



ความสัมพันธ์ของความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์กับผลการดำเนินงานทาง  
การเงินขององค์กรในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย

โดย

นายสีปศิริ บำรุงชาติอุดม

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ความสัมพันธ์ของความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์กับผลการดำเนินงานทาง  
การเงินขององค์กรในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย

โดย

นายสีปศิริ บำรุงชาติอุดม

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



THE RELATIONSHIP BETWEEN LOGISTICS FLEXIBILITY AND  
FINANCIAL PERFORMANCE IN PHARMACEUTICAL  
INDUSTRY IN THAILAND

BY

MISTER SUEBSIRIBMRUNGCHADUDOM

AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF  
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION  
FACULTY OF COMMERCE AND ACCOUNTANCY  
THAMMASAT UNIVERSITY  
ACADEMIC YEAR 2015  
COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

การค้นคว้าอิสระ

ของ

นายสีปศิริ บำรุงชาติอุดม


เรื่อง

ความสัมพันธ์ของความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์กับผลการดำเนินงานทางการเงิน  
ขององค์กรในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 24 เม.ย. 2559

ประธานกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

  
(อาจารย์ ดร. อรุณี ตันวิสุทธิ์)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สันติชัย คชรินทร์)

คณบดี

  
(ศาสตราจารย์ ดร. ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวยการ)

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	ความสัมพันธ์ของความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์กับ ผลการดำเนินงานทางการเงินขององค์กรใน อุตสาหกรรมยาในประเทศไทย
ชื่อผู้เขียน	นายสืบศิริ บำรุงชาติอุดม
ชื่อปริญญา	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
คณะ/มหาวิทยาลัย	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติชัย คุชรินทร์
ปีการศึกษา	2558

### บทคัดย่อ

โซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยามีปัญหาด้านโลจิสติกส์ที่สำคัญ เช่น การแข่งขันด้านราคา โรงงานผลิตมีอำนาจต่อรองต่ำเมื่อเทียบกับซัพพลายเออร์ ปัญหาในการจัดการสินค้าคงคลัง การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าที่ไม่แม่นยำแสดงให้เห็นว่าองค์กรในอุตสาหกรรมยาขาดความยืดหยุ่นในการจัดการโลจิสติกส์ เช่น ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ ความยืดหยุ่นในการจัดการสินค้าคงคลัง ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อหาความสัมพันธ์ของความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์กับผลการดำเนินงานขององค์กรคืออัตราส่วนของต้นทุนขายต่อยอดขายในอุตสาหกรรมผลิตยาในประเทศไทย

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการส่งแบบสอบถามเกี่ยวกับความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ผ่านทางไปรษณีย์ โดยกำหนดส่งไปยังบริษัทตามรายนามสถานที่ผลิตยาแผนปัจจุบันทั่วประเทศ และสถานที่นำหรือส่งยาแผนปัจจุบันเข้ามาในราชอาณาจักรทั่วประเทศของสำนักงาน โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานโลจิสติกส์ เพื่อที่จะสามารถตอบแบบสอบถามได้ ผู้วิจัยสามารถเก็บรวบรวมแบบสอบถามที่ตอบกลับมาได้ จำนวนทั้งหมด 140 ชุด และนำข้อมูลทางการเงินในคืออัตราส่วนของต้นทุนขายและยอดขายจากฐานข้อมูล Business Online

จากการวิจัยพบว่า 1. ปัจจัยความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ที่มีความสัมพันธ์เป็นลบกับอัตราส่วนของต้นทุนต่อยอดขายขององค์กรในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย ได้แก่ ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้า หมายความว่าองค์กรที่มีความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้าที่สูงมีแนวโน้มที่จะมีอัตราส่วนของต้นทุนขายต่อยอดขายที่ต่ำ 2. ปัจจัยความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ที่มีความสัมพันธ์เป็นบวกกับอัตราส่วนของต้นทุนต่อ

ยอดขายขององค์กรในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย คือ ความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้า 3.ปัจจัยความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนของต้นทุนต่อยอดขายขององค์กรในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทยคือ ความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบ ฉะนั้นองค์กรควรมุ่งเน้นในการพัฒนาความยืดหยุ่น ในการจัดซื้อวัตถุดิบ ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้า และปรับความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้าให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

**คำสำคัญ:**ความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์, อุตสาหกรรมยา, ผลการดำเนินงานทางการเงินขององค์กร



Independent Study Title	THE RELATIONSHIP BETWEEN LOGISTICS FLEXIBILITY AND FINANCIAL PERFORMANCE IN PHARMACEUTICAL INDUSTRY IN THAILAND
Author	Mr. SuebsiriBumrungchadudom
Degree	Master of Business Administration
Faculty/University	Faculty of Commerce and Accountancy Thammasat University
Independent Study Advisor	Assistant Professor SuntichaiKotcharin, Ph.D.
Academic Year	2015

### ABSTRACT

It seems that firms in the pharmaceutical industry are facing with the intense price competition, low bargaining power to supplier, poor inventory management and inaccurate demand forecast. Firms are responding by improving logistics flexibilities. Logistics and supply chain flexibility have become important sources of sustainable competitive advantage.

The purposes of this research are to define logistics flexibility and examine the relationship between logistics flexibility and firm performance in term of cost to sale ratio. Data were gathered through a mail survey to pharmaceutical manufacturing and imported firms from Thai FDA's directory. The respondents include the top management level and functional managers. The study uses 140 samples. The financial performance measure, we retrieved data of Cost of goods sold and Sale from Business Online database.

Interestingly, the results indicate that the relationship between purchasing and physical distribution flexibility is negatively and significantly related to cost to sale ratio and the relationship between physical distribution flexibility is negatively and significantly related to cost to sale ratio. In addition, the results demonstrate that the relationship between demand management flexibility is positively and significantly related to cost to sale ratio. However, the findings suggest that the relationship between physical supply flexibility and cost to sale ratio was

not supported statistically. One implication is that companies should enhance the purchasing and physical distribution flexibilities and adjust the level of demand management flexibility properly.

**Keywords:** Logistic flexibility, Pharmaceutical industry, Financial performance





## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงและประสบความสำเร็จได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติชัย คชรินทร์อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยที่ได้กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัยรวมถึงอาจารย์ ดร.อรุณี ตันวิสุทธิ์ที่ได้ให้เกียรติเป็นกรรมการซึ่งได้ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ส่งผลให้งานวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ต่างๆ ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาใช้ในงานวิจัยฉบับนี้ขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ได้สละเวลาในการตอบแบบสอบถามสำหรับงานวิจัยนี้รวมถึงกำลังใจและความช่วยเหลือต่างๆ จากครอบครัว หัวหน้างานรุ่นพี่รุ่นน้องและเพื่อนๆ ทุกคนส่งผลให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมยาในประเทศไทย เพื่อเพิ่มผลการเงินขององค์กร และสามารถนำผลของการวิจัยไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนากลยุทธ์และความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในอุตสาหกรรมยาตลอดจนผู้สนใจในเรื่องนี้ ซึ่งหากงานวิจัยนี้มีข้อบกพร่องประการใดผู้วิจัยต้องขออภัยมา ณ ที่นี้

นายสืบศิริ บำรุงชาติอุดม

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญตาราง	(9)
สารบัญภาพ	(10)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย	3
2.1.1 องค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยา Pharmaceutical industry supply chain in Thailand)	3
2.1.2 กิจกรรมโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมผลิตยา	4
2.1.3 ปัญหาด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมยา	4
2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.2.1 ความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์	5
2.2.2 ประสิทธิภาพขององค์กรทางการเงิน	7
2.2.2.1 อัตราส่วนต้นทุน (Cost Ratio)	7

	(7)
(1) อัตราส่วนต้นทุนต่อยอดขาย (Cost to Sale)	7
(2) อัตราส่วนค่าใช้จ่ายดำเนินงานต่อยอดขาย (Operating expense to Sale)	7
2.2.2.2 อัตราส่วนแสดงประสิทธิภาพในการทำงาน (Activity Ratio)	7
(1) อัตราส่วนหมุนเวียนของลูกหนี้ (Receivables Turnover)	7
(2) อัตราส่วนการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (Total Assets Turnover)	8
(3) วงจรดำเนินงาน (Operating cycle)	8
2.2.2.3 อัตราส่วนสภาพคล่องทางการเงิน (Liquidity Ratio)	8
(1) อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน (Current Ratio)	8
(2) อัตราส่วนเงินสดหมุนเวียน (Cash Turnover Ratio)	8
2.3 การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.3.1 สมรรถนะทางโลจิสติกส์และผลการดำเนินงานขององค์กร	8
2.4 กรอบการวิจัย	18
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	20
3.1 ระเบียบวิธีวิจัย	20
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	20
3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	22
3.3.1 ตัวแปรอิสระ	22
3.3.2 ตัวแปรตาม	22
3.4 สมมติฐานงานวิจัย	22
3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	23
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล	23
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน	24
3.7.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)	24
3.7.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inference Statistics)	25
บทที่ 4 ผลการวิจัย	26
4.1 ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม	26

	(8)
4.2 คะแนนเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อตัววัดของความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์	28
4.3 การวิเคราะห์ปัจจัยความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ที่มีผลต่ออัตราส่วนต้นทุนขายต่อ ยอดขายขององค์กร	30
4.3.1 การวิเคราะห์ความเหมาะสมตัวแปรอิสระโดยการใช้วิธีวิเคราะห์ปัจจัย	30
4.3.2 การกำหนดกลุ่มปัจจัย	31
4.3.3 การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regressions)	33
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	39
5.1 สรุปผลการวิจัย	39
5.2 ข้อเสนอแนะสำหรับองค์กรในอุตสาหกรรมยา	41
5.3 ข้อจำกัดงานวิจัย	42
5.4 ข้อเสนอแนะงานวิจัยต่อเนื่อง	42
รายการอ้างอิง	43
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	47
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ	51
ประวัติผู้เขียน	57

## สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

2.1	สรุปวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	13
2.2	ตัวชี้วัดที่สังเคราะห์ได้จากงานวรรณกรรม	16
4.1	ข้อมูลลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม	27
4.2	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละตัววัดความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์	28
4.3	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลทางการเงินขององค์กร	30
4.4	KMO และ Bartlett's test ของตัวแปรอิสระ	31
4.5	ปัจจัยและตัววัดจากการทบทวนวรรณกรรมและผลการวิเคราะห์ปัจจัย	32
4.6	ตัวแบบที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้น (Model summary)	33
4.7	ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นของตัวแบบ (ANOVA)	34
4.8	ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณของความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ที่มีผลต่ออัตราส่วนต้นทุนต่อยอดขาย	35

## สารบัญภาพ

ภาพที่ หน้า

- |     |  |    |
|-----|--|----|
| 2.1 | โซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยา   | 3  |
| 2.2 | ความยืดหยุ่นส่งผลกระทบต่ออัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขาย   | 18 |
| 2.3 | กรอบการวิจัยของความสัมพันธ์ของความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์กับทางการเงิน<br>ขององค์กรในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย | 19 |
| 3.1 | คะแนนมาตรฐานที่ $\pm 1$ เมื่อแปลงเป็นคะแนนของมาตรวัดลิเคิร์ตแบบเจ็ดตัวเลือก                                | 22 |



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ถูกนำมาประยุกต์ใช้กับธุรกิจหลายอุตสาหกรรม เช่น ยานยนต์ สิ่งทอ และอาหาร เป็นต้น แต่พบว่าอุตสาหกรรมยายังไม่ประสบความสำเร็จในการประยุกต์ใช้การบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานมากนัก เช่น Keeling, Losch and Schrader (2010) พบว่าอุตสาหกรรมยามีการหมุนเวียนสินค้าคงคลังโดยเฉลี่ยที่ 180 วัน ซึ่งถือว่าสูงเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น สินค้าอุปโภคบริโภคซึ่งมีการหมุนเวียนสินค้าคงคลังโดยเฉลี่ยที่ 60 วัน

ลักษณะโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยาแตกต่างจากอุตสาหกรรมอื่น เพราะเป็นโซ่อุปทานที่คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นหลัก และความต้องการ (Demand) ไม่ได้อยู่ที่ลูกค้าหรือผู้ป่วยแต่ถูกกำหนดด้วยแพทย์ นอกจากนี้อุตสาหกรรมยายังมีปัญหาด้านโลจิสติกส์ที่สำคัญ ดังนี้

1. การแข่งขันของยาที่ผลิตในประเทศไทยอยู่บนพื้นฐานของการแข่งขันด้านราคา เพราะยาที่ผลิตในประเทศส่วนใหญ่เป็นยาสามัญ (Generic Drugs) ไม่ได้สร้างนวัตกรรมและไม่มีการได้รับการคุ้มครองจากทรัพย์สินทางปัญญาที่มีราคาไม่สูงและผลิตเพื่อตลาดภายในประเทศไทยเป็นหลัก

2. โรงงานผลิตมีอำนาจต่อรองต่ำเมื่อเทียบกับซัพพลายเออร์ เพราะยอดการสั่งซื้อวัตถุดิบจากโรงงานผลิตมีปริมาณต่ำ และผู้ผลิตเองไม่มีความเข้าใจในเรื่องของอำนาจและการรวมตัวกันเหมือนอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์

3. มีปัญหาในการจัดการสินค้าคงคลัง สาเหตุจากการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าและระบบฐานข้อมูลในแต่ละองค์กรที่ยังไม่มีประสิทธิภาพและกระบวนการผลิตยาใช้ระยะเวลาในการผลิตที่นาน เพราะขั้นตอนการผลิตยามีหลายขั้นตอนและซับซ้อน นอกจากนี้ยังมีกระบวนการตรวจสอบคุณภาพหลายขั้นตอนตามข้อกำหนดและเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคทำให้องค์กรจำเป็นต้องมีวัตถุดิบและสินค้าคงคลังจำนวนมากเพื่อลดความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นจากระยะเวลานานของกระบวนการผลิต

จากปัญหาข้างต้นจะเห็นว่าองค์กรในอุตสาหกรรมยาขาดความยืดหยุ่นในการจัดการโลจิสติกส์ เช่น ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ ความยืดหยุ่นในการจัดการสินค้าคงคลัง และความยืดหยุ่นในการผลิต เป็นต้น ฉะนั้นการจัดการโลจิสติกส์ที่นำมาใช้ในอุตสาหกรรมยาต้องสร้างความ

ยืดหยุ่นและมีการแบ่งปันข้อมูลร่วมกันทั้งระบบ ความยืดหยุ่นทำให้องค์กรเพิ่มความหลากหลายในการตอบสนองลูกค้าด้วยต้นทุนต่ำในเวลาอันสั้น เช่น องค์กรตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้เร็วกว่าคู่แข่งโดยมีเวลาการผลิตน้อยกว่าคู่แข่ง องค์กรสามารถหาวัตถุดิบจากหลากหลายแหล่งที่มีต้นทุนน้อยกว่าคู่แข่ง อย่างไรก็ตามการศึกษาความสัมพันธ์ของความยืดหยุ่นของโลจิสติกส์ยังขาดการศึกษาและข้อมูลสนับสนุนที่ชัดเจนโดยเฉพาะการศึกษาเชิงประจักษ์ (Empirical Study) ถึงประเด็นและองค์ประกอบหลักที่ต้องพิจารณาเพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาความยืดหยุ่นให้แก่อุตสาหกรรมต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อหาความสัมพันธ์ของความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์กับผลการดำเนินงานขององค์กรในอุตสาหกรรมผลิตยาในประเทศไทย

## 1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ โรงงานผลิตยาแผนปัจจุบัน และผู้นำเข้ายาแผนปัจจุบันในประเทศไทย รวบรวมข้อมูลเดือนพฤศจิกายน 2558
2. ขอบเขตด้านเนื้อหา ศึกษาถึงปัจจัยสมรรถนะความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ ที่มีผลต่อผลการดำเนินงานขององค์กร คือต้นทุนต่อยอดขายในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย รวมถึงแนวโน้มในการพัฒนากระบวนการทางโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมยา

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงภาพรวมโดยทั่วไป เพื่อเข้าใจลักษณะของอุตสาหกรรมยาของประเทศไทยในปัจจุบัน
2. สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการจัดการโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมยา รวมถึงเป็นประโยชน์ในการค้นคว้าและวิจัยเชิงวิชาการในอนาคตต่อไป



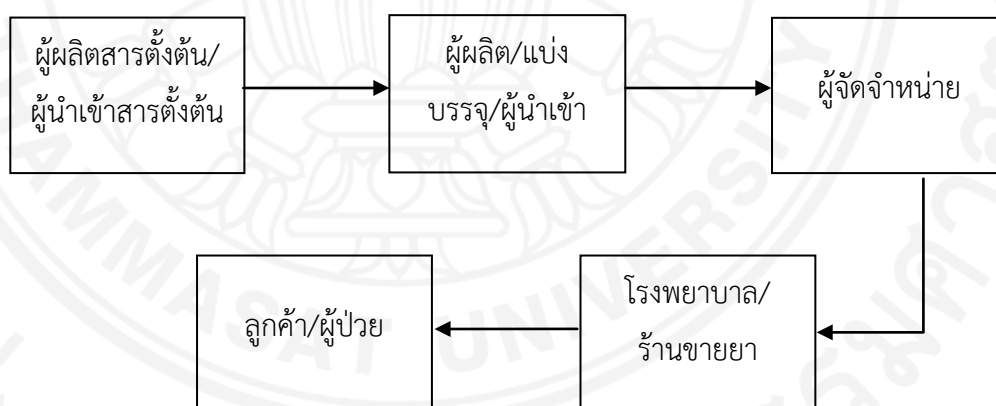
## บทที่ 2

### วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย

##### 2.1.1 องค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยา (Pharmaceutical industry supply chain in Thailand)

โซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยา เป็นการเชื่อมโยงการทำงานของกระบวนการต่างๆ มีการไหลของวัสดุ (Material Flow) เช่น ยา เวชภัณฑ์ และการไหลของสารสนเทศ (Information Flow) เป็นสำคัญ เป็นการจัดการการไหลบนกระบวนการตั้งแต่ต้นน้ำ (ผู้ผลิต) ถึงปลายน้ำ (คนไข้) ทำให้ทั้งสองการไหลนี้ไหลผ่านผู้เล่น (Stakeholder) มากมายในอุตสาหกรรม โดยสรุปผู้เล่นทั้งหมดดังนี้



ภาพที่ 2.1 โซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยา. จาก บทสรุปผู้บริหาร ภาพรวมงานวิจัย Healthcare logistics ของประเทศไทย ปี2554-2558, โดย ดวงพรรณ กริชชาญชัย,2558.

จากวัตถุดิบที่ไหลเข้าประเทศมีทั้งจากผู้ผลิตสารตั้งต้น (Active ingredient, Additive ingredient, Package materials) ผู้ผลิตยาสำเร็จรูป (Finished Good) จากต่างประเทศ เข้ามาในประเทศ เข้ามาสู่โรงงานผู้ผลิต ผู้แบ่งบรรจุ และผู้นำเข้า รวมถึงผู้ผลิตจากภาครัฐ เช่นองค์การเภสัชกรรม องค์การเภสัชกรรมทหาร จากนั้นจึงทำการตลาดตรง หรือผ่านผู้จัดจำหน่าย (distributor) ไปสู่

สถานบริการสุขภาพทั้งสถานบริการสุขภาพ คลินิก และร้านขายยา ร้านค้า ร้านสะดวกซื้อ  
ก่อนจะไหลสู่ผู้บริโภคคนสุดท้ายไม่ว่าจะเป็นผู้รับบริการหรือลูกค้า

### 2.1.2 กิจกรรมโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมผลิตยา

กิจกรรมโลจิสติกส์ของบริษัทในอุตสาหกรรมการผลิตยาประกอบด้วย การ  
บริหารคำสั่งซื้อของลูกค้า การผลิตและคลังสินค้า และการจัดหาจัดซื้อวัตถุดิบ

1. กิจกรรมการบริหารคำสั่งซื้อของลูกค้า กิจกรรมนี้เชื่อมต่อระหว่างลูกค้าและ  
บริษัท เกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายสินค้าและระบบข้อมูลสารสนเทศ ลูกค้าส่งคำสั่งซื้อสินค้ามายังบริษัท  
บริษัทแจ้งลูกค้าถึงความพร้อมของสินค้า กำหนดเวลาจัดส่ง ทำการขนส่งสินค้าจากการผลิตและอื่นๆ  
ประสิทธิภาพของกิจกรรมนี้ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้เวลาที่รวดเร็ว ข้อมูลมีความถูกต้อง

2. กิจกรรมการผลิตและคลังสินค้า กิจกรรมนี้ประกอบด้วยกับการเตรียม  
วัตถุดิบสำหรับการผลิต การผลิตและบรรจุสินค้าตามคำสั่งซื้อและแผนการผลิต การตรวจสอบ  
คุณภาพ การเก็บรักษาสินค้าคงคลัง โดยบริษัทจะต้องบริหารแผนการผลิตเพื่อให้ส่งสินค้าได้ทันเวลาที่  
กำหนด และบริหารการผลิตให้มีต้นทุนที่ต่ำ เนื่องจากต้นทุนในการผลิตและสินค้าคงคลังใน  
อุตสาหกรรมผลิตยามีต้นทุนที่สูง

3. กิจกรรมการจัดหาจัดซื้อวัตถุดิบ กิจกรรมนี้เชื่อมต่อระหว่างซัพพลายเออร์  
และบริษัท ประกอบด้วย การเลือกแหล่งซื้อวัตถุดิบ การส่งซื้อวัตถุดิบ และการรับมอบวัตถุดิบ โดย  
ต้องทำให้วัตถุดิบมาถึงบริษัทให้ทันต่อแผนการผลิต เพื่อส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าได้ตามกำหนดเวลา  
และเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพดี ราคาต่ำ เพื่อช่วยลดต้นทุนในกิจกรรมการผลิตและคลังสินค้า

### 2.1.3 ปัญหาด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมยา

1. การแข่งขันของยาที่ผลิตในประเทศไทยอยู่บนพื้นฐานของการแข่งขันด้าน  
ราคา เพราะส่วนใหญ่เป็นยาเลียนแบบ ไม่ได้สร้างนวัตกรรมและไม่มีการได้รับการคุ้มครองจาก  
ทรัพย์สินทางปัญญา

2. ปัญหาจากกิจกรรมการจัดหาจัดซื้อวัตถุดิบ โรงงานผลิตมีอำนาจต่อรองต่ำ  
เมื่อเทียบกับซัพพลายเออร์ เพราะยอดการสั่งซื้อวัตถุดิบจากโรงงานผลิตมีปริมาณต่ำ และผู้ผลิตเองไม่  
มีความเข้าใจในเรื่องของอำนาจและการรวมตัวกันเหมือนอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมยาชนิด  
ส่งผลกระทบต่อราคาของวัตถุดิบและระยะเวลาการจัดส่ง

3. มีปัญหาในการกิจกรรมการผลิตและการจัดการสินค้าคงคลัง สาเหตุจากการ  
พยากรณ์ความต้องการของลูกค้าและระบบฐานข้อมูลในแต่ละองค์กรมีระยะเวลาในการผลิตที่นาน  
เพราะขั้นตอนการผลิตมีหลายขั้นตอนและซับซ้อน และมีกระบวนการตรวจสอบคุณภาพหลาย  
ขั้นตอนตามข้อกำหนดและเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคทำให้จำเป็นต้องมีวัตถุดิบและสินค้าคง  
คลังเพื่อลดความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นจากระยะเวลาดำเนินการของกระบวนการผลิต

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 2.2.1 ความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์

Tiwari (2015) ได้กล่าวไว้ว่าในช่วงทศวรรษที่ 1980 มีงานวิจัยจำนวนมากที่ศึกษาความยืดหยุ่นในการผลิตซึ่งความยืดหยุ่นในการผลิตมักจะถูกพิจารณาเป็นทรัพยากรด้านกายภาพ เช่น ระบบการผลิตที่มีความยืดหยุ่น ความยืดหยุ่นในการขนส่ง เป็นต้นแต่ปัจจุบันตลาดถูกขับเคลื่อนด้วยความต้องการของลูกค้า ซึ่งมีความต้องการที่หลากหลายมากขึ้น ต้องการคุณภาพที่สูงและความรวดเร็วในการส่งสินค้า ทำให้องค์กรต้องปรับตัวให้ทันตามความต้องการของลูกค้า แต่เดิมที่ส่วนใหญ่มองความยืดหยุ่นเฉพาะในส่วนของ ความยืดหยุ่นของการผลิต ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดการภายในองค์กรจึงไม่เพียงพอที่จะรองรับสภาวะภายนอกที่ไม่แน่นอนได้ เพราะรูปแบบการดำเนินธุรกิจนั้นเชื่อมโยงกันเป็นโซ่อุปทานและมีความซับซ้อน การจะรับมือกับปัญหาและพัฒนาความสามารถทางการแข่งขันดังกล่าว องค์กรต่างๆ จำเป็นต้องพัฒนาความยืดหยุ่นในหลายระดับยิ่งขึ้น ทั้งจากภายในองค์กรและระหว่างองค์กรในห่วงโซ่อุปทาน นอกจากนี้จำเป็นต้องยกระดับความยืดหยุ่นจากมุมมองด้านปฏิบัติการสู่มุมมองระดับกลยุทธ์

ปัจจุบันยังคงไม่มีข้อตกลงหรือนิยามร่วมกันที่ชัดเจนในการนิยามคำว่าความยืดหยุ่น เพราะมีความซับซ้อน สามารถมองได้หลายมิติและยากในการเข้าใจ ซึ่งแล้วแต่ผู้ให้คำนิยาม เช่น Upton (1994) นิยามคำว่า ความยืดหยุ่น คือ ความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นความสามารถที่สำคัญต่อการอยู่รอดขององค์กร ส่วนในระยะสั้น ความยืดหยุ่นส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันและอาจส่งผลกระทบต่อภาพรวมขององค์กรในการทำกำไร อีกนิยามที่แพร่หลายคือ นิยามของ Day (1994) ที่ว่า ความยืดหยุ่น คือ ความสามารถขององค์กรในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ในประเด็นของการขนส่ง การสนับสนุนและบริการต่างๆ ทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร

More and Babu (2011) ปรับนิยามของความยืดหยุ่นเป็นว่า โซ่อุปทานหนึ่งจะมีความยืดหยุ่น เมื่อโซ่อุปทานนั้นสามารถทำให้มั่นใจได้ว่าทำให้ไม่เกิดการรบกวนอุปทานตั้งแต่ซัพพลายเออร์ไปจนถึงผู้บริโภคสุดท้ายภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่แน่นอนและมีความเสี่ยง โดยทำให้เกิดความแปรปรวนน้อยที่สุดระหว่างอุปสงค์และอุปทาน และปราศจากความเสียหายหรือผลกระทบต่อทรัพยากรของโซ่อุปทานและต้นทุนของโซ่อุปทานนั้น

แนวโน้มของการจัดการโลจิสติกส์ในต่างประเทศมีลักษณะยืดหยุ่นมากขึ้น โดยเฉพาะในสหรัฐอเมริกา องค์กรต่างๆ มีการนำวิธีการต่างๆ มาใช้เพื่อลดระยะเวลาในกระบวนการโลจิสติกส์ และช่วยให้การตอบสนองของระบบโดยรวมดีขึ้น ส่วนองค์กรหลายแห่งในเอเชียรวมถึงประเทศไทยเริ่มเห็นความสำคัญของความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยแบ่ง ความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ ตามความสามารถและสมรรถนะทางโลจิสติกส์ โดยดัดแปลงจากงานวิจัยของ Day(1994) และ Zhang et al. (2005) ซึ่งแต่ละด้านมีผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้า ซึ่งความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ในงานวิจัยนี้แบ่งเป็น 4 ด้านประกอบด้วย

- 1) ความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบ (Physical supply flexibility)
- 2) ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ (Purchasing flexibility)
- 3) ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้า (Physical distribution flexibility)
- 4) ความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้า (Demand management flexibility)

**ความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบ** เป็นความสามารถขององค์กรในการส่งมอบวัตถุดิบหลากหลายรูปแบบภายในองค์กร และขนส่งไปยังฝ่ายผลิต อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การส่งมอบวัตถุดิบเป็นกิจกรรมที่ต้องพึ่งพาข้อมูลเป็นอย่างมากความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบประกอบด้วยกระบวนการโลจิสติกส์ก่อนหรือระหว่างกระบวนการผลิต เช่น ประสิทธิภาพของการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบภายในคลังสินค้า เวลาที่วัตถุดิบเดินทางมา ความถี่ในการส่งมอบวัตถุดิบ ต้นทุนจำนวนเหตุการณ์ความเสียหายที่เกิดขึ้นและการควบคุมสินค้าคงคลัง เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ล้วนกระทบกับระดับสินค้าคงคลังขององค์กร การขาดแคลนสินค้าคงคลัง และอรรถประโยชน์ในการใช้เครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ

**ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ** เป็นความสามารถขององค์กรในการจัดซื้อวัตถุดิบหรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายรูปแบบอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพผ่านความสัมพันธ์และความร่วมมือกับซัพพลายเออร์ หมายความว่าผู้ผลิตสามารถหาวัตถุดิบได้จากซัพพลายเออร์หลายแหล่ง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และซัพพลายเออร์นั้นมีสมรรถนะและมีการติดต่อสื่อสารอย่างใกล้ชิดและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันตลอด

**ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้า** คือความสามารถขององค์กรในการบริหารสินค้าคงคลัง การบรรจุสินค้า การจัดการคลังสินค้า และการขนส่งสินค้าสำเร็จรูปตามความต้องการของลูกค้าอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ อาจรวมถึงการกระจายวัตถุดิบและข้อมูลข่าวสารความสามารถนี้เป็นการตอบสนองต่อกลยุทธ์ที่สำคัญ เพราะความสามารถนี้เป็นที่ประจักษ์ต่อลูกค้าโดยตรง ลูกค้ารับรู้ถึงความรวดเร็วในการขนส่งและคุณภาพของการขนส่ง อาจเรียกความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้าว่าเป็นความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ประเภทภายนอกองค์กร เพราะการกระจายสินค้าถือเป็นตัวเชื่อมแต่ละองค์กรในห่วงโซ่อุปทาน และช่วยเพิ่มความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าเพราะถือเป็นการบริการ เช่นต้นทุนที่ลดลงในการกระจายสินค้า การบรรจุหรือประกอบสินค้า การบริหารสินค้าคงคลังและการขนส่ง

**ความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้า** เป็นความสามารถขององค์กรในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าหลากหลายรูปแบบสำหรับบริการ เวลาส่งมอบ และราคาอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้าเป็นสิ่งที่ต้องอาศัยข้อมูลจำนวนมากและต้องรับรู้ถึงความต้องการของตลาดอย่างรวดเร็ว โดยใช้การสร้างสรรค์และการจัดการต่าง เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์กับลูกค้า เช่น ดูแลช่องทางติดต่อลูกค้า รวบรวมข้อมูลความต้องการลูกค้า และใช้ข้อมูลจากลูกค้าเหล่านี้ เพื่อออกแบบและขนส่งสินค้าและบริการไปยังลูกค้า ฉะนั้นความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้าสามารถทำให้องค์กรสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าได้

## 2.2.2 ประสิทธิภาพขององค์กรทางการเงิน

Greek and Theuri (2012) ได้สรุปอัตราส่วนทางการเงินที่ใช้เพื่อประเมินประสิทธิภาพขององค์กรไว้ โดยการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน (Ratio Analysis) เป็นเครื่องมือทั่วไปซึ่งแยกประเภทออกเป็น 3 รูปแบบหลัก คือ Cost Ratios อัตราส่วนที่แสดงถึงความสามารถในการควบคุมค่าใช้จ่าย, Activity Ratios อัตราส่วนที่แสดงถึงประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์และ Liquidity Ratios อัตราส่วนสภาพคล่องทางการเงิน

### 2.2.2.1 อัตราส่วนต้นทุน (Cost Ratio)

#### (1) อัตราส่วนต้นทุนต่อยอดขาย (Cost to Sale)

$$\text{อัตราส่วนต้นทุนต่อยอดขาย} = \frac{\text{ต้นทุนขาย}}{\text{ยอดขาย}}$$

วัดว่ารายได้จากการขายสินค้าของบริษัทสามารถครอบคลุมต้นทุนขายที่เกิดขึ้นได้หรือไม่

#### (2) อัตราส่วนค่าใช้จ่ายดำเนินงานต่อยอดขาย (Operating expense to Sale)

$$\text{อัตราส่วนค่าใช้จ่ายดำเนินงานต่อยอดขาย} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน}}{\text{ยอดขาย}}$$

วัดว่ารายได้จากการขายสินค้าของบริษัทสามารถครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เช่น ค่าใช้จ่ายในการขาย ค่าใช้จ่ายในการบริหาร และค่าใช้จ่ายทั่วไป ที่เกิดขึ้นได้หรือไม่

### 2.2.2.2 อัตราส่วนแสดงประสิทธิภาพในการทำงาน (Activity Ratio)

#### (1) อัตราส่วนหมุนเวียนของลูกหนี้ (Receivables Turnover)

$$\text{อัตราส่วนหมุนเวียนของลูกหนี้} = \frac{\text{ขายเชื่อสุทธิ}}{\text{ลูกหนี้ถัวเฉลี่ย}}$$

วัดจำนวนครั้งที่บริษัทสามารถเก็บเงินจากลูกหนี้ หากค่าที่คำนวณได้มีค่าสูง แสดงถึงความสามารถในการบริหารลูกหนี้ให้แปลงสภาพเป็นเงินสดได้เร็ว

## (2) อัตราส่วนการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม(Total Assets Turnover)

อัตราส่วนการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม= [ยอดขาย] / [สินทรัพย์รวม]

วัดถึงประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ทั้งหมดเมื่อเทียบกับยอดขาย ถ้าอัตราส่วนนี้ต่ำ แสดงว่า บริษัทมีสินทรัพย์มากเกินไปเกินความต้องการ

## (3) วงจรดำเนินงาน (Operating cycle)

วงจรดำเนินงาน= อัตราส่วนหมุนเวียนของลูกค้า+ อัตราส่วนหมุนเวียนของสินค้าคงคลัง

วัดเวลาตั้งแต่ได้รับวัตถุดิบจนถึงได้รับเงินจากการขายสินค้าให้ลูกค้า

### 2.2.2.3 อัตราส่วนสภาพคล่องทางการเงิน (Liquidity Ratio)

#### (1) อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน (Current Ratio)

อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน = [สินทรัพย์หมุนเวียน] / [หนี้สินหมุนเวียน]

วัดความสามารถในการชำระหนี้ระยะสั้น ถ้าค่าที่คำนวณได้สูงเท่าใด แสดงว่าบริษัทมีสินทรัพย์หมุนเวียนที่ประกอบไปด้วย เงินสด ลูกหนี้ และสินค้าคงคลังมากกว่าหนี้ระยะสั้น ทำให้ความคล่องตัวในการชำระหนี้ระยะสั้นมีมาก

#### (2) อัตราส่วนเงินสดหมุนเวียน (Cash Turnover Ratio)

อัตราส่วนเงินสดหมุนเวียน = [ยอดขาย] / [เงินสด]

วัดความสามารถของกิจการว่ามีประสิทธิภาพในการใช้เงินสด ถ้าค่าที่คำนวณได้สูงเท่าใด แสดงว่าบริษัทใช้เงินสดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.3 การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.3.1 สมรรถนะทางโลจิสติกส์และผลการดำเนินงานขององค์กร

จากการทบทวนวรรณกรรมและการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าสมรรถนะโลจิสติกส์ในประเด็นความยืดหยุ่นสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานขององค์กรมีดังนี้

Chen et al. (2004) พบว่าความยืดหยุ่นในการผลิตและความยืดหยุ่นในการจัดหาวัตถุดิบ ทำให้ผู้บริหารดูแลและจัดการกับความไม่แน่นอนทั้งภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งความยืดหยุ่นต่างๆ เหล่านี้อาจมีผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพโดยรวมขององค์กรและทดลองเพิ่มเติมถึงความเชื่อมโยงระหว่างกลยุทธ์การจัดซื้อวัตถุดิบและประสิทธิภาพขององค์กร โดยใช้โมเดลวิเคราะห์แบบสมการโครงสร้าง ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างคือโรงงานผู้ผลิตในสหรัฐอเมริกาจำนวน 221 แห่ง ผลการศึกษาพบว่ากลยุทธ์การจัดซื้อวัตถุดิบซึ่งประกอบด้วยการสร้างสัมพันธ์ระยะยาวกับซัพพลายเออร์ จำนวนของซัพพลายเออร์ และการติดต่อสื่อสารกับซัพพลายเออร์อย่างใกล้ชิด สิ่งต่างๆ

เหล่านี้เชื่อมโยงกับประสิทธิภาพขององค์กรในด้านการตอบสนองต่อลูกค้า คือ ความรวดเร็วในการตอบสนองต่อคำสั่งซื้อ และความรวดเร็วในการจัดการร้องเรียน และประสิทธิภาพขององค์กรในด้านการเงินคือ อัตราผลตอบแทนของส่วนของการลงทุน (Return on investment,ROI) กำไรจากการขาย และกำไรก่อนหักภาษี

Swafford, Ghosh and Murthy (2000) ทำการศึกษาความรวดเร็วในห่วงโซ่อุปทานมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการแข่งขันหรือไม่ ซึ่งความรวดเร็วในห่วงโซ่อุปทานประกอบด้วยความยืดหยุ่นในด้านต่างๆ เช่น ความยืดหยุ่นในการจัดหาวัตถุดิบ ความยืดหยุ่นในการผลิต และความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ งานวิจัยนี้พบว่าความรวดเร็วในห่วงโซ่อุปทานมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพต่างๆ เช่น อัตราผลตอบแทนของส่วนของทรัพย์สิน (Return on assets,ROA) กำไรขั้นต้น (Profit margins) ยอดขาย (Sale)

Zhang et al. (2005) หาความสัมพันธ์ระหว่างความยืดหยุ่นของโลจิสติกส์และความพึงพอใจของลูกค้า กรอบของความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย ความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบ (Physical supply flexibility), ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ (Purchasing flexibility), ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้า (Physical distribution flexibility) และความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้า (Demand management flexibility) ผลของแบบสอบถามถูกส่งกลับมาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 273 คน เป็นผู้บริหารระดับสูง หรือผู้จัดการฝ่ายผลิต จากบริษัทต่างๆ ผลการวิจัยบ่งชี้ว่ามีความสัมพันธ์ที่สูงมากและไปในทิศทางเดียวกันสำหรับความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์กับความพึงพอใจของลูกค้า ลูกค้าพอใจกับองค์กรที่สามารถส่งสินค้าที่ถูกต้องทั้งตัวสินค้า เวลาถูกต้อง และจำนวนที่ถูกต้อง เป็นสมรรถนะที่ลูกค้ามองเห็น คือ ความยืดหยุ่นในด้านในการกระจายสินค้าและความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้า มากกว่าความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบและความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบซึ่งเป็นความยืดหยุ่นทางด้านอุปทานที่ลูกค้ามองไม่เห็น อย่างไรก็ตามความยืดหยุ่นในด้านอุปทานนั้นสนับสนุนกระบวนการผลิตและความยืดหยุ่นที่ลูกค้ามองเห็นให้มีประสิทธิภาพ

Sanchez and Perez (2005) ทำการศึกษาต่อเนื่องและพัฒนาจากงานวิจัยของ Duclos et al. (2003) และ Vickery et al. (1999) โดยกำหนดให้ความยืดหยุ่นของห่วงโซ่อุปทานประกอบด้วย ความยืดหยุ่นของการผลิตและความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ การศึกษามุ่งเน้นซัพพลายเออร์ในอุตสาหกรรมรถยนต์ มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 126 แห่ง ผู้ตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์เป็นผู้จัดการฝ่าย/แผนกจัดซื้อ หนึ่งในสมมติฐานในการศึกษานี้คือ การหาความสัมพันธ์ระหว่างความยืดหยุ่นของห่วงโซ่อุปทานและประสิทธิภาพองค์กร มองในรูปแบบทางการเงิน คือ อัตราผลตอบแทนของส่วนของการลงทุน (Return on investment,ROI) และ อัตราผลตอบแทนของส่วนของยอดขาย (Return on sales,ROS) ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างสมรรถนะความ

ยืดหยุ่นที่สูงกับประสิทธิภาพทางการเงิน ถึงแม้แต่ละมิติของความยืดหยุ่นจะมีผลต่อประสิทธิภาพทางการเงินที่ไม่เท่ากัน นอกจากนี้องค์กรส่วนใหญ่จะพยายามเพิ่มสมรรถนะความยืดหยุ่นพื้นฐาน เช่น ความยืดหยุ่นของปริมาณผลิต มากกว่าจะพัฒนาความยืดหยุ่นภายนอกองค์กร เช่น ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบ ความยืดหยุ่นในการตอบสนองต่อลูกค้า และความยืดหยุ่นในการขนส่งสินค้า เป็นต้น แต่ผลของงานวิจัยพบว่า ความยืดหยุ่นภายนอกองค์กรมีผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพทางการเงินมากกว่าความยืดหยุ่นพื้นฐาน หมายความว่าองค์กรมากมายอาจเสียโอกาสในการพัฒนาความสามารถเพราะไม่เห็นความสำคัญของความยืดหยุ่นภายนอกองค์กร

เช่นเดียวกันกับงานวิจัยของ Balram et al. (2007) ที่หาความสัมพันธ์ระหว่างความยืดหยุ่นของซัพพลายเออร์และความยืดหยุ่นของโรงงานผลิตต่อประสิทธิภาพในการทำกำไร พบว่าโรงงานและซัพพลายเออร์ที่มีระดับความยืดหยุ่นใกล้เคียงกัน เช่นโรงงานที่ไม่มีความยืดหยุ่นที่กับซัพพลายเออร์ที่ไม่มีความยืดหยุ่น และโรงงานที่มีความยืดหยุ่นสูงที่มีสัมพันธ์กับซัพพลายเออร์ที่มีความยืดหยุ่นสูงเช่นกันจะมีความสามารถในการทำกำไรที่สูงกว่า โรงงานที่ไม่มีความยืดหยุ่นที่กับซัพพลายเออร์ที่มีความยืดหยุ่นสูง และโรงงานที่มีความยืดหยุ่นสูงกับซัพพลายเออร์ที่มีความยืดหยุ่นต่ำ คำอธิบายที่เป็นไปได้ที่ว่า โรงงานที่มีความยืดหยุ่นต่ำกับซัพพลายเออร์ที่มีความยืดหยุ่นสูง ทำให้ความสามารถในการทำกำไรของโรงงานลดลง คือความยืดหยุ่นของซัพพลายเออร์ไม่ได้เป็นประโยชน์แก่โรงงานเพราะโรงงานนั้นไม่มีความยืดหยุ่น และอาจเสียค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนวัตถุดิบที่สูงจากความยืดหยุ่นของซัพพลายเออร์

งานวิจัยของ Baier (2008) ทดสอบว่าบริษัทในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ จำนวน 141 แห่ง ซึ่งมีรายได้มากกว่า 3 ล้านดอลลาร์ พบว่าการปฏิบัติในการจัดซื้อและจัดหาวัตถุดิบ เช่น ลดความไม่แน่นอนในการส่งวัตถุดิบ การจัดการประเภทของวัตถุดิบพัฒนาสินค้าร่วมกับซัพพลายเออร์ เป็นต้น มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการเงินขององค์กร การปฏิบัติในการจัดซื้อและจัดหาวัตถุดิบนั้นขึ้นอยู่กับกลยุทธ์ของบริษัทว่าบริษัทนั้นมีกลยุทธ์แบบใด เช่น ผู้นำทางด้านราคา หรือสร้างความแตกต่าง พบว่าองค์กรที่มีประสิทธิภาพทางการเงินสูงมีการปฏิบัติในการจัดซื้อและจัดหาวัตถุดิบที่สอดคล้องกับกลยุทธ์ขององค์กรนั้น

Kim (2009) ทดสอบความเชื่อมโยงระหว่างระดับการรวมกันกับประสิทธิภาพขององค์กร ผลจากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างโรงงานผู้ผลิตในประเทศเกาหลีและญี่ปุ่น ในการวิเคราะห์พบว่าการรวมกันภายในองค์กร (Internal integration หมายถึง การรวมกันของแผนกหรือฝ่ายภายในบริษัท เพื่อประโยชน์ต่างๆ ) เช่น ระบบข้อมูลที่เชื่อมโยงกันในกระบวนการผลิต ข้อมูลของระดับสินค้าคงคลัง ข้อมูลตำแหน่งของสินค้าคงคลัง เป็นต้น มีความสำคัญสำหรับองค์กรในประเทศญี่ปุ่นมากกว่าองค์กรในประเทศเกาหลีและมีการเชื่อมโยงกับประสิทธิภาพขององค์กรอย่างมีนัยสำคัญ



โดยให้เหตุผลว่าบริษัทในประเทศญี่ปุ่นประสบความสำเร็จในการเชื่อมโยงและรวมกันภายในองค์กร การวางระบบโครงสร้างการทำงานและสารสนเทศที่สมบูรณ์

ยังมีการศึกษาประเด็นการรวมกันภายในองค์กรในประเทศจีนของ Lynn (2009) พบว่า การรวมกันภายใน มีความสัมพันธ์เชิงบวกที่สูงกับประสิทธิภาพทางการเงินขององค์กรโดยตรง เช่นเดียวกันกับการรวมกันกับลูกค้าและ การรวมกันกับซัพพลายเออร์ที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกที่สูงกับประสิทธิภาพทางการเงินขององค์กร ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรงงานผลิตในประเทศจีน 617 แห่ง

Jayaram and Tan (2010) ทดสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้นว่า การสร้างความสัมพันธ์กับซัพพลายเออร์และลูกค้าส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการเงินขององค์กรในทางบวกหรือไม่ คำถามในแบบสอบถามเกี่ยวข้องกับความเร็วและความยืดหยุ่นในการดำเนินงาน เช่น การติดต่อสื่อสารกับซัพพลายเออร์และลูกค้า การตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้า และการปรับปรุงแก้ไขข้อร้องเรียนจากลูกค้า เป็นต้น กลุ่มตัวอย่างมีทั้งองค์กรที่ใช้บริการผู้ให้บริการ โลจิสติกส์และองค์กรที่ดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์เองในสหรัฐอเมริกา จำนวน 411 แห่ง ผลที่ได้พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างการสร้างความสัมพันธ์ส่งผลและประสิทธิภาพทางการเงินขององค์กร ทั้งสองรูปแบบที่สูงมาก

Merschmann and Thonemann (2011) ให้ความสนใจในความยืดหยุ่นของโซ่อุปทาน เพื่อรับมือกับสภาพที่มีความไม่แน่นอนสูงชันและการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงชันในประเทศเยอรมันนี้ จึงหาความสัมพันธ์ระหว่าง สภาพแวดล้อมที่มีความไม่แน่นอน ความยืดหยุ่นของโซ่อุปทาน และประสิทธิภาพขององค์กรในประเด็นการเงินและยอดขาย ของโรงงานผลิตในประเทศเยอรมันนี้ ผู้ทำการวิจัยแสดงให้เห็นถึงหลักฐานว่าโรงงานที่มีความยืดหยุ่นของโซ่อุปทานสูงจะมีผลประกอบการที่ดีกว่าโรงงานที่มีความยืดหยุ่นของโซ่อุปทานต่ำในสถานะที่มีความไม่แน่นอนสูง สำหรับสถานะที่มีความไม่แน่นอนต่ำพบว่าโรงงานที่มีความยืดหยุ่นของโซ่อุปทานต่ำจะมีผลประกอบการที่ดีกว่า ผู้วิจัยให้เหตุผลว่าสถานะที่มีความไม่แน่นอนต่ำการที่บริษัทที่มีความยืดหยุ่นที่สูงอาจจะทำให้มีต้นทุนที่สูงเกินความจำเป็นทำให้ผลประกอบการต่ำกว่าบริษัทที่มีความยืดหยุ่นต่ำ

Greek and Theuri (2012) ทำการศึกษาประสิทธิผลของโซ่อุปทานส่งผลกระทบต่อผลทางการเงินของบริษัทอย่างไร ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ทำสรุปอัตราส่วนทางการเงินที่ใช้เพื่อประเมินประสิทธิภาพขององค์กรไว้ โดยการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน (Ratio Analysis) เป็นเครื่องมือทั่วไป ซึ่งแยกประเภทออกเป็น 3 รูปแบบหลัก คือ อัตราส่วนต้นทุนอัตราส่วนที่แสดงถึงความสามารถในการควบคุมค่าใช้จ่ายอัตราส่วนแสดงประสิทธิภาพในการทำงานที่แสดงถึงประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ และ อัตราส่วนสภาพคล่องทางการเงิน ผลการวิจัยพบว่าบริษัทที่เป็นผู้นำทางโซ่อุปทาน 25 อันดับแรกซึ่งถูกจัดอันดับโดย AMR (Advanced Market Research) มีผลทางการเงินดีกว่าบริษัทที่ไม่ใช่ผู้นำทางโซ่อุปทาน

พบว่างานวิจัยหัวข้อการจัดการโลจิสติกส์ส่วนใหญ่จะทำการศึกษาในประเทศ ตะวันตก แต่หาได้ยากประเทศตะวันออก ยิ่งไปกว่านั้นยังหลักฐานที่แสดงถึงผลกระทบของ สมรรถนะโลจิสติกส์ต่อประสิทธิภาพในการแข่งขันในธุรกิจยิ่งหาได้ยาก ทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่าการ ปฏิบัติทางโลจิสติกส์ในประเทศตะวันตก เช่น สหรัฐอเมริกา จะส่งผลกระทบต่อเช่นเดียวกันกับประเทศ อื่นๆ Shang and Marlow (2005) จึงสำรวจความคิดเห็นของบริษัทที่ทำธุรกิจประเภทการผลิตใน ประเทศได้หวน จำนวน 1,200 แห่ง เพื่อศึกษาความเกี่ยวข้องระหว่างสมรรถนะโลจิสติกส์ ประสิทธิภาพทางโลจิสติกส์ และประสิทธิภาพทางการเงิน โดยความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์เป็นหนึ่งใน สมรรถนะโลจิสติกส์ และพบว่าความสัมพันธ์ไม่ชัดเจน แตกต่างจากงานวิจัยส่วนใหญ่

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบของ สมรรถนะทางโลจิสติกส์บนพื้นฐานของงานวิจัยของ Day(1994)และ Zhang et al. (2005) ซึ่งมอง ความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์เป็นความสามารถและสมรรถนะทางโลจิสติกส์ ประกอบด้วยองค์ประกอบ หลัก ได้แก่

- 1) ความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบ (Physical supply flexibility)
- 2) ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ (Purchasing flexibility)
- 3) ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้า (Physical distribution flexibility)
- 4) ความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้า(Demand management flexibility)

ซึ่งผู้วิจัยได้ตัวชี้วัดขององค์ประกอบของสมรรถนะทางโลจิสติกส์ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.1

สรุปวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษา	ตัวอย่าง	ความยืดหยุ่น	ตัวชี้วัด	ผลการศึกษา
Chen (2004)	โรงงานผู้ผลิต จำนวน 221 แห่งสหรัฐอเมริกา	การจัดการซัพพลายเออร์	การตอบสนองต่อลูกค้า ROI กำไรจากการขาย และกำไรก่อน หักภาษี	มีความสัมพันธ์เชิงบวก
Swafford, Ghosh and Murthy (2000)	บริษัท จำนวน 200 แห่ง สหรัฐอเมริกาและแคนาดา	การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การจัดการโลจิสติกส์	ROAกำไรขั้นต้น และยอดขาย	มีความสัมพันธ์เชิงบวก
Zhang et al. (2005)	ผู้บริหารระดับสูง หรือผู้จัดการ ฝ่ายผลิต จากบริษัทต่างๆ จำนวน 273	การจัดการวัตถุดิบ การจัดซื้อวัตถุดิบ การกระจายสินค้า การจัดการความต้องการ ของลูกค้า	ความพึงพอใจของลูกค้า	มีความสัมพันธ์เชิงบวก
Sanchez and Perez (2005)	ซัพพลายเออร์ในอุตสาหกรรม รถยนต์ จำนวน 126 แห่งสเปน	การผลิตและการจัดการ โลจิสติกส์	ROI ROS ส่วนแบ่งทางการตลาด	ความยืดหยุ่นภายนอกมีผลเชิงบวก มากกว่าความยืดหยุ่นพื้นฐาน
Balram et al. (2007)	โรงงานผลิตสัณฐานติสหรัฐอเมริกา จำนวน 26 แห่ง อินเดีย	ความยืดหยุ่นของซัพพลาย เออร์และความยืดหยุ่นของ โรงงานผลิต	ความสามารถในการทำกำไร ระดับสินค้าคงคลังระหว่างการผลิต	โรงงานและซัพพลายเออร์ที่มีระดับ ความยืดหยุ่นใกล้เคียงกันจะมี ความสัมพันธ์เชิงบวกมากกว่า

ตารางที่ 2.1

สรุปวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

การศึกษา	ตัวอย่าง	ความยืดหยุ่น	ตัวชี้วัด	ผลการศึกษา
Baier (2008)	บริษัทซึ่งมีรายได้มากกว่า 3 ล้าน ดอลลาร์ จำนวน 141 แห่ง สหรัฐอเมริกา และอื่นๆ	การจัดซื้อและจัดหาวัตถุดิบ การจัดการซัพพลายเออร์	การลดลงของต้นทุนขาย การเติบโตของยอดขาย ROA กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและ ภาษี	บริษัทที่มีการจัดซื้อจัดหาที่ สอดคล้องกับกลยุทธ์จะมี ความสัมพันธ์เชิงบวกมากกว่า
การศึกษา	ตัวอย่าง	ความยืดหยุ่น	ตัวชี้วัด	ผลการศึกษา
Flynn (2009)	โรงงานผลิต จำนวน 617 แห่ง จีน	การบริหารลูกค้า ซัพพลาย เออร์ และภายในองค์กร	ผลการปฏิบัติการของยอดขาย ROS ROI ส่วนแบ่งทางการตลาด	มีความสัมพันธ์เชิงบวก
Kim (2009)	บริษัทในธุรกิจต่างๆ จำนวน 623 แห่ง ญี่ปุ่นและเกาหลี	การรวมกันภายในองค์กร	ประสิทธิภาพองค์กรยอดขาย ส่วนแบ่งทางการตลาด การลดลง ของต้นทุนรวม	มีความสัมพันธ์เชิงบวก
Jayaram and Tan (2010)	บริษัทในธุรกิจต่างๆ จำนวน 411 แห่งสหรัฐอเมริกา	การปฏิบัติการ	ส่วนแบ่งทางการตลาดยอดขาย กำไร ระดับคุณภาพ ระดับการ บริการลูกค้า	มีความสัมพันธ์เชิงบวก

ตารางที่ 2.1

สรุปวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

การศึกษา	ตัวอย่าง	ความยืดหยุ่น	ตัวชี้วัด	ผลการศึกษา
Merschmann and Thonemann(2011)	โรงงานผลิต จำนวน 53 แห่งเยอรมันนี	โซ่อุปทาน	ROS Sale growth	บริษัทที่มีความยืดหยุ่นสัมพันธ์กับ สภาวะภายนอก จะมีความสัมพันธ์ เชิงบวก
Shang and Marlow (2005)	โรงงานผลิต จำนวน 1,200 แห่งไต้หวัน	การจัดการโลจิสติกส์	กำไร ROA ROI	ความสัมพันธ์ไม่ชัดเจน
Greek and Theuri (2012)	ผู้นำโซ่อุปทาน 25 อันดับแรก โดย AMR (Advanced Market Research) จำนวน 23 แห่ง	-	ต้นทุนต่อยอดขาย ค่าใช้จ่ายดำเนินงานต่อยอดขาย อัตราส่วนหมุนเวียนของลูกหนี้ อัตราส่วนการหมุนเวียนของ สินทรัพย์รวม วงจรดำเนินงาน อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน เงินสดหมุนเวียน	ผู้นำทางโซ่อุปทาน 25 อันดับแรกซึ่ง ถูกจัดอันดับโดย AMR มีผลทาง การเงินดีกว่าบริษัทที่ไม่ใช่ผู้นำทาง โซ่อุปทาน

ตารางที่ 2.2

ตัวชี้วัดที่สังเคราะห์ได้จากงานวรรณกรรม

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัด	วรรณกรรมสนับสนุน
ความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบ	บริษัทเราสามารถส่งมอบวัตถุดิบหลากหลายชนิดตามความต้องการของฝ่ายผลิต	Flynn (2009)
	บริษัทเราสามารถขนส่งวัตถุดิบหรือสินค้าต่างๆ ภายในองค์กรได้ตามเวลาที่กำหนด	Kim (2009)
	บริษัทเรามีคลังวัตถุดิบที่จัดวัตถุดิบต่างๆ เพื่อเตรียมส่งไปยังฝ่ายผลิตได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว	
	บริษัทเรามีระบบส่งมอบวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพ	
	บริษัทเรามีการบันทึกข้อมูลปริมาณและตำแหน่งวางของวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบที่ถูกต้องแม่นยำ	
ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ	บริษัทเราสามารถจัดซื้อวัตถุดิบหลากหลายชนิดเพื่อให้ได้ตามข้อกำหนดขององค์กร	Swafford, Ghosh and Murthy (2000)
	บริษัทเราสามารถซื้อวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์ด้วยจำนวนต่างๆ ที่เราต้องการอย่างรวดเร็ว	Chen (2004)
	บริษัทฝ่ายจัดซื้อมีการติดต่อสื่อสารกับซัพพลายเออร์อย่างใกล้ชิด	Baier (2008)
	บริษัทเรามีขั้นตอนในการสั่งซื้อ รับวัตถุดิบ และตรวจเอกสารต่างๆ ที่ไม่ซับซ้อน	
	ซัพพลายเออร์ทำงานร่วมกับเราในด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต	
ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้า	บริษัทเรามีคลังสินค้าที่จัดสินค้า เพื่อเตรียมส่งให้ลูกค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว	Sanchez and Perez (2005)
	บริษัทเรามีคลังสินค้าที่สามารถส่งสินค้าหลากหลายชนิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ	
	บริษัทเรามีรูปแบบการขนส่งสินค้าหลายวิธีเพื่อให้ส่งทันเวลาตามที่ลูกค้าต้องการ	
	บริษัทเราสามารถบรรจุสินค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว	
	บริษัทเรามีการบันทึกข้อมูลของปริมาณและตำแหน่งวางของสินค้าในคลังสินค้าที่ถูกต้องแม่นยำ	
	บริษัทเราสามารถส่งสินค้าไปยังลูกค้ารายต่างๆ ได้ครบถ้วนทุกรายตามที่ตกลงกันได้	
ความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้า	บริษัทเราสามารถส่งสินค้าภายในเวลาที่ลูกค้ารายต่างๆ กำหนดได้อย่างรวดเร็ว	Sanchez and Perez (2005)
	บริษัทเราสามารถจัดการสินค้าที่ลูกค้าต้องการให้ปรับปรุงแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ	Jayaram and Tan (2010)
	บริษัทเราสามารถต่อรองกับลูกค้ารายต่างๆ ในประเด็นราคาและเวลาจัดส่งสินค้าได้	
	บริษัทเราพยายามช่วยเหลือลูกค้าในด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาบริการขององค์กรเรา	
	บริษัทเรารับฟังข้อคิดเห็นของลูกค้าและปรับปรุงอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ	

ถึงแม้งานวิจัยนี้นำตัวชี้วัดความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์จากงานวิจัยของ Zhang et al. (2005) ซึ่งหาความสัมพันธ์ระหว่างความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์กับความพึงพอใจของลูกค้า แต่งานวิจัยนี้หาความสัมพันธ์ระหว่างความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์กับผลทางการเงิน เพราะจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่หาความสัมพันธ์ของความยืดหยุ่นกับผลทางการเงินขององค์กรและนิยามความยืดหยุ่นของ Upton (1994) ที่นิยามความยืดหยุ่น คือความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นความสามารถที่สำคัญต่อการอยู่รอดขององค์กร ในระยะสั้นความยืดหยุ่นส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันและอาจส่งผลกระทบต่อภาพรวมขององค์กรในการทำกำไร และนิยามของ More and Babu (2011) ที่ว่า โซ่อุปทานหนึ่งจะมีความยืดหยุ่น เมื่อโซ่อุปทานนั้นสามารถทำให้มั่นใจได้ว่าทำให้ไม่เกิดการรบกวนอุปทานตั้งแต่ซัพพลายเออร์ไปจนถึงผู้บริโภคสุดท้ายภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่แน่นอนและมีความเสี่ยง โดยทำให้เกิดความแปรปรวนน้อยที่สุดระหว่างอุปสงค์และอุปทาน และปราศจากความเสียหายหรือผลกระทบต่อทรัพยากรของโซ่อุปทาน และต้นทุนของโซ่อุปทานนั้นจะเห็นว่าทั้งสองนิยามนั้นบ่งบอกว่า ความยืดหยุ่นส่งผลถึงผลทางการเงินขององค์กร

สำหรับผลการเงินขององค์กรในงานวิจัยนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยเลือกใช้ คือ อัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขาย (Cost of goods sold to Sales) จากงานวิจัยของ Greek and Theuri (2012) ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

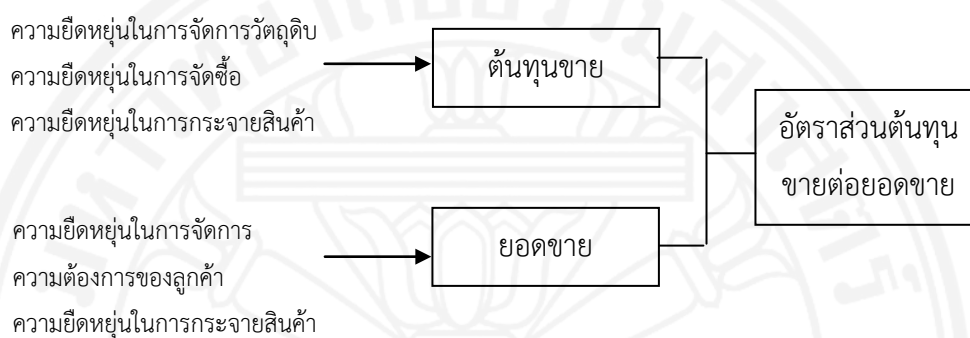
1. จากนิยามความยืดหยุ่นของ Upton (1994) และ More and Babu (2011) ความยืดหยุ่นส่งผลกระทบถึงผลทางการเงินขององค์กร คือ การทำกำไรและต้นทุน งานวิจัยนี้จึงเลือกใช้ผลทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับการทำกำไรและต้นทุน

2. Whewell (2010) แจกแจงว่าในอุตสาหกรรมการผลิตยาต้นทุนในการขนส่งมีสัดส่วนร้อยละมากกว่า 50 ของต้นทุนขาย ในขณะที่ Keeling, Losch and Schrader (2010) พบว่าอุตสาหกรรมยามีการหมุนเวียนสินค้าคงคลังโดยเฉลี่ยที่ 180 วัน ซึ่งถือว่าสูงเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น สินค้าอุปโภคบริโภคซึ่งมีการหมุนเวียนสินค้าคงคลังโดยเฉลี่ยที่ 60 วัน แสดงว่าอุตสาหกรรมยามีต้นทุนสินค้าคงคลังที่สูง ซึ่งต้นทุนในการขนส่งและต้นทุนสินค้าคงคลัง เป็นหนึ่งในต้นทุนขาย (Cost of goods sold)

3. เพื่อสะท้อนความสามารถในการจัดการต้นทุนขององค์กร เพราะปัญหาด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมยา เช่น การแข่งขันด้านราคา อำนาจต่อรองต่ำเมื่อเทียบกับซัพพลายเออร์ กระบวนการจัดการการผลิตและสินค้าคงคลัง ล้วนแต่เกี่ยวข้องกับต้นทุนขององค์กร

4. อีกเหตุผลหนึ่งคือ ความยืดหยุ่นทั้ง 4 ประเภทเกี่ยวข้องกับ อัตราส่วนต้นทุนต่อยอดขาย โดยความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบและความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบเกี่ยวข้องกับ

ความสามารถในการจัดการวัตถุดิบ ซึ่งวัตถุดิบนั้นเป็นส่วนหนึ่งในต้นทุนขาย ส่วนความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้าและความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้าเกี่ยวข้องกับคามพึงพอใจของลูกค้า ซึ่ง Emerson and Grimm (1998) พบว่าการบริการลูกค้าที่ดีเยี่ยมส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่เพิ่มขึ้น และยอดขายหรือรายได้จากการขายที่เพิ่มขึ้น ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ความยืดหยุ่นส่งผลกระทบต่ออัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขาย

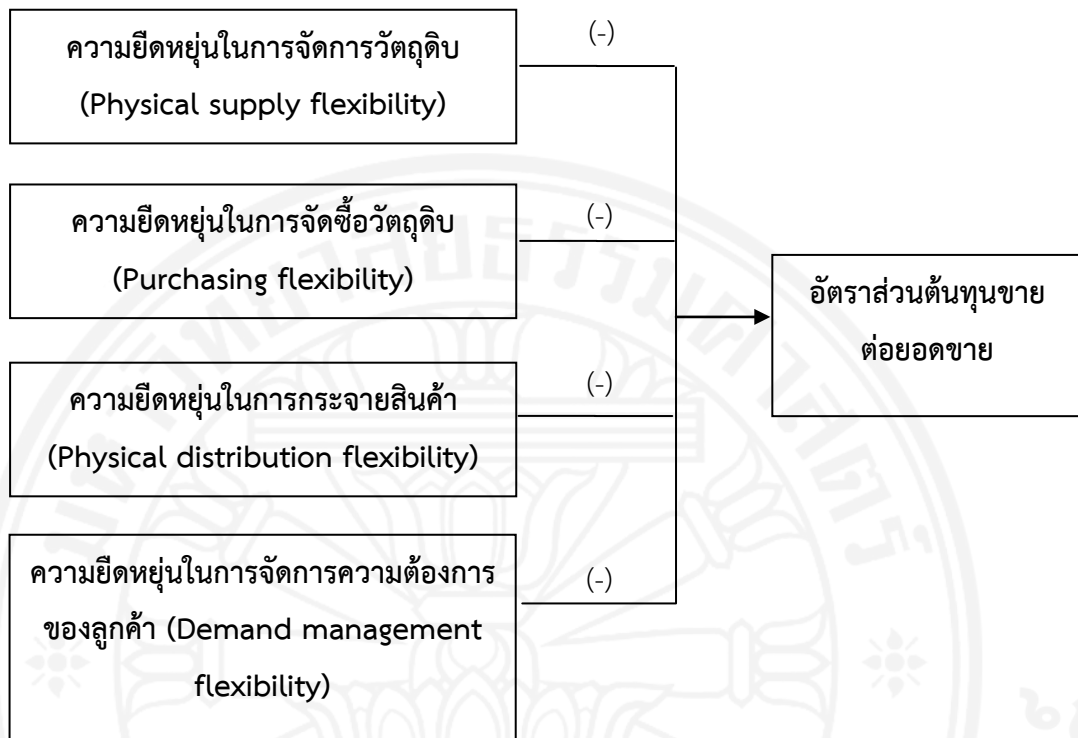
## 2.4 กรอบการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้พัฒนาตัวชี้วัดสมรรถนะทางโลจิสติกส์บนพื้นฐานของงานวิจัยของ Zhang et al. (2005) ซึ่งมองความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์เป็นความสามารถและสมรรถนะทางโลจิสติกส์ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

- 1) ความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบ (Physical supply flexibility)
- 2) ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ (Purchasing flexibility)
- 3) ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้า (Physical distribution flexibility)
- 4) ความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้า (Demand management flexibility)

แต่ละองค์ประกอบนั้นจะมีตัวชี้วัดที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อองค์ประกอบนั้นๆ ซึ่งผู้วิจัยได้เขียนโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและตัวชี้วัดในรูปแบบของกรอบการวิจัยดังภาพที่ 2.3





ภาพที่ 2.3 กรอบการวิจัยของความสัมพันธ์ของความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์กับผลการเงินขององค์กรในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย

## บทที่ 3

### วิธีการวิจัย

#### 3.1 ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ความสัมพันธ์ของสมรรถนะโลจิสติกส์กับผลการดำเนินงานขององค์กร ในอุตสาหกรรมผลิตยาในประเทศไทย” เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยเก็บข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ มีเป้าหมายในการศึกษาเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของสมรรถนะทางโลจิสติกส์ ได้แก่ 1) ความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบ (Physical supply flexibility) 2) ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ (Purchasing flexibility) 3) ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้า (Physical distribution flexibility) และ 4) ความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้า (Demand management flexibility) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ในการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อศึกษาหาข้อสรุป

#### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ คือ สถานที่ผลิตและนำเข้ายาแผนปัจจุบัน ตามรายนามสถานที่ผลิตยาแผนปัจจุบันทั่วประเทศ และสถานที่นำเข้าหรือส่งยาแผนปัจจุบันเข้ามาในราชอาณาจักรทั่วประเทศของสำนักยาข้อมูลเดือนพฤศจิกายน 2558 ซึ่งพบว่าสถานที่ผลิตและนำเข้ายาแผนปัจจุบันมีจำนวน 726 แห่ง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยใช้สูตรโดยอ้างอิงจาก อัจฉรวรรณ งามญาณ ( 2554, น. 46-60) ในกรณีที่มาตราวัดเป็นแบบช่วง (Interval Scale) ซึ่งถือเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous Variable) ดังนี้

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 s^2}{e^2}$$

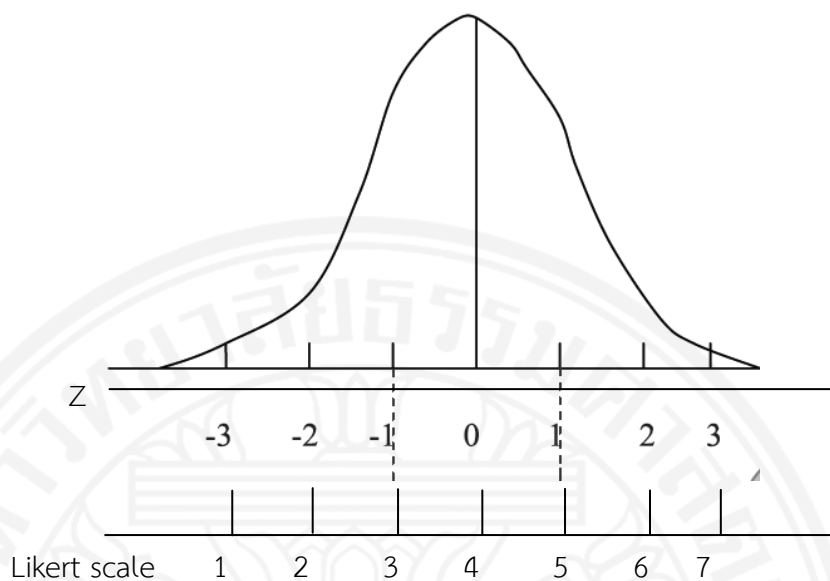
n	เป็นขนาดของตัวอย่าง
$Z_{\alpha}$	เป็นค่า Z-Scores ซึ่งสัมพันธ์กับระดับความเชื่อมั่น $(1 - \alpha)$
$s^2$	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง
e	ค่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง

หากจะพิจารณามาตรวัดลิเคิร์ทแบบเจ็ดตัวเลือก ค่าต่ำสุดที่เป็นไปได้จะเป็น 1 และค่าสูงสุดที่เป็นไปได้จะเท่ากับ 7 หากลองสมมติต่อว่ากลุ่มตัวอย่างมีการกระจายแบบปกติ (Normal Distribution) ค่าถัวเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจะเท่ากับ 4 ดังนั้นหากผู้วิจัยยอมให้ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างมีได้ 5% ของค่าถัวเฉลี่ยจะได้ค่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง ( $e$ ) เท่ากับ 5% ของ 4 หรือ 0.2

หากจะมองกลุ่มตัวอย่างที่มีการกระจายแบบปกติแล้วจะสามารถแบ่งมาตรวัดลิเคิร์ทแบบเจ็ดตัวเลือกออกได้เป็น 4 ช่วงดังรูปที่ 3.1 โดยมีค่ากลางอยู่ที่ 4 ดังนั้นทางด้านซ้ายของค่า 4 จะมีอยู่ 3 ช่วงและทางด้านขวาจะมี 3 ช่วงหากจะแปลงมาตรวัดลิเคิร์ทแบบเจ็ดตัวเลือกออกเป็นค่า Z-Scores ที่มีค่ากลางอยู่ที่ 0 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Deviation) ที่  $\pm 1$  ภายใน Z-Scores ที่เท่ากับ  $\pm 3$  โอกาสที่ค่าถัวเฉลี่ยของประชากรจะตกอยู่ภายในช่วงนี้มีถึง 99.73% ซึ่งหมายความว่าสามารถแบ่งค่า Z ออกเป็นข้างละ 3 ช่วงเท่ากับว่าหากหารช่วงของมาตรวัด 1 ถึง 7 ด้วย 6 ค่า Z ที่เท่ากับ +1 หรือ -1 จะเทียบเป็นมาตรวัดลิเคิร์ทแบบเจ็ดตัวเลือกได้ประมาณ 1 หน่วย [ $3/3 = 1$ ] ซึ่งคำนวณเป็นค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง ( $s^2$ ) ได้ 1 หน่วย [ $(1)^2 = 1$ ] ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาแล้วจะสามารถหาขนาดของตัวอย่างได้ดังนี้

$$n = \frac{(1.96)^2(1)^2}{(0.2)^2} = 96$$

จากการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้เทียบเท่ากับ 96 รายอัจฉราวรรณ งามญาณ (2554, น. 46-60) เห็นว่าในกรณีที่คำนวณขนาดของตัวอย่างได้น้อยกว่า 100 ตัวอย่างควรปรับขนาดของตัวอย่างให้ได้อย่างน้อย 100 ตัวอย่างสำหรับงานวิจัยเชิงปริมาณเพราะในกรณีที่ประมวลผลออกมาเป็นค่าร้อยละขนาดของตัวอย่างขั้นต่ำไม่ควรต่ำกว่า 100 ตัวอย่าง



ภาพที่ 3.1 คะแนนมาตรฐานที่  $\pm 1$  เมื่อแปลงเป็นคะแนนของมาตรวัดลิเคิร์ทแบบเจ็ดตัวเลือก

### 3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

#### 3.3.1 ตัวแปรอิสระ

สมรรถนะทางโลจิสติกส์ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

- (1) ความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบ
- (2) ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ
- (3) ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้า
- (4) ความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้า

#### 3.3.2 ตัวแปรตาม

คือ อัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขายของบริษัทตามรายนามสถานที่ผลิตรายแผนปัจจุบันทั่วประเทศ และสถานที่นำหรือส่งยาแผนปัจจุบันเข้ามาในราชอาณาจักรทั่วประเทศของสำนักงานข้อมูลเดือนพฤศจิกายน 2558

### 3.4 สมมติฐานงานวิจัย

H1: ความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบมีความสัมพันธ์เป็นลบกับอัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขายขององค์กร

H2: ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบมีความสัมพันธ์เป็นลบกับอัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขายขององค์กร

H3: ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้ามีความสัมพันธ์เป็นลบกับอัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขายขององค์กร

H4: ความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้ามีความสัมพันธ์เป็นลบกับอัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขายขององค์กร

### 3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยคือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งคำถามพัฒนามาจากงานวิจัยของ Zhang et al. (2005) และข้อมูลทางการเงินของบริษัทจากฐานข้อมูล Business Online(www.bol.co.th) โดยแบบสอบถามแบ่งโครงสร้างออกเป็นส่วนต่างๆ คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางด้านโลจิสติกส์และความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ และส่วนที่เกี่ยวข้องกับลักษณะขององค์กร

คำถามในแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติทางด้านโลจิสติกส์และสมรรถนะทางโลจิสติกส์ของบริษัทตามรายنامสถานที่ผลิตยาแผนปัจจุบันทั่วประเทศ และสถานที่นำหรือส่งยาแผนปัจจุบันเข้ามาในราชอาณาจักรทั่วประเทศ ตามตารางที่ 2.2 โดยตัวแปรการรับรู้และพฤติกรรมเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม เป็นแบบสอบถามที่ใช้มาตรวัดแบบสเกลทัศนคติ (Likert Scale) จำนวน 7 ระดับ โดย 1 เท่ากับเห็นด้วยน้อยที่สุด และ 7 เท่ากับเห็นด้วยมากที่สุด

ส่วนข้อมูลทางการเงินจากฐานข้อมูล Business Online(www.bol.co.th) บอกถึงตัวแปรผลการดำเนินงานเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ โดยพิมพ์ชื่อของบริษัทที่ต้องการ จะปรากฏข้อมูลเบื้องต้นและข้อมูลทางการเงินของบริษัท แล้วนำข้อมูลจากงบกำไรขาดทุนของบริษัทนั้น คือ 1. ต้นทุนขาย และ/หรือบริการ (Cost of goods sold) และ 2. รายได้จากการขายและบริการ – สุทธิ (Sales) มา 5 ปีย้อนหลังล่าสุด คือปี พ.ศ.2553 – 2557 คำนวณ Cost to sales เฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี โดย Cost to sales คำนวณดังนี้

$$\text{Cost to sales} = (\text{ต้นทุนขาย และ/หรือบริการ}) / (\text{รายได้จากการขายและบริการ} - \text{สุทธิ})$$

### 3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลโดยใช้การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ โดยกำหนดส่งไปยังบริษัทตามรายนามสถานที่ผลิตยาแผนปัจจุบันทั่วประเทศ และสถานที่นำหรือส่งยาแผนปัจจุบันเข้ามาในราชอาณาจักรทั่วประเทศของสำนักยาข้อมูลเดือนพฤศจิกายน 2558 บริษัททั้งหมด แห่งละ 1 ชุด

เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามตอบแบบสอบถามเสร็จ ส่งแบบสอบถามกลับภายในวันที่ 31 มีนาคม 2559 โดยพับครึ่งแบบสอบถามให้ด้านที่มีแสตมป์อยู่ด้านนอกแล้วเย็บแบบสอบถามบริเวณที่กำหนดให้ ซึ่งระบุสถานที่ส่งจดหมายกลับไว้ เพื่อความสะดวกของผู้ตอบแบบสอบถาม ลดขั้นตอนยุ่งยากที่จะต้องใส่ซองตอบกลับ และลดค่าใช้จ่ายในส่วนของการจดหมายตอบกลับสำหรับงานวิจัยนี้

กำหนดระยะเวลาจัดเก็บข้อมูลในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม พ.ศ. 2558 ใช้เวลาจัดเก็บทั้งสิ้น 6 สัปดาห์เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาที่กำหนด มีบริษัทที่ตอบกลับมาทั้งสิ้น 140 ชุด มากกว่าขนาดของตัวอย่างขั้นต่ำไม่ควรต่ำกว่า 100 ตัวอย่าง

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้วจึงตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จากนั้นจึงทำการนำข้อมูลทางการเงินจากฐานข้อมูล Business Online (www.bol.co.th) ของบริษัท โดยพิมพ์ชื่อของบริษัทที่ต้องการ จะปรากฏข้อมูลเบื้องต้นและข้อมูลทางการเงินของบริษัท แล้วนำข้อมูลจากงบกำไรขาดทุนของบริษัทนั้น คือ 1. ต้นทุนขาย และ/หรือบริการ และ 2. รายได้จากการขายและบริการ – สุทธิ มา 5 ปีย้อนหลังล่าสุด คือปี พ.ศ. 2553 – 2557 คำนวณ Cost to sales เฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี

เมื่อรวบรวมข้อมูลครบถ้วน จึงกำหนดรหัสการลงข้อมูล และนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้ทำการลงรหัสและทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน

หลังจากที่ได้ข้อมูลที่มีการตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะนำข้อมูลดังกล่าวมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป SPSS แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และตีความ โดยอาศัยแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประกอบการอภิปราย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์มี ดังนี้

#### 3.7.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

ใช้อธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายและนำเสนอในรูปแบบตาราง แจกแจงความถี่ ร้อยละ ระดับค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูล

### 3.7.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inference Statistics)

1. การวิเคราะห์ Independent Sample t-test และ One-way ANOVA เพื่อทดสอบว่า ระดับการปฏิบัติและสมรรถนะทางโลจิสติกส์ มีความแตกต่างกันตามปัจจัยด้านประชากรศาสตร์หรือไม่
2. การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor analysis) เพื่อจัดกลุ่มตัวแปรในแต่ละปัจจัยที่ทำการศึกษา
3. การวิเคราะห์การถดถอย (Regression) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ได้จากการทำ Factor กับผลการดำเนินงานขององค์กร

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยของความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ที่มีผลต่อการดำเนินงานขององค์กรในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย ซึ่งจากการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในบทที่ 3 ในกรณีทราบจำนวนประชากร ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 จะได้กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมเท่ากับ 100 ตัวอย่าง แต่หลังจากผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และได้รับข้อมูลแบบสอบถามตอบกลับมารวมทั้งสิ้น 140 ชุด ซึ่งมากกว่าที่คำนวณได้ ในขั้นตอนต่อไปผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาดำเนินการประมวลผลและวิเคราะห์ค่าทางสถิติตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

#### 4.1 ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

โดยในงานวิจัยครั้งนี้ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างที่จะพิจารณาได้แก่ ตำแหน่งภายในบริษัท ระยะเวลาที่ทำงานในบริษัทปัจจุบัน จำนวนพนักงานในบริษัท ลักษณะความเป็นเจ้าของ และรูปแบบการขนส่งสินค้า ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.1

จากผลการวิจัยลักษณะประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง ทำงานในตำแหน่งผู้จัดการ ฝ่ายจัดซื้อร้อยละ 25.00 และผู้จัดการฝ่ายโลจิสติกส์ร้อยละ 24.29 ระยะเวลาที่ทำงานในบริษัทปัจจุบันส่วนใหญ่ทำงานมานาน 2-5 ปี ร้อยละ 35.71 และ 6-10ปี ร้อยละ 22.86 เป็นบริษัทไทยร้อยละ 71.43 มีจำนวนพนักงานในบริษัท 50-100 คน ร้อยละ 28.57 และน้อยกว่า 50 คน ร้อยละ 30.71 รูปแบบการขนส่งสินค้าโดยบริษัทขนส่งหรือโลจิสติกส์ร้อยละ 40.00



ตารางที่ 4.1

## ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง		จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่งภายใน บริษัท	ประธานบริษัท	9	6.43
	กรรมการบริษัท	23	16.43
	ผู้จัดการฝ่ายโลจิสติกส์	34	24.29
	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	35	25.00
	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	24	17.14
	อื่น ๆ	15	10.71
	รวม	140	100
ระยะเวลาที่ทำงาน ในบริษัทปัจจุบัน	น้อยกว่า 2 ปี	19	13.57
	2 – 5 ปี	50	35.71
	6 – 10 ปี	32	22.86
	11 – 15 ปี	15	10.71
	มากกว่า 15 ปี	24	17.14
	รวม	140	100
ลักษณะความเป็น เจ้าของ	บริษัทไทย 100%	100	71.43
	บริษัทร่วมทุน	19	13.57
	บริษัทต่างชาติถือหุ้น 100%	21	15.00
	รวม	140	100
จำนวนพนักงานใน บริษัท	น้อยกว่า 50 คน	43	30.71
	50 – 100 คน	40	28.57
	101 – 200 คน	29	20.71
	201 – 500 คน	26	18.57
	มากกว่า 500 คน	2	1.43
	รวม	140	100
รูปแบบการขนส่ง สินค้า	โดยบริษัทของตนเอง	42	30.00
	โดยบริษัทขนส่งหรือโลจิสติกส์	56	40.00
	ทั้ง 2 รูปแบบ	42	30.00
	รวม	140	100

## 4.2 คะแนนเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อตัววัดของความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์

ตารางที่ 4.2

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละตัววัดความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
<b>ความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบ</b>		
บริษัทเราสามารถส่งมอบวัตถุดิบหลากหลายชนิดตามความต้องการของฝ่ายผลิต	5.39	1.03
บริษัทเราสามารถขนส่งวัตถุดิบหรือสินค้าต่างๆ ภายในองค์กรได้ตามเวลาที่กำหนด	5.81	0.97
บริษัทเรามีคลังวัตถุดิบที่จัดวัตถุดิบต่างๆ เพื่อเตรียมส่งไปยังฝ่ายผลิตได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว	5.49	1.10
บริษัทเรามีระบบส่งมอบวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพ	5.34	1.08
บริษัทเรามีการบันทึกข้อมูลปริมาณและตำแหน่งวางของวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบที่ถูกต้องแม่นยำ	5.14	1.34
<b>ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ</b>		
บริษัทเราสามารถจัดซื้อวัตถุดิบหลากหลายชนิดเพื่อให้ได้ตามข้อกำหนดขององค์กร	5.44	0.92
บริษัทเราสามารถซื้อวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์ด้วยจำนวนต่างๆ ที่เราต้องการอย่างรวดเร็ว	5.12	1.08
บริษัทฝ่ายจัดซื้อมีการติดต่อสื่อสารกับซัพพลายเออร์อย่างใกล้ชิด	5.64	1.03
บริษัทเรามีขั้นตอนในการสั่งซื้อ รับวัตถุดิบ และตรวจเอกสารต่างๆ ที่ไม่ซับซ้อน	5.39	1.03
ซัพพลายเออร์ทำงานร่วมกับเราในด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต	4.84	1.43

## ตารางที่ 4.2

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละตัววัดความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ (ต่อ)

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
<b>ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้า</b>		
บริษัทเรามีคลังสินค้าที่จัดสินค้า เพื่อเตรียมส่งให้ลูกค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว	5.44	1.11
บริษัทเรามีคลังสินค้าที่สามารถส่งสินค้าหลากหลายชนิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5.31	1.17
บริษัทเรามีรูปแบบการขนส่งสินค้าหลายวิธีเพื่อให้ส่งทันเวลาตามที่ต้องการ	5.26	1.43
บริษัทเราสามารถบรรจุสินค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว	5.22	1.22
บริษัทเรามีการบันทึกข้อมูลของปริมาณและตำแหน่งวางของสินค้าในคลังสินค้าที่ถูกต้องแม่นยำ	5.06	1.22
บริษัทเราสามารถส่งสินค้าไปยังลูกค้ารายต่างๆ ได้ครบถ้วนทุกรายตามที่ตกลงกันไว้	5.81	1.00
<b>ความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้า</b>		
บริษัทเราสามารถส่งสินค้าภายในเวลาที่ลูกค้ารายต่างๆ กำหนดได้อย่างรวดเร็ว	5.58	0.95
บริษัทเราสามารถจัดการสินค้าที่ลูกค้าต้องการให้ปรับปรุงแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5.30	1.12
บริษัทเราสามารถต่อรองกับลูกค้ารายต่างๆ ในประเด็นราคาและเวลาจัดส่งสินค้าได้	4.89	1.18
บริษัทเราพยายามช่วยเหลือลูกค้าในด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาบริการขององค์กรเรา	5.62	0.93
บริษัทเรารับฟังข้อคิดเห็นของลูกค้าและปรับปรุงอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ	5.61	1.22

## ตารางที่ 4.3

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลทางการเงินขององค์กร

ตัวแปรตาม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ผลการเงินขององค์กร อัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขาย	0.69	0.16

#### 4.3 การวิเคราะห์ปัจจัยความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ที่มีผลต่ออัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขายขององค์กร

จากการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation) เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ ทั้ง 21 ตัว ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่ามีคู่ตัววัดหลายตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ความสัมพันธ์ดังกล่าวมีผลต่อการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงเส้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำตัววัดเหล่านั้นไปทำการวิเคราะห์และสกัดปัจจัยต่อไป โดยการวิเคราะห์ปัจจัยอันดับการจะใช้สถิติทดสอบในการวิเคราะห์คือ KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) และ Barlett's Test Sphericity ในการทดสอบความเหมาะสมของตัวแปรอิสระที่จะทำการสกัดปัจจัยหรือไม่

##### 4.3.1 การวิเคราะห์ความเหมาะสมตัวแปรอิสระโดยการใช้วิธีวิเคราะห์ปัจจัย

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) และ Barlett's Test of Sphericity ในการทดสอบความเหมาะสมของตัวแปรอิสระที่ทำการสกัดปัจจัย โดย KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) จะใช้ทดสอบความเหมาะสมของตัวแปรต่างๆ ในการนำมาวิเคราะห์ ค่าที่ยอมรับจะอยู่ระหว่าง 0.5-1 หาก KMO มีค่าสูงแสดงว่าข้อมูลดังกล่าวมีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์ปัจจัย แต่หาก KMO ต่ำกว่า 0.5 แสดงว่าข้อมูลที่รวบรวมมาไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้วิเคราะห์ปัจจัย สำหรับ Barlett's Test of Sphericity เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรต่างๆ และตั้งเป็นสมมติฐาน คือ

H0 : ตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน และ

H1 : ตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน โดยกำหนด  $\alpha = 0.05$

## ตารางที่ 4.4

*KMO และ Bartlett's Test ของตัวแปรอิสระ*

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.856
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1586.682
	df	210
	Sig.	.000

จากตารางที่ 4.4 พบว่า KMO เท่ากับ 0.856 แสดงว่าข้อมูลที่รวบรวมได้มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยในระดับดี และเมื่อทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity พบว่าค่า Chi-Square ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 1586.682 มีค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญในการทดสอบ จึงสามารถปฏิเสธ  $H_0$  ซึ่งแสดงว่าตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน สามารถนำไปวิเคราะห์ปัจจัยต่อไปได้

**4.3.2 การกำหนดกลุ่มปัจจัย**

จากการทดสอบการวิเคราะห์ข้างต้น สรุปได้ว่ามีความเหมาะสมที่จะใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) ผู้วิจัยจึงทำการสกัดปัจจัย (Extraction) แบบ Principal Axis Factoring เนื่องจาก DeWinter and Dodou (2012) บ่งชี้ว่า Principal Axis Factoring เหมาะสมกับปริมาณตัวชี้วัดต่อปัจจัยจำนวนไม่มาก และเพื่อให้หน้าหนังกองค์ประกอบมีความชัดเจนจึงเลือกใช้วิธีการหมุนแกนแบบ Varimax แล้วจึงใช้เกณฑ์ในการตัดสินจำนวนปัจจัยที่เหมาะสมจากการพิจารณาค่า Eigenvalue ที่มากกว่า 1 และ Liou and Musicus (2008) พิจารณาจากหน้าหนังกองค์ประกอบ (Factor Loading) ที่มีค่ามากกว่า 0.40 และนำปัจจัยที่ได้ไปทดสอบ Reliability analysis เพื่อดูความเชื่อถือได้และความสอดคล้องของคำถามในปัจจัย โดย Dunn, Baguley and Brunson (2013) บอกว่าปัจจัยที่เชื่อถือได้ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha มากกว่า 0.7

เมื่อพิจารณาค่า Initial Eigenvalues และ Cronbach's Alpha coefficient พบว่า สามารถสกัดปัจจัยออกมาทั้งสิ้น 4 ปัจจัย และสามารถอธิบายค่าความแปรปรวนของตัวแปรทั้ง 21 ตัว ได้ทั้งหมดร้อยละ 61.225 สามารถสรุปลักษณะของปัจจัยได้ตามตารางที่ 4.5

## ตารางที่ 4.5

## ปัจจัยและตัววัดจากการทบทวนวรรณกรรมและผลการวิเคราะห์ปัจจัย

องค์ประกอบ		ตัวชี้วัด	Cronbach's Alpha
ความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบ PS	PS1	บริษัทเราสามารถส่งมอบวัตถุดิบหลากหลายชนิดตามความต้องการของฝ่ายผลิต	0.802
	PS2	บริษัทเราสามารถขนส่งวัตถุดิบหรือสินค้าต่างๆ ภายในองค์กรได้ตามเวลาที่กำหนด	
	PS3	บริษัทเรามีคลังวัตถุดิบที่จัดวัตถุดิบต่างๆ เพื่อเตรียมส่งไปยังฝ่ายผลิตได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว	
	PS4	บริษัทเรามีระบบส่งมอบวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพ	
	PS5	บริษัทเรามีการบันทึกข้อมูลปริมาณและตำแหน่งวางของวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบที่ถูกต้องแม่นยำ	
ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ PP	PP1	บริษัทเราสามารถจัดซื้อวัตถุดิบหลากหลายชนิดเพื่อให้ได้ตามข้อกำหนดขององค์กร	0.746
	PP2	บริษัทเราสามารถซื้อวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์ด้วยจำนวนต่างๆ ที่เราต้องการอย่างรวดเร็ว	
	PP3	บริษัทฝ่ายจัดซื้อมีการติดต่อสื่อสารกับซัพพลายเออร์อย่างใกล้ชิด	
	PP4	บริษัทเรามีขั้นตอนในการสั่งซื้อ รั่ววัตถุดิบ และตรวจเอกสารต่างๆ ที่ไม่ซับซ้อน	
	PP5	ซัพพลายเออร์ทำงานร่วมกับเราในด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต	
ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้า PD	PD1	บริษัทเรามีคลังสินค้าที่จัดสินค้า เพื่อเตรียมส่งให้ลูกค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว	0.865
	PD2	บริษัทเรามีคลังสินค้าที่สามารถส่งสินค้าหลากหลายชนิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ	
	PD3	บริษัทเรามีรูปแบบการขนส่งสินค้าหลายวิธีเพื่อให้ส่งทันเวลาตามที่ลูกค้าต้องการ	
	PD4	บริษัทเราสามารถบรรจุสินค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว	
	PD5	บริษัทเรามีการบันทึกข้อมูลของปริมาณและตำแหน่งวางของสินค้าในคลังสินค้าที่ถูกต้องแม่นยำ	
	PD6	บริษัทเราสามารถส่งสินค้าไปยังลูกค้ารายต่างๆ ได้ครบถ้วนทุกรายตามที่ตกลงกันได้	
ความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้า DM	DM1	บริษัทเราสามารถส่งสินค้าภายในเวลาที่ลูกค้ารายต่างๆ กำหนดได้อย่างรวดเร็ว	0.874
	DM2	บริษัทเราสามารถจัดการสินค้าที่ลูกค้าต้องการให้ปรับปรุงแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ	
	DM3	บริษัทเราสามารถต่อรองกับลูกค้ารายต่างๆ ในประเด็นราคาและเวลาจัดส่งสินค้าได้	
	DM4	บริษัทเราพยายามช่วยเหลือลูกค้าในด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาบริการขององค์กรเรา	
	DM5	บริษัทเรารับฟังข้อคิดเห็นของลูกค้าและปรับปรุงอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ	

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยข้างต้น ผู้วิจัยสามารถใช้สมมติฐานการวิจัยเดิมได้

H1: ความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบมีความสัมพันธ์เป็นลบกับผลการเงินขององค์กร

H2: ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบมีความสัมพันธ์เป็นลบกับผลการเงินขององค์กร

H3: ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้ามีความสัมพันธ์เป็นลบกับผลการเงินขององค์กร

H4: ความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้ามีความสัมพันธ์เป็นลบกับผล

การเงินขององค์กร

### 4.3.3 การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regressions)

ในส่วนของการวิเคราะห์การถดถอยแบบ Multiple Regression เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ที่มีผลต่อต้นทุนขายต่อยอดขายขององค์กรในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย ซึ่งใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วจำนวน 176 ชุด และกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 นำตัวแปรเข้าสมการโดยวิธี Stepwise เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยโดยพิจารณาค่า Sig. เปรียบเทียบกับ ค่า  $\alpha$  0.05 ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

ตารางที่ 4.6

ตัวแบบที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้น (Model summary)

Model Summary<sup>b</sup>

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0.453 <sup>a</sup>	0.205	0.188	0.14470

a. Predictors: (Constant), PP PD DM

b. Dependent Variable: Cost to sale

จากตารางที่ 4.6 พบว่าค่า R หรือ correlation มีค่าเท่ากับ 0.453 ค่าประสิทธิภาพในการทำนาย (R Square) สูงสุดคือ 0.205 หมายความว่าตัวแปรทั้ง 4 ตัวสามารถอธิบายต้นทุนต่อยอดขาย (ตัวแปรตาม) ได้ร้อยละ 20.5 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 79.5 เกิดจากอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ

ตารางที่ 4.7

ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นของตัวแบบ (ANOVA)

ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	0.737	3	0.246	11.725	.000 <sup>b</sup>
	Residual	2.848	136	0.021		
	Total	3.584	139			

a. Dependent Variable: Cost to sale

b. Predictors: (Constant), PP, PD, DM

การวิเคราะห์ผลจากตารางที่ 4.7 มีการตั้งสมมติฐานคือ

$H_0$ : ตัวแปรอิสระทุกตัวไม่สามารถนำมาใช้ในการพิจารณาต้นทุนต่อยอดขาย

$H_1$ : ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวสามารถนำมาใช้ในการพิจารณาต้นทุนต่อยอดขาย

จากการทดสอบที่กำหนดระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) 0.05 นั้นผลจากการทดสอบตามตารางที่ 4.7 ได้ค่า Sig. เป็น 0.00 ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha$  ดังนั้นจึงปฏิเสธ  $H_0$  และยอมรับ  $H_1$  นั่นคือ ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวสามารถนำมาใช้ในการพิจารณาต้นทุนต่อยอดขายได้



## ตารางที่ 4.8

ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ของความยืดหยุ่นทาง  
โลจิสติกส์ที่มีผลต่อต้นทุนต่อยอดขาย

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1.070	.094		11.333	.000
PP	-.059	.019	-.289	-3.080	.003
PD	-.062	.018	-.349	-3.445	.001
DM	.049	.017	.268	2.776	.006

a. Dependent Variable: C2S

จากตารางที่ 4.8สามารถเขียนเป็นสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์และต้นทุนต่อยอดขายขององค์กรในอุตสาหกรรมยา

$$C2S = 1.070 - 0.059PP - 0.062PD + 0.049DM$$

C2S: ต้นทุนต่อยอดขาย

PP: ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ

PD: ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้า

DM: ความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้า

และเมื่อพิจารณาจาก ค่า Sig. ในตารางที่ 4.8สามารถสรุปได้ว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์และอัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขายขององค์กรในอุตสาหกรรมยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (T-Test ของปัจจัยที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05) มีจำนวน 3 ปัจจัย คือ ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้า และความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้า ส่วนปัจจัยที่เหลืออีก 1 ปัจจัย คือ ความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบ ไม่มีอิทธิพลต่อต้นทุนต่อยอดขายขององค์กรในอุตสาหกรรมยา เนื่องจากค่า Sig. ของปัจจัยดังกล่าวมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญในการทดสอบที่ 0.05ผลที่ได้จากการวิเคราะห์การถดถอยสามารถตอบแต่ละสมมติฐานของงานวิจัยได้ดังนี้

H1: ความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบมีความสัมพันธ์เป็นลบกับอัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขายขององค์กร

จากผลการวิจัยพบว่าความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบไม่มีความสัมพันธ์เป็นลบกับอัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขายขององค์กรในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทำให้ปฏิเสธ H1 ซึ่งสามารถตีความได้ว่า การส่งมอบวัตถุดิบหลากหลายชนิดตามความต้องการของฝ่ายผลิต การขนส่งวัตถุดิบหรือสินค้าต่างๆ ภายในองค์กรได้ตามเวลาที่กำหนด คลังวัตถุดิบที่จัดวัตถุดิบต่างๆ เพื่อเตรียมส่งไปยังฝ่ายผลิตได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ระบบส่งมอบวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพ และการบันทึกข้อมูลปริมาณและตำแหน่งวางของวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบที่ถูกต้องแม่นยำเหล่านี้ไม่มีผลต่อต้นทุนต่อยอดขายขององค์กร

ความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบนั้นมุ่งเน้นในการจัดการภายในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ ลูกค้าไม่ได้รับรู้ถึงคุณค่าหรือให้ความสำคัญของความยืดหยุ่นนี้ ความยืดหยุ่นนี้จึงเป็นการสนับสนุนให้องค์กรส่งมอบสินค้าได้รวดเร็วขึ้นเท่านั้น ไม่ได้มีผลต่อยอดขายโดยตรง ทำให้อัตราส่วนต้นทุนต่อยอดขายขององค์กรไม่ได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

H2: ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบมีความสัมพันธ์เป็นลบกับอัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขายขององค์กร

จากผลการวิจัยพบว่าความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบมีความสัมพันธ์เป็นลบกับอัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขายขององค์กรในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทำให้ยอมรับ H2 ซึ่งสามารถตีความได้ว่า สามารถจัดซื้อวัตถุดิบหลากหลายชนิดเพื่อให้ได้ตามข้อกำหนดขององค์กร สามารถซื้อวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์ด้วยจำนวนต่างๆ ที่เราต้องการอย่างรวดเร็ว ฝ่ายจัดซื้อมีการติดต่อสื่อสารกับซัพพลายเออร์อย่างใกล้ชิด มีขั้นตอนในการสั่งซื้อ รับวัตถุดิบ และตรวจเอกสารต่างๆ ที่ไม่ซับซ้อน ซัพพลายเออร์ทำงานร่วมกับเราในด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตเหล่านี้มีผลต่อต้นทุนต่อยอดขายขององค์กร

สอดคล้องกับงานวิจัยของ Baier (2008) ที่ทดสอบว่าบริษัทในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ จำนวน 141 แห่ง ซึ่งมีรายได้มากกว่า 3 ล้านดอลลาร์ โดยพบว่าการปฏิบัติในการจัดซื้อและจัดหาวัตถุดิบ เช่น ลดความไม่แน่นอนในการส่งวัตถุดิบ การจัดการประเภทของวัตถุดิบ พัฒนาสินค้าร่วมกับซัพพลายเออร์ เป็นต้น มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการเงินขององค์กรซึ่งประกอบด้วยกำไรสุทธิของต้นทุนขายและการเพิ่มขึ้นของยอดขาย

และเนื่องจากอุตสาหกรรมยามีต้นทุนสินค้าคงคลังที่สูง จากที่ Keeling, Losch and Schrader (2010) พบว่าอุตสาหกรรมยามีการหมุนเวียนสินค้าคงคลังโดยเฉลี่ยที่ 180 วัน ซึ่งถือว่าสูงเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น สินค้าอุปโภคบริโภคซึ่งมีการหมุนเวียนสินค้าคงคลังโดยเฉลี่ยที่ 60 วัน การที่องค์กรมีความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ ได้วัตถุดิบมาอย่างรวดเร็วและหลากหลาย

ปริมาณ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารระดับสินค้าคงคลังอีกด้วยทำให้ไม่จำเป็นต้องทำการเก็บ  
 วัตถุดิบไว้สำรองเป็นจำนวนมาก ลดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบ ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อ  
 วัตถุดิบยังจะช่วยขจัดปัญหาความล่าช้าในกระบวนการผลิตที่มีสาเหตุจากวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อการ  
 ผลิต เป็นการสนับสนุนให้สินค้าไปถึงมือลูกค้ารวดเร็ว สร้างความพึงพอใจต่อลูกค้าซึ่ง Emerson and  
 Grimm (1998) พบว่าการบริการลูกค้าที่ดีเยี่ยมส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่เพิ่มขึ้น และ  
 ยอดขายหรือรายได้จากการขายที่เพิ่มขึ้น

H3: ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้ามีความสัมพันธ์เป็นลบกับอัตราส่วนต้นทุนขาย  
 ต่อยอดขายขององค์กร

จากผลการวิจัยพบว่าความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้ามีความสัมพันธ์เป็นลบกับ  
 อัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขายขององค์กรในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญที่  
 ระดับ 0.05 ทำให้ยอมรับ H3 ซึ่งสามารถตีความได้ว่า คลังสินค้าที่จัดสินค้าเพื่อเตรียมส่งให้ลูกค้าได้  
 อย่างถูกต้องและรวดเร็ว คลังสินค้าที่สามารถส่งสินค้าหลากหลายชนิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ การ  
 ขนส่งสินค้าหลายวิธีเพื่อให้ส่งทันเวลาตามที่ลูกค้าต้องการ การบรรจุสินค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว  
 การบันทึกข้อมูลของปริมาณและตำแหน่งวางของสินค้าในคลังสินค้าที่ถูกต้องแม่นยำ และการส่ง  
 สินค้าไปยังลูกค้ารายต่างๆ ได้ครบถ้วนทุกรายตามที่ตกลงกันไว้ มีอิทธิพลต่อต้นทุนต่อยอดขายของ  
 องค์กร อาจเป็นเพราะเหตุผลดังต่อไปนี้

ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้า เกี่ยวข้องกับการขนส่งผลิตภัณฑ์รวดเร็ว คงสภาพ  
 สมบูรณ์ เป็นกิจกรรมขั้นสุดท้ายที่เชื่อมโยงและใกล้ชิดกับลูกค้า จึงเป็นคุณค่าที่ลูกค้าต้องการและ  
 สามารถรับรู้ได้ เป็นการสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าในผลิตภัณฑ์และบริการที่ได้รับ สอดคล้องกับ  
 งานวิจัยของ Zhang et al. (2005) ที่ว่าความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้ามีความสัมพันธ์เป็นบวกกับ  
 ความพึงพอใจของลูกค้า และมีความสำคัญต่อกลยุทธ์ในการตอบสนองกับตลาด ซึ่ง Emerson and  
 Grimm (1998) พบว่าการบริการลูกค้าที่ดีเยี่ยมส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่เพิ่มขึ้น และ  
 ยอดขายหรือรายได้จากการขายที่เพิ่มขึ้น ฉะนั้นการขนส่งกระจายสินค้าที่ดีมีประสิทธิภาพ สามารถ  
 รับมือกับความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นจึงส่งผลต่อยอดขายที่เพิ่มขึ้น

และการขนส่งที่มีประสิทธิภาพย่อมส่งผลต่อต้นทุนที่ลดลง ทำให้ต้นทุนต่อยอดขาย  
 ลดลงสอดคล้องกับข้อมูลจาก Accenture(2016) ที่ได้แสดงตัวอย่างของกรณีศึกษา การลดต้นทุนโดย  
 ใช้โมเดลการขนส่งในบริษัทชั้นนำ โดยให้บริษัทฯสร้างระบบการขนส่งร่วมกับบริษัทผู้ให้ทางโลจิสติกส์  
 ชั้นนำที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้บริษัทฯสามารถลดต้นทุนได้ร้อยละ 8.9 ต่อปี และสามารถ  
 กระจายสินค้าไปยังประเทศอื่นๆ เพิ่มขึ้นเป็น 140 ประเทศ และงานวิจัยจาก Accenture (2013)  
 แสดงให้เห็นว่าการใช้กลยุทธ์เพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและการบรรจุอย่างเหมาะสมสามารถ  
 ลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งได้ถึงร้อยละ 25 ซึ่งสอดคล้องกับผลที่ได้ในงานวิจัยนี้

H4: ความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้ามีความสัมพันธ์เป็นลบกับอัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขายขององค์กร

จากผลการวิจัยพบว่าความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้ามีความสัมพันธ์เป็นบวกกับอัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขายขององค์กรในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งสามารถตีความได้ว่า ความสามารถส่งสินค้าภายในเวลาที่ลูกค้ารายต่างๆ กำหนดได้อย่างรวดเร็ว การจัดการสินค้าที่ลูกค้าต้องการให้ปรับปรุงแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถต่อรองกับลูกค้ารายต่างๆ ในประเด็นราคาและเวลาจัดส่งสินค้าได้ ความพยายามช่วยเหลือลูกค้าในด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาบริการขององค์กรเรา และการรับฟังข้อคิดเห็นของลูกค้าและปรับปรุงอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมีผลต่อต้นทุนต่อยอดขายขององค์กร

การปรับปรุงกระบวนการให้ลูกค้ามีความพึงพอใจมากขึ้น ถึงแม้จะทำให้ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าสอดคล้องตาม Zhang et al. (2005) และทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับ Jayaram and Tan (2010) ที่พบว่าการตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้าและการปรับปรุงแก้ไขข้อร้องเรียนจากลูกค้ามีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างการสร้างความสัมพันธ์ส่งผลและประสิทธิภาพทางการเงินขององค์กรคือ การเพิ่มขึ้นของยอดขาย แต่การปรับปรุงกระบวนการตามที่ลูกค้าต้องการโดยเฉพาะสินค้าที่เป็นยารักษาโรคนั้นคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นหลัก จึงมุ่งเน้นที่คุณภาพและความถูกต้องของสินค้า เช่น สภาพการเก็บรักษาสินค้าต้องทำการควบคุมอุณหภูมิและความชื้น ขั้นตอนการตรวจสอบที่มากกว่าสินค้าอื่น จึงอาจเป็นการเพิ่มต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายมากขึ้นเช่นกัน ทำให้อัตราส่วนต้นทุนต่อยอดขายขององค์กรเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ความยืดหยุ่นทำให้องค์กรเพิ่มความหลากหลายในการตอบสนองลูกค้าด้วยต้นทุนที่ต่ำ ในระยะเวลาอันสั้น เช่น องค์กรตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้เร็วกว่าคู่แข่งโดยมีเวลาการผลิต น้อยกว่าคู่แข่ง องค์กรสามารถหาวัตถุดิบที่มีต้นทุนน้อยกว่าคู่แข่งอย่างไรก็ตามการศึกษาความสัมพันธ์ ของความยืดหยุ่นของโลจิสติกส์ยังขาดการศึกษาและข้อมูลสนับสนุนที่ชัดเจนโดยเฉพาะการศึกษาเชิง ประจักษ์ (Empirical Study) ถึงประเด็นและองค์ประกอบหลักที่ต้องพิจารณาเพื่อเป็นพื้นฐานในการ พัฒนาความยืดหยุ่นให้แก่อุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยายังไม่ประสบความสำเร็จในการ ประยุกต์ใช้การบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานมากนักงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหา ความสัมพันธ์ของความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์กับผลการดำเนินงานขององค์กรในอุตสาหกรรมผลิตยา ในประเทศไทยเพื่อที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ทางโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่มี ประสิทธิภาพต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการส่งแบบสอบถามผ่านทางไปรษณีย์ โดยกำหนดส่งไปยังบริษัทตามรายนามสถานที่ผลิตยาแผนปัจจุบันทั่วประเทศ และสถานที่นำเข้าหรือส่งยา แผนปัจจุบันเข้ามาในราชอาณาจักรทั่วประเทศของสำนักยาข้อมูลเดือนพฤศจิกายน 2558 บริษัท ทั้งหมด โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานโลจิสติกส์ เพื่อที่จะสามารถตอบ แบบสอบถามได้ ผู้วิจัยสามารถเก็บรวบรวมแบบสอบถามที่ตอบกลับมาได้ จำนวนทั้งหมด 140 ชุด จากการวิเคราะห์ผลวิจัยสามารถสรุปผลการวิจัย ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยพบว่า ปัจจัยความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ที่มีความสัมพันธ์ต่อต้นทุนต่อ ยอดขายขององค์กรในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย ได้แก่ ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ ความ ยืดหยุ่นในการกระจายสินค้า และความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้า ส่วนปัจจัยที่ เหลืออีก 1 ปัจจัย คือ ความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบ ไม่มีอิทธิพลต่อ ต้นทุนต่อยอดขายของ องค์กรในอุตสาหกรรมยา

บริษัทที่มีความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบในระดับสูง มีแนวโน้มที่อัตราส่วนต้นทุน ขายต่อยอดขายจะต่ำ โดยส่งผลต่อต้นทุนขายเพราะ อุตสาหกรรมยามีต้นทุนสินค้าคงคลังที่สูง จากที่ Keeling, Losch and Schrader (2010) พบว่าอุตสาหกรรมยามีการหมุนเวียนสินค้าคงคลังโดยเฉลี่ย

ที่ 180 วัน ซึ่งถือว่าสูงเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น สินค้าอุปโภคบริโภคซึ่งมีการหมุนเวียนสินค้าคงคลังโดยเฉลี่ยที่ 60 วัน การที่องค์กรมีความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ ได้วัตถุดิบมาอย่างรวดเร็วและหลากหลายปริมาณ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารระดับสินค้าคงคลังอีกด้วยทำให้ไม่จำเป็นต้องทำการเก็บวัตถุดิบไว้สำรองเป็นจำนวนมาก ลดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบ ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบยังจะช่วยขจัดปัญหาความล่าช้าในกระบวนการผลิตที่มีสาเหตุจากวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อการผลิต เป็นการสนับสนุนให้สินค้าไปถึงมือลูกค้ารวดเร็ว สร้างความพึงพอใจต่อลูกค้า ซึ่ง Emerson and Grimm (1998) พบว่าการบริการลูกค้าที่ดีเยี่ยมส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่เพิ่มขึ้น และยอดขายหรือรายได้จากการขายที่เพิ่มขึ้น

บริษัทที่มีความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้าในระดับสูง มีแนวโน้มที่อัตราส่วนต้นทุนขายต่อยอดขายจะต่ำ เพราะความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้า เกี่ยวข้องกับการขนส่งผลิตภัณฑ์รวดเร็ว คงสภาพสมบูรณ์ เป็นกิจกรรมขั้นสุดท้ายที่เชื่อมโยงและใกล้ชิดกับลูกค้า จึงเป็นคุณค่าที่ลูกค้าต้องการ และสามารถรับรู้ได้ เป็นการสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าในผลิตภัณฑ์และบริการที่ได้รับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Zhang et al. (2005) ที่ว่าความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้ามีความสัมพันธ์เป็นบวกกับความพึงพอใจของลูกค้า และมีความสำคัญต่อกลยุทธ์ในการตอบสนองกับตลาด ฉะนั้นการขนส่งกระจายสินค้าที่ดีมีประสิทธิภาพ สามารถรับมือกับความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นจึงส่งผลต่อยอดขายที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน

บริษัทที่มีความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้าในระดับสูง มีแนวโน้มที่อัตรา ส่วนต้นทุนขายต่อยอดขายจะสูง ถึงแม้การปรับปรุงกระบวนการให้ลูกค้ามีความพึงพอใจมากขึ้น อาจทำให้ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าสอดคล้องตามZhang et al. (2005) และทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับ Jayaram and Tan (2010) ที่พบว่าการตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้าและการปรับปรุงแก้ไขข้อร้องเรียนจากลูกค้ามีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างการสร้างความสัมพันธ์ส่งผลและประสิทธิภาพทางการเงินขององค์กรคือการเพิ่มขึ้นของยอดขาย แต่การปรับปรุงแก้ไขกระบวนการให้เป็นไปตามที่ลูกค้าต้องการ เช่น การปรับปรุง พัฒนา และแก้ไขสินค้าตามความต้องการลูกค้า อาจเป็นการเพิ่มต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในสัดส่วนที่มากกว่ายอดขายที่เพิ่มขึ้น เพราะสินค้าที่ใช้ต้องคำนึงความปลอดภัยเป็นหลักทำให้มีการทดสอบและตรวจสอบตามที่กำหนดมากมาย ทำให้อัตราส่วนต้นทุนต่อยอดขายขององค์กรเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบนั้นมุ่งเน้นในการจัดการภายในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งลูกค้าอาจไม่ได้รับรู้ถึงคุณค่าหรือให้ความสำคัญของความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบนี้จึงไม่มีผลต่อยอดขาย และความยืดหยุ่นนี้เป็นการสนับสนุนให้องค์กรส่งมอบสินค้าได้รวดเร็วขึ้นเท่านั้น ไม่ได้มีผลต่อต้นทุนขายและยอดขายอย่างชัดเจน ทำให้อัตราส่วนต้นทุนต่อยอดขายขององค์กรไม่ได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

## 5.2 ข้อเสนอแนะสำหรับองค์กรในอุตสาหกรรมยา

จากการศึกษาวิจัยนี้ ทำให้ทราบถึงปัจจัยความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ที่มีความสัมพันธ์ต่อต้นทุนต่อยอดขายขององค์กรในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย คือ ความยืดหยุ่นในการจัดซื้อวัตถุดิบ ความยืดหยุ่นในการกระจายสินค้า และความยืดหยุ่นในการจัดการความต้องการของลูกค้าที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งผู้ประกอบการสามารถนำผลการศึกษาวิจัยเป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความได้เปรียบในเชิงแข่งขัน

ผู้วิจัยขอสรุปข้อเสนอแนะต่อองค์กรในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย ตามปัจจัยความยืดหยุ่นที่มีความสัมพันธ์ต่อต้นทุนต่อยอดขายขององค์กรในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย ดังนี้

1. บริษัทควรมีการศึกษาและพัฒนากระบวนการจัดซื้อวัตถุดิบภายใน เช่น การจัดซื้อวัตถุดิบหลากหลายชนิด ความสามารถในการจัดซื้อวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์ด้วยจำนวนต่างๆ ที่ต้องการอย่างรวดเร็ว ฝ่ายจัดซื้อมีการติดต่อสื่อสารกับซัพพลายเออร์อย่างใกล้ชิด มีขั้นตอนในการสั่งซื้อ รับผิดชอบต่อลูกค้า และตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ไม่ซับซ้อน และซัพพลายเออร์ทำงานร่วมกับเราในด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต โดยการพัฒนาและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับซัพพลายเออร์ หรือรวมกลุ่มกันกับองค์กรอื่นเพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองกับซัพพลายเออร์
2. บริษัทควรมีการศึกษาและพัฒนากระบวนการภายในองค์กร เช่น การจัดเตรียมสินค้า บรรจุสินค้าและจัดส่งสินค้าภายในคลังสินค้า ให้มีความรวดเร็ว สามารถจัดส่งสินค้าได้หลากหลายชนิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีปริมาณครบถ้วนตามที่กำหนด เพื่อให้สินค้าส่งถึงลูกค้าภายในเวลาที่ลูกค้าต้องการ เช่น การสร้างระบบที่เชื่อมโยงระหว่างการผลิตและคลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพ และการพัฒนาการบรรจุให้มีความรวดเร็วโดยใช้เครื่องจักรที่ทันสมัย เป็นต้น
3. บริษัทควรมีการศึกษาและพัฒนากระบวนการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้าให้ทันตามความต้องการของลูกค้า โดยมีวิธีการขนส่งสินค้าที่หลากหลายวิธีและหลากหลายรูปแบบ เพื่อรองรับความไม่แน่นอนจากภาวะแวดล้อมภายนอกที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น สร้างความร่วมมือหรือเป็นพันธมิตรกับบริษัทขนส่งหรือโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้า เป็นต้น
4. บริษัทควรมีการศึกษาและพัฒนากระบวนการจัดการความต้องการของลูกค้า เช่น ความสามารถส่งสินค้าภายในเวลาที่ลูกค้ารายต่างๆ กำหนดได้อย่างรวดเร็ว การจัดการสินค้าที่ลูกค้าต้องการให้ปรับปรุงแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถต่อรองกับลูกค้ารายต่างๆ ในประเด็นราคาและเวลาจัดส่งสินค้าได้ ความพยายามช่วยเหลือลูกค้าในด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาบริการขององค์กรเรา และการรับฟังข้อคิดเห็นของลูกค้าและปรับปรุงอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ซึ่งกระบวนการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าเหล่านี้เป็นสิ่งที่ควรทำเพื่อเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า แต่องค์กรควรทำ

การเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่เพิ่มขึ้นให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม หรือหาทางพัฒนาสินค้าหรือกระบวนการตามที่ลูกค้าต้องการโดยไม่ให้ค่าใช้จ่ายสูงกว่ารายได้ที่เข้ามา

### 5.3 ข้อจำกัดงานวิจัย

ข้อมูลที่เก็บได้จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างเป็นข้อมูลที่รวบรวมจากแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือ เพื่อให้ได้คำถามในแบบสอบถามที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของงานวิจัย แต่ข้อมูลที่ได้รับอาจจำกัดอยู่ในแบบสอบถามเท่านั้น ทั้งนี้ข้อมูลสำคัญบางอย่างอาจต้องอาศัยข้อมูลเชิงลึกจากการสังเกตหรือการสัมภาษณ์เพิ่มเติม ดังนั้น ผู้ที่จะนำข้อมูลวิจัยชุดนี้ไปใช้ควรระมัดระวังการนำข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์และข้อมูลเชิงสถิติในการนำไปประยุกต์ใช้เนื่องจากข้อมูลที่เชื่อมโยงปัจจัยต่างๆ อาจมีการเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงระยะเวลาได้

### 5.4 ข้อเสนอแนะงานวิจัยต่อเนื่อง

ในงานวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกเกี่ยวกับความยืดหยุ่นทางโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมยา จึงควรอาศัยการวิจัยเชิงคุณภาพในการเก็บข้อมูลรูปแบบอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ควบคู่ไปกับการแจกแบบสอบถาม
2. ควรทำการขยายขอบเขตงานวิจัยให้กว้างขึ้นโดยการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างไปยังผู้กระจายสินค้าโรงพยาบาลหรือร้านขายยา เพื่อให้ครอบคลุมประชากรในอุตสาหกรรมยามากขึ้น
3. ควรศึกษาปัจจัยอื่นๆ รวมถึงปัจจัยทางสมรรถนะโลจิสติกส์อื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อผลการทางการเงินขององค์กรรวมถึงศึกษาตัวชี้วัดทางการเงินอื่นๆ



## รายการอ้างอิง

### บทความวารสาร

อัจฉราวรรณ งามญาณ. (2556). อันเนื่องมาแต่สูตรของยามาเน่. *วารสารบริหารธุรกิจ*, 34(131), 46-60.

### สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ดวงพรรณ กริชชาญชัย. (15 กรกฎาคม 2558). *บทสรุปผู้บริหาร ภาพรวมงานวิจัย Healthcare logistics ของประเทศไทย ปี 2554-2558*. สืบค้นจาก <http://loghealth.mahidol.ac.th/file/file-7-15-2015-1-49-03-PM.pdf>

เภสัชกรการตลาด. (5 กรกฎาคม 2558). *การแข่งขันของอุตสาหกรรมยาของไทย* [ข้อความโพสต์ในบล็อก]. สืบค้นจาก <https://mktpharma.wordpress.com/tag/%E0%B8%AD%E0%B8%B8%E0%B8%95%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%AB%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%A1%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B9%84%E0%B8%97%E0%B8%A2/>

### Books

Whewell, R. (2010). *Supply chain in the pharmaceutical industry: strategic influences and supply chain responses*. England: Gower Publishing.

### Articles

Avittathur, B., & Swamidass, P. (2007). Matching plant flexibility and supplier flexibility: lessons from small suppliers of US manufacturing plants in India. *Journal of Operations Management*, 25(3), 717-735.

- Baier, C., Hartmann, E., & Moser, R. (2008). Strategic alignment and purchasing efficacy: an exploratory analysis of their impact on financial performance. *Journal of Supply Chain Management*, 44(4), 36-52.
- Chen, I. J., Paulraj, A., & Lado, A. A. (2004). Strategic purchasing, supply management, and firm performance. *Journal of operations management*, 22(5), 505-523.
- Day, G. S. (1994). The capabilities of market-driven organizations. *Journal of Marketing*, 37-52.
- De Winter, J. C., & Dodou, D. (2012). Factor recovery by principal axis factoring and maximum likelihood factor analysis as a function of factor pattern and sample size. *Journal of Applied Statistics*, 39(4), 695-710.
- Dunn, T. J., Baguley, T., & Brunsden, V. (2013). From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology*.
- Emerson, C. J., & Grimm, C. M. (1998). The relative importance of logistics and marketing customer service: a strategic perspective. *Journal of Business Logistics*, 19(1), 17.
- Flynn, B. B., Huo, B., & Zhao, X. (2010). The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach. *Journal of operations management*, 28(1), 58-71.
- Greer, B. M., & Theuri, P. (2012). Linking supply chain management superiority to multifaceted firm financial performance. *Journal of Supply Chain Management*, 48(3), 97-106.
- Jayaram, J., & Tan, K. C. (2010). Supply chain integration with third-party logistics providers. *International Journal of Production Economics*, 125(2), 262-271.
- Kim, S. W. (2009). An investigation on the direct and indirect effect of supply chain integration on firm performance. *International Journal of Production Economics*, 119(2), 328-346.
- Liou, C. and Musicus, B. (2008). Cross Entropy Approximation of Structured Gaussian Covariance Matrices. *IEEE Transactions on Signal Processing* 56 (7): pp. 3362–3367. doi:10.1109/TSP.2008.917878

- Martínez Sánchez, A., & Pérez Pérez, M. (2005). Supply chain flexibility and firm performance: a conceptual model and empirical study in the automotive industry. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(7), 681-700.
- Merschmann, U., & Thonemann, U. W. (2011). Supply chain flexibility, uncertainty and firm performance: An empirical analysis of German manufacturing firms. *International Journal of Production Economics*, 130(1), 43-53.
- More, D. S., & Babu, A. S. (2011). Supply chain flexibility: a risk management approach. *International Journal of Business Innovation and Research*, 5(3), 255-279.
- Shang, K. C., & Marlow, P. B. (2005). Logistics capability and performance in Taiwan's major manufacturing firms. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 41(3), 217-234.
- Swafford, P., Ghosh, S., & Murthy, N. (2000, November). A model of global supply chain agility and its impact on competitive performance. In *Proceedings of the 31st National DSI Meeting* (pp. 1037-1039).
- Tiwari, A. K., Tiwari, A., Samuel, C., & Bhardwaj, P. (2015). A Literature Review On Empirical Studies In Supply Chain Flexibility. *IJAMS*, 15(2), 93-104.
- Upton, D. M. (1994). The management of manufacturing flexibility. *California management review*, 36(2), 72-89.
- Zhang, Q., Vonderembse, M. A., & Lim, J. S. (2005). Logistics flexibility and its impact on customer satisfaction. *The International Journal of Logistics Management*, 16(1), 71-95.

### Electronic Medias

- Accenture consulting. (2016). *Pharmaceutical company: Reducing costs with a global transportation model*. Retrieved from <https://www.accenture.com/us-en/success-pharmaceutical-company-reducing-costs-global-transportation.aspx>

Kammerer, W. and Seeley, J. (2013). *How excellence in logistics can change the fortunes of pharmaceutical and medical device companies*. Retrieved from [https://www.accenture.com/t20150523T060720\\_\\_w\\_/us-en/\\_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/Microsites/Documents2/Accenture-WSS462-SC-Logistics-POV6-v2.pdf](https://www.accenture.com/t20150523T060720__w_/us-en/_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/Microsites/Documents2/Accenture-WSS462-SC-Logistics-POV6-v2.pdf)

Keeling, D., Lösch, M. and Schrader, U. (2010). *Outlook on pharma operations*. Retrieved from [http://www.mckinsey.com/~/\\_media/mckinsey/dotcom/client\\_service/operations/pdfs/outlook\\_on\\_pharma\\_operations.ashx](http://www.mckinsey.com/~/_media/mckinsey/dotcom/client_service/operations/pdfs/outlook_on_pharma_operations.ashx)







## ภาคผนวก ก

### แบบสอบถาม

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามวิจัย

เรียน ท่านผู้บริหาร

เนื่องด้วยผศ.ดร. สันติชัย ศชรินทร์ ซึ่งเป็นอาจารย์ประจำสาขาบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ ไลจิสติกส์และการขนส่งกำลังทำการวิจัยเชิงวิชาการ เรื่อง การปฏิบัติ ด้าน ไร่ดูปทาน และสมรรถนะทาง ไลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมยา โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ เพื่อศึกษาว่าแนวการปฏิบัติด้าน ไร่ดูปทาน เช่น ความยืดหยุ่นทาง ไลจิสติกส์ ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะและผลการปฏิบัติงานขององค์กรอย่างไร ประโยชน์งานวิจัยนี้จะช่วยสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างแนวการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับ ไร่ดูปทาน สมรรถนะด้าน ไลจิสติกส์ และการดำเนินงานขององค์กร ที่ตั้งอยู่บนความสัมพันธ์ระหว่างองค์กร (Buyer-Supplier relationship) ซึ่งจะช่วยให้เป็นแนวทางให้กับบริษัทในดำเนินการบริหารงาน เพื่อเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขัน

ทางผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านหรือมอบหมายให้ตัวแทนที่ท่านคิดว่ามีความเหมาะสมที่จะตอบแบบสอบถามชุดนี้ได้ และรบกวนช่วยส่งแบบสอบถามกลับภายในวันที่ 31 มีนาคม 2559 โดยทับครึ่งแบบสอบถามให้ด้านที่มีแถบปีอยู่ด้านบนแล้วเขียนแบบสอบถามบริเวณที่กำหนดให้ ทั้งนี้ทางผู้วิจัยจะนำการเก็บแบบสอบถามที่ได้รับกลับมาเป็นความลับและจะใช้สำหรับประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น และหากท่านมีความประสงค์จะทราบสรุปผลของงานวิจัยนี้ รบกวนช่วยกรอกอีเมลในแบบสอบถามในหน้าสุดท้าย ซึ่งทางผู้วิจัยมีความยินดีที่จะส่งให้หลังการการวิจัยเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว และหากท่านมีข้อสงสัยประการใดเกี่ยวกับแบบสอบถามหรือหัวข้อการวิจัย ท่านสามารถติดต่อได้ที่ [suntichai@tbs.tu.ac.th](mailto:suntichai@tbs.tu.ac.th) หรือที่ คุณ สิบศิริ บำรุงชาติคุณ ผู้ช่วยวิจัย อีเมล [suebsirib@gmail.com](mailto:suebsirib@gmail.com)

ทางคณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ความอนุเคราะห์และความร่วมมือของท่านในการตอบแบบสอบถามนี้ จะเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยเพิ่มพูนองค์ความรู้ด้านวิชาการ เพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียน การสอนและการศึกษาวิจัยทางวิชาการที่เกี่ยวข้องในอนาคต ซึ่งจะเป็ประโยชน์ทั้งในระดับมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม

ขอแสดงความนับถือ

ผ.ศ.ดร. สันติชัย ศชรินทร์

หัวหน้าสาขาวิชาธุรกิจระหว่างประเทศ ไลจิสติกส์และการขนส่ง

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์







## ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านต้องการเลือก

### 1. ตำแหน่งภายในบริษัท

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. ประธานผู้บริหาร/ประธานบริษัท | <input type="checkbox"/> 2. กรรมการบริษัท                    |
| <input type="checkbox"/> 3. ผู้จัดการฝ่ายโลจิสติกส์      | <input type="checkbox"/> 4. ผู้จัดการฝ่ายการตลาด             |
| <input type="checkbox"/> 5. ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ         | <input type="checkbox"/> 6. ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ/ฝ่ายผลิต |
| <input type="checkbox"/> 6. อื่น ๆ โปรดระบุ.....         |  |

### 2. ระยะเวลาที่ทำงานในบริษัทปัจจุบัน

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. น้อยกว่า 2 ปี | <input type="checkbox"/> 2. 2 – 5 ปี   |
| <input type="checkbox"/> 3. 6 – 10 ปี     | <input type="checkbox"/> 4. 11 – 15 ปี |
| <input type="checkbox"/> 5. มากกว่า 15 ปี |  |

### 3. จำนวนพนักงานในบริษัท

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. น้อยกว่า 50 คน | <input type="checkbox"/> 2. 50 – 100 คน  |
| <input type="checkbox"/> 3. 101 – 200 คน   | <input type="checkbox"/> 4. 201 – 500 คน |
| <input type="checkbox"/> 5. มากกว่า 500 คน |  |

### 4. ลักษณะความเป็นเจ้าของ

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. บริษัทไทย 100%             | <input type="checkbox"/> 2. บริษัทร่วมทุน |
| <input type="checkbox"/> 3. บริษัทต่างชาติถือหุ้น 100% |   |

### 5. บริษัทของท่านมีระบบการขนส่งสินค้ารูปแบบหลักเป็นแบบใด

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ขนส่งสินค้าโดยบริษัทของตนเอง | <input type="checkbox"/> 2. ขนส่งสินค้าโดยบริษัทขนส่งหรือโลจิสติกส์ |
|--|---|

### 6. กรุณาระบุว่าท่านต้องการสรุปผลรายงานวิจัยฉบับนี้หรือไม่

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1. ต้องการ | <input type="checkbox"/> 2. ไม่ต้องการ |
|-------------------------------------|--|

ถ้าท่านต้องการรายงานการวิจัย กรุณาระบุชื่อและอีเมลล์

ชื่อ-สกุล.....

E-mail.....

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือของท่าน

**ภาคผนวก ข**  
**ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ**

ตารางที่ ข.1

*KMO and Bartlett's Test*

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.856
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1586.682
	df	210
	Sig.	.000

## ตารางที่ ข.2

*Total Variance Explained*

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8.344	39.731	39.731	7.923	37.731	37.731	3.140	14.951	14.951
2	1.709	8.136	47.868	1.340	6.381	44.112	3.037	14.464	29.415
3	1.464	6.970	54.837	1.019	4.854	48.966	2.305	10.978	40.393
4	1.341	6.388	61.225	.887	4.225	53.191	2.079	9.901	50.294
5	1.086	5.172	66.398	.669	3.185	56.376	1.277	6.082	56.376
6	.918	4.373	70.770						
7	.832	3.963	74.733						
8	.771	3.672	78.406						
9	.611	2.910	81.315						
10	.574	2.732	84.047						
11	.527	2.511	86.559						
12	.465	2.215	88.774						
13	.389	1.851	90.625						
14	.353	1.683	92.308						
15	.334	1.589	93.896						
16	.283	1.349	95.245						
17	.270	1.284	96.529						
18	.231	1.098	97.627						
19	.187	.893	98.520						
20	.171	.813	99.332						
21	.140	.668	100.000						

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

ตารางที่ ข.3

*Rotated Factor Matrixa*

	Factor				
	1	2	3	4	5
PS1	.219	.276	.504	.197	.145
PS2	.047	.145	.470	.114	.576
PS3	.215	.234	.525	.213	.242
PS4	.402	.280	.478	.190	.145
PS5	.148	.161	.720	.148	.015
PP1	.145	.273	.155	.595	.031
PP2	.094	.059	.357	.519	.155
PP3	.165	.019	.004	.566	.469
PP4	.200	.221	.135	.668	-.032
PP5	.146	.267	.215	.384	.136
PD1	.160	.467	.172	.221	.418
PD2	.157	.677	.246	.213	.172
PD3	.310	.664	.246	.112	-.004
PD4	.220	.680	.097	.291	.096
PD5	.236	.619	.420	.230	.066
PD6	.144	.538	.077	.040	.513
DM1	.639	.406	.081	.086	.170
DM2	.664	.324	.113	.217	.244
DM3	.565	.080	.383	.104	-.007
DM4	.828	.206	.080	.188	.102
DM5	.785	.111	.275	.202	-.030

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 7 iterations.

ตารางที่ ข.4

*Reliability Statistics*

## Reliability Statistics (PS)

Cronbach's Alpha	N of Items
.802	5

## Reliability Statistics (PP)

Cronbach's Alpha	N of Items
.746	5

## Reliability Statistics (PD)

Cronbach's Alpha	N of Items
.865	6

## Reliability Statistics (DM)

Cronbach's Alpha	N of Items
.874	5

ตารางที่ ข.5

*Model Summaryd*

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.353a	.124	.118	.15081
dimension0 2	.401b	.160	.148	.14820
3	.453c	.205	.188	.14470

a. Predictors: (Constant), PP

b. Predictors: (Constant), PP, PD

c. Predictors: (Constant), PP, PD, DM

d. Dependent Variable: C2S

ตารางที่ ข.6

ANOVA<sub>d</sub>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.446	1	.446	19.602	.000a
	Residual	3.138	138	.023		
	Total	3.584	139			
2	Regression	.575	2	.288	13.093	.000b
	Residual	3.009	137	.022		
	Total	3.584	139			
3	Regression	.737	3	.246	11.725	.000c
	Residual	2.848	136	.021		
	Total	3.584	139			

a. Predictors: (Constant), PP

b. Predictors: (Constant), PP, PD

c. Predictors: (Constant), PP, PD, DM

d. Dependent Variable: C2S

ตารางที่ ข.7

*Coefficientsa*

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.071	.087		12.267	.000
	PP	-.072	.016	-.353	-4.427	.000
2	(Constant)	1.152	.092		12.521	.000
	PP	-.047	.019	-.229	-2.449	.016
	PD	-.040	.017	-.227	-2.427	.017
3	(Constant)	1.070	.094		11.333	.000
	PP	-.059	.019	-.289	-3.080	.003
	PD	-.062	.018	.349	-3.445	.001
	DM	.049	.017	.268	2.776	.006

a. Dependent Variable: C2S

ตารางที่ ข.8

*Residuals Statisticsa*

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	.5336	.8733	.6889	.07279	140
Residual	-.53542	.28057	.00000	.14313	140
Std. Predicted Value	-2.133	2.534	.000	1.000	140
Std. Residual	-3.700	1.939	.000	.989	140

a. Dependent Variable: C2S

### ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายสืบศิริ บำรุงชาติอุดม
วันเดือนปีเกิด	27 กุมภาพันธ์ 2532
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2554: เกษศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล
ตำแหน่ง	หัวหน้าฝ่ายผลิต บริษัท อินเทอร์เน็ตไทยฟาร์มชูติเคิลแมนูแพคเจอร์ริง จำกัด
ประสบการณ์ทำงาน	2555-ปัจจุบัน: หัวหน้าฝ่ายผลิต บริษัท อินเทอร์เน็ตไทยฟาร์มชูติเคิลแมนูแพคเจอร์ริง จำกัด

