



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ โมเดลสมการโครงสร้างของนวัตกรรม ความร่วมมือ และ
ความสามารถด้านโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของ
ธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย

A Structural Equation Model of Innovativeness, Collaboration
and Logistics Capability that influences Competitive Advantages
of Logistics Service Providers in Thailand

สัณญา ยิ้มศิริ
แวมมยุรา คำสุข

โครงการวิจัยประเภทงบประมาณเงินรายได้
จากเงินอุดหนุนรัฐบาล (งบประมาณแผ่นดิน)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙
มหาวิทยาลัยบูรพา

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ โมเดลสมการโครงสร้างของนวัตกรรม ความร่วมมือ และ
ความสามารถด้านโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของ
ธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย

A Structural Equation Model of Innovativeness, Collaboration
and Logistics Capability that influences Competitive Advantages
of Logistics Service Providers in Thailand

สัญญา ยิ้มศิริ

แวมมยุรา คำสุข

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้จากเงินอุดหนุนรัฐบาล (งบประมาณแผ่นดิน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 มหาวิทยาลัยบูรพา ผ่านสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ เลขที่สัญญา 42/2559 (เพิ่มเติม)

งานวิจัยเรื่อง “โมเดลสมการโครงสร้างของนวัตกรรม ความร่วมมือ และความสามารถด้านโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย” ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือโดยการให้คำชี้แนะให้คำปรึกษา และการถ่ายทอดองค์ความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โดยการให้ความสนับสนุนและเป็นกำลังใจอย่างดียิ่งจนทำให้งานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทำให้เกิดงานวิจัยที่ดีมีคุณภาพ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะรูปแบบแนวทางการแก้ไข การปรับปรุงข้อบกพร่องเพิ่มเติมและการจัดการเพื่อให้งานวิจัยนี้มีคุณภาพและสมบูรณ์จนทำให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทยสืบต่อไป

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของเครื่องมือรวมถึงผู้บริหารสถานประกอบการทุกท่านที่ให้ข้อมูลสำหรับงานวิจัยนี้

สำหรับคุณงามความดีอันใดที่เกิดจากงานวิจัยเล่มนี้ ข้าพเจ้าขอมอบให้กับบิดา มารดา ผู้มีอุปการคุณทุกท่าน ตลอดจนอาจารย์ที่เคารพทุกท่านที่ได้มอบความรู้และประสบการณ์ที่ดีแก่ข้าพเจ้าด้วยดีตลอดมา

สัญญา ยิ้มศิริ

หัวหน้าโครงการวิจัยวิจัย

Acknowledgment

This research project was financially supported by the Research Grant of Burapha University through National Research Council of Thailand (Grant no. 42/2559).

This research was successfully completed partly through advice and the knowledge transfer Related to research topic from support and encouragement. The research was completed effectively and efficiently and hopefully a good contribution to the community.

The researcher team would like to express gratitude to all of the experts for providing suggestion, correction, and administration that helps creation of this research that would contribute to logistics industry development in Thailand.

Sanya Yimsiri
Research Project Leader

หัวข้อ

โมเดลสมการโครงสร้างของนวัตกรรม ความร่วมมือ และ
ความสามารถด้านโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบใน
การแข่งขันของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย

ผู้วิจัย

ดร. สัญญา ยิ้มศิริ และ ดร.แววมยุรา คำสุข

พ.ศ.

2559

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลโดยรวมของตัวแปรต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย และเพื่อพัฒนารูปแบบสมการโครงสร้างของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็นแบบการวิจัยเชิงผสม คือ การวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 280 แห่ง และการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทยจำนวน 10 ท่าน ผู้วิจัยใช้โปรแกรมทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง ค่าความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม และในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ผลการวิจัยเป็นดังนี้

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า รูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์และสอดคล้องกับทฤษฎี โดยตัวแปรสังเกตได้มีค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.592-0.880 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.350-0.774 และการวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ พบว่า รูปแบบของตัวแปรมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) มีค่าทดสอบดังนี้ Chi-square (χ^2) = 92.952, df = 57, p = .002, CMIN/DF (χ^2 /df) = 1.631, GFI=.956, CFI=.987, AGFI=.918, NFI=.967 and RMSEA= .048 ซึ่งสามารถอธิบายความผันแปรของความได้เปรียบเชิงการแข่งขันได้ ร้อยละ 91 (R^2 = 0.91) ผลการศึกษาพบว่า นวัตกรรม ความร่วมมือ และความสามารถด้านโลจิสติกส์ส่งอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมในเชิงบวกต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย ดังนั้นอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย ต้องส่งเสริมและสนับสนุนทางด้านการสร้างความร่วมมือให้เกิดขึ้นในกลุ่มอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดความสามารถด้านโลจิสติกส์รวมถึงการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและการพัฒนาอุตสาหกรรมนี้ต่อไป

Abstract

The purpose of this research is to study direct, indirect, and total influence of variables on competitive advantage in the logistics service industry in Thailand. In addition, it is to develop the structural equation model of variables that has influence on competitive advantage of logistics service industry in Thailand. The research was conducted in the form of mixed methods research that included quantitative and qualitative research. In a quantitative part, the survey data was collected by questionnaire from a sample size of 280 logistics service providers. Furthermore, for a qualitative part, in-depth interview was performed from executives and management of ten logistics service provider companies in Thailand. A statistical software package was used to analyze statistical data including percentage, mean, standard deviation, skewness, kurtosis, and reliability of the questionnaire. It is also used to perform confirmatory factor analysis (CFA) and structural model equation analysis. The results were as follows.

From confirmatory factor analysis, it was found that the measurement pattern was consistent with empirical data and theory. Standard regression weight was found to be between 0.592-0.880. Squared multiple correlation (R^2) was 0.350-0.774, and the structural model equation analysis showed that the model fit in with the empirical data. The hypothesis test values were as follow: Chi-square (χ^2) = 92.952, df = 57, p = .002, CMIN / DF (χ^2 / df) = 1.631, GFI = .956, CFI = .987, AGFI = .918, NFI = .967 and RMSEA = .048. This was meant that the model could describe 91% of the variance of competitive advantage ($R^2 = 0.91$). Likewise, the study had found that innovation, collaboration, and logistics capabilities had direct, indirect and total influence in a positive way on the competitive advantage of the logistics service industry in Thailand. Therefore, it is important that the logistics service provider industry in Thailand should promote and support cooperation within the segment as well as to boost innovation in order to elevate competitive advantage and develop this logistics service provider industry.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศภาษาไทย.....	V
กิตติกรรมประกาศภาษาอังกฤษ.....	VI
บทคัดย่อภาษาไทย.....	VII
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	VIII
สารบัญเรื่อง.....	IX
สารบัญตาราง.....	XI
สารบัญภาพ.....	XII
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อที่ใช้ในการวิจัย.....	XIII
1 บทนำ	1
1.1 เนื้อหาของเรื่องที่เคยมีผู้ทำการวิจัยมาก่อน	1
1.2 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	2
1.3 วัตถุประสงค์และขอบเขตการวิจัย	3
1.4 วิธีการดำเนินการวิจัยโดยสรุปทฤษฎี.....	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	13
2 เนื้อเรื่อง.....	14
2.1 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	14
2.2 ผลการวิจัย.....	19
2.3 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของข้อมูล.....	20
2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป.....	21
2.5 สถิติพื้นฐานของตัวแปร.....	24
2.6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย.....	30
2.7 การวิเคราะห์โมเดลการวัด.....	30
2.8 การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง.....	36
2.9 ผลการทดสอบสมมติฐาน.....	41
2.10 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ.....	44
3 อภิปราย/วิจารณ์ ผลการวิจัยที่ได้ทั้งหมด.....	47

4 สรุปและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานวิจัยในชั้นเรียนต่อไป	50
4.1 สรุปผลการวิจัย.....	50
4.2 ข้อเสนอแนะ.....	52
บรรณานุกรม.....	53
ภาคผนวก.....	61
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม.....	62
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์เชิงลึก.....	70
ภาคผนวก ค ประวัติผู้เขียน.....	73

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ความหมายของความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage).....	5
1.2 ความหมายของนวัตกรรม (Innovativeness).....	7
1.3 ความหมายของความร่วมมือ (Collaboration).....	8
1.4 ความหมายของความสามารถด้านโลจิสติกส์ (Logistics Capability).....	10
2.1 การสร้างมาตรวัดและพัฒนาข้อคำถามจากงานวิจัย.....	15
2.2 ระดับความสัมพันธ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์.....	17
2.3 การกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	19
2.4 ความเชื่อมั่นของข้อมูล.....	21
2.5 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	22
2.6 ข้อมูลการดำเนินงานของกิจการของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	23
2.7 ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยความร่วมมือ.....	25
2.8 ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยนวัตกรรม.....	26
2.9 ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์.....	27
2.10 ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขัน.....	29
2.11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้.....	30
2.12 เกณฑ์มาตรฐานความสอดคล้อง.....	31
2.13 การวิเคราะห์โมเดลการวัดของปัจจัยความร่วมมือ.....	32
2.14 การวิเคราะห์โมเดลการวัดของปัจจัยนวัตกรรม.....	33
2.15 การวิเคราะห์โมเดลการวัดของปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์.....	34
2.16 การวิเคราะห์โมเดลการวัดของปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขัน.....	35
2.17 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรโมเดลสมการโครงสร้าง.....	40
2.18 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย.....	42
2.19 อิทธิพลทางตรงทางอ้อมและอิทธิพลรวมของตัวแปรทำนายและตัวแปรตาม.....	43
4.1 สรุปอิทธิพลทางตรงทางอ้อมและอิทธิพลรวม.....	51

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิด.....	12
2.1 แผนการดำเนินงาน.....	18
2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยความร่วมมือ.....	32
2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยนวัตกรรม.....	33
2.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์.....	34
2.5 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขัน.....	36
2.6 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง.....	39

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อที่ใช้ในการวิจัย (List of Abbreviations)

สัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับการนำเสนอผลการวิจัยมีดังนี้

\bar{x} หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)

S.D. หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

S.E. หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error)

R หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient)

R^2 หมายถึง ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (Square multiple correlation)

TE หมายถึง อิทธิพลรวม (Total effect)

DE หมายถึง อิทธิพลทางตรง (Direct effect)

IE หมายถึง อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect)

C.R. หมายถึง ค่าสถิติที่ (Critical Ratio)

P หมายถึง ค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ (Probability value)

คำสำคัญ (keywords) ของโครงการวิจัย

นวัตกรรม, ความร่วมมือ, ความสามารถด้านโลจิสติกส์, ความได้เปรียบในการแข่งขัน, ธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์, และสมการโครงสร้าง

Innovation, corroboration, logistics capability, competitive advantage, logistics service provider, and structural equation model

1 บทนำ (Introduction)

1.1 เนื้อหาของเรื่องที่เคยมีผู้ทำการวิจัยมาก่อน

การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง

Boonthawan Wingwon and Montree Piriyakul (2010) ได้ทำการศึกษาโดยมุ่งเน้นไปที่แบบจำลองเส้นทางเพื่อความได้เปรียบในการแข่งขัน และสมรรถนะทางการเงินของการทำงานของ SME มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญในการดูระดับของผลกระทบของโลจิสติกส์ การดำเนินงาน การตลาด ที่เชื่อมโยงกันของผู้ประกอบการ และผู้นำในความได้เปรียบในการแข่งขัน และสมรรถนะทางการเงิน จากการศึกษาพบว่าประสิทธิภาพการทำงานของโลจิสติกส์ การดำเนินงาน และการตลาดมีผลโดยตรงต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน และประสิทธิภาพการทำงานทางการเงินของ SMEs

Rajeev Verma and K.R. Jayasimha (2014) ศึกษาความสัมพันธ์ของนวัตกรรมบริการการจัดส่งต่อความได้เปรียบในการแข่งขันที่ยั่งยืนของบริษัท และบทบาทของการวางแผนทางความร่วมมือของลูกค้า และคู่ค้า ส่งผลต่อการดำเนินงานที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม การบริการการจัดส่ง แสดงให้เห็นว่าการวางแผนทางเสริมสร้างความแข็งแกร่งทางด้านเทคโนโลยี ความรู้ นวัตกรรม การตลาดมีความสัมพันธ์กับนวัตกรรม การบริการการจัดส่ง เพื่อวัตถุประสงค์ที่นำไปสู่การวางแผนเชิงกลยุทธ์ของบริษัท และการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน

Joongsan Oh and Seung-Kyu Rhee (2010) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของผู้ขายวัตถุดิบหรือชิ้นส่วน การจัดการรูปแบบความร่วมมือใหม่สำหรับการพัฒนารถยนต์และความได้เปรียบในการแข่งขัน พบว่าผู้ขายวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนที่มีความยืดหยุ่น มีความสามารถทางด้านวิศวกรรมและโมดูลมีผลบวกกับความร่วมมือในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ซึ่งจะมีผลเชิงบวกในการได้เปรียบในการแข่งขันของผู้ผลิตรถยนต์ ยังพบข้อสังเกตอีกอย่างคือแรงจูงใจในการทำงานร่วมกันเป็นโอกาสที่จะเข้าถึงความสามารถทางด้านทรัพยากร การพัฒนาคุณภาพของผู้ขายวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนและความสามารถในการแยกโมดูลมีผลโดยตรงต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน และอิทธิพลของการพัฒนาคุณภาพและความสามารถในการแยกโมดูลเมื่อเปรียบเทียบกับการแข่งขันที่มีความแข็งแกร่งกับความไม่แน่นอนทางด้านเทคโนโลยี

Ma Ding (2014) ผลกระทบของการทำงานร่วมกันในโซ่อุปทานผ่านรูปแบบแนวความคิดและการใช้ข้อมูล ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าความร่วมมือในโซ่อุปทานและความสามารถในการทำงานร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีผลในเชิงบวกกับนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการวิจัยและพัฒนาภายในส่งเสริมการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในห่วงโซ่และนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เกิดความสามารถในการทำงานร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรมที่สูงขึ้น

Anna Kaleka (2002) ในบริบทของการแสวงหาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความได้เปรียบในการศึกษาครั้งนี้ คือ ทรัพยากรพื้นฐานที่ใช้และนำไปใช้กับผู้ผลิตสินค้าอุตสาหกรรม ความคิดของกระบวนการขององค์กรจะถูกใช้เป็นกลไกสำหรับการพัฒนาของโครงการ สำหรับข้อได้เปรียบในการแข่งขันในตลาดที่แตกต่างกันของความสัมพันธ์ของทรัพยากร และความสามารถที่ระบุว่าเป็นตัวขับเคลื่อนของค่าใช้จ่ายบริการและความ

ได้เปรียบของผลิตภัณฑ์ อย่างไรก็ตามความสามารถในการที่จะสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนกับลูกค้าและผู้จำหน่ายเป็นสิ่งจำเป็นในการบรรลุทั้งสามประเภทของการได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรม

1.2 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์นับเป็นธุรกิจที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากเป็นธุรกิจที่ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานของธุรกิจการค้าและการบริการ ทั้งในภาคอุตสาหกรรม และภาคเกษตรกรรม ในทุกขั้นตอนนับตั้งแต่การผลิต จนกระทั่งสินค้าและบริการเหล่านั้นเดินทางถึงผู้บริโภค การบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่ดีจะสามารถยกระดับศักยภาพกระบวนการผลิตและการกระจายสินค้า/บริการ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งด้านเวลา ต้นทุน และคุณภาพ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2558) ประเทศไทยจะเข้าสู่การรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ในปี 2558 ซึ่งกำหนดให้มีการเปิดเสรีการค้าบริการภายใต้กรอบความตกลง AFAS (ASEAN Framework Agreement on Services) โดยธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์เป็นธุรกิจสาขาบริการที่เร่งรัดเปิดเสรีสาขาหนึ่ง โดยตั้งแต่ปี 2556 เปิดโอกาสให้ประเทศสมาชิกสามารถถือหุ้น ในธุรกิจโลจิสติกส์ได้ถึงร้อยละ 70 ข้อกำหนดดังกล่าวทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจไทยต้องรับมือกับการเข้ามาลงทุนของผู้ให้บริการรายใหญ่ ซึ่งมีความพร้อมทั้งเงินทุน เทคโนโลยี บริการที่ครบวงจร และมีความชำนาญเฉพาะด้าน รวมทั้งการแข่งขันทางด้านราคา ส่งผลกระทบต่อธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กที่ไม่สามารถแข่งขันกับธุรกิจขนาดใหญ่ได้ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2558) ประกอบธุรกิจไทยจำเป็นต้องเร่งพัฒนาองค์กรไปสู่ระบบการบริหารจัดการที่มีมาตรฐาน สามารถตรวจสอบและวัดผลได้ จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของไทยได้ และเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการบริหารจัดการธุรกิจให้มีประสิทธิภาพ มีความน่าเชื่อถือ เป็นที่ยอมรับแก่ผู้ใช้บริการ

ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ไทย ต้องเร่งพัฒนาศักยภาพให้ได้มาตรฐานทัดเทียมสากล หลังผู้ให้บริการโลจิสติกส์ต่างชาติรุกคืบขยายธุรกิจสู่ประเทศไทย ตามข้อตกลงว่าด้วยการค้าบริการอาเซียน หากผู้ประกอบการโลจิสติกส์ไทยยังไม่พัฒนาศักยภาพตนเองให้พร้อมแข่งขัน หลังเข้าประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอย่างเต็มรูปแบบ ธุรกิจโลจิสติกส์จะทวีการแข่งขันรุนแรงมากยิ่งขึ้น ผู้ประกอบการที่มีศักยภาพและได้มาตรฐานจึงจะอยู่รอด(กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2557) โดยเฉพาะการปรับตัวเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันโดยใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างนวัตกรรมเข้ามาช่วยในพัฒนาคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ดังเช่น การบูรณาการเข้ากับคอมพิวเตอร์ ระบบ RFID ERP EDI การตรวจสอบคุณภาพ การตรวจนับสินค้าแบบอัตโนมัติ การสนับสนุนการจัดการเทคโนโลยีในองค์กร (B. Almannai, R. Greenough, J. Kay, 2008) หรือการที่บริษัทมีความมุ่งมั่นที่จะใช้เทคโนโลยีทางวิศวกรรมในตรวจสอบขั้นสุดท้ายได้อย่างถูกต้องและตรงตามข้อกำหนดลูกค้าก็จะช่วยลดความผิดพลาดจากกระบวนการทำงาน ลดต้นทุนการผลิต ได้คุณภาพสินค้าหรือบริการที่ดีได้ Keon Bong Lee , Veronica Wong (2011) ได้เสนอแนะการพัฒนาเพื่อเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขันด้านต้นทุน และการควบคุมเวลาควบคู่กันไป ดังนั้นองค์กรที่มีนวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาร่วมจะทำให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มของการบริการ รวมถึงองค์กรจะต้องมุ่งมั่นอย่างต่อเนื่องที่จะพัฒนาทักษะของตัวเองทางด้านเทคนิค เทคโนโลยี ความสามารถในการวิจัยและพัฒนาเป็นวิธีการสร้างองค์กรที่แข็งแกร่ง (Endang Chumaidiyah, 2012) และตอบสนองความต้องการของตลาดเพื่อความได้เปรียบในการแข่งขันมากขึ้น

Rajeev Verma and K.R. Jayasimha (2014) พบว่าบทบาทของการวางแผนทางการร่วมมือของลูกค้าและคู่ค้า ส่งผลต่อการดำเนินงานที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม การบริการการจัดส่ง นำไปสู่การวางแผนเชิงกลยุทธ์ของบริษัท และการจัดสรรทรัพยากรสอดคล้องกับ Sunhee Youn et al., (2011) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดการเชิงกลยุทธ์ของหุ้นส่วนในโซ่อุปทานส่งผลต่อผลการดำเนินงานและสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันเพื่อการเติบโตอย่าง นอกจากนี้ Ching-Chiao Yang et al., (2009) ที่ได้ศึกษาว่าทรัพยากร ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม และ ความสามารถในการให้บริการโลจิสติกส์ ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการจัดส่งสินค้า และสอดคล้องกับ Boonthawan Wingwon and Montree Piriyakul (2010) ได้มุ่งเน้นพัฒนาแบบจำลองเส้นทางเพื่อรายได้เปรียบในการแข่งขัน และสมรรถนะทางการเงินของการทำงานของ SME โดยพบว่าผลกระทบของโลจิสติกส์ การดำเนินงาน การตลาด มีความเชื่อมโยงกันกับผู้ประกอบการและผู้นำในรายได้เปรียบในการแข่งขัน

จากปัญหาและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยต้องการศึกษาโมเดลสมการโครงสร้างของนวัตกรรม ความร่วมมือ และความสามารถด้านโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อรายได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย ดังนั้นการที่องค์กรมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม รวมถึงความร่วมมือเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านโลจิสติกส์ เพื่อส่งผลรายได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ซึ่งเป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ของไทยโดยสามารถใช้ในการกำหนดทิศทาง วิสัยทัศน์ พันธกิจ นโยบาย และการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กรได้

1.3 วัตถุประสงค์และขอบเขตการวิจัย

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลโดยรวมของตัวแปรต่อรายได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย
- เพื่อพัฒนารูปแบบสมการโครงสร้างของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อรายได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย

ขอบเขตของโครงการวิจัย

ด้านประชากร คือ สถานประกอบการในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย
 ด้านสถิติ ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) และสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model : SEM) หรือการวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร

ด้านตัวแปร ความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) นวัตกรรม (Innovative) ความร่วมมือ (Collaboration) และ ความสามารถด้านโลจิสติกส์ (Logistics Capability)

ด้านระยะเวลา ผู้วิจัยจะใช้เวลาในการศึกษาเป็นระยะเวลา 12 เดือน

1.4 วิธีดำเนินการวิจัยโดยสรุปทฤษฎี และ/หรือ แนวทางความคิดที่นำมาใช้ในการวิจัย

ทฤษฎี สมมติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

ระบบโลจิสติกส์เป็นปัจจัยสนับสนุนการยกระดับความสามารถทางการแข่งขันทางการค้าการลงทุนของประเทศ เพราะโลจิสติกส์ถือเป็นต้นทุนสำคัญของผู้ประกอบการ ทั้งที่อยู่ในภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการ จึงพบว่าต้นทุนโลจิสติกส์ของไทยยังสูงอยู่เมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่งอื่นๆ โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับสิงคโปร์ และมาเลเซีย ซึ่งเป็นสมาชิกอาเซียนเหมือนกัน ก็ยังมีการพัฒนาโลจิสติกส์ก้าวหน้ากว่า (กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2555)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้จัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยเป็นครั้งแรก เมื่อ พฤษภาคม 2548 ต่อมา ได้มีการปรับปรุงรายละเอียดเพิ่มเติม และคณะรัฐมนตรีได้มีมติให้ความเห็นชอบแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย (2550-2554) เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2552 ที่กำหนดให้ประเทศไทยมีระบบโลจิสติกส์ที่ได้มาตรฐานสากล เพื่อสนับสนุนการเป็นศูนย์กลางธุรกิจและการค้าของภูมิภาคอินโดจีน โดยมุ่งลดต้นทุนโลจิสติกส์ (Cost Efficiency) เพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Responsiveness) และเพิ่มความปลอดภัยและความเชื่อถือในกระบวนการนำส่งสินค้าและบริการ (Reliability and Security) รวมทั้งการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจจากอุตสาหกรรมโลจิสติกส์และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2558) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ที่สำคัญ 5 ด้าน ได้แก่ (1) การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ในภาคการผลิต (2) การเพิ่มประสิทธิภาพ ระบบขนส่งและโลจิสติกส์ (3) การพัฒนาธุรกิจโลจิสติกส์ (4) การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้า และ (5) การพัฒนากำลังคน ข้อมูลและกลไกการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ได้สิ้นสุดลง และคณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2556 เห็นชอบแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2556-2560) ให้ความสำคัญกับการอำนวยความสะดวกทางการค้า และการจัดการโซ่อุปทาน เพื่อความสามารถในการแข่งขัน และการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ให้มีผลในทางปฏิบัติที่ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2556)

กลุ่มธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ ประกอบด้วย ธุรกิจให้บริการขนส่งและขนถ่ายสินค้า ธุรกิจบริการคลังสินค้า ธุรกิจตัวแทนออกของผ่านพิธีการทางศุลกากร และธุรกิจรับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ซึ่งปัจจุบัน (ข้อมูล ณ วันที่ 31 พฤษภาคม 2557) มีนิติบุคคลที่ประกอบธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ จำนวน 18,518 ราย เพิ่มขึ้นจากปี 2556 (16,000 ราย) จำนวน 2,518 ราย หรือเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 15.74 และมีทุนจดทะเบียนรวม 297,982 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2556 (234,000 ล้านบาท) จำนวน 63,982 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 27.34 (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2558)

ความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage)

องค์กรธุรกิจจำเป็นต้องสร้างความมั่นคงด้วยการสร้างความได้เปรียบที่ยั่งยืน (Sustained Competitive Advantage) คือ พร้อมทั้งจะรับการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และต้องมีการสร้างกลยุทธ์และ

นำกลยุทธ์ไปปฏิบัติเพื่อแสวงหาประโยชน์ต่อองค์กรธุรกิจตั้งนั้นการสร้างกลยุทธ์ที่สำคัญของการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งประกอบไปด้วย กลยุทธ์ต้นทุน (Cost Strategy) กลยุทธ์ความแตกต่าง (Differentiate Strategy) กลยุทธ์มุ่งเฉพาะกลุ่ม (Focus Strategy) การได้มาซึ่งความได้เปรียบในการแข่งขันจึงไม่เพียงพอสำหรับองค์กรธุรกิจ (Michael E.Porter, 2005) แต่ต้องมองไปถึงความต่อเนื่องของการดำเนินงานของกิจกรรมต่าง ๆ ภายในองค์กร คือ การออกแบบ การผลิตผลิตภัณฑ์ การตลาด การส่งเสริมและการสนับสนุนในแต่ละกิจกรรมการดำเนินงานของบริษัท การที่องค์กรหรือธุรกิจมีทุกสิ่งทุกอย่างที่เหนือกว่าคู่แข่ง หรือพิเศษกว่าคู่แข่งในทุกระยะเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง โดยทั่วไปแล้วองค์กรธุรกิจจะได้เปรียบในการแข่งขันแค่ชั่วระยะเวลาหนึ่ง ก็จะถูกคู่แข่งลอกเลียนแบบ ดัดแปลง และทำลายความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจลงได้

ตารางที่ 1.1 ความหมายของความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage)

นักวิชาการ/ผู้วิจัย	ความหมายของความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage)
ไพโรจน์ ปิยะวงศ์วัฒนา (2555)	การสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน คือ การที่องค์กรมีผลประกอบการที่เหนือคู่แข่ง สามารถค้นพบได้ 2 ด้าน คือ การเข้าใจโครงสร้างของอุตสาหกรรม และขีดความสามารถในการการใช้ทรัพยากร
Mehmet Murat Kristal et. al.(2010)	ความสามารถในการแข่งขันได้ถูกกำหนดไว้ในการดำเนินงานของผู้ผลิตที่จะทำให้เป็นผู้นำเกี่ยวกับคุณภาพ การส่งเสริม ความยืดหยุ่นและต้นทุนต่ำ
Michael E. Porter (2005)	การปรับปรุงประสิทธิภาพในเชิงปฏิบัติการ (Operation Effectiveness) เช่น การบริหารจัดการนวัตกรรมใหม่(Innovative Management) การจัดการคุณภาพ (Quality Management) การจัดการเทคโนโลยี(Technology Management) การมีวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ(Best Practices) สามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันระยะยาวอย่างยั่งยืน

ดังนั้นการได้มาซึ่งความได้เปรียบในการแข่งขันจึงไม่เพียงพอสำหรับองค์กรธุรกิจ องค์กรธุรกิจจำเป็นต้องสร้างความมั่นคงด้วยการสร้างความได้เปรียบที่ยั่งยืน (Sustained Competitive Advantage) คือพร้อมที่จะรับการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และต้องมีการสร้างกลยุทธ์และนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติเพื่อแสวงหาประโยชน์ต่อองค์กรธุรกิจ Leonidas C. Leonidou et. al., (2013) กล่าวว่า การสร้างกลยุทธ์ระยะยาวในเรื่องการสร้าง ความแตกต่าง การใช้ต้นทุนต่ำ เพื่อการสร้างรายได้และกำไรเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรและบุคคล ช่วยให้ได้รับประโยชน์จากความพึงพอใจของลูกค้าที่เพิ่มขึ้น และการสร้างการเก็บรักษา (Customer

Retention) โดยความสามารถในการแข่งขันยังได้ถูกกำหนดไว้ในการดำเนินงานของทุกบริษัทที่จะทำให้เป็นผู้นำเกี่ยวกับคุณภาพ การส่งมอบ ความยืดหยุ่นและค่าใช้จ่ายต่ำ (Mehmet Murat Kristal et. al., 2010)

จากการศึกษาทบทวนงานวิจัยและวรรณกรรมของความได้เปรียบในการแข่งขันซึ่งประกอบไปด้วยมาตรวัด 3 มิติ คือ

1) ต้นทุน (Cost) ในการดำเนินการด้านการปฏิบัติการ การเงิน และการตลาด องค์กรจะมีการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อให้เกิดผลิตภาพที่เพิ่มขึ้น (Boonthawan Wingwon and Montree Piriyaikul, 2010; Joongsan Oh and Seung-Kyu Rhee, 2010; Mehmet Murat Kristal et al., 2010)

2) คุณภาพ (Quality) ผลิตภัณ์หรือบริการตรงกับข้อกำหนดของลูกค้า มีความน่าเชื่อถือ ทนทานใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอตลอดช่วงการใช้งาน ทำให้ลูกค้าพึงพอใจในสินค้าหรือบริการแล้วมีการซื้อซ้ำหรือบอกต่อไปยังผู้อื่น(Ching-Hsun Chang, 2011; Joongsan Oh and Seung-Kyu Rhee, 2010; Mehmet Murat Kristal et al., 2010)

3) การส่งมอบ (Delivery) การที่องค์กรสามารถส่งสินค้าหรือบริการได้ตรงกับเวลาที่ลูกค้ากำหนด หรือมีความรวดเร็วในการส่งสินค้าหรือบริการให้ทันกับความต้องการของลูกค้า (Mehmet Murat Kristal et al., 2010; Sakun Boon-itt and Himangshu Paul, 2006; K.W. Lau Antonio et.al., 2009)

นวัตกรรม (Innovativeness)

นวัตกรรมเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อรักษาผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการใช้ทรัพยากรที่สามารถเคลื่อนที่ได้ และนวัตกรรมเป็นหนึ่งในกำลังที่สำคัญในการเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กร นวัตกรรมมีความเกี่ยวข้องกับความสามารถของบริษัทในการมีส่วนร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ คือ นวัตกรรมกระบวนการใหม่ นวัตกรรมผลิตภัณ์ใหม่ หรือความคิดใหม่ (G. Tomas M. Hulsta, Robert F. Hurleyb, Gary A. Knight , 2004) โดยนวัตกรรมเป็นการยอมรับหรือการนำมาใช้ของแนวความคิดที่ยังใหม่กับการใช้ในองค์กร โดยการคิดค้นแนวคิดใหม่หรือพัฒนาสิ่งใหม่ต้องได้รับการพัฒนามาใช้ในเชิงพาณิชย์หรือออกสู่ตลาด โดยการส่งเสริม การพัฒนาและการปรับปรุงหรือสร้างใหม่ ในกระบวนการ ผลิตภัณ์ เทคโนโลยีและระบบการจัดการ (Ilker Murat Ar, 2012)

ตารางที่ 1.2 ความหมายของนวัตกรรม (Innovativeness)

นักวิชาการ/ผู้วิจัย	ความหมายนวัตกรรม (Innovativeness)
Drucker (1985)	กระบวนการในการสร้างสิ่งใหม่ กระบวนการปรับปรุงความสามารถในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ และความมั่นคงโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ หรือจากการสร้างขึ้นใหม่
Michael E. Porter (1985)	นวัตกรรมเป็นวิธีการใหม่ในเชิงพาณิชย์ ความแปลกหรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการตลาด
Rogers (2003)	นวัตกรรมเป็นการยอมรับหรือการนำมาใช้ของแนวความคิดที่ยังใหม่กับการใช้ในองค์กร
สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2558)	สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม

สำหรับองค์กรต้องมีการจัดกิจกรรมและให้ความสำคัญกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ / บริการในการพัฒนาออกสู่ตลาดเพื่อสร้างรายได้ให้กับองค์กร (María Teresa Bolívar-Ramos et al., 2012) จากการศึกษาของ Kyung-Nam Kang and Hayoung Park (2012) พบว่าการสนับสนุนจากภายนอกของรัฐบาลโดยการกระตุ้นในการวิจัยและพัฒนาผ่านโครงการทุนโดยตรงและทางอ้อมมีผลกระทบต่อนวัตกรรมของบริษัท นอกจากนี้ Ilker Murat Ar and Birdogan Baki (2011) พบว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมกระบวนการที่มีความเข้มแข็งมีผลเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของบริษัท (Firm Performance) ในขณะที่ปัจจัยอื่นๆ เช่น กลยุทธ์การวิจัยและพัฒนา (R&D Strategy) การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง (Top Management Support) การมุ่งเน้นลูกค้า (Customer Focus) ความสามารถในการเรียนรู้ขององค์กร (Organizational Learning Capability) ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ (Creative Capability) ความร่วมมือขององค์กร (Organizational Collaboration) และความสัมพันธ์ของซัพพลายเออร์ (Supplier Relationship) มีผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญกับนวัตกรรม

จากการศึกษาทบทวนงานวิจัยและวรรณกรรมของนวัตกรรมซึ่งประกอบไปด้วยมาตรวัด 3 มิติ คือ

1) นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) การส่งเสริม การพัฒนาและการประยุกต์ใช้การปรับปรุงกระบวนการผลิตหรือสร้างกระบวนการผลิตใหม่ วิธีการใหม่หรือกิจกรรมใหม่ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (Ilker Murat Ar, 2012 ; Ching-Hsun Chang, 2011)

2) นวัตกรรมบริการ (Service Innovation) การเปลี่ยนแปลง แก่ไข พัฒนาและปรับปรุงการบริการที่ดีแก่ลูกค้าหรือการบริการใหม่ (Colin C.Cheng and Dennis Krumwiede, 2012; Alain Y.L. Chong et al., 2011)

3) นวัตกรรมเทคโนโลยี (Technology Innovation) การใช้เทคโนโลยีในการสร้างการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานหรือการบริการ ให้สามารถดำเนินงานได้สะดวกสบายและรวดเร็ว (Krishnaswamy, K.N. et. al., 2014 ; Yu-Shan Chen et. al., 2009)

ความร่วมมือ (Collaboration)

ความร่วมมือหรือความช่วยเหลือ ซึ่งเป็นของการบริหารโซ่อุปทาน หรือที่เรียกว่า Supply Chain Management เนื่องจากปัจจัยความสำเร็จของการบริหารห่วงโซ่อุปทาน ก็คือ การบริหารจัดการความร่วมมือและความสัมพันธ์ของคู่ค้า (Suppliers Cooperative Relationship) โดยองค์กรซึ่งได้นำระบบโลจิสติกส์เข้ามาบริหารจัดการให้เกิด Just In Time ก็เพื่อต้องการให้เกิดประสิทธิภาพในการลดต้นทุนรวม นอกจากนี้ ความร่วมมือกับคู่ค้ายังมีผลต่อการส่งมอบ ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม ย่อมส่งผลดีต่อการสนองตอบที่ดีจากลูกค้า โดยความสัมพันธ์ผลเหล่านั้นจะไม่บังเกิดขึ้น หากไม่ได้รับความร่วมมือจากคู่ค้า (Suppliers) ทำให้เกิดอรรถประโยชน์ต่อเวลา (Time Utility) จะมีส่วนสำคัญที่ทำให้มีการไหลลื่นของวัตถุดิบและสินค้า ทำให้กลไกของโลจิสติกส์มีการขับเคลื่อนไปสู่การส่งมอบตามความต้องการของผู้ใช้หรือลูกค้า (Demand Driven) ซึ่งการจะดำเนินการเช่นนี้ได้จะต้องมีการร่วมมือกันของทุกๆหน่วยงานในองค์กรร่วมกับคู่ค้า และลูกค้า ในการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน ทั้งนี้ การบริหารจัดการโซ่อุปทานเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการ (Integration Management) โดยกิจกรรมที่สำคัญก็คือ การร่วมมือกันให้เกิดสัมพันธภาพที่เป็นเลิศ ทั้งในด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การพัฒนาและวิจัยร่วมกัน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะก่อให้เกิดการเติบโตที่ยั่งยืนให้กับทั้งคู่ค้า องค์กร และลูกค้า

ตารางที่ 1.3 ความหมายของความร่วมมือ (Collaboration)

นักวิชาการ/ผู้วิจัย	ความหมายความร่วมมือ (Collaboration)
Faems, Looy, and Debackere (2005)	การทำงานร่วมกันโดยจะมีการแลกเปลี่ยนข้อมูล สิทธิประโยชน์ กับพันธมิตรภายนอก
Rajeev Verma and K.R. Jayasimha 2014	การจัดการความสัมพันธ์ของคู่ค้า การจัดการกับแนวความคิดในแง่ของกระบวนการทำงานร่วมกันกับลูกค้า คู่ค้า และพนักงาน
Nyaga et al. (2010)	ความไว้วางใจและความมุ่งมั่นร่วมกันระหว่างกิจกรรมระหว่างองค์กร เช่นการใช้ข้อมูลร่วมกัน พยายามสัมพันธ์ร่วมลงทุนโดยเฉพาะความสัมพันธ์และผลลัพธ์
Sodhi and Son (2009)	ความร่วมมือผู้จัดจำหน่ายค้าปลีก ทั้งประสิทธิภาพการทำงานของพันธมิตรเชิงกลยุทธ์ และประสิทธิภาพการทำงานความร่วมมือในการดำเนินงาน

ดังนั้น องค์กรที่ประสงค์จะนำระบบห่วงโซ่อุปทานมาใช้ในฐานะเป็นยุทธศาสตร์ในการสร้างความได้เปรียบเชิงแข่งขัน จะต้องดำเนินการในการบูรณาการระบบ และพัฒนาการจัดการความสัมพันธ์ของคู่ค้า การจัดการกับแนวความคิดในแง่ของกระบวนการทำงานร่วมกันกับลูกค้า คู่ค้า และพนักงานมีส่วนที่สำคัญในการสร้างสรรค์นวัตกรรม รวมถึงการมีส่วนร่วมของคู่ค้าทางธุรกิจในระบบการนวัตกรรมของ บริษัท ช่วยเพิ่มศักยภาพด้านการตลาด ผลิตภัณฑ์ และการขยายตลาดภายนอก (Chesbrough, 2003; Fang, 2008;

Michael & Mekoth, 2012). นอกจากนี้การบริการโลจิสติกส์ (และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกอื่น ๆ เช่น คู่ค้าทางธุรกิจ) ในการกำกับทิศทางของตลาด และใช้เป็นกลไกในการส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในความสามารถการทำงานร่วมกันของบริษัท (Lusch et al., 2007).

จากการศึกษาทบทวนงานวิจัยและวรรณกรรมของความร่วมมือ ซึ่งประกอบไปด้วยมาตรวัด 3 มิติ คือ

1) ความร่วมมือขององค์กร (Internal Collaboration) เป็นความร่วมมือร่วมใจกันของคนในองค์กร เพื่อผลักดันให้มีการส่งมอบคุณค่าของสินค้าและบริการขององค์กรให้กับลูกค้าต่อไป (Fang, 2008; Michael & Mekoth, 2012)

2) ความร่วมมือของคู่ค้า (Partner Collaboration) เป็นการพัฒนาความสัมพันธ์ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ได้แก่ ซัพพลายเออร์ ผู้จัดหาวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ จนถึงปลายน้ำ คือ ผู้จัดจำหน่ายสินค้าหรือบริการให้กับองค์กร (Rajeev Verma and K.R. Jayasimha 2014; Gruner and Homburg, 2000; Lusch et al., 2007)

3) ความร่วมมือของลูกค้า (Customer Collaboration) ความร่วมมือกันระหว่างองค์กรกับลูกค้า โดยมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความต้องการของลูกค้า ใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการออกแบบระบบและการจัดเก็บข้อมูลลูกค้า (Rajeev Verma and K.R. Jayasimha 2014; Gruner and Homburg, 2000; Lusch et al., 2007)

ความสามารถด้านโลจิสติกส์ (Logistics Capability)

โลจิสติกส์ ได้สร้างปรากฏการณ์และมีบทบาทต่อธุรกิจอย่างมากมาย ในฐานะที่โลจิสติกส์ช่วยสนับสนุน การสร้างคุณค่า (Value Creation) ให้กับบริษัท และช่วยในการปรับปรุงความสามารถในการสร้างผลกำไร (Profitability) แต่มุมมองโลจิสติกส์ไม่แค่การขนส่งหรือการจัดการคลังสินค้าอีกต่อไป โดยขอบเขตของแนวคิด ได้ขยายผลออกไปทั่วทั้งวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle) คำนิยามของ Council of Logistics Management (CLM) ที่กล่าวไว้ว่า โลจิสติกส์ คือ ส่วนหนึ่งของกระบวนการโซ่อุปทาน โดยทำการวางแผนเพื่อนำไปปฏิบัติ และทำการควบคุม การไหลเวียนของสินค้าการบริการและข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จากจุดเริ่มต้นไปจนถึงจุดที่มีการบริโภค เพื่อที่จะบรรลุถึงความต้องการของลูกค้า (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2557)

การบริหารจัดการโลจิสติกส์มีความเกี่ยวข้องกับบุคคลตั้งแต่ผู้ผลิตวัตถุดิบ โรงงานแปรรูป ผู้ค้าส่งค้าปลีก จนถึงผู้บริโภค ผ่านกิจกรรมหลักคือการขนส่ง การบริการสินค้าคงคลัง การสั่งซื้อ การบริการข้อมูลและกิจกรรมทางการเงินที่เกี่ยวข้อง และกิจกรรมเสริมคือการบริหารคลังสินค้า การดูแลสินค้า การจัดซื้อ การบรรจุหีบห่อ รวมถึงการบริหารความต้องการของลูกค้า นอกเหนือจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องโดยตรงแล้ว กระบวนการดังกล่าวจะต้องอาศัย โครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ เครือข่ายการขนส่ง การคมนาคมสื่อสาร ข้อมูลและการเงิน รวมถึงมีปัจจัยที่กำกับ สนับสนุนอย่างกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง และขอบเขตมีความครอบคลุมทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก ทั้งหมดนี้เพื่อนำไปสู่การสร้างความพึงพอใจ ให้แก่ลูกค้าโดยการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 1.4 ความหมายของความสามารถด้านโลจิสติกส์ (Logistics Capability)

นักวิชาการ/ผู้วิจัย	ความหมายความสามารถด้านโลจิสติกส์ (Logistics Capability)
แลมเบอร์ต, เดาร์กัส เอ็ม, แพลโดย กมลชนก และคณะ. (2547)	การบริหารจัดการกระบวนการเคลื่อนย้ายของวัตถุดิบ สินค้า จากจุดผลิตไปยังสถานที่ ซึ่งมีความต้องการสินค้าหรือบริการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
Council of Logistics Management (CLM) (1998)	กิจกรรมหรือการกระทำใดๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าและบริการ รวมถึงการเคลื่อนย้าย , จัดเก็บ และกระจายสินค้า จากแหล่งที่ผลิต (Source of Origin) จนสินค้าได้มีการส่งมอบไปถึงแหล่งที่มีความต้องการ (Source of Consumption) โดยกิจกรรมดังกล่าว จะต้องมึลักษณะเป็นกระบวนการแบบบูรณาการ โดยเน้นประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีเป้าหมายในการส่งมอบแบบทันเวลา (Just in Time) และเพื่อลดต้นทุน โดยมุ่งให้เกิดความพอใจแก่ลูกค้า (Customers Satisfaction) และส่งเสริมเพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่สินค้าและบริการ ทั้งนี้ กระบวนการต่างๆของระบบ Logistics จะต้องมึลักษณะปฏิสัมพันธ์ที่สอดคล้องประสานกัน ในอันที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน
Penco (2007)	การรับสินค้า การจัดเก็บ การจัดอุปสงค์และอุปทาน และการขนส่งจากศูนย์กระจายสินค้าไปยังจุดขาย

โลจิสติกส์เป็นหน้าที่ที่ร่วมรับผิดชอบทางด้านการตลาดและการผลิตภายในองค์กร (Gimenez and Ventura ,2005) และเป็นารรวมทุกกิจกรรมโลจิสติกส์ การประสานงานความร่วมมือและการสื่อสารกับผู้มีส่วนร่วมนทั้งหมดในช่องทางโลจิสติกส์ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Draskovic , 2009) ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม และ ความสามารถในการให้บริการโลจิสติก ส่งผลต่อผลการดำเนินงานการของผู้ให้บริการจัดส่งสินค้า (Ching-Chiao Yang et al., 2009) ความมั่นคงของความสามารถในการให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ให้บริการโลจิสติกในการสร้างและปรับใช้ทรัพยากรที่จะตอบสนองความต้องการโลจิสติกส์ของลูกค้า และการแสวงหาผลการดำเนินงานการบริการที่ดีกว่า (Lai, 2004) งานวิจัยด้านโลจิสติกส์และการขนส่ง แสดงถึงความสามารถในการให้บริการและการดำเนินงาน ในมิติเช่น ความน่าเชื่อถือในการส่งสินค้า การตอบสนองลูกค้า ความน่าเชื่อถือในการให้บริการ การเพิ่มมูลค่าจากการบริการ และระบบสารสนเทศ ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนผลการดำเนินงานของ บริษัท (Murphy and Poist, 2000; Lu, 2003; Lai, 2004). Song and Panayides (2008) เสนอว่า การบูรณาการข้อมูล ความสัมพันธ์กับการขนส่ง และมูลค่าเพิ่มของการบริการมีอิทธิพลทางบวกต่อผลการดำเนินงานของบริษัท

จากการศึกษาทบทวนงานวิจัยและวรรณกรรมของความสามารถด้านโลจิสติกส์ ซึ่งประกอบไปด้วยมาตรวัด 5 มิติ คือ

1) การเพิ่มมูลค่าจากการบริการ (Value – added service) การเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าหรือบริการหลักนั้นๆ (Murphy and Poist, 2000; Lu, 2003; Lai, 2004; Song and Panayides, 2008; Ching-Chiao Yang et al., 2009)

2) ความน่าเชื่อถือในการให้บริการ (service reliability) ความสามารถในการสร้างความเชื่อมั่น ด้วยความซื่อตรงและสุจริตของผู้ให้บริการ (Murphy and Poist, 2000; Lu, 2003; Lai, 2004; Song and Panayides, 2008; Ching-Chiao Yang et al., 2009)

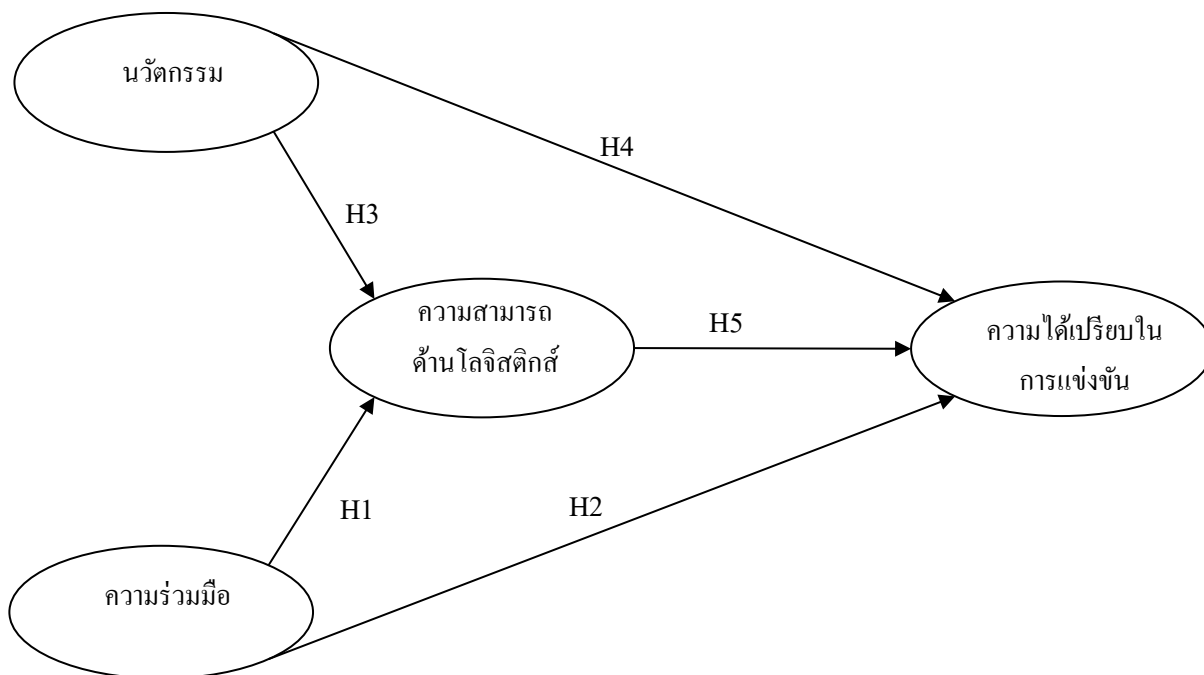
3) การสร้างความสัมพันธ์ (relationship building) การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกัน เพื่อความประทับใจร่วมกัน ความรักใคร่ ความชอบพอกัน เป็นมิตรกัน และการทำงานร่วมกัน (Song and Panayides, 2008)

4) การบูรณาการข้อมูล (Information integration) การประสานกลมกลืนกันของแผน กระบวนการสารสนเทศ การจัดสรรทรัพยากร การปฏิบัติการ ผลลัพธ์ และการวิเคราะห์ เพื่อสนับสนุนเป้าประสงค์ที่สำคัญขององค์กร (Song and Panayides, 2008; Ching-Chiao Yang et al., 2009)

5) การตอบสนองลูกค้า (Customer response) การแจ้งข้อมูล ติดต่о ประสานให้ลูกค้าทราบและรวดเร็ว ทำให้ลูกค้ารู้สึกว่าไม่ถูกทอดทิ้ง ไม่สนใจ และไม่รู้สึกว่าแจ้งอะไรไปแล้วบริษัทเงียบหายไป (Murphy and Poist, 2000; Lu, 2003; Lai, 2004; Song and Panayides, 2008; Ching-Chiao Yang et al., 2009)

กรอบแนวคิด

จากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัย ได้ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิด

สมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 : ความร่วมมือมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน

สมมติฐานที่ 2 : ความร่วมมือมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความสามารถด้านโลจิสติกส์

สมมติฐานที่ 3 : นวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความสามารถด้านโลจิสติกส์

สมมติฐานที่ 4 : นวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน

สมมติฐานที่ 5 : ความสามารถด้านโลจิสติกส์มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความได้เปรียบในการ

แข่งขัน

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1 ด้านวิชาการ

เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจงานวิชาการทางด้านโลจิสติกส์ นวัตกรรม ความได้เปรียบในการแข่งขัน ด้านการบริหารอุตสาหกรรม ด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์ ผู้ที่สนใจสามารถนำข้อมูลไปศึกษาพัฒนางานทางด้าน วิชาการและวิชาชีพที่เกี่ยวข้องต่อไปได้

2 ด้านนโยบาย

เพื่อเป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ของไทย ในการสร้างความได้เปรียบในการ แข่งขันภายในอุตสาหกรรม เพื่อการอำนวยความสะดวกทางการค้า และการจัดการโซ่อุปทาน เพื่อสร้างข้อ ได้เปรียบในการประสบความสำเร็จเหนือกว่าคู่แข่งในระยะยาว

3 ด้านด้านเศรษฐกิจ/พาณิชย์อุตสาหกรรม

เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหารหรือผู้จัดการทุกระดับ ในการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ นโยบาย และการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กรเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์ของไทย

2 เนื้อเรื่อง (Main body)

2.1 รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย (Materials & Method)

วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็นแบบการวิจัยเชิงผสม (Mixed Research Methodology) คือ 1. การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยได้ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ เช่น หนังสือ วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับแนวคิด และเก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ค่าทางสถิติและรูปแบบสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model : SEM) 2. การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ซึ่งใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ผู้บริหารของอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ของไทย จำนวน 10 ท่าน เพื่อการยืนยันผลการวิจัยเชิงปริมาณถึงความสอดคล้องระหว่างตัวแปร นวัตกรรม ความร่วมมือ ความสามารถ ด้านโลจิสติกส์ ที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยมีแนวทางในการวิจัยมีดังนี้

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวิจัย

- 1) ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดทำโครงสร้างแบบสอบถาม
- 2) การรวบรวมข้อมูลจากแนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทราบถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรแฝงภายใน ตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรเชิงประจักษ์ แล้วนำไปพัฒนาเป็นโครงสร้างเป็นแบบสอบถาม
- 3) จัดทำแบบสอบถามตามโครงสร้างที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านที่เกี่ยวข้องทั้งจากนักวิชาการ ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ เพื่อตรวจสอบหาความเชื่อมั่น IOC เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นมาเทียบกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ และสอดคล้องกับปัญหาของการวิจัย โดยค่าที่ได้ต้องอยู่ระหว่าง 0.5-1 ถ้าได้ค่าต่ำกว่า 0.5 ควรต้องปรับปรุงคำถามใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด
- 4) ดำเนินการปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำ
- 5) นำแบบสอบถามฉบับที่ได้ปรับปรุงตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญมาแล้ว ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ตัวอย่าง ก่อนการใช้งานจริง เพื่อทำการตรวจสอบข้อคำถามแต่ละข้อว่ามีความชัดเจนเป็นเรื่องเดียวกันหรือมีทิศทางการถามเดียวกันหรือไม่
- 6) นำผลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามทั้งหมด 30 ตัวอย่าง ไปทำการตรวจสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของครอนบาคอัลฟา (Cronbach ' alpha)
- 7) นำแบบสอบถามที่ได้จากการทดสอบไปปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้แบบสอบถามฉบับจริงที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

การสร้างมาตรวัด

การวิจัยครั้งนี้แบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือมาจากหลายแห่ง สร้างขึ้นตามกรอบแนวความคิดและจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์ความถูกต้องเชิงเนื้อหา (Validity Test) ดังตาราง

ตาราง 2.1 การสร้างมาตรวัดและพัฒนาข้อคำถามจากงานวิจัย

ตัวแปรแฝงภายนอก	ตัวแปรประจักษ์	การพัฒนาข้อคำถามจากงานวิจัย
นวัตกรรม	1) นวัตกรรมกระบวนการ 2) นวัตกรรมบริการ 3) นวัตกรรมเทคโนโลยี	Ilker Murat Ar, 2012; Ching-Hsun Chang, 2011 ; Colin C.Cheng and Dennis Krumwiede, 2012; Alain Y.L. Chong et al., 2011; Krishnaswamy, K.N. et. al., 2014 ; Yu-Shan Chen et. al., 2009
ความร่วมมือ	1) ความร่วมมือขององค์กร 2) ความร่วมมือของลูกค้า 3)ความร่วมมือของลูกค้ำ	Fang, 2008; Michael & Mekoth, 2012; Rajeev Verma and K.R. Jayasimha 2014; Gruner and Homburg, 2000; Lusch et al., 2007)
ตัวแปรคั่นกลาง	ตัวแปรประจักษ์	การพัฒนาข้อคำถามจากงานวิจัย
ความสามารถด้านโลจิสติกส์	1) การเพิ่มมูลค่าจากการบริการ 2) ความน่าเชื่อถือในการให้บริการ 3) การสร้างความสัมพันธ์ 4) การบูรณาการข้อมูล 5) การตอบสนองของลูกค้า	Murphy and Poist, 2000; Lu, 2003; Lai, 2004; Song and Panayides, 2008; Ching-Chiao Yang et al., 2009;
ตัวแปรแฝงภายใน	ตัวแปรประจักษ์	การพัฒนาข้อคำถามจากงานวิจัย
ความได้เปรียบในการแข่งขัน	1) ต้นทุน 2) คุณภาพ 3) การส่งมอบ	Ilker Murat Ar (2012) ; Joongsan Oh and Seung-Kyu Rhee (2010) ; K.W. Lau Antonio et. al. (2009)

คุณภาพของเครื่องมือวัด

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยการให้ผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ และการวิจัย จำนวน 5 ท่าน จากนั้นนำแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ทำการตรวจคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1) การตรวจสอบความตรง (Validity) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ทำการตรวจสอบว่า คำถามมีเนื้อหาสาระครบถ้วนในเรื่องที่วัดหรือเนื้อหา มีความครอบคลุมเพียงพอและในเรื่องของการใช้ภาษาที่สามารถให้ผู้ตอบแบบสอบถามอ่านเข้าใจง่ายและตรงประเด็น จากนั้น ทำการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแต่ละตัวแปรที่ใช้ในการวัด (Index of Item Objective Congruence: IOC) (Rovinelli & Hambleton. 1977) แล้วคัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปมาใช้

2) การตรวจสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) ด้วยการนำแบบสอบถามที่ได้พัฒนามาแล้วไปใช้เก็บข้อมูลกับผู้จัดการ หัวหน้า และวิศวกรในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์เพื่อนำไปทดสอบ (Pre-Test) จำนวน

30 ฉบับ เพื่อตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกรายข้อและรายรวมด้วยการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ หรือการวิเคราะห์ค่าแสดงอำนาจจำแนก (Corrected Item Total Correlation : CITC) โดยให้ข้อคำถามที่มีอำนาจจำแนกรายข้อมากกว่า 0.50 ขึ้นไปถือว่ามีความน่าเชื่อถือ และหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability) ด้วยเทคนิคแบบครอนบาคอัลฟา (Cronbach Alpha) โดยใช้แบบสอบถามตัวแปรเชิงประจักษ์ที่มีค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.70 ขึ้นไปถือว่ามีความเชื่อมั่นสูง (Hair. 2006) การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวทางการวัดความสอดคล้องภายใน (Measure of Internal Consistency) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือหรือค่าสอดคล้องภายในที่เรียกว่า ครอนบาคอัลฟา (Cronbach's Alpha) ซึ่งเป็นวิธีการที่ได้รับการพัฒนาจากสูตร (Hair. 2006) มาเป็นสัมประสิทธิ์อัลฟา ทั้งนี้เพื่อให้สามารถใช้ได้กับคะแนนที่ไม่เป็นระบบ 0-1 เช่น มาตรฐานประเมินค่า (Rating Scale) เป็นต้น

การแปลผล

เมื่อกำหนดค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค จากแบบสอบถามที่นำไปทดลองใช้ 30 ชุด มีค่าเท่ากับ ต้องมากกว่า 0.7 จึงนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงต่อไป (ธานินทร์ ศิลป์จารุ. 2552)

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

หลังจากผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาและได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลก่อนกำหนดรหัสข้อมูล จากนั้นทำการลงรหัสและตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานให้ตรงตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (α) ที่ 0.05 ในการทำการทดสอบทางสถิติ หรือการการยอมรับเกิดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ และการใช้ค่าสถิติดังนี้

1) การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ทราบถึงลักษณะการแจกแจงของกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ (Manifest / Observed Variables) จำนวน 14 ตัวแปร และเพื่อให้ทราบถึงลักษณะการแจกแจงและการกระจายของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการศึกษาในการพัฒนารูปแบบสมการโครงสร้างของตัวแปรที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ของไทย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) โดยใช้โปรแกรม Spss

2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product-Moment Correlation Coefficient) ระหว่างตัวแปรเพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ และพิจารณาสภาพปัญหาที่อาจเกิดจากการผันแปรร่วมกันมากเกินไป (Multicollinearity) ดังนี้ (1) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ หรือ Bivariate Correlation ของตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ในโมเดล โดยค่าความสัมพันธ์ไม่ควรมีค่ามากกว่า 0.8 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540) สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ตามตารางที่ 3.10 (2) ค่า Tolerance และค่า Variance Inflation Factor (VIF) โดยพิจารณาเกณฑ์ค่า Tolerance จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 และค่า VIF ≤ 10 (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556) เพื่อตรวจสอบว่าไม่เกิดปัญหา Multicollinearity เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์รูปแบบสมการโครงสร้างของตัวแปรที่ส่งผลต่อความได้เปรียบเชิงการแข่งขันของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย

ตารางที่ 2.2 ระดับความสัมพันธ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	ระดับความสัมพันธ์
$r > 0.8$	ถือว่ามีระดับความสัมพันธ์กันในระดับสูงหรือสูงมาก
$0.6 < r < 0.8$	ถือว่ามีระดับความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างสูง
$0.4 < r < 0.6$	ถือว่ามีระดับความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
$0.2 < r < 0.4$	ถือว่ามีระดับความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างต่ำ
$r < 0.2$	ถือว่ามีระดับความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ

ที่มา : พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540)

3) ตรวจสอบความสอดคล้องของกรอบแนวคิดสมการโครงสร้างตัวแปร ที่ได้สร้างมาจากการทบทวนวรรณกรรม ทั้งแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณด้วยรูปแบบสมการโครงสร้าง (Structural Equations Model : SEM) เพื่อตอบคำถามวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Model Causality) ซึ่งใช้เทคนิควิเคราะห์ต่าง ๆ ตามกรอบแนวคิดที่ได้กำหนดไว้ เป็นไปตามคุณสมบัติระดับการวัด โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) และการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุ (Path Analysis)

การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) คือ การทบทวนวรรณกรรมและศึกษาตัวแปรที่จะนำมาใช้ในการทำวิจัย การเขียนโครงสร้างของโมเดล การเขียนโครงสร้างวิธีการ การเก็บรวบรวมข้อมูล ทดสอบโมเดล ดูผลการทดสอบและการแปลความหมาย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows และโปรแกรมวิเคราะห์รูปแบบสมการโครงสร้าง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) ธาณินทร์ ศิลป์จารุ (2555) อธิบายว่า SEM คือ โมเดลที่เกิดจากการรวมตัวของหลักการของสถิติการวิเคราะห์ 2 ประเภทเข้าด้วยกัน คือ การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) และการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) กฤตกร กัลยรัตน์ (2553) ; Hair et. al. (2006) อธิบายว่าโมเดลสมการโครงสร้างเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรพหุ ซึ่งได้รวมการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) เข้าด้วยกัน

การศึกษาการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ 1) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงด้วยกันโดยทดสอบอยู่บนพื้นฐานทางทฤษฎี และ 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงกับการชี้วัดหรือตัวแปรเชิงประจักษ์ โดยตรวจสอบบนคุณภาพการวัด เพิ่มโอกาสในการวิเคราะห์ความผันแปร (Variance) และการผันแปรร่วม (Covariance) โดยนำเทคนิคนี้มาประยุกต์ใช้กับการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) เพื่อตรวจสอบความกลมกลืน ความถูกต้องหรือความสอดคล้องของการสร้างมาตรวัด มีวัตถุประสงค์ของเทคนิคคือ การทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรประจักษ์ (Manifest Variance) และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Latent Variables) กับตัวแปรภายใน (Endogenous Latent Variables) (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และคณะ. 2551)

ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย (ให้ระบุขั้นตอนอย่างละเอียด)

โครงการวิจัยนี้คาดว่าจะแล้วเสร็จภายใน 12 เดือน ตั้งแต่ 1 ธันวาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2560 โดยแผนการดำเนินงานโดยละเอียดได้แสดงดังรูปที่ 2

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ(เดือน)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 สํารวจข้อมูลเบื้องต้น										
2 ทบทวนวรรณกรรม										
3 กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย										
4 สร้างเครื่องมือ และทดสอบ										
5 เก็บรวบรวมข้อมูล										
6 วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล										
7 จัดทำรายงานและบทความวิจัย										

ภาพที่ 2.1 แผนการดำเนินงาน

ปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัย (อุปกรณ์การวิจัย โครงสร้างพื้นฐาน ฯลฯ) ระบุเฉพาะปัจจัยที่ต้องการเพิ่มเติม

การวิจัยนี้เป็นการเก็บข้อมูลทางสถิติของปัจจัยที่มีผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจการให้บริการโลจิสติกส์ เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์เชิงสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์จึงมีความต้องการดังต่อไปนี้

- ครูภัณฑ์คอมพิวเตอร์บางส่วนสำหรับการวิเคราะห์เชิงสถิติ
- โปรแกรมการวิเคราะห์เชิงสถิติขั้นสูง
- อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพิ่มเติมเพื่อเก็บและถ่ายโอนข้อมูลการวิเคราะห์
- อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพิ่มเติมเพื่อช่วยในการวิเคราะห์เชิงสถิติ

ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ

1) ผลสำเร็จเบื้องต้น (preliminary results)

- ได้องค์ความรู้ หรือโมเดลสมการโครงสร้าง ที่สามารถนำไปใช้กำหนดนโยบาย การวางแผน กำหนดแนวทางในการดำเนินงาน เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ เพื่อการแข่งขันอย่างยั่งยืน และสามารถนำไปต่อยอดการวิจัยในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องได้

2) ผลสำเร็จกึ่งกลาง (intermediate results)

- ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ ของไทย และอุตสาหกรรมที่ใกล้เคียงในประเทศไทย

3) ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (goal results)

- ผู้ประกอบการธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ของไทยสามารถสร้างศักยภาพในการแข่งขัน สร้างความได้เปรียบในการทำธุรกิจกับต่างชาติ และเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ ของไทยในสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

2.2 ผลการวิจัย (Results)

การศึกษาเรื่องโมเดลสมการโครงสร้างของนวัตกรรม ความร่วมมือ และความสามารถด้าน โลจิสติกส์ ที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลโดยรวมของตัวแปรต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย และเพื่อพัฒนารูปแบบสมการโครงสร้างของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 การกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวแปร	ตัวแปรสังเกตได้	กำหนดตัวแปร
นวัตกรรม (Innovativeness)	นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมบริการ นวัตกรรมเทคโนโลยี	Process Service Technology
ความร่วมมือ (Collaboration)	ความร่วมมือภายใน ความร่วมมือของคู่ค้า ความร่วมมือของลูกค้า	Internal Partner Customer
ความสามารถด้านโลจิสติกส์ (Logistics Capability)	การเพิ่มมูลค่าจากการบริการ ความน่าเชื่อถือในการให้บริการ การสร้างความสัมพันธ์ การบูรณาการข้อมูล การตอบสนองของลูกค้า	Value Service Relationship Information Response
ความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage)	ต้นทุน คุณภาพ การส่งมอบ	Cost Quality Delivery

สัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับการนำเสนอผลการวิจัยมีดังนี้

\bar{x} หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต(Mean)

S.D. หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard deviation)

S.E. หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error)

R หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson 's correlationcoefficient)

R² หมายถึง ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (Square multiple correlation)

TE หมายถึง อิทธิพลรวม (Total effect)

DEหมายถึงอิทธิพลทางตรง (Direct effect)

IEหมายถึงอิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect)

C.R. หมายถึงค่าสถิติที (Critical Ratio)

pหมายถึงค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ (Probabilityvalue)

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง การหาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทยรวมถึงเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้

2.3 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของข้อมูล

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามเป็นเครื่องมือ ใช้มาตราวัดแบบ 7-Point Likert Scale (Likert, 1972) ซึ่งได้พัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้ทำการทดสอบคุณภาพเครื่องมือที่นำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของการทดสอบทางสถิติ (Hair et al., 2010) โดยนำแบบสอบถามซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านดังนี้

1. รศ.ดร.วัลย์ลักษณ์ อัครีวงศ์ หน่วยงานคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. รศ.ดร.ธัญญา วสุศรี หน่วยงานบัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
3. ผศ.ดร.ชุตีระ ระบอบ หน่วยงานสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการให้คะแนนแล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลักของเนื้อหา (IOC) ใช้เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.50–1.00 ได้ข้อคำถามจำนวน 42 ข้อ

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง(Construct Validity) ของมาตรวัดด้วยการพิจารณา ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หรือค่าแสดงอำนาจจำแนก (Corrected Item-Total Correlation : CITC) คือ จะต้องมามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงกว่า 0.5 (Hair et al., 2010) โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หรือค่าแสดงอำนาจจำแนก (Corrected Item-Total Correlation) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.590-0.825 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5และตรวจสอบความเชื่อถือด้วยค่าสัมประสิทธิ์Cronbach’s Alpha โดยพบว่า มีค่าเท่ากับ 0.946 ดังแสดง ในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 ความเชื่อมั่นของข้อมูล

ตัวแปร	ตัวแปรสังเกตได้		Corrected Item- Total Correlation
นวัตกรรม (Innovativeness)	นวัตกรรมกระบวนการ	Process	0.774
	นวัตกรรมการบริการ	Service	0.734
	นวัตกรรมเทคโนโลยี	Technology	0.734
ความร่วมมือ (Collaboration)	ความร่วมมือภายใน	Internal	0.590
	ความร่วมมือของคู่ค้า	Partner	0.617
	ความร่วมมือของลูกค้า	Customer	0.707
ความสามารถด้านโลจิสติกส์ (Logistics Capability)	การเพิ่มมูลค่าจากการบริการ	Value	0.704
	ความน่าเชื่อถือในการให้บริการ	Service	0.772
	การสร้างความสัมพันธ์	Relationship	0.791
	การบูรณาการข้อมูล	Information	0.746
	การตอบสนองของลูกค้า	Response	0.825
ความได้เปรียบในการ แข่งขัน(Competitive Advantage)	ต้นทุน	Cost	0.718
	คุณภาพ	Quality	0.780
	การส่งมอบ	Delivery	0.698
ค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach’s Alpha			0.946

2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังสถานประกอบการธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทยและได้รับแบบสอบถามกลับมาจำนวนทั้งสิ้น 280 ชุดครบตามจำนวนที่ได้กำหนดตัวอย่างไว้จำนวน 20 เท่าของตัวแปร โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์ของข้อมูลทั่วไปดังแสดงในตารางที่ 4.3 ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดย

การสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งจำแนกตามเพศ ตำแหน่งงานปัจจุบันอายุ ประสบการณ์ในการทำงานและระดับการศึกษา โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่เก็บมาได้นั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ร้อยละของข้อมูล

ตารางที่ 2.5 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป		ความถี่ (n=280)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	143	51.07
	หญิง	137	48.93
ตำแหน่งงานปัจจุบัน	กรรมการผู้จัดการ	9	3.21
	ผู้จัดการ	71	25.36
	หัวหน้า	120	42.86
	วิศวกร	47	16.79
	อื่นๆ	33	11.79
อายุ	20-30ปี	96	34.29
	31-40ปี	118	42.14
	41-50ปี	52	18.57
	มากกว่า 50 ปี	14	5.00
ประสบการณ์ในการทำงาน	1-10 ปี	177	63.21
	11-20 ปี	79	28.21
	มากกว่า 20 ปี	24	8.57
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	21	7.5
	ปริญญาตรี	186	66.4
	ปริญญาโท	70	25.0
	สูงกว่าปริญญาโท	3	1.1

จากตาราง 2.5 แสดงให้เห็นว่าจากตัวอย่างทั้งหมด พบว่าส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งหัวหน้าจำนวน 120 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมาได้แก่ผู้จัดการจำนวน 71ราย คิดเป็นร้อยละ 25.36วิศวกร จำนวน 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.79 กรรมการผู้จัดการ จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.21 และอื่นๆ เช่น ประธาน รองประธาน ที่ปรึกษา จำนวน 33 รายคิดเป็นร้อยละ 11.79 เป็นเพศชาย จำนวน143ราย คิดเป็นร้อยละ 51.07 และเป็นเพศหญิง จำนวน 137 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.93 โดยส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 118 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.14 รองลงมาได้แก่ผู้ที่มีอายุ 20-30 ปี จำนวน 96 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.29 ผู้ที่มีอายุ

41-50 ปี จำนวน 52 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.57 ผู้ที่มีอายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.00 ประสบการณ์ในการทำงานส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 1-10 ปี จำนวน 177 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.21 รองลงมา ประสบการณ์ในการทำงาน ระหว่าง 11-20 ปี จำนวน 79 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.21 มากกว่า 20 ปี จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.57 ระดับการศึกษา สูงสุดคือปริญญาตรี จำนวน 186 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.4 รองลงมาคือปริญญาโท จำนวน 70 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.0 ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.5 สูงกว่าปริญญาโท จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.1

ตารางที่ 2.6 ข้อมูลการดำเนินงานของกิจการของผู้ตอบแบบสอบถาม

การดำเนินงานของกิจการ		ความถี่	ร้อยละ
จำนวนพนักงาน	50 คน	42	15.00
	51-200 คน	109	38.93
	มากกว่า 200 คน	129	46.07
ประเภทธุรกิจ (เลือกได้ มากกว่า 1 ประเภท)	ธุรกิจให้บริการขนส่งและขนถ่ายสินค้า	134	47.86
	ธุรกิจบริการคลังสินค้า	46	16.43
	ธุรกิจตัวแทนออกของผ่านพิธีการทางศุลกากร	37	13.21
	ธุรกิจรับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ	111	39.64
	อื่น ๆ	53	18.93
ลักษณะการ ประกอบการ	คนไทยถือหุ้น 100%	85	30.36
	คนไทยถือหุ้นเกิน 50%	73	26.07
	บริษัทร่วมลงทุน	4	1.43
	ผู้ถือหุ้นเป็นต่างชาติทั้งหมด	102	36.43
	อื่น ๆ	16	5.71

จากตาราง 2.6 แสดงให้เห็นว่าจากตัวอย่างทั้งหมด พบว่าส่วนใหญ่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 200 คน จำนวน 129 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 46.07 รองลงมาคือ มีจำนวนพนักงาน 51-200 คนจำนวน 109 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 38.93 มีจำนวนพนักงาน 50 คน จำนวน 42 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 15.00 ประเภทธุรกิจส่วนใหญ่คือ ธุรกิจให้บริการขนส่งและขนถ่ายสินค้า จำนวน 134 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 47.86 รองลงมา คือ ธุรกิจรับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ จำนวน 111 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 39.64 ธุรกิจบริการคลังสินค้าจำนวน 46 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 16.43 ธุรกิจตัวแทนออกของผ่านพิธีการทางศุลกากร จำนวน 37 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 13.21 ธุรกิจอื่นๆ เช่น ธุรกิจห่อบรรจุและขนส่ง ธุรกิจให้เช่าพื้นที่จัดเก็บ จำนวน 53 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 18.93 ลักษณะการประกอบการส่วนใหญ่ ผู้ถือหุ้นเป็นต่างชาติทั้งหมด จำนวน 102 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 36.43 รองลงมาคือคนไทยถือหุ้น 100% จำนวน 85 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 30.36 คน

ไทยถือหุ้นเกิน 50%จำนวน 73 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 26.07 บริษัทร่วมลงทุนจำนวน 4 กิจการคิดเป็นร้อยละ 1.43 และอื่นๆจำนวน 16 กิจการคิดเป็นร้อยละ 5.71

2.5 สถิติพื้นฐานของตัวแปร

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตัวบ่งชี้สมการโครงสร้างของตัวแปรที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทยดังแสดงในตารางที่ 4.4-4.9 ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอสถิติขั้นพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Latent Variables) คือ ความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ตัวแปรคั่นกลาง (Mediator/Intervening Variable) ได้แก่ ความสามารถด้านโลจิสติกส์ (Logistics Capability) ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Latent Variable) ได้แก่ นวัตกรรม (Innovativeness) และ ความร่วมมือ (Collaboration) แล้วดำเนินการวิเคราะห์ตัวอย่างเกี่ยวกับตัวชี้วัดของตัวแปรโดยมีเกณฑ์การแปลผลระดับความคิดเห็นของการวิจัย ดังนี้

6.11-7.00	เท่ากับ	ระดับเกิดขึ้นมากที่สุด
5.26-6.10	เท่ากับ	ระดับเกิดขึ้นมาก
4.45-5.25	เท่ากับ	ระดับเกิดขึ้นค่อนข้างมาก
3.56-4.44	เท่ากับ	ระดับเกิดขึ้นปานกลาง
2.71-3.55	เท่ากับ	ระดับเกิดขึ้นค่อนข้างน้อย
1.86-2.70	เท่ากับ	ระดับเกิดขึ้นน้อย
1.00-1.85	เท่ากับ	ระดับเกิดขึ้นน้อยที่สุด

2.5.1 ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยความร่วมมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ตัวแปรขั้นพื้นฐานหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยความร่วมมือโดยมีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ 1) ความร่วมมือภายใน 2) ความร่วมมือของคู่ค้า 3) ความร่วมมือของลูกค้า ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 2.7 ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยความร่วมมือ

ปัจจัยความร่วมมือ	\bar{X}	SD.	ระดับความคิดเห็น
(1) ความร่วมมือภายใน	5.52	0.982	เกิดขึ้นมาก
มีการร่วมมือภายในเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	5.36	1.131	เกิดขึ้นมาก
มีการร่วมมือภายในเพื่อลดความเสี่ยงทางธุรกิจ	5.51	1.107	เกิดขึ้นมาก
มีการร่วมมือภายในเพื่อการแก้ปัญหาโลจิสติกส์และคุณภาพของผลิตภัณฑ์/บริการ	5.68	1.109	เกิดขึ้นมาก
(2) ความร่วมมือของคู่ค้า	5.31	1.114	เกิดขึ้นมาก
บริษัทมีการแบ่งปันความรู้ในการดำเนินงานและอุตสาหกรรมกับคู่ค้า	5.23	1.248	เกิดขึ้นค่อนข้างมาก
บริษัทมีความถี่ในการประชุมร่วมกับคู่ค้าสูง	5.33	1.238	เกิดขึ้นมาก
บริษัทไปเยี่ยมสถานที่ของคู่ค้า และช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน	5.37	1.308	เกิดขึ้นมาก
(3) ความร่วมมือของลูกค้า	5.25	1.012	เกิดขึ้นค่อนข้างมาก
บริษัทมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าเกินกว่ามาตรฐานของอุตสาหกรรมบริการ	5.13	1.054	เกิดขึ้นค่อนข้างมาก
บริษัทมีความถี่ในการประชุมร่วมกับลูกค้าสูง	5.27	1.169	เกิดขึ้นมาก
บริษัทมีการทำงานร่วมกันกับลูกค้าในการลด / นำมาใช้ใหม่ / รีไซเคิลบรรจุภัณฑ์	5.34	1.377	เกิดขึ้นมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	5.36	.841	เกิดขึ้นมาก

จากตารางที่ 2.7 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยความร่วมมือว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทยในระดับเกิดขึ้นมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.841 เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ด้านความร่วมมือภายในมีข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.982 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดมีค่าคือ ระดับเกิดขึ้นมาก รองลงมาคือ ด้านความร่วมมือของคู่ค้ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.114 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดมีค่าคือ ระดับเกิดขึ้นมาก และด้านความร่วมมือของลูกค้ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.012 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดมีค่าคือ ระดับเกิดขึ้นค่อนข้างมาก ตามลำดับ

2.5.2 ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยนวัตกรรม

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ตัวแปรขั้นพื้นฐานหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยนวัตกรรม (Innovativeness) โดยมีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ 1) นวัตกรรมกระบวนการ 2) นวัตกรรมบริการ 3) นวัตกรรมเทคโนโลยี ดังตารางที่ 2.8

ตารางที่ 2.8 ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยนวัตกรรม

ปัจจัยนวัตกรรม	\bar{X}	SD.	ระดับความคิดเห็น
(1) นวัตกรรมกระบวนการ	5.69	0.906	เกิดขึ้นมาก
บริษัทมีการปรับปรุงการดำเนินงาน/กระบวนการบริการอย่างต่อเนื่อง	5.59	1.040	เกิดขึ้นมาก
บริษัทมีการหาวิธีการที่ดีที่สุดเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร	5.76	0.985	เกิดขึ้นมาก
บริษัทมีการคิดค้นกระบวนการทางธุรกิจและการบริหารจัดการที่ทันสมัยเสมอ	5.71	1.087	เกิดขึ้นมาก
(2) นวัตกรรมบริการ	5.55	0.972	เกิดขึ้นมาก
บริษัทมีการนำเสนอช่องทางการให้บริการใหม่สำหรับลูกค้า	5.53	1.030	เกิดขึ้นมาก
บริษัทมีการนำเสนอวิธีการใหม่ในการส่งมอบบริการ	5.52	1.094	เกิดขึ้นมาก
บริษัทมีการนำเสนอรูปแบบการบริการใหม่เพื่อเพิ่มความสามารถในการส่งมอบบริการ	5.60	1.144	เกิดขึ้นมาก
(3) นวัตกรรมเทคโนโลยี	5.74	0.947	เกิดขึ้นมาก
บริษัทมีระบบในการจัดการคุณภาพการบริการ/ผลิตภัณฑ์	5.64	0.999	เกิดขึ้นมาก
บริษัทมีสิ่งอำนวยความสะดวก (เช่น barcode RFID EDI Internet ERP ระบบการติดตาม เป็นต้น)	5.71	1.232	เกิดขึ้นมาก
บริษัทมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประสานงานระหว่างองค์กรทั้งภายในและภายนอก	5.86	1.062	เกิดขึ้นมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	5.66	.827	เกิดขึ้นมาก

จากตารางที่ 2.8 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยนวัตกรรมว่าเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในระดับเกิดขึ้นมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.827 เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า นวัตกรรมเทคโนโลยีมีข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.947 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดมีค่าคือ ระดับเกิดขึ้นมาก รองลงมาคือ ด้านนวัตกรรมกระบวนการมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.906 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดมีค่าคือ ระดับเกิดขึ้นมาก และนวัตกรรมการบริการมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.972 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดมีค่าคือ ระดับเกิดขึ้นมาก ตามลำดับ

2.5.3 ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ปัจจัยขั้นพื้นฐานหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์ (Logistics Capability) โดยมีตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ 1) การเพิ่มมูลค่าจากการบริการ 2) ความน่าเชื่อถือในการให้บริการ 3) การสร้างความสัมพันธ์ 4) การบูรณาการข้อมูล 5) การตอบสนองลูกค้า ดังตารางที่ 2.9

ตารางที่ 2.9 ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์

ปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์	\bar{X}	SD.	ระดับความคิดเห็น
(1) การเพิ่มมูลค่าจากการบริการ	5.51	1.107	เกิดขึ้นมาก
มีความสามารถในการให้บริการคลังสินค้า/พิธีการศุลกากร/สามารถขนส่งสินค้าไปถึงผู้รับได้ (Door to door)	5.37	1.263	เกิดขึ้นมาก
มีความสามารถในการให้บริการที่หลากหลาย	5.57	1.131	เกิดขึ้นมาก
มีความสามารถในการให้บริการที่ครบวงจร	5.60	1.277	เกิดขึ้นมาก
(2) ความน่าเชื่อถือในการให้บริการ	5.77	0.966	เกิดขึ้นมาก
มีความถูกต้องของเอกสาร/ข้อมูล	5.71	1.019	เกิดขึ้นมาก
มีความน่าเชื่อถือของตารางการขนส่งสินค้า/ข้อมูล	5.75	1.085	เกิดขึ้นมาก
มีความสามารถในการติดตามข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้	5.85	1.118	เกิดขึ้นมาก
(3) การสร้างความสัมพันธ์	5.71	0.940	เกิดขึ้นมาก
มีการทำงานร่วมกันในการดำเนินงานกับบริษัทที่ให้บริการจัดส่งสินค้าอื่นๆ	5.64	1.044	เกิดขึ้นมาก

มีการทำงานร่วมกันในการดำเนินงานกับบริษัทปลายน้ำ (เช่น รถหัวลาก คนงานขนสินค้าขึ้นลงจากเรือ นายหน้าศุลกากร)	5.59	1.191	เกิดขึ้นมาก
บริษัทมีบุคลากรมีความรู้ความสามารถมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	5.91	1.108	เกิดขึ้นมาก
(4) การบูรณาการข้อมูล	5.58	0.985	เกิดขึ้นมาก
มีการบูรณาการระบบข้อมูลทั่วโลก/กับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	5.27	1.294	เกิดขึ้นมาก
มีการรับส่งข้อมูลที่มีคุณภาพ (เช่น EDI, fax, e-mail)	5.84	1.055	เกิดขึ้นมาก
มีการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศกับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	5.63	1.172	เกิดขึ้นมาก
(5) การตอบสนองลูกค้า	5.71	0.917	เกิดขึ้นมาก
มีช่องทางพิเศษในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า	5.59	1.077	เกิดขึ้นมาก
มีความสามารถในการติดต่อประสานตอบกลับลูกค้าที่รวดเร็ว	5.74	1.001	เกิดขึ้นมาก
สามารถแก้ปัญหาโลจิสติกส์และคุณภาพของผลิตภัณฑ์/บริการที่รวดเร็ว	5.80	1.082	เกิดขึ้นมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	5.66	.833	เกิดขึ้นมาก

จากตารางที่ 2.9 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์ ในระดับเกิดขึ้นมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.883 เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ด้านความน่าเชื่อถือในการให้บริการมีข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.966 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดมีค่าคือ ระดับเกิดขึ้นมาก รองลงมาคือ ด้านการสร้างความสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.940 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดมีค่าคือ ระดับเกิดขึ้นมาก ด้านการตอบสนองลูกค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.917 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดมีค่าคือ ระดับเกิดขึ้นมาก ด้านการบูรณาการข้อมูลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.985 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดมีค่าคือ ระดับเกิดขึ้นมาก และด้านการเพิ่มมูลค่าจากการบริการมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.51 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.10 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดอยู่ระดับเกิดขึ้นมาก

2.5.4 ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขัน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ปัจจัยขั้นพื้นฐานหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขันโดยมีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ 1) ต้นทุน 2) คุณภาพ 3) การส่งมอบ ดังตารางที่ 2.10

ตารางที่ 2.10 ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขัน

ปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขัน	\bar{X}	SD.	ระดับความคิดเห็น
(1) ต้นทุน	5.59	1.035	เกิดขึ้นมาก
บริษัทมีการลดต้นทุนขนส่ง	5.49	1.091	เกิดขึ้นมาก
บริษัทมีการลดต้นทุนสินค้าคงคลัง	5.55	1.131	เกิดขึ้นมาก
บริษัทมีการลดต้นทุนการบริหารจัดการ	5.72	1.168	เกิดขึ้นมาก
(2) คุณภาพ	5.78	0.939	เกิดขึ้นมาก
มีคุณภาพของผลิตภัณฑ์/บริการที่เหนือกว่าคู่แข่ง	5.65	1.030	เกิดขึ้นมาก
มีกระบวนการดำเนินงานที่มีคุณภาพ	5.83	0.995	เกิดขึ้นมาก
สามารถตรวจสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์/บริการได้ แม่นยำ	5.85	1.102	เกิดขึ้นมาก
(3) การส่งมอบ	6.06	0.928	เกิดขึ้นมาก
สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ตรงปริมาณ	5.94	1.021	เกิดขึ้นมาก
สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ได้ตรงเวลา	6.04	1.057	เกิดขึ้นมาก
สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ได้ตรงสถานที่	6.20	0.985	เกิดขึ้นมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	5.81	.851	เกิดขึ้นมาก

จากตารางที่ 2.10 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขันในระดับเกิดขึ้นมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.851 เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ด้านการส่งมอบ มีข้อความที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.928 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดมีค่าคือ ระดับเกิดขึ้นมาก รองลงมาคือ ด้านความคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.168 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดมีค่าคือ

ระดับเกิดขึ้นมาก และด้านต้นทุนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.035 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดมีค่าคือ ระดับเกิดขึ้นมาก ตามลำดับ

2.6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โดยการพิจารณาสภาพปัญหาที่อาจเกิดจากการผันแปรร่วมกันมากเกินไป (Multicollinearity) หมายถึง การที่ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันสูงมากเกินไป จะเกิดปัญหาในการวิเคราะห์ข้อมูล ส่งผลทำให้ผลการวิเคราะห์ที่มีความคลาดเคลื่อนสูง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ความผันแปรร่วมกันมากเกินไป(Multicollinearity)ระหว่างตัวแปรโดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Bivariate Correlation) ของตัวแปรทุกตัวที่นำมาวิเคราะห์ โดยค่าความสัมพันธ์ไม่ควรมีค่ามากกว่า 0.8 (Schroeder, 1990) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทุกคู่มี

	Internal	Partner	Customer	Process	Service	Technology	Value	Reliability	Relationship	Information	Response	Cost	Quality	Delivery
Internal	1	.393**	.469**	.532**	.476**	.380**	.529**	.454**	.468**	.445**	.449**	.473**	.496**	.414**
Partner		1	.596**	.487**	.514**	.514**	.512**	.461**	.494**	.559**	.556**	.381**	.400**	.378**
Customer			1	.651**	.576**	.530**	.507**	.522**	.597**	.488**	.584**	.597**	.548**	.423**
Process				1	.684**	.646**	.513**	.641**	.606**	.564**	.652**	.590**	.625**	.551**
Service					1	.643**	.488**	.530**	.609**	.620**	.650**	.509**	.564**	.513**
Technology						1	.452**	.673**	.540**	.622**	.638**	.574**	.591**	.576**
Value							1	.623**	.636**	.632**	.591**	.527**	.575**	.481**
Reliability								1	.674**	.604**	.682**	.554**	.658**	.657**
Relationship									1	.646**	.735**	.590**	.684**	.611**
Information										1	.676**	.502**	.593**	.505**
Response											1	.646**	.705**	.647**
Cost												1	.687**	.602**
Quality													1	.692**
Delivery														1

ค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.378 – 0.735 ซึ่งเป็นค่าความสัมพันธ์ที่ต่ำกว่า 0.8 สามารถสรุปได้ว่าตัวแปรสังเกตได้ที่นำมาวิเคราะห์ไม่มีปัญหาการมีความสัมพันธ์ระหว่างกันสูงเกินไป ข้อมูลของความสัมพันธ์ของตัวแปรดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.11

ตารางที่ 2.11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

หมายเหตุ ** ระดับนัยสำคัญทางสถิติ.01

2.7 การวิเคราะห์โมเดลการวัด

ผู้วิจัยทำการการวิเคราะห์โมเดลการวัด (Measurement Model) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้วิธีการประมาณ

ค่าพารามิเตอร์ความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood: ML) เพื่อประเมินข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดล การวัดตามทฤษฎีที่ได้ทบทวนวรรณกรรมมาแล้วในบทที่ 2 โดยทำการวิเคราะห์ตัวแปรมาตรวัดแบบ Reflective และสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องความกลมกลืนระหว่างโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Goodness of Fit Measures) (Hair et. al., 2010) โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับดังแสดงใน ตารางที่ 2.12

ตารางที่ 2.12 เกณฑ์มาตรฐานความสอดคล้อง

สถิติ	สัญลักษณ์	เกณฑ์มาตรฐาน
Chi-square	χ^2	Ns.(p>.05)
Relative Chi-square	χ^2 / df	$\chi^2 / df < 3.00$
Goodness of Fit Index	GFI	>.90
Comparative Fit Index	CFI	>.95
Normal Fit Index	NFI	>.90
Adjusted Goodness of Fit Index	AGFI	>.90
Root Mean Square Error of Approximation	RMSEA	<.05

ที่มา : Hair et al. (2010); Lomax & Schumacker (2010)

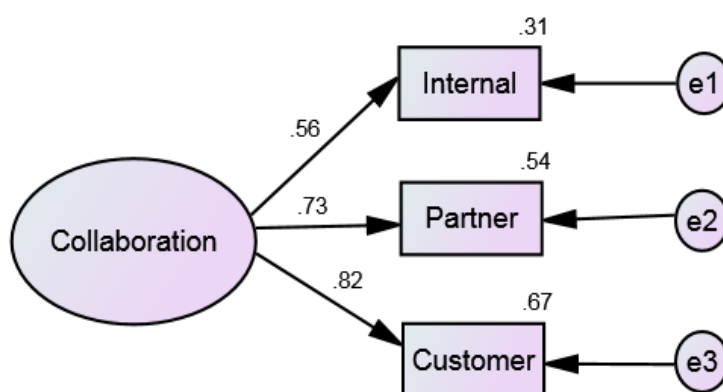
การดำเนินการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) โดยมาตรวัดที่มีความเที่ยงตรงเชิงเหมือน จะมีเกณฑ์การพิจารณา คือ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standard Regression Weights) มีนัยสำคัญทางสถิติ ($|t|$ หรือค่า C.R.(Critical Ratio) ≥ 1.96) ทุกตัวแปรและค่า R^2 ไม่ควรต่ำกว่า 0.2 (Lauro and Vinzi, 2004; Henseler & Fassott, 2009) แสดงว่ามาตรวัดมีความเที่ยงตรงเชิงเหมือนผลการวิเคราะห์ดังแสดงรายละเอียดดังนี้

2.7.1 ปัจจัยความร่วมมือ

ปัจจัยความร่วมมือประกอบด้วยปัจจัยเชิงประจักษ์หรือปัจจัยที่สังเกตได้ 3 ปัจจัยได้แก่ 1) ความร่วมมือภายใน (Internal) 2) ความร่วมมือของคู่ค้า (Partner) 3) ความร่วมมือของลูกค้า (Customer) โดยจะทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัว มีความสามารถวัดปัจจัยความร่วมมือดังแสดงผลการวิเคราะห์ ดังภาพที่ 2.2 และตารางที่ 2.13

ตารางที่ 2.13 การวิเคราะห์โมเดลการวัดของปัจจัยความร่วมมือ

โมเดลการวัด	Standard					p
	Regression Weights	S.E.	R ²	C.R.		
Internal <--- Collaboration	.561	0.77	.314	8.705	***	
Partner <--- Collaboration	.732		.536		-	
Customer <--- Collaboration	.818		.669		-	



Chi-square(χ^2) = 0.412, df = 1, p = .517, CMIN/DF(χ^2 /df) = 0.420, GFI=.999, CFI=1.000, AGFI=.994, NFI=.998 and RMSEA= .000

ภาพที่ 2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยความร่วมมือ

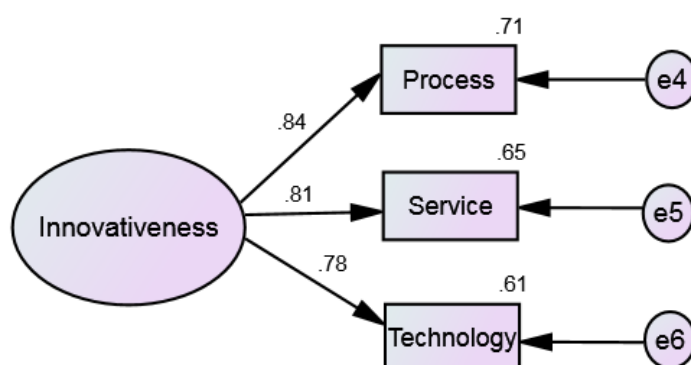
จากการวิเคราะห์โมเดลการวัดของปัจจัยความร่วมมือ พบว่า โมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) มีค่าทดสอบดังนี้ Chi-square(χ^2) = 0.412, df = 1, p = .517, CMIN/DF(χ^2 /df) = 0.420, GFI=.999, CFI=1.000, AGFI=.994, NFI=.998 and RMSEA= .000 และการทดสอบค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ 1) ความร่วมมือภายใน (Internal) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.56 และค่า R² เท่ากับ 0.31 2) ด้านความร่วมมือของลูกค้า (Partner) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.73 และค่า R² เท่ากับ 0.54 3) ด้านความร่วมมือของลูกค้า (Customer) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.82 และค่า R² เท่ากับ 0.67 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบมาตรฐานที่มากกว่า 0.5 ค่า C.R.(Critical Ratio) ≥ 1.96 และค่า R² มากกว่า 0.2 ทุกค่าสามารถสรุปได้ว่า ด้านปัจจัยความร่วมมือภายใน ด้านความร่วมมือของลูกค้า มีค่าความเชื่อถือได้ที่เหมาะสม (Hair et al. 2010)

2.7.2 ปัจจัยนวัตกรรม

ปัจจัยนวัตกรรม (Innovativeness) ประกอบด้วยปัจจัยเชิงประจักษ์หรือปัจจัยที่สังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) นวัตกรรมกระบวนการ (Process) 2) นวัตกรรมบริการ (Service) 3) นวัตกรรมเทคโนโลยี (Technology) โดยจะทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบว่าปัจจัยสังเกตได้ทั้ง 3 ตัว มีความสามารถวัดนวัตกรรม แสดงผลการวิเคราะห์ ดังภาพที่ 2.3 และตารางที่ 2.14

ตารางที่ 2.14 การวิเคราะห์โมเดลการวัดของปัจจัยนวัตกรรม

โมเดลการวัด	Standard					p
	Regression Weights	S.E.	R ²	C.R.		
Process <--- Innovativeness	.844		.712			
Service <--- Innovativeness	.808		.652			
Technology <--- Innovativeness	.779	.064	.606	14.929	***	



Chi-square(χ^2) = .781, df = 1, p = .377, CMIN/DF(χ^2 /df) = .781, GFI=.998, CFI=1.000, AGFI=.989, NFI=.998 and RMSEA= .000

ภาพที่ 2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยนวัตกรรม

จากการวิเคราะห์โมเดลการวัดของปัจจัยนวัตกรรม พบว่า โมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) มีค่าทดสอบดังนี้ Chi-square(χ^2) = .781, df = 1, p = .377, CMIN/DF(χ^2 /df) = .781, GFI=.998, CFI=1.000, AGFI=.989, NFI=.998 and RMSEA= .000 และการทดสอบค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ 1) นวัตกรรมกระบวนการ (Process) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.84 และค่า R² เท่ากับ 0.71 2) นวัตกรรมบริการ (Service) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.81 และค่า R² เท่ากับ 0.65 3) นวัตกรรมเทคโนโลยี (Technology) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.78 และค่า R² เท่ากับ 0.61 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบมาตรฐานที่มากกว่า

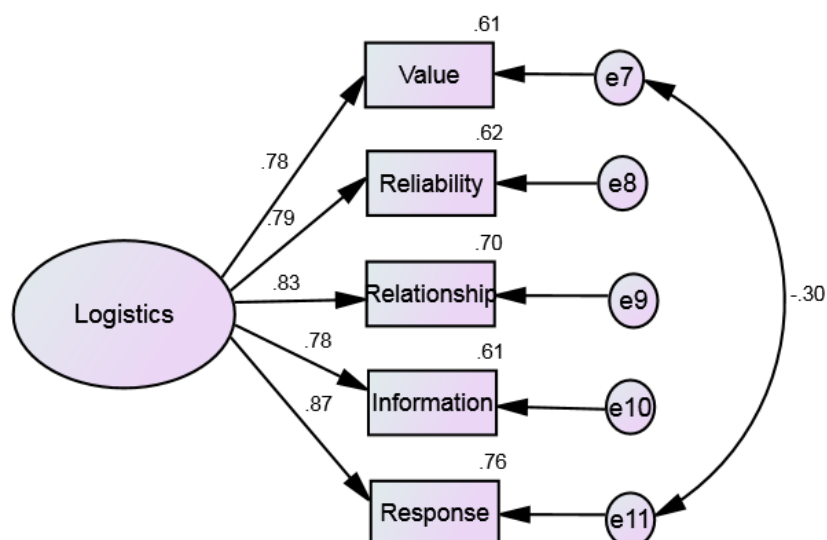
0.5 ค่า C.R.(Critical Ratio) ≥ 1.96 และค่า R^2 มากกว่า 0.2 ทุกค่าสามารถสรุปได้ว่า นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมบริการ และนวัตกรรมเทคโนโลยีมีความเชื่อถือได้ที่เหมาะสม (Hair et. al. 2010)

2.7.3 ปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์

ปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์ (Logistics Capability) ประกอบด้วยตัวแปรเชิงประจักษ์หรือตัวแปรที่สังเกตได้ 5 ตัวแปร ได้แก่ 1)การเพิ่มมูลค่าจากการบริการ (Value) 2) ความน่าเชื่อถือในการให้บริการ (Reliability) 3) การสร้างความสัมพันธ์ (Relationship) 4) การบูรณาการข้อมูล (Information) 5) การตอบสนองลูกค้า (Response) โดยจะทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัว มีความสามารถวัดความสามารถด้านโลจิสติกส์ ดังแสดงผลการวิเคราะห์ ดังภาพที่ 2.4 และ ตารางที่ 2.15

ตารางที่ 2.15 การวิเคราะห์โมเดลการวัดของปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์

โมเดลการวัด	Standard				
	Regression Weights	S.E.	R^2	C.R.	p
Reliability <--- Logistics	.789	.061	.623	15.758	***
Relationship <--- Logistics	.835	.057	.697	17.119	***
Information <--- Logistics	.781	.062	.610	15.513	***
Value <--- Logistics	.784	.078	.614	13.944	***
Response <--- Logistics	.871		.759		



Chi-square (χ^2) = 2.641, df = 4, p = .620, CMIN/DF (χ^2 /df) = .660, GFI=.996, CFI=1.000,

AGFI=.986, NFI=.997 and RMSEA= .000

ภาพที่ 2.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์

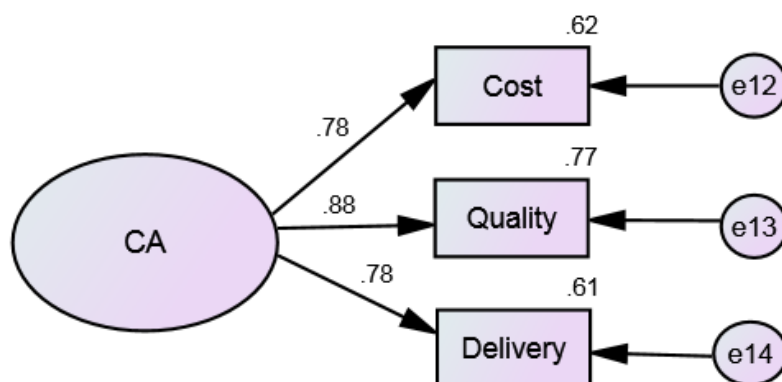
จากการวิเคราะห์โมเดลการวัดของปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์ (Logistics Capability) พบว่า โมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) มีค่าทดสอบดังนี้ Chi-square(χ^2) = 2.641, df = 4, p = .620, CMIN/DF(χ^2 /df) = .660, GFI=.996, CFI=1.000, AGFI=.986, NFI=.997 and RMSEA=.000 และการทดสอบค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ 1) การเพิ่มมูลค่าจากการบริการ (Value) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.78 และค่า R² เท่ากับ 0.61 2) ความน่าเชื่อถือในการให้บริการ (Reliability) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.79 และค่า R² เท่ากับ 0.62 3) การสร้างความสัมพันธ์ (Relationship) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.83 และค่า R² เท่ากับ 0.70 4) การบูรณาการข้อมูล (Information) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.78 และค่า R² เท่ากับ 0.61 5) การตอบสนองลูกค้า (Response) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.87 และค่า R² เท่ากับ 0.76 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบมาตรฐานที่มากกว่า 0.5 ค่า C.R.(Critical Ratio) \geq 1.96 และค่า R² มากกว่า 0.2 ทุกค่า สามารถสรุปได้ว่า การเพิ่มมูลค่าจากการบริการ ความน่าเชื่อถือในการให้บริการ การสร้างความสัมพันธ์ การบูรณาการข้อมูล และการตอบสนองลูกค้ามีความเชื่อถือได้ที่เหมาะสม (Hair et al. 2006)

2.7.4 ปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขัน

ความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ประกอบด้วยตัวแปรเชิงประจักษ์หรือตัวแปรที่สังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) ต้นทุน (Cost) 2) คุณภาพ (Quality) 3) การส่งมอบ(Delivery) โดยจะทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัว มีความสามารถวัดปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขัน ดังแสดงผลการวิเคราะห์ ดังภาพที่ 2.5 และ ตารางที่ 2.16

ตารางที่ 2.16 การวิเคราะห์โมเดลการวัดของปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขัน

โมเดลการวัด			Standard				
			Regression	S.E.	R ²	C.R.	P
			Weights				
Cost	<---	CA	.785		.616		
Quality	<---	CA	.880		.774		
Delivery	<---	CA	.781	.058	.610	15.280	***



Chi-square (χ^2) = .339, df = 1, p = .339, CMIN/DF(χ^2 /df) = .339, GFI=.999, CFI=1.000, AGFI=.995, NFI=.999 and RMSEA= .000

ภาพที่ 2.5 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขัน

จากการวิเคราะห์โมเดลการวัดของความได้เปรียบในการแข่งขัน พบว่า โมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) มีค่าทดสอบดังนี้ Chi-square (χ^2) = .339, df = 1, p = .339, CMIN/DF (χ^2 /df) = .339, GFI=.999, CFI=1.000, AGFI=.995, NFI=.999 and RMSEA= .000 และการทดสอบค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ 1) ต้นทุน (Cost) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.78 และค่า R^2 เท่ากับ 0.62 2) คุณภาพ (Quality) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.88 และค่า R^2 เท่ากับ 0.77 3) การส่งมอบ (Delivery) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.78 และค่า R^2 เท่ากับ 0.61 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบมาตรฐานที่มากกว่า 0.5 ค่า C.R. (Critical Ratio) ≥ 1.96 และค่า R^2 มากกว่า 0.2 ทุกค่าสามารถสรุปได้ว่า ต้นทุนคุณภาพและการส่งมอบมีค่าความเชื่อถือได้ที่เหมาะสม (Hair et al. 2006)

2.8 การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

การวิเคราะห์และทดสอบสมการโครงสร้างของกรอบแนวคิดการวิจัย โดยทำการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model) การตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างโมเดลของกรอบแนวคิดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เก็บรวบรวมมาจากตัวอย่างธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย และการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Latent Variables) คือความได้เปรียบในการแข่งขัน ประกอบด้วยตัวแปรเชิงประจักษ์หรือตัวแปรที่สังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) ต้นทุน 2) คุณภาพ 3) การส่งมอบ ตัวแปรคั่นกลาง (Mediator/Intervening Variable) ได้แก่ ความสามารถด้านโลจิสติกส์ ประกอบด้วยตัวแปรเชิงประจักษ์หรือตัวแปรที่สังเกตได้ 5 ตัวแปร ได้แก่ 1) การเพิ่มมูลค่าจากการบริการ 2) ความน่าเชื่อถือในการให้บริการ 3) การสร้างความสัมพันธ์ 4) การบูรณาการข้อมูล 5) การตอบสนองลูกค้า ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Latent Variable) ได้แก่ นวัตกรรม ประกอบด้วยตัวแปรเชิงประจักษ์หรือตัว

แปรที่สังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) นวัตกรรมกระบวนการ 2) นวัตกรรมบริการ 3) นวัตกรรมเทคโนโลยี และความร่วมมือ ประกอบด้วยตัวแปรเชิงประจักษ์หรือตัวแปรที่สังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) ความร่วมมือภายใน 2) ความร่วมมือของคู่ค้า 3) ความร่วมมือของลูกค้า พร้อมทั้งตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐาน และค่าอิทธิพลของตัวแปรที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจ ให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย (ตารางที่ 2.16) ดังนี้

ปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขัน (CA) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ (Standard Regression Weight) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.779-0.867 และค่าอัตราความผันแปร (R^2 หรือ Squared Multiple Correlation) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.606-0.752 ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 3 ตัวแปร ดังนี้

1) ต้นทุน (Cost) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.779 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.606

2) คุณภาพ (Quality) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.867 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.752

3) การส่งมอบ (Delivery) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.781 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.611

ปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์ (LM) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ (Standard Regression Weight) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.730-0.880 และค่าอัตราความผันแปร (R^2 หรือ Squared Multiple Correlation) อยู่ระหว่าง 0.533-0.774 ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 5 ตัวแปร ดังนี้

1) การเพิ่มมูลค่าจากการบริการ (Value) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.730 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.533

2) ความน่าเชื่อถือในการให้บริการ (Reliability) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.781 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.610

3) การสร้างความสัมพันธ์ (Relationship) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.848 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.719

4) การบูรณาการข้อมูล (Information) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.758 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.574

5) การตอบสนองลูกค้า (Response) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.880 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.774

ปัจจัยนวัตกรรม (IN) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ (Standard Regression Weight) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.784-0.836 และค่าอัตราความผันแปร (R^2 หรือ Squared Multiple Correlation) อยู่ระหว่าง 0.615-0.699 ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 3 ตัวแปร ดังนี้

1) นวัตกรรมกระบวนการ (Process) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.836 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.699

2) นวัตกรรมบริการ (Service) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.813 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.661

3) นวัตกรรมเทคโนโลยี (Technology) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.784 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.615

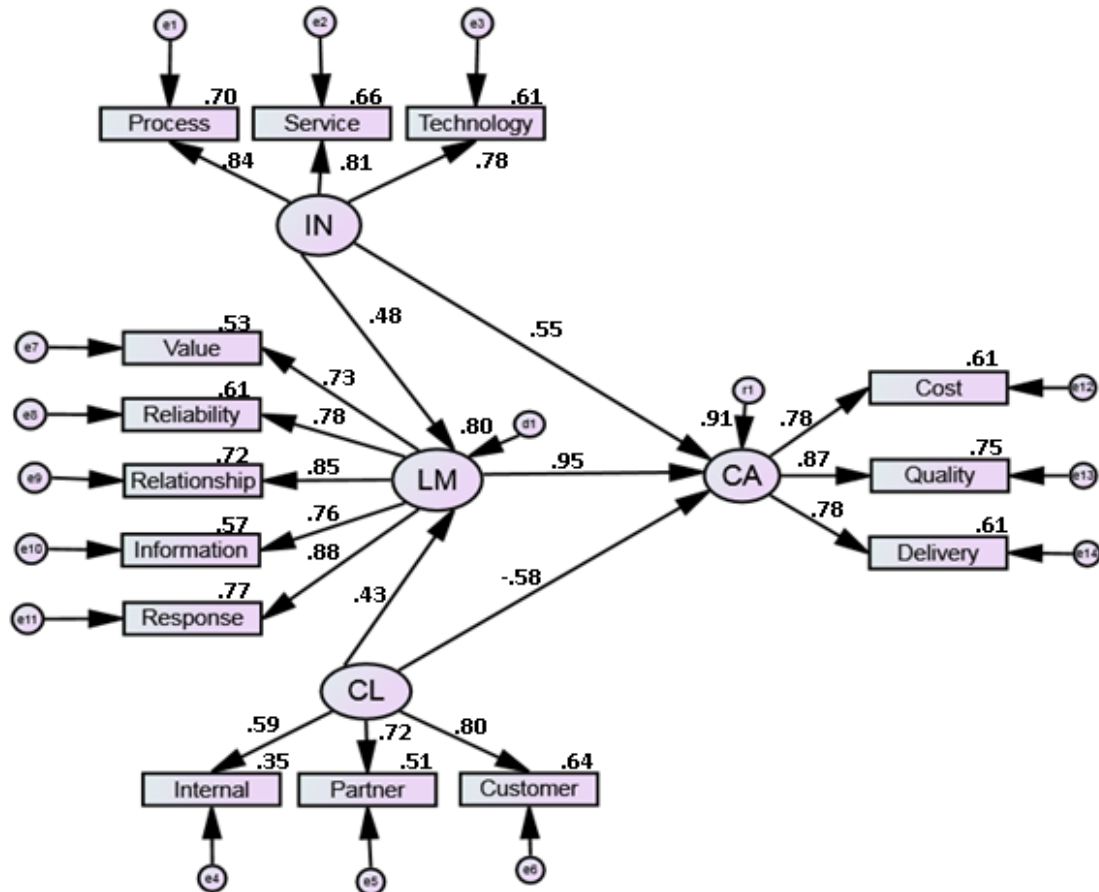
ปัจจัยความร่วมมือ (CL) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ (Standard Regression Weight) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.592-0.799 และค่าอัตราความผันแปร (R^2 หรือ Squared Multiple Correlation) อยู่ระหว่าง 0.350-0.638 ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 3 ตัวแปร ดังนี้

1) ความร่วมมือภายใน (Internal) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.592 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.350

2) ความร่วมมือของคู่ค้า (Partner) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.715 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.511

3) ความร่วมมือของลูกค้า (Customer) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.799 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.638

โมเดลสมการโครงสร้างที่ได้วิเคราะห์ดังแสดงในภาพที่ 4.5 ซึ่งแสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานของตัวแปรพร้อมทั้งสัญลักษณ์แสดงระดับการมีนัยสำคัญทางสถิติและตารางที่ 4.15 พบว่า ตัวแปรแฝงที่มีความสัมพันธ์กัน ได้แก่ ปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์ มีความสัมพันธ์กับปัจจัยความร่วมมือ ($LM \leftarrow CL$) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานเท่ากับ 0.43 ปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์ มีความสัมพันธ์กับปัจจัยนวัตกรรม ($LM \leftarrow IN$) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานเท่ากับ 0.48 ปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขัน มีความสัมพันธ์กับปัจจัยความร่วมมือ ($CA \leftarrow CL$) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานเท่ากับ 0.58 ปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขัน มีความสัมพันธ์กับปัจจัยนวัตกรรม ($CA \leftarrow IN$) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานเท่ากับ 0.55 ปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขัน มีความสัมพันธ์กับปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์ ($CA \leftarrow LM$) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานเท่ากับ 0.95



Chi-square (χ^2) = 92.952, df = 57, p = .002, CMIN/DF (χ^2 /df) = 1.631, GFI=.956, CFI=.987, AGFI=.918, NFI=.967 and RMSEA= .048

ภาพที่ 2.6 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

ตารางที่ 2.17 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรโมเดลสมการโครงสร้าง

ความสัมพันธ์ของตัวแปร	Standard Regression Weights	S.E.	Squared Multiple Correlations	C.R. (t-test)	p
LM <--- CL	.434	.173	.800	2.53	.012
LM <--- IN	.482	.180		2.853	.004
CA <--- CL	-.577	.274	.906	-2.114	.035
CA <--- IN	.545	.242		2.412	.016
CA <--- LM	.946	.154		6.189	***
Cost <--- CA	.779	.063	.606	15.639	***
Quality <--- CA	.867	-	.752	-	-
Delivery <--- CA	.781	.057	.611	15.749	***
Customer <--- CL	.799	-	.638	-	-
Partner <--- CL	.715	.081	.511	12.244	***
Internal <--- CL	.592	.073	.350	9.854	***
Process <--- IN	.836	-	.699	-	-
Service <--- IN	.813	.066	.661	15.867	***
Technology <--- IN	.784	.065	.615	15.030	***
Response <--- LM	.880	-	.774	-	-
Information <--- LM	.758	.059	.574	15.597	***
Relationship <--- LM	.848	.052	.719	18.973	***
Reliability <--- LM	.781	.057	.610	16.411	***
Value <--- LM	.730	.072	.533	13.809	***

หมายเหตุ *** ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

LM=Logistics Capability, IN= Innovativeness, CL= Collaboration, CA=Competitive Advantage

การตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลจากกรอบแนวคิดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) (ภาพที่ 4.5) มีค่าทดสอบดังนี้ Chi-square (χ^2) =

92.952, $df = 57$, $p = .002$, $CMIN/DF (\chi^2/df) = 1.631$, $GFI = .956$, $CFI = .987$, $AGFI = .918$, $NFI = .967$ and $RMSEA = .048$

สมการโครงสร้างของโมเดลได้ ดังนี้

$$LM = (0.48)IN + (0.43)CL, R^2 = 0.80 \quad (2.1)$$

$$CA = (0.95)LM + (0.55)IN + (-0.58)CL, R^2 = 0.91 \quad (2.2)$$

จากสมการที่ 4.1 ความสามารถด้านโลจิสติกส์ (Logistics Capability) ได้รับผลกระทบเชิงบวกมาจากนวัตกรรม (Innovativeness) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งการผันแปรของความสามารถด้านโลจิสติกส์ สามารถอธิบายได้ ร้อยละ 80 ($R^2 = 0.80$)

จากสมการที่ 2.2 พบว่า ความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ได้รับผลกระทบเชิงบวกมาจากนวัตกรรม (Innovativeness) ความร่วมมือ (Collaboration) และความสามารถด้านโลจิสติกส์ (Logistics Capability) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งการผันแปรของความได้เปรียบในการแข่งขันสามารถอธิบายได้ ร้อยละ 91 ($R^2 = 0.91$)

จากภาพที่ 2.7 และตารางที่ 2.17 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลของกรอบแนวคิดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลสมการโครงสร้างมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) มีค่าทดสอบดังนี้ $\chi^2 = 92.952$, $df = 57$, $p = .002$, $CMIN/DF (\chi^2/df) = 1.631$, $GFI = .956$, $CFI = .987$, $AGFI = .918$, $NFI = .967$ and $RMSEA = .048$ ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า โมเดลของปัจจัยนวัตกรรม ความร่วมมือ และความสามารถด้านโลจิสติกส์ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย มีความสอดคล้องกลมกลืนกับโมเดลทางทฤษฎีที่กำหนดไว้ในระดับที่ยอมรับได้ (Hair et al. 2010; Lauro and Vinzi. 2004; Henseler et al., 2009)

2.9 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐานโดยพิจารณาค่า t-test (C.R.) ค่า p-Value และหาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแต่ละคู่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามและวิเคราะห์การประเมินค่าอิทธิพลระหว่างตัวแปร ที่ได้จากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานของตัวแปร ซึ่งตัวแปรทำนายคือ 1) ความร่วมมือ 2) นวัตกรรม 3) ความสามารถด้านโลจิสติกส์ และตัวแปรแฝงภายใน คือ ความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย โดยใช้วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood : ML) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้นำเสนอดังภาพที่ 4.5 ผลการทดสอบสมมติฐานและผลการตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรทำนายต่อตัวแปรตามดังตารางที่ 4.16 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน(coef.) ของเส้นทางความสัมพันธ์แต่ละเส้นตามข้อสมมติฐานการวิจัย

ปรากฏค่า t-test (C.R.) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ คือ มีค่า t-test (C.R.) มากกว่า 1.96 ทุกค่า ทำให้ผลการวิเคราะห์ที่สนับสนุนสมมติฐานทุกข้อ ผลการทดสอบสมมติฐาน และอิทธิพลของตัวแปรผู้วิจัยนำเสนอไว้ดังตารางที่ 4.16-4.17

ตารางที่ 2.18 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐาน	สัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน (coef.)	t-test	p	แปลผล
H1: ความร่วมมือมีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน	-.577	-2.114	.035	สนับสนุน
H2: ความร่วมมือมีอิทธิพลต่อความสามารถด้านโลจิสติกส์	.434	2.503	.012	สนับสนุน
H3: นวัตกรรมมีอิทธิพลต่อความสามารถด้านโลจิสติกส์	.482	2.853	.004	สนับสนุน
H4: นวัตกรรมมีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน	.545	2.412	.016	สนับสนุน
H5: ความสามารถด้านโลจิสติกส์มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน	.946	6.189	***	สนับสนุน

หมายเหตุ *** ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

ตารางที่ 2.19 อิทธิพลทางตรงทางอ้อมและอิทธิพลรวมของตัวแปรทำนายและตัวแปรตาม

ตัวแปรตาม	R ²	อิทธิพล	ตัวแปรอิสระ		
			นวัตกรรม	ความร่วมมือ	ความสามารถด้านโลจิสติกส์
ความสามารถด้านโลจิสติกส์	.800	ตรง	.482	.434	-
		อ้อม	-	-	-
		รวม	.482	.434	-
ความได้เปรียบในการแข่งขัน	.906	ตรง	.544	-.577	.946
		อ้อม	.454	.410	-
		รวม	.998	-.167	.946

2.9.1 อิทธิพลทางตรง

สมมติฐานที่ 1 : ความร่วมมือมีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (coef.) = -.577 (p =.035) มีความเป็นจริงยอมรับตามสมมติฐานระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

สมมติฐานที่ 2 : ความร่วมมือมีอิทธิพลต่อความสามารถด้านโลจิสติกส์

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (coef.) = .434 (p =.012) มีความเป็นจริงยอมรับตามสมมติฐานระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

สมมติฐานที่ 3 : นวัตกรรมมีอิทธิพลต่อความสามารถด้านโลจิสติกส์

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (coef.) = .482 (p =.004) มีความเป็นจริงยอมรับตามสมมติฐานระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

สมมติฐานที่ 4 : นวัตกรรมมีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (coef.) = .545 (p =.016) มีความเป็นจริงยอมรับตามสมมติฐานระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

สมมติฐานที่ 5 : ความสามารถด้านโลจิสติกส์มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (coef.) = .946 (p =***) มีความเป็นจริงยอมรับตามสมมติฐานระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

2.9.2 อิทธิพลโดยอ้อม

การทดสอบโมเดลสมการโครงสร้างและการทดสอบสมมติฐาน ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อตัวแปรตามผ่านตัวแปรคั่นกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยการนำค่าอิทธิพลทางตรง (coef.) มาคูณกัน (Hair et al. 2010) ดังนี้

1) ความร่วมมือมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความได้เปรียบในการแข่งขันผ่านความสามารถด้าน โลจิสติกส์

$$CL \rightarrow LM \rightarrow CA = (0.434)(0.946) = 0.410$$

2) นวัตกรรมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความได้เปรียบในการแข่งขันผ่านความสามารถด้าน โลจิสติกส์

$$IN \rightarrow LM \rightarrow CA = (0.482)(0.946) = 0.454$$

2.9.3 อิทธิพลรวม

1) การรวมกลุ่มมีอิทธิพลรวมต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน ดังนี้

$$\text{อิทธิพลทางตรง} = -0.577$$

$$\text{อิทธิพลทางอ้อม} = 0.410$$

$$\text{อิทธิพลรวม} = -0.167$$

2) นวัตกรรมมีอิทธิพลรวมต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน ดังนี้

$$\text{อิทธิพลทางตรง} = 0.544$$

$$\text{อิทธิพลทางอ้อม} = 0.454$$

$$\text{อิทธิพลรวม} = 0.998$$

2.10 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพนี้ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารที่มีประสบการณ์ตรงกับธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย เป็นรูปแบบเชิงระบบและการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุผลโดยผู้วิจัยจะทำการจับประเด็นที่น่าสนใจ เพื่อนำสรุป ตีความผลการสัมภาษณ์ที่ซ้ำๆ กันและไม่มีประเด็นใหม่แล้ว แม้จะเก็บข้อมูลต่อไปก็จะได้ข้อมูลแบบเดิม (Anselm Strauss et. al., 1998) หรือที่เรียกว่าทฤษฎีขั้วจนเพดาน หรือทฤษฎีถึงจุดอิ่มตัว (Theoretical Saturation) เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่สามารถยืนยันผลการวิจัยเชิงปริมาณได้ หรือมีนัยสำคัญต่อตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปรแฝงได้แก่ 1) ความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) 2) นวัตกรรม (Innovativeness) 3) ความร่วมมือ (Collaboration) 4) ความสามารถด้านโลจิสติกส์ (Logistics Capability) เพื่อทำการตรวจสอบความสอดคล้องของกรอบแนวคิดที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมไว้หรือไม่

และเพื่อยืนยันผลการวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งการวิจัยเชิงคุณภาพจะใช้การสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (In-Depth Interviews) โดยใช้คำถามแบบปลายเปิด และคำถามปลายปิด ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดโครงสร้างของข้อคำถามไว้ อย่างแน่นอนแล้ว การดำเนินการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก โดยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากผู้บริหาร ระดับสูงในธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย จำนวน 10 ราย โดยประเด็นคำถามในการวิจัยมีดังนี้

ประเด็นที่ 1 ปัจจัยนวัตกรรมมีอิทธิพลต่อความสามารถด้านโลจิสติกส์ ใช่หรือไม่ อย่างไร

ประเด็นที่ 2 ปัจจัยความร่วมมือมีอิทธิพลต่อความสามารถด้านโลจิสติกส์ ใช่หรือไม่ อย่างไร

ประเด็นที่ 3 ปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์ มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันใช่หรือไม่ อย่างไร

ประเด็นที่ 4 ปัจจัยนวัตกรรมมีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันใช่หรือไม่ อย่างไร

ประเด็นที่ 5 ปัจจัยความร่วมมือมีอิทธิพลทางตรงต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน ใช่หรือไม่ อย่างไร

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารระดับสูงและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโมเดลสมการ โครงสร้างของนวัตกรรม ความร่วมมือ และความสามารถด้านโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการ แข่งขันของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย จำนวน 7 ราย ผู้วิจัยได้ทำการสรุปประเด็นการสัมภาษณ์ แล้วทำการสังเคราะห์เพื่อหาข้อสรุป ตีความหมายของผลการสัมภาษณ์ และข้อค้นพบที่ได้จากการสัมภาษณ์ เชิงลึก สามารถอธิบาย

ปัจจัยนวัตกรรมมีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์ ในประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ของผู้บริหารระดับสูงและผู้แทนองค์กรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งตัวชี้วัด นวัตกรรม ประกอบด้วย 1) นวัตกรรมกระบวนการ 2) นวัตกรรมบริการ 3) นวัตกรรมเทคโนโลยี การ จัดการนวัตกรรมองค์การควรมองในมุมกว้างและแบบองค์รวม ในมองหา ความท้าทายใหม่ๆ เกิดความคิด สร้างสรรค์ และใช้ประโยชน์จากนวัตกรรม ด้วยการมุ่งมั่นพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อหาแนวทางการปฏิบัติการ ใหม่ๆ ที่สามารถลดต้นทุนและขจัดขั้นตอนที่ไร้ประสิทธิภาพออกไป การสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นต้องอาศัย องค์ความรู้จากความร่วมมือภายใน องค์กร และความร่วมมือจากภายนอกในการคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ จาก ความเชี่ยวชาญและทักษะของพนักงานร่วมกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานให้ ดีมากขึ้น การปรับใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และเครื่องมือที่ทันสมัย ในการปฏิบัติการ การให้บริการด้านโลจิสติกส์ ด้วยความก้าวหน้าทางด้านนวัตกรรมเทคโนโลยี ปัจจัยความร่วมมือมีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการ แข่งขันของอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ของผู้บริหาร ระดับสูงและผู้แทนองค์กรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งตัวชี้วัดปัจจัยความร่วมมือ ประกอบด้วย 1) ความร่วมมือภายใน 2) ความร่วมมือของคู่ค้า 3) ความร่วมมือของลูกค้า การสร้างความร่วมมือกันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย และปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของ อุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ของผู้บริหารระดับสูง และผู้แทนองค์กรที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมในการกระบวนการทำให้สามารถลดต้นทุน รักษา

มาตรฐานคุณภาพตรงตามข้อกำหนดของลูกค้า และการส่งมอบตรงเวลาทำให้ลูกค้าเกิดความพึง สร้างความ
น่าเชื่อถือ ส่งผลให้เกิดการให้บริการซ้ำและบอกต่อ อย่างไรก็ตาม การพัฒนาและการปรับใช้นวัตกรรมที่มี
ความล้ำสมัยและความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกจะช่วยสนับสนุนให้อุตสาหกรรม
ธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์และประเทศไทยเข้าสู่นวัตกรรมที่ให้บริการในระดับ 4.0 ได้ต่อไป

3 อภิปราย/วิจารณ์ (Discussion) ผลการทดลอง/ผลการวิจัย ที่ได้ทั้งหมด (ทั้งที่เป็นและไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลโดยรวมของตัวแปรต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย 2) เพื่อพัฒนารูปแบบสมการโครงสร้างของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการวิเคราะห์สถิติพรรณนา และการวิเคราะห์อิทธิพลของแต่ละตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจนได้โมเดลที่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) จึงได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) การอภิปราย ดังนี้

3.1 อภิปรายผล

การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีต่างๆ และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทำให้ได้ข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนารธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย โดยผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 : ความร่วมมือมีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (coef.) = -0.577 ($p = 0.035$) มีความเป็นจริงยอมรับตามสมมติฐานระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $.05$ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา K. Grekova et al. (2016) ศึกษาการสร้างโอกาสการเติบโตอย่างยั่งยืนควรรักษาความร่วมมือ เพื่อรับมือกับแรงกดดันจากภายนอกที่มีผลต่อการดำเนินงาน และความร่วมมือสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดต้นทุน และยอดขายเติบโตขึ้น และ Riasi, A. (2015) พบว่า ความร่วมมือกับรัฐบาล การบริหารและการผลิตที่มีประสิทธิภาพทำให้เกิดการพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพที่ตรงกับความต้องการของลูกค้าและความสามารถในการแข่งขัน ด้านต้นทุนที่ให้บริการ ผลิตภัณฑ์ และบริการ Kuen-Hung Tsai et al. (2014) ศึกษาการร่วมมือในการทำงานกับหน่วยงานอื่นๆ พบว่า การทำงานร่วมกันหลายแผนกจะทำให้ผลการดำเนินงานขององค์กรดีขึ้น และ Kyung-Nam Kang and Hayoung Park (2012) พบว่า การสนับสนุนจากภายนอกของรัฐบาลโดยการกระตุ้นในการวิจัยและพัฒนาผ่านโครงการทุนโดยตรงและทางอ้อมมีผลกระทบต่อนวัตกรรมของบริษัท

สมมติฐานที่ 2 : ความร่วมมือมีอิทธิพลต่อความสามารถด้านโลจิสติกส์

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (coef.) = .434 ($p = .012$) มีความเป็นจริงยอมรับตามสมมติฐานระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา Lai (2004) ศึกษาความสามารถในการให้บริการและการดำเนินงาน เช่น ความน่าเชื่อถือในการส่งสินค้า การตอบสนองลูกค้า ความน่าเชื่อถือในการให้บริการ การเพิ่มมูลค่าจากการบริการ และระบบสารสนเทศ ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนผลการดำเนินงานขององค์กร (Murphy and Poist, 2000; Lu, 2003) และ Ma Ding (2014) พบว่าความร่วมมือในโซ่อุปทานและความสามารถในการทำงานร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรม และการวิจัยและพัฒนาภายในส่งเสริมการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในห่วงโซ่และนวัตกรรม เกิดความสามารถในการทำงานร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรมที่สูงขึ้น

สมมติฐานที่ 3 : นวัตกรรมมีอิทธิพลต่อความสามารถด้านโลจิสติกส์

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (coef.) = .482 ($p = .004$) มีความเป็นจริงยอมรับตามสมมติฐานระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา Ma Ding (2014) การทำงานร่วมกันในโซ่อุปทานผ่านความคิดและการใช้ข้อมูลในการร่วมมือในห่วงโซ่ในการทำงานร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรม และสอดคล้องกับการศึกษาของ Ching-Chiao Yang et al., (2011) พบว่า การจัดการทรัพยากรขององค์กร นวัตกรรมส่งผลต่อการจัดการโลจิสติกส์และส่งผลต่อผลการดำเนินงานขององค์กร Suwaj Dansomboon et al. (2015) ศึกษาการจัดการนวัตกรรมส่งอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการโลจิสติกส์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า รวมถึงการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง จากนวัตกรรม การเปลี่ยนแปลงและเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดนวัตกรรมในองค์กร รวมถึงการจัดการคลังสินค้า การขนส่ง การกระจายสินค้าเพื่อเพิ่มระดับการให้บริการ

สมมติฐานที่ 4 : นวัตกรรมมีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (coef.) = .545 ($p = .016$) มีความเป็นจริงยอมรับตามสมมติฐานระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ K.N. Krishnaswamy et al. (2014) พบว่านวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของธุรกิจ การทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่องกับคู่ค้าเพื่อสร้างนวัตกรรมช่วยสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน อีกทั้งงานวิจัยของ Mubeyyen Tepe Kucukoglu, R. Ibrahim Pinar (2015) ค้นพบว่าองค์กรมีการให้ความสำคัญกับกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมนวัตกรรมส่งผลให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการนวัตกรรม และสอดคล้องกับ Stanley Kam-Sing Wong (2012) ค้นพบว่านวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการมีผลโดยตรงทางบวกกับความได้เปรียบเชิงการแข่งขัน (Cheng, Colin et al. 2014) อย่างไรก็ตาม Rajeev Verma and K.R. Jayasimha (2014) ศึกษาว่านวัตกรรมบริการการจัดส่งต่อความได้เปรียบในการแข่งขันที่ยั่งยืนขององค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม การบริการการจัดส่ง แสดงให้เห็นว่าการวางแผนทางเสริมสร้างความแข็งแกร่งทางด้านเทคโนโลยี ความรู้ นวัตกรรม การตลาดมีความสัมพันธ์กับนวัตกรรม การบริการการจัดส่ง เพื่อวัตถุประสงค์ที่นำไปสู่การวางแผนเชิงกลยุทธ์ขององค์กร

สมมติฐานที่ 5 : ความสามารถด้านโลจิสติกส์มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (coef.) = .946 (p =***) มีความเป็นจริงยอมรับตามสมมติฐานระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของChing-Chiao Yang et al. (2009) เสนอว่าการสร้างสรรค์นวัตกรรม และความสามารถในการให้บริการโลจิสติกส์ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการจัดส่ง ความมั่นคงและการตอบสนองความต้องการโลจิสติกส์ของลูกค้า และการแสวงหาผลการดำเนินงานบริการที่ดีกว่า (Lai, 2004) งานวิจัยด้านโลจิสติกส์และการขนส่งของ Lu (2003) แสดงถึงความสามารถในการให้บริการและการดำเนินงาน ในด้านความน่าเชื่อถือในการส่งสินค้า การตอบสนองลูกค้า ความน่าเชื่อถือในการให้บริการ การเพิ่มมูลค่าจากการบริการ และระบบสารสนเทศ ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนผลการดำเนินงาน การค้นพบยังเหมือนกับ Ching-Chiao Yang et al. (2011) พบว่า การจัดการโลจิสติกส์ส่งผลต่อประสิทธิผลของการดำเนินงานที่ดี

4 สรุปและเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยในขั้นตอนต่อไป

ตลอดจนประโยชน์ในทางประยุกต์ของผลการวิจัยที่ได้

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลโดยรวมของตัวแปรต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย 2) เพื่อพัฒนารูปแบบสมการโครงสร้างของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการวิเคราะห์สถิติพรรณนา และการวิเคราะห์อิทธิพลของแต่ละตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจนได้โมเดลที่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) จึงได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) สามารถสรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ดังนี้

4.1 สรุปผลการวิจัย

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 280 ชุด ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งหัวหน้าจำนวน 120 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.86 เป็นเพศชาย จำนวน 143 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.07 อายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 118 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.14 ประสบการณ์ในการทำงานส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 1-10 ปี จำนวน 177 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.21 ระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 186 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.4 บริษัทส่วนมากมีจำนวนพนักงานมากกว่า 200 คน จำนวน 129 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 46.07 ประเภทธุรกิจส่วนใหญ่คือ ธุรกิจให้บริการขนส่งและขนถ่ายสินค้า จำนวน 134 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 47.86 ลักษณะการประกอบการส่วนใหญ่ ผู้ถือหุ้นเป็นต่างชาติทั้งหมด จำนวน 102 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 36.43

ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขันในระดับเกิดขึ้นมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.851

ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยนวัตกรรมว่าเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในระดับเกิดขึ้นมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.827

ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์ ในระดับเกิดขึ้นมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.883

ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยความร่วมมือว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทยในระดับเกิดขึ้นมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.841

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์วิจัยไว้ 2 ข้อดังนี้

4.1.1 เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลโดยรวมของตัวแปรต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย ดังนี้

ตารางที่ 4.1 สรุปอิทธิพลทางตรงทางอ้อมและอิทธิพลรวม

ตัวแปรตาม	อิทธิพล	ตัวแปรอิสระ		
		นวัตกรรม	ความร่วมมือ	ความสามารถด้านโลจิสติกส์
ความสามารถด้านโลจิสติกส์	ตรง	.482	.434	-
	อ้อม	-	-	-
	รวม	.482	.434	-
ความได้เปรียบในการแข่งขัน	ตรง	.544	-.577	.946
	อ้อม	.454	.410	-
	รวม	.998	-.167	.946

4.1.2 เพื่อพัฒนารูปแบบสมการโครงสร้างของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย

โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) มีค่าทดสอบดังนี้ Chi-square (χ^2) = 92.952, df = 57, p = .002, CMIN/DF (χ^2/df) = 1.631, GFI=.956, CFI=.987, AGFI=.918, NFI=.967 and RMSEA= .048

สมการโครงสร้างของโมเดลได้ ดังนี้

$$\text{ความสามารถด้านโลจิสติกส์} = (0.48)\text{นวัตกรรม} + (0.43)\text{ความร่วมมือ}, R^2 = 0.80 \quad (4.1)$$

$$\text{ความได้เปรียบในการแข่งขัน} = (0.95)\text{ความสามารถด้านโลจิสติกส์} + (0.55)\text{นวัตกรรม} + (-0.58)\text{ความร่วมมือ}, R^2 = 0.91 \quad (4.2)$$

จากสมการที่ 4.1 ความสามารถด้านโลจิสติกส์ (Logistics Capability) ได้รับผลกระทบเชิงบวกมาจากนวัตกรรม (Innovativeness) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งการผันแปรของความสามารถด้านโลจิสติกส์ สามารถอธิบายได้ ร้อยละ 80 ($R^2 = 0.80$)

จากสมการที่ 4.2 พบว่า ความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ได้รับผลกระทบเชิงบวกมาจากนวัตกรรม (Innovativeness) ความร่วมมือ (Collaboration) และความสามารถด้านโลจิสติกส์ (Logistics Capability) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งการผันแปรของความได้เปรียบในการแข่งขันสามารถอธิบายได้ ร้อยละ 91 ($R^2 = 0.91$)

4.2 ข้อเสนอแนะ

4.2.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1) องค์กรควรมีการสร้างวัฒนธรรมองค์กรในการสนับสนุน พัฒนาบุคลากร และสร้างบรรยากาศในการสร้างนวัตกรรมใหม่ หรือแนวคิดใหม่อย่างต่อเนื่อง

2) ความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์ของแต่ละองค์กรต้องมีการพัฒนาให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เพราะเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินงานที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันให้สูงขึ้น

3) จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันสูงสุดคือ ความสามารถด้านโลจิสติกส์ โดยจะมีอิทธิพลมากขึ้นเมื่อองค์กรมีนวัตกรรมเกิดขึ้น ดังนั้นการสร้างความสามารถในการแข่งขันหากมีนวัตกรรมเข้ามาเกี่ยวข้องจะทำให้องค์กรมีความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย

4) ควรมีการกำหนดขนาดตัวอย่างให้มากพอสำหรับการวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง การศึกษาควรกำหนดขนาดของตัวอย่างที่มีระดับใกล้เคียงกันให้มากที่สุด และมีการใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์ที่หลากหลาย

4.2.2 ข้อเสนอแนะการวิจัยในอนาคต

1) ควรเพิ่มการวิเคราะห์เปรียบเทียบประเภทของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ว่ามีลักษณะและระดับความแตกต่างกันอย่างไร

2) ตัวแปรความร่วมมือมีผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยเพิ่มตัวชี้วัดซึ่งประกอบไปด้วยความร่วมมือของหน่วยงานของรัฐ การศึกษา สังคมหรือชุมชนโดยรอบ

3) ตัวแปรนวัตกรรมมีผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยเพิ่มตัวชี้วัดซึ่งประกอบไปด้วยนวัตกรรมองค์กร นวัตกรรมการกระจายสินค้า นวัตกรรมการป้องกัน

4) ตัวแปรความสามารถด้านโลจิสติกส์มีผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยเพิ่มตัวชี้วัดซึ่งประกอบไปด้วย โลจิสติกส์แบบย้อนกลับ การจัดส่ง การกระจายสินค้า

5) เพิ่มตัวแปรแรงขับเคลื่อนที่มีผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน

บรรณานุกรม

- กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. (2555). *ธุรกิจบริการ : โลจิสติกส์*. กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์, 1-56.
- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. (2558). *ธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์*. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2558 จากเว็บไซต์ http://dbd.go.th/ewt_news.php?nid=5205&filename=index
- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. (2557). *กรมพัฒนาฯ เตือน! ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ไทยเร่งพัฒนาตนเองให้ได้มาตรฐาน หวัง! ตอกขบวน AEC*. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2558 จากเว็บไซต์ http://www.dbd.go.th/dbdweb56/ewt_news.php?nid=8715&filename=index
- กฤตกร กัลยารัตน์. (2553). ผลกระทบเชิงประจักษ์ของสถานการณ์การแข่งขัน การจัดการความรู้ บรรยายภาศการเรียนรู้ ความพร้อมในการปรับตัวให้ทันการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรมที่มีผลต่อการดำเนินงานสาขาของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน). *คู่มือบัณฑิตรัฐประศาสนศาสตร์ คณะรัฐประศาสนศาสตร์, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์*.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2554). *สถิติสำหรับงานวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2552). *การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร*. พิมพ์ครั้งที่ 3. โรงพิมพ์: บริษัท ธรรมสาร จำกัด.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2556). *การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง(SEM) ด้วย AMOS*. โรงพิมพ์ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2552). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS*. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: เอส.อาร์.พรีนติ้ง แมสโปรดักส์ .
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2555). *การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS*. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนสามัญบิสซิเนสอาร์แอนด์ดี.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสเรล สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ไพโรจน์ ปิยะวงศ์วัฒนา. (2555). *การจัดการเชิงกลยุทธ์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- แลมเบอร์ต, เดาก์ส เอ็ม, แพลและเรียบเรียงโดย กมลชนก สุทธิวาทณฤพุฒิ และคณะ. (2547). *การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์-Supply Chain and Logistics Management*. กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์ท็อป/แมคกรอ-ฮิล.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2556). *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2556-2560)*. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2558). ประวัติสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). สืบค้นเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2558 จากเว็บไซต์ <http://www.most.go.th/main/index.php/org/1511-nia.html>
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2557). การจัดทำเนื้อหาองค์ความรู้ SMEs ภายใต้งานพัฒนาศูนย์ข้อมูล SMEs Knowledge Center ปี 2557. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2558 จากเว็บไซต์ <http://www.sme.go.th/th/index.php/knowledge-center/articles2/articles2-1>
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และคณะ. (2551). *แบบจำลองสมการโครงสร้าง:การใช้โปรแกรม LISREL, PRELIS และ SIMPLIS*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา.
- เสรี ชัดแจ่ม. (2551). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน. *วารสารการวิจัยและวัดผลการศึกษา* 2, 15-42.
- Alain Y.L. Chong, Felix T.S. Chan, K.B. Ooi, J.J. Sim. (2011). Can Malaysian firms improve organizational/innovation performance via SCM? *Industrial Management & Data Systems*, 111(3), 410 – 431.
- Anna Kaleka. (2002). Resources and capabilities driving competitive advantage in export markets: guidelines for industrial exporters. *Industrial Marketing Management*, 31 (2002), 273– 283.
- B. Almannai, R. Greenough, J. Kay. (2008). A decision support tool based on QFD and FMEA for the selection of manufacturing automation technologies. *Robotics and Computer Integrated Manufacturing*, 24(2008), 501–507.
- Best, J. W., & Kahn, J. V. (1998). *Research in education (8th ed.)*. Boston: Allyn and Bacon

- Boonthawan Wingwon¹ and Montree Piriyaikul. (2010). Antecedents of PLS path model for competitive advantage and financial performance of SMEs in Thailand. *African Journal of Marketing Management*, 2(6), 123-135.
- Cheng, Colin C.J., Yang, Chen-lung and Sheu, Chwen. (2014). The link between eco-innovation and business performance: a Taiwanese industry context. *Journal of Cleaner Production*, 64, 81- 90.
- Chesbrough, H. W. (2003). *The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Ching-Chiao Yang, Peter B. Marlow, Chin-Shan Lu. (2009). Assessing resources, logistics service capabilities, innovation capabilities and the performance of container shipping services in Taiwan. *Int. J. Production Economics*, 122(2009), 4–20.
- Ching-Chiao Yang, Peter B. Marlow, Chin-Shan Lu. (2009). Assessing resources, logistics service capabilities, innovation capabilities and the performance of container shipping services in Taiwan. *Int. J. Production Economics*, 122, 4–20.
- Ching-Hsun Chang. (2011). The Influence of Corporate Environmental Ethics on Competitive Advantage: The Mediation Role of Green Innovation. *J Bus Ethics*, 104, 361–370.
- Colin C.Cheng , Dennis Krumwiede. (2012). The role of service innovation in the market orientation new service performance linkage. *Technovation*, 32(2012), 487–497.
- Drucker, P.F. (1985). The Discipline of Innovation. *Harvard Business Review*, 68(4), 67-72.
- Endang Chumaidiyah. (2012). The Technology, Technical Skill, and R&D Capability in Increasing Profitability on Indonesia Telecommunication Services Companies. *Procedia Economics and Finance*, 4(2012), 110 – 119.
- Faems, D., Looy, B. V., & Debackere, K. (2005). Interorganization collaboration and innovation: toward a portfolio approach. *Journal of Product Innovation Management*, 22(3), 238-250.
- Fang, E. (2008). Customer participation and the trade-off between new product innovativeness and speed to market. *Journal of Marketing*, 72(4), 90-104.

- G. Tomas M. Hulta, Robert F. Hurley¹, Gary A. Knight. (2004). Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance. *Industrial Marketing Management*, 33(2004), 429–438.
- Gimenez, C., & Ventura, E. (2005). Logistics-production, logistics-marketing and external integration: Their impact on performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(1), 20-38.
- Gruner, K. E., & Homburg, C. (2000). Does customer interaction enhance new product success. *Journal of Business Research*, 49(1), 1-14.
- Hair, J.F., Black W.C. Babin, B.J., Anderson, R.E. and Tatham, R.I. (2010). *Multivariate Data Analysis*, 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Henseler, J., Ringle, C.M. and Sinkovics, R.R. (2009). The Use of Partial Least Squares Path Modeling in International Marketing. In: *Advances in International Marketing : New Challenges to International Marketing*, Sinkovics, R.R. and P.N. Ghauri (Eds.). Emerald, Bingley, UK., 277-319.
- Ilker Murat Ar. (2012). The impact of green product innovation on firm performance and competitive capability: the moderating role of managerial environmental concern. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 62(2012), 854 – 864.
- Ilker Murat Ar and Birdogan Baki. (2011). Antecedents and performance impacts of product versus process innovation: Empirical evidence from SMEs located in Turkish science and technology park. *European Journal of Innovation Management*, 14(2), 172–206.
- Joreskog, K.G. and Sorbom, D. (1989). *LISREL-VI user's guide* (3rd ed.), Scientific Software, Mooresville, IN.
- Joongsan Oh, Seung-Kyu Rhee. (2010). Influences of supplier capabilities and collaboration in new car development on competitive advantage of carmakers. *Management Decision*, 48(5), 756 – 774.
- K. Grekova, R.J. Calantone, H.J. Bremmers, J.H. Trienekens, S.W.F. Omta. (2016). How environmental collaboration with suppliers and customers influences firm performance: evidence from Dutch food and beverage processors. *Journal of Cleaner Production*, 112, 1861-1871.

- Keon Bong Lee and Veronica Wong. (2011). Identifying the moderating influences of external environments on new product development process. *Technovation*, 31(2011), 598–612.
- Krishnaswamy, K.N., Mathirajan, M. and Subrahmanya, M.H. Bala. (2014). Technological innovations and its influence on the growth of auto component SMEs of Bangalore: A case study approach. *Technology in Society*, 38 (2014), 18–31.
- K.N. Krishnaswamy, M. Mathirajan, M.H. Bala Subrahmanya. (2014). Technological innovations and its influence on the growth of auto component SMEs of Bangalore: A case study approach. *Technology in Society*, 38, 18–31.
- K.W. Lau Antonio, C.M. Yam Richard a, Esther Tang. (2009). The complementarity of internal integration and product modularity : An empirical study of their interaction effect on competitive capabilities. *J. Eng. Technol. Manage*, 26 (2009), 305–326.
- Kuen-Hung Tsai, Teresa Tiaojung Hsu. (2014). Cross-Functional collaboration, competitive intensity, knowledge integration mechanisms, and new product performance: A mediated moderation model. *Industrial Marketing Management*, 43, 293–303.
- Kyung-Nam Kang , Hayoung Park. (2012). Influence of government R&D support and inter-firm collaborations on innovation in Korean biotechnology SMEs. *Technovation*, 32(2012), 68–78.
- Lai, K.H. (2004). Service capability and performance of logistics service providers. *Transportation Research Part E*, 40(5), 385–399.
- Likert, R. (1972). Likert Technique for Attitude Measurement. In: *Social Psychology: Experimentation, Theory, Research*, Sahakian, W.S. (Ed.). Intext Educational Publishers, Scranton, USA., ISBN-13: 9780700223879 : 101-119.
- Leonidas C. Leonidou, Constantinos N. Leonidou , Thomas A. Fotiadis , Athina Zeriti. (2013). Resources and capabilities as drivers of hotel environmental marketing strategy: Implications for competitive advantage and performance. *Tourism Management*, 35 (2013), 94-110.
- Lu, C. S. (2003). The impact of carrier service attributes on shipper-carrier partnering relationships : a shipper's perspective. *Transportation Research Part E Logistics and Transportation Review*, 39(5), 399–415.

- Lusch, R. F., Vargo, S. L., & O'Brien, M. (2007). Competing through service: insights from service-dominant logic. *Journal of Retailing*, 83(1), 5-18.
- Ma Ding. (2014). Supply Chain Collaboration toward Eco-innovation : an SEM Analysis of the Inner Mechanism. 978-1-4799-6058-3/14/\$31.00 .2014 *IEEE*, 129-134.
- Mari'a Teresa Bolívar-Ramos, Víctor J. García-Morales, Encarnación García-Sánchez. (2012). Technological distinctive competencies and organizational learning: Effects on organizational innovation to improve firm performance. *J. Eng. Technol. Manage*, 29(2012), 331–357.
- Mehmet Murat Kristal, Xiaowen Huang, Aleda V. Roth. (2010). The effect of an ambidextrous supply chain strategy on combinative competitive capabilities and business performance. *Journal of Operations Management*, 28(2010), 415–429.
- Michael E. Porter. (1985). *Competitive Advantage Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: The Free Press.
- Michael E.Porter. (2005). *Strategy and the internet*. Harvard business Review.
- Michael, S., & Mekoth, N. K. (2012). A typology for frontline employee adaptability to gain insights in service customization: a viewpoint. *International Journal of Services and Operations Management*, 12(4), 490-508.
- Mubeyyen Tepe Kucukoglu, R. Ibrahim Pinar. (2015). Positive Influences of Green Innovation on Company Performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1232 – 1237.
- Murphy, P. R., Poist, R.F. (2000). Third-party logistics: some user versus Provider perspectives. *Journal of Business Logistics*, 21(1), 121–133.
- Nyaga, G.N., Whipple, J.M., Lynch, D.F., 2010. Examining supply chain relationships: do buyer and supplier perspectives on collaborative relationships differ? *Journal of Operations Management*, 28(2), 101-114.
- Porter, M. E. (2011). *Competitive advantage of nations: creating and sustaining superior performance*. Simon and Schuster.
- Riasi, A. (2015). Competitive advantages of shadow banking industry: An analysis using Porter diamond model. *Business Management and Strategy*, 6(2), 15-27.

- Rajeev Verma and K.R. Jayasimha. (2014). Service delivery innovation architecture : An empirical study of antecedents and outcomes. *IIMB Management Review*, 26, 105-121.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of Innovation*, 5th ed. The Free Press, New York.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). *On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity*. *Dutch Journal of Educational Research*, 2, 49-60.
- Sakun Boon-itt, Himangshu Paul. (2006). A study of supply chain integration in Thai automotive industry: a theoretical framework and measurement. *Management Research News*, 29(4), 194 – 205.
- Sodhi, M.S., Son, B.G., (2009). Supply-chain partnership performance. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 45(6), 937-945.
- Song, D. W., Panayides, P.M. (2008). Global supply chain and port/ terminal: integration and competitiveness. *Maritime Policy and Management*, 35(1), 73–87.
- Stanley Kam-Sing Wong. (2012). The influence of green product competitiveness on the success of green product innovation Empirical evidence from the Chinese electrical and electronics industry. *European Journal of Innovation Management*, 15(4), 468-490.
- Sunhee Youn, Ma Ga (Mark) Yang, Paul Hong, Kihyun Park. (2011). Strategic supply chain partnership, environmental supply chain management practices, and performance outcomes: an empirical study of Korean firms. *Journal of Cleaner Production*, 1-10.
- Schumacker, R.E. and R.G. Lomax. (2010). *A Beginners Guide to Structural Equation Modeling*. New York : Routledge. ISBN-13: 9781841698915.
- Stevens J. (1986). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. Hillsdale. NJ : Lawrence Erlbaum Associates, 147 – 153.
- Suwaj Dansomboon, Thepparat Phimonsathien and Wannoo Fongsuwan. (2015). A Structural Equation Model of Factors Affecting Management Effectiveness of SMEs in the Thai Automotive Industry. *Proceedings of the 2015 International Symposium on Business and Management*, Malaysia, 115 – 127.

- Wawmayura Chamsuk, T. Phimonsathien and Wannong Fongsuwan. (2015). A Structural Equation Model of factors that affect the ASEAN Competitive Advantage of the Thai Automotive Parts Industry. *Research Journal of Business Management*, 9(1), 218-232.
- Wawmayura Chamsuk, Wannong Fongsuwan, Josu Takala. 2017. The Effect of Research and Development Capability on Competitive Advantage: A SEM Approach an Automotive Parts Industry in Thailand. *Management and Production Engineering Review*, 8(1), 101-112.
- Yu-Shan Chen, Ming-Ji James Lin, Ching-Hsun Chang. (2009). The positive effects of relationship learning and absorptive capacity on innovation performance and competitive advantage in industrial markets. *Industrial Marketing Management*, 38(2009), 152–158.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

เรื่อง โมเดลสมการโครงสร้างของนวัตกรรม ความร่วมมือ และความสามารถด้านโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย

A Structural Equation Model of Innovativeness, Collaboration and Logistics Capability that influences Competitive Advantages of Logistics Service Providers in Thailand

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ประกอบด้วย คำถามจำนวน 50 ข้อ แบ่งออกเป็น 6 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน 5 ข้อ
ส่วนที่ 2 ข้อมูลการดำเนินงานของกิจการของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน 3 ข้อ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความร่วมมือ	จำนวน 9 ข้อ
ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรม	จำนวน 9 ข้อ
ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถด้านโลจิสติกส์	จำนวน 15 ข้อ
ส่วนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับความได้เปรียบในการแข่งขัน	จำนวน 9 ข้อ

หมายเหตุ

1) ขอความอนุเคราะห์ ผู้ตอบแบบสอบถาม ตอบแบบสอบถามทุกข้อ ตามความคิดเห็นและตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด โดยข้อมูลที่ตอบจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และนำผลไปวิเคราะห์เป็นภาพรวม ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลเป็นรายบริษัท และข้อมูลนี้จะนำมาใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาของการวิจัยเท่านั้น

2) เอกสารฉบับนี้ คือ เครื่องมือที่ใช้สำหรับงานวิจัยซึ่งมีจุดประสงค์ในการตอบแบบสอบถามดังนี้

(1) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลโดยรวมของตัวแปรต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย

(2) เพื่อพัฒนารูปแบบสมการโครงสร้างของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย

3) แบบสอบถามส่วนที่ 3 - 6 โปรดดูค่านิยมของตัวแปรก่อนตอบคำถาม ซึ่งนิยามตัวชี้วัดของตัวแปรแต่ละตัว ที่ต้องการจะวัด ผู้วิจัยได้เขียนอธิบายไว้เหนือคำถามแต่ละปัจจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมายลงในช่องที่ตรงกับข้อมูลท่าน ตามสภาพความเป็นจริง

1. เพศ

ชาย หญิง

2. ตำแหน่งงานปัจจุบัน

กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดการ หัวหน้า วิศวกร อื่นๆ.....

3. อายุของท่าน.....ปี

4. ประสบการณ์ในการทำงานของท่าน.....ปี

5. ระดับการศึกษาสูงสุด

ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาโท

ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาโท

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการดำเนินงานของกิจการของผู้ตอบแบบสอบถาม

6. บริษัทท่านมีจำนวนพนักงาน

1- 50 คน 51-200 คน มากกว่า 200 คน

7. ประเภทธุรกิจ: บริษัทของท่านจัดอยู่ใน (เลือกได้มากกว่า 1 ประเภท)

ธุรกิจให้บริการขนส่งและขนถ่ายสินค้า ธุรกิจบริการคลังสินค้า

ธุรกิจตัวแทนออกของผ่านพิธีการทางศุลกากร ธุรกิจรับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

อื่น ๆ โปรดระบุ.....

8. ลักษณะการประกอบการ

คนไทยถือหุ้น 100% คนไทยถือหุ้นเกิน 50%

บริษัทร่วมลงทุน ผู้ถือหุ้นเป็นต่างชาติทั้งหมด

อื่น ๆ โปรดระบุ.....

คำอธิบายเพิ่มเติม

ข้อความต่อไปนี้ เป็นข้อความที่เกี่ยวกับงานและกิจกรรมในบริษัทของท่านอยากทราบความคิดเห็นของท่านในแต่ละข้อความ โดยการให้คะแนนจาก 1 ถึง 7

- "7" คะแนน หมายถึง เกิดขึ้นมากที่สุด
- "6" คะแนน หมายถึง เกิดขึ้นมาก
- "5" คะแนน หมายถึง เกิดขึ้นค่อนข้างมาก
- "4" คะแนน หมายถึง เกิดขึ้นปานกลาง
- "3" คะแนน หมายถึง เกิดขึ้นค่อนข้างน้อย

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความร่วมมือ (Collaboration)

คำชี้แจง กรุณาตอบแบบสอบถามโดยทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ความร่วมมือภายใน (Internal Collaboration)							
คำถาม	เกิดขึ้นน้อยที่สุด			→	เกิดขึ้นมากที่สุด		
	1	2	3	4	5	6	7
9. มีการร่วมมือภายในเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน							
10. มีการร่วมมือภายในเพื่อลดความเสี่ยงทางธุรกิจ							
11. มีการร่วมมือภายในเพื่อการแก้ปัญหาโลจิสติกส์และคุณภาพของผลิตภัณฑ์/บริการ							
ความร่วมมือของคู่ค้า (Partner Collaboration)							
คำถาม	เกิดขึ้นน้อยที่สุด			→	เกิดขึ้นมากที่สุด		
	1	2	3	4	5	6	7
12. บริษัทมีการแบ่งปันความรู้ในการดำเนินงานและอุตสาหกรรมกับคู่ค้า							
13. บริษัทมีความถี่ในการประชุมร่วมกับคู่ค้าสูง							
14. บริษัทไปเยี่ยมสถานที่ของคู่ค้า และช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน							
ความร่วมมือของลูกค้า (Customer Collaboration)							

คำถาม	เกิดขึ้นน้อยที่สุด			→	เกิดขึ้นมากที่สุด		
	1	2	3	4	5	6	7
15. บริษัทมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าเกินกว่ามาตรฐานของอุตสาหกรรมบริการ							
16. บริษัทมีความถี่ในการประชุมร่วมกับลูกค้าสูง							
17. บริษัทมีการทำงานร่วมกันกับลูกค้าในการลด / นำมาใช้ใหม่ / ริโซเคิลบรรจุภัณฑ์							

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับนวัตกรรม (Innovativeness)

คำชี้แจง กรุณาตอบแบบสอบถามโดยทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมาก

นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation)							
คำถาม	เกิดขึ้นน้อยที่สุด			→	เกิดขึ้นมากที่สุด		
	1	2	3	4	5	6	7
18. บริษัทมีการปรับปรุงการดำเนินงาน/กระบวนการบริการอย่างต่อเนื่อง							
19. บริษัทมีการหาวิธีการที่ดีที่สุดเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร							
20. บริษัทมีการคิดค้นกระบวนการทางธุรกิจและการบริหารจัดการที่ทันสมัยเสมอ							
นวัตกรรมบริการ (Service Innovation)							
คำถาม	เกิดขึ้นน้อยที่สุด			→	เกิดขึ้นมากที่สุด		
	1	2	3	4	5	6	7
21. บริษัทมีการนำเสนอช่องทางการให้บริการใหม่สำหรับลูกค้า							
22. บริษัทมีการนำเสนอวิธีการใหม่ในการส่งมอบบริการ							
23. บริษัทมีการนำเสนอรูปแบบการบริการใหม่เพื่อเพิ่มความสามารถในการส่งมอบบริการ							
นวัตกรรมเทคโนโลยี (Technology Innovation)							

คำถาม	เกิดขึ้นน้อยที่สุด				→	เกิดขึ้นมากที่สุด		
	1	2	3	4	5	6	7	
24. บริษัทมีระบบในการจัดการคุณภาพการบริการ/ผลิตภัณฑ์								
25. บริษัทมีสิ่งอำนวยความสะดวก (เช่น barcode RFID EDI Internet ERP ระบบการติดตาม เป็นต้น)								
26. บริษัทมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประสานงานระหว่างองค์กรทั้งภายในและภายนอก								

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับความสามารถด้านโลจิสติกส์ (Logistics Capability)

คำชี้แจง กรุณาตอบแบบสอบถามโดยทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

การเพิ่มมูลค่าจากการบริการ (Value – Added Service)								
คำถาม	เกิดขึ้นน้อยที่สุด				→	เกิดขึ้นมากที่สุด		
	1	2	3	4	5	6	7	
27. มีความสามารถในการให้บริการคลังสินค้า/พิธีการศุลกากร/ สามารถขนส่งสินค้าไปถึงผู้รับได้ (Door to door)								
28. มีความสามารถในการให้บริการที่หลากหลาย								
29. มีความสามารถในการให้บริการที่ครบวงจร								
ความน่าเชื่อถือในการให้บริการ (Service Reliability)								
คำถาม	เกิดขึ้นน้อยที่สุด				→	เกิดขึ้นมากที่สุด		
	1	2	3	4	5	6	7	
30. มีความถูกต้องของเอกสาร/ข้อมูล								
31. มีความน่าเชื่อถือของตารางการขนส่งสินค้า/ข้อมูล								
32. มีความสามารถในการติดตามข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้								
การสร้างความสัมพันธ์ (Relationship Building)								
คำถาม	เกิดขึ้นน้อยที่สุด				→	เกิดขึ้นมากที่สุด		
	1	2	3	4	5	6	7	

42. บริษัทที่มีการลดต้นทุนขนส่ง							
43. บริษัทที่มีการลดต้นทุนสินค้าคงคลัง							
44. บริษัทที่มีการลดต้นทุนการบริหารจัดการ							
คุณภาพ (Quality)							
คำถาม	เกิดขึ้นน้อยที่สุด			→	เกิดขึ้นมากที่สุด		
	1	2	3	4	5	6	7
45. มีคุณภาพของผลิตภัณฑ์/บริการที่เหนือกว่าคู่แข่ง							
46. มีกระบวนการดำเนินงานที่มีคุณภาพ							
47. สามารถตรวจสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์/บริการได้แม่นยำ							
การส่งมอบ (Delivery)							
คำถาม	เกิดขึ้นน้อยที่สุด			→	เกิดขึ้นมากที่สุด		
	1	2	3	4	5	6	7
48. สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ตรงปริมาณ							
49. สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ได้ตรงเวลา							
50. สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ได้ตรงสถานที่							

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณสำหรับการให้ข้อมูล

ภาคผนวก ข

แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

คำถามสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหาร

**โมเดลสมการโครงสร้างของนวัตกรรม ความร่วมมือ และความสามารถด้าน โลจิสติกส์
ที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศ
ไทย**

ประเด็นที่ 1 ปัจจัยนวัตกรรมมีอิทธิพลต่อความสามารถด้านโลจิสติกส์ ใช่หรือไม่ อย่างไร

ประเด็นที่ 2 ปัจจัยความร่วมมือมีอิทธิพลต่อความสามารถด้านโลจิสติกส์ ใช่หรือไม่ อย่างไร

ประเด็นที่ 3 ปัจจัยความสามารถด้านโลจิสติกส์ มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันใช่หรือไม่
อย่างไร

ประเด็นที่ 4 ปัจจัยนวัตกรรมมีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันใช่หรือไม่ อย่างไร

ประเด็นที่ 5 ปัจจัยความร่วมมือมีอิทธิพลทางตรงต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน ใช่หรือไม่ อย่างไร

ภาคผนวก ค

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติคณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย สัญญา ยิ้มศิริ
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Sanya Yimsiri
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 51007000XXXXX
3. ตำแหน่งปัจจุบัน
- ตำแหน่งบริหาร ไม่มี
- ตำแหน่งทางวิชาการ ไม่มี
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย บูรพา

169 ถ. ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

โทรศัพท์ (038) 102-222 ต่อ 3390 โทรสาร (038) 745-806

มือถือ 085-801-1140

e-mail: syimsiri@eng.buu.ac.th

5. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขา	สถาบันการศึกษา
ปริญญาเอก	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยเท็กซัส อาร์ลิงตัน สหรัฐอเมริกา
ปริญญาโท	การจัดการวิศวกรรม	มหาวิทยาลัยมิสซูรี รอลล่า สหรัฐอเมริกา
ปริญญาตรี	วิศวกรรมการวัดคุมทาง อุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน การจัดการการผลิตและดำเนินงาน การวิจัยการ
ดำเนินงาน

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุ
สถานภาพในการทำวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วม
วิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

- ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ไม่มี
- หัวหน้าโครงการวิจัย : ไม่มี
- งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน

Local journal paper

ชัยวุฒิ แก่นยิ่ง, สรวิชญ์ เยาวสุวรรณไชย, สัญญา ยิ้มศิริ (2558), “การปรับปรุงการจัดวางสินค้าในศูนย์กระจายสินค้าอาหารสดของเทสโก้โลตัส”, วารสาร Thai VCML, ฉบับที่ 1, ปีที่ 8, หน้า 28 – 41

International conference papers

Tonanont, A.; Yimsiri, S.; Rogers, J. (2010), "Strategic planning and performance improvements of global supply chain with network design optimization tool," Proceedings of Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET) 2010, Phuket, Thailand

Tonanont, A., Yimsiri, S. and Rogers, K.J. (2009), “Reverse Logistics Optimization with Data Envelopment Analysis. Proceedings of 2009 Industrial Engineering Research Conference,” Miami, USA, 1268-1273.

Tonanont, A., Yimsiri, S., Jitpitaklert, W., & Rogers, K. J. (2008), “Performance evaluation in reverse logistics with data envelopment analysis. Proceedings of 2008 Industrial Engineering Research Conference,” pp. 764-769

Rajagopalan, S, Inamdar, A, Yimsiri, S, Simasathien, P, Rogers, K. J. (2005), Development and Application of a Closed Loop Inventory Control Model in a Plastics Manufacturing Environment, Proceedings of Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET) 2005, Portland, OR, USA

- งานวิจัยที่กำลังทำ : ไม่มี

ผู้ร่วมวิจัย

- ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาว แววมยุรา คำสุข
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mrs.Wawmayura Chamsuk
- เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 37006000XXXXX
- ตำแหน่งปัจจุบัน
 - ตำแหน่งบริหาร ประธานหลักสูตร
 - ตำแหน่งทางวิชาการ ไม่มี
- หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ 18/18 ถนนบางนา-ตราด กม. 18 ต.บางโหลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ : 023-126-300 ต่อ 1522 โทรสาร: 023-126-409

5. ประวัติการศึกษา

ระดับ	สาขา	มหาวิทยาลัย/สถาบัน
ปริญญาตรี	วศ.บ. (วิศวกรรมวัสดุ)	ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ปริญญาโท	วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต)	ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ปริญญาเอก	ปร.ด. (บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

กระบวนการผลิตและการบริหารเทคโนโลยี การบริหารโรงงานอุตสาหกรรม การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

- ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ไม่มี
- หัวหน้าโครงการวิจัย : ไม่มี

• งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว :

การวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนด้านธุรกิจจีนของสถานประกอบการเพื่อรองรับการเปิดเขตการค้าเสรีอาเซียน-จีน, วารสารวิชาการธุรกิจปริทัศน์ ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - มิถุนายน 2557.

การปรับปรุงกระบวนการบริหารสินค้าคงคลังประเภทวัตถุดิบอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม : กรณีศึกษา บริษัท เอปี้ซี จำกัด, วารสารวิชาการธุรกิจปริทัศน์ ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - มิถุนายน 2556.

การลดของเสียในกระบวนการผลิต : กรณีศึกษาโรงงานผลิตลวด, วารสารธุรกิจปริทัศน์ ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2555.

แบบจำลองสมการโครงสร้างของปัจจัยที่มีผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทย, วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานครปริทัศน์ ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2555.

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน (IM 2153) โดยการสอนแบบ STAD กับการสอนแบบปกติ, วารสารธุรกิจปริทัศน์ ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 กรกฎาคม - ธันวาคม 2553

- งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละเท่าใด
ไม่มี