeling. 4<sup>th</sup> ed. Guilford Press.
- Liu, X.; He, M.; Gao, F.; and Xie, P. (2008). An empirical study of online shopping customer satisfaction in China: a holistic perspective. International Journal of Retail & Distribution Management 36(11): 919-940.
- Lin, Y.; Luo, J.; Cai, S.; Ma, S.; and Rong, K. (2016). Exploring the service quality in the e-commerce context: a triadic view. Industrial Management & Data Systems 116(3): 338-415.
- Meidute-Kavaliauskiene, L.; Aranskis, A.; and Litvinenko, M. (2014). Consumer satisfaction with the quality of logistics services. Procedia - Social and Behavioral Sciences 110: 330-340.

Murfield M.; Boone, C. A.; Rutner, P.; and Thomas, R. (2017). Investigating logistics service quality in omni-channel retailing. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management 47(4): 263-296.

Nunnally, J. C.; Bernstein, I. H.; and Berge, J. M. T. (1967). Psychometric theory. New York: McGraw-hill.



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	Natthachai Watthanathipbordee
วัน เดือน ปี เกิด	22 May 1989
สถานที่เกิด	Bangkok, Thailand
วุฒิการศึกษา	Assumption University of Thailand
ที่อยู่ปัจจุบัน	Bangrak, Bangkok, Thailand.



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

ภาคผนวก



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

## แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ  
ของผู้ซื้อสินค้าแฟชั่นบนแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ

### คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บตัวอย่างข้อมูลผู้บริโภคในการศึกษาและวิจัยในหัวข้อ “ปัจจัยโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความประสงค์จะใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ”
2. ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถามนี้ตอบตามความเป็นจริงและครบถ้วน เพื่อให้ผลการวิจัยนี้สมบูรณ์ตามความมุ่งหมายของงานวิจัย โดยในส่วนของข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับอย่างเคร่งครัดและไม่เปิดเผยต่อสาธารณชนไม่ว่าในกรณีใดๆ ทั้งสิ้น และการวิเคราะห์ข้อมูลจะทำในภาพรวมเท่านั้น

### คำอธิบายแบบสอบถาม

แบบสอบถามถูกแบ่งออกเป็น 3 ส่วน อธิบายแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ในการซื้อสินค้าบนแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ โดยเฉพาะสินค้าแฟชั่น ได้แก่ ความถี่ในการซื้อสินค้าบนแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซเฉลี่ยภายใน 6 เดือนที่ผ่านมา

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ช่วงรายได้ต่อเดือน

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยคุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์และด้านแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจในและ ความประสงค์จะใช้บริการแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ (แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซที่มียอดเข้าใช้บริการยอดนิยมสูงสุดในประเทศไทย 2 อันดับในประเทศไทย อันดับที่ 1 แพลตฟอร์ม ก อันดับที่ 2 แพลตฟอร์ม ข)

**ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ในการซื้อสินค้าแฟชั่นบนแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ ได้แก่ ความถี่ในการซื้อสินค้าแฟชั่นบนแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซเฉลี่ยใน 6 เดือนที่ผ่านมา**

(สินค้าแฟชั่นคือสินค้าที่ประกอบไปด้วย เสื้อผ้า กระเป๋า รองเท้า นาฬิกา เครื่องแต่งกายชาย-หญิง ผ้าพันคอ หมวก เครื่องประดับ ต่างหู ตุ้มหู แว่นตาและเข็มขัด เป็นต้น)

แพลตฟอร์มออนไลน์ที่มียอดเข้าใช้บริการยอดนิยมสูงสุดในประเทศไทย 2 อันดับในประเทศไทย อันดับที่ 1 แพลตฟอร์ม ก อันดับที่ 2 แพลตฟอร์ม ข

1. ในระยะเวลา 6 เดือน ที่ผ่านมา ท่านเคยซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม E-Commerce บ่อยเพียงใด
 

ไม่เคย      1 - 3 ครั้ง      4 - 6 ครั้ง      6 - 9 ครั้ง      มากกว่า 10 ครั้ง
2. ท่านเคยซื้อสินค้าแฟชั่นออนไลน์แพลตฟอร์ม Lazada Thailand และ Shopee Thailand หรือไม่
 

ไม่เคย      เคยซื้อแต่ แพลตฟอร์ม ก      เคยซื้อแต่ แพลตฟอร์ม ข  
 เคยซื้อทั้ง แพลตฟอร์ม ก และ ข
3. ในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา ท่านซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านออนไลน์แพลตฟอร์มใดมากที่สุด
 

แพลตฟอร์ม ก  
 แพลตฟอร์ม ข



## ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าข้อความที่ตรงกับลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม

4. เพศ  ชาย  หญิง
5. อายุ  น้อยกว่า 20 ปี  21-37 ปี  38-59 ปี  มากกว่า 54 ปี
6. อาชีพปัจจุบันของท่านคือ
- รับราชการ-พนักงานรัฐวิสาหกิจ  พนักงานบ.เอกชน  ประกอบธุรกิจส่วนตัว
- รับจ้างอิสระ  นักเรียน-นักศึกษา  พ่อบ้าน-แม่บ้าน  อื่นๆ
7. ภูมิลำเนาอยู่ได้ต่อเดือน
- น้อยกว่า 15,000 บาท  15,001 – 30,000 บาท  30,001 – 50,000 บาท
- 50,001 – 100,000 บาท  100,001 – 150,000 บาท  มากกว่า 150,000 บาท

















จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**