

โมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจ
อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย

STRUCTURAL EQUATION MODEL OF FACTORS THAT AFFECT
BUSINESS EFFICIENCY THE AUTOMOTIVE PARTS MANUFACTURING
INDUSTRY IN THAILAND



คุณฐิติพนธ์นี้สำหรับการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

คณะกรรมการบริหารและจัดการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2562

KMITL-2019-FAM-D-011-013

โมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจ
อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย

STRUCTURAL EQUATION MODEL OF FACTORS THAT AFFECT
BUSINESS EFFICIENCY THE AUTOMOTIVE PARTS MANUFACTURING
INDUSTRY IN THAILAND



คุณฉันทิพนธ์นี้สำหรับการศึกษิตตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

คณะการบริหารและจัดการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KMITL-2019-FAM-D-011-013

**STRUCTURAL EQUATION MODEL OF FACTORS THAT AFFECT
BUSINESS EFFICIENCY THE AUTOMOTIVE PARTS MANUFACTURING
INDUSTRY IN THAILAND**



**A DISSERTATION SUBMITTED FULFILLMENT
OF THE REQUIRMENTS FOR THE DEGREE OF
DOCTOR OF PHILOSOPHY IN INDUSTRIAL BUSINESS ADMINISTRATION
FACULTY OF ADMINISTRATION AND MANAGEMENT
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2019

KMITL-2019-FAM-D-011-013

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2019

FACULTY OF ADMINISTRATION AND MANAGEMENT

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อคุณูปนิพนธ์	โมเดลสมการ โครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของ
	ธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย
นักศึกษา	แอ๊ด เพชรฤทธิ์
รหัสประจำตัว	56611239
ปริญญา	ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชา	บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม
พ.ศ.	2563
อาจารย์ที่ปรึกษาคุณูปนิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฤวิศ ทรสุทร

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวมของตัวแปรที่มีผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย และ 3) เพื่อพัฒนารูปแบบสมการ โครงสร้างของตัวแปรที่มีผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย วิธีดำเนินการวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารหรือผู้จัดการบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย จำนวน 455 ตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ใช้สถิติการวิเคราะห์ด้วยสมการ โครงสร้าง ผลการศึกษา พบว่า การวางแผนกลยุทธ์มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการคุณภาพโดยรวม และประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า เทคโนโลยีและนวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า และการจัดการความรู้ การจัดการคุณภาพโดยรวมมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพของธุรกิจ และประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้านำมีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการคุณภาพโดยรวม และการจัดการความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Dissertation Title	Structural equation model of factors that affect business efficiency the automotive parts manufacturing industry in Thailand
Student	Att Petchrit
Student ID	56611239
Degree	Doctor of Philosophy
Major	Industrial Business Administration
Year	2020
Dissertation Advisor	Assistant Professor Dr.Puris Sornsaruht

ABSTRACT

The purpose of this study is to 1) To study the Efficiency level of automotive parts manufacturing industry in Thailand, 2) To study indirect effect and direct effect influencing business efficiency the automotive parts manufacturing industry in Thailand, and 3) To develop a model of structural equation of variables influencing the business efficiency the automotive parts manufacturing industry in Thailand. The research method used quantitative approach. The population and sample of this quantitative research were the executives or managers of 455 auto parts companies in Thailand by Purposive Sampling method. The Statistics used to analyze Structural Equation Modeling.

The results of this study show that Strategic Planning has a positive influence on Total Quality Management and Product Quality Performance, Technology and Innovation has a positive influence on Product Quality Performance and Knowledge Management, Total Quality Management has a positive influence on Business Efficiency, and Product Quality Performance has a positive influence on Total Quality Management and Knowledge Management with the statistical significance of 0.05.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ความเหน้อยล้าได้หายไปในพื้นที่เมืองงานคุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภุริศ ศรสุทร อาจารย์ที่ปรึกษาคุษฎีนิพนธ์ที่คอยให้ คำปรึกษา คำแนะนำ และทั้งกำลังใจที่ดีเสมอมา ช่วยเหลือผู้วิจัยจนสำเร็จลุล่วงงานคุษฎีนิพนธ์เล่ม นี้ได้อย่างดี

ลำดับถัดมาขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบหัวข้อ และเค้าโครงคุษฎีนิพนธ์ และ คณะกรรมการสอบปกป้องคุษฎีนิพนธ์ทุกท่านที่ได้กรุณาชี้แนะให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่าง ยิ่งในการจัดทำคุษฎีนิพนธ์เล่มนี้ให้สมบูรณ์ รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ทำให้คุษฎีนิพนธ์เล่มนี้มี ความสมบูรณ์มากขึ้นเช่นกัน

ลำดับสุดท้ายสิ่งที่ผู้วิจัยลืมไม่ได้ขอกราบเท้าพระคุณพ่อ และแม่ ที่ได้ดูแลผู้วิจัยเป็นอย่างดี และครอบครัวของผู้วิจัยที่คอยสนับสนุนให้กำลังใจตลอดมา ผู้วิจัยหวังว่าคุษฎีนิพนธ์เล่มนี้ จะเป็น ประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการ นักวิชาการ ผู้สนใจ และเป็นแนวทางในการวิจัยเพื่อขยายผลต่อไป หากมีข้อผิดพลาดประการใดผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

แอ็ด เพชรฤทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	3
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.5 ประโยชน์ของการวิจัย.....	5
1.6 คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม.....	7
2.1 ภาพรวมของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย.....	7
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของธุรกิจ.....	12
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพโดยรวม.....	20
2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้.....	28
2.5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการวางแผนเชิงกลยุทธ์.....	31
2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า.....	35
2.7 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการเทคโนโลยีและนวัตกรรม.....	41
2.8 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร.....	44
2.9 กรอบแนวความคิด.....	49
2.10 สมมติฐานการวิจัย.....	61
2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	61
บทที่ 3 การออกแบบการวิจัยและวิธีการวิจัย.....	63
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ท่านไปใช้ประโยชน์ด้านการวิจัย
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 แผนการวิจัย.....	65
3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	67
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	68
3.5 คุณภาพของเครื่องมือวัด.....	69
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	70
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย.....	71
3.8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	75
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา.....	75
4.2 การวิเคราะห์ห้อยประกอบเชิงยืนยัน.....	79
4.3 ผลการพัฒนาโมเดลสมการ โครงสร้าง.....	85
4.4 ผลการวิเคราะห์สมมุติฐานของกรอบแนวคิดการวิจัย.....	89
4.5 สรุปผลการวิเคราะห์.....	90
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	93
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	93
5.2 อภิปรายผล.....	95
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	99
บรรณานุกรม.....	100
ภาคผนวก.....	110
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม.....	111
ภาคผนวก ข ผลประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ.....	116
ภาคผนวก ค ค่า Cronbach's Alpha.....	121
ประวัติผู้วิจัย.....	123

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 รายได้รวมของ SMEs ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์และส่วนประกอบปี 2554-2556.....	2
2.1 ความหมายของประสิทธิภาพของธุรกิจ.....	14
2.2 ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพของธุรกิจ.....	18
2.3 ความหมายของการจัดการคุณภาพโดยรวม.....	21
2.4 ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงการจัดการคุณภาพโดยรวม.....	25
2.5 ความหมายของการจัดการความรู้.....	28
2.6 ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงการจัดการความรู้.....	31
2.7 ความหมายของการวางแผนเชิงกลยุทธ์.....	32
2.8 ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงการวางแผนเชิงกลยุทธ์.....	35
2.9 ความหมายของประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า.....	36
2.10 ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า.....	39
2.11 ความหมายของเทคโนโลยีและนวัตกรรม.....	42
2.12 ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงเทคโนโลยีและนวัตกรรม.....	43
2.13 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงการจัดการคุณภาพ โดยรวมกับการจัดการความรู้.....	45
2.14 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงการจัดการคุณภาพ โดยรวมกับประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า.....	45
2.15 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงการจัดการคุณภาพ โดยรวมกับประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรม.....	46
2.16 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงการวางแผนกลยุทธ์กับการจัดการความรู้.....	46
2.17 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงเทคโนโลยีและนวัตกรรมกับประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรม.....	47
2.18 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้ากับการจัดการคุณภาพโดยรวม.....	47
2.19 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้ากับการจัดการความรู้.....	48
2.20 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงการจัดการคุณภาพ โดยรวมกับประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรม.....	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
2.21 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงการจัดการความรู้กับประสิทธิภาพของธุรกิจ อุตสาหกรรม.....	49
3.1 ขนาดตัวอย่าง.....	65
3.2 แผนการเก็บและตัวอย่างที่ใช้จริง.....	71
3.3 ระดับความสัมพันธ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r).....	72
3.4 ค่าสถิติที่ใช้ในการประเมินความสอดคล้องของกรอบแนวคิดกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	74
4.1 จำนวน และร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	75
4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหาร ธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เกี่ยวกับตัวแปรที่เกี่ยวข้อง.....	77
4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของตัวแปรแฝงและตัวแปร สังเกตได้.....	77
4.4 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความเที่ยง และค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ ของตัวแปรแฝงการวางแผนกลยุทธ์.....	80
4.5 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความเที่ยง และค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ ของตัวแปรแฝงเทคโนโลยีและนวัตกรรม.....	81
4.6 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความเที่ยง และค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ ของตัวแปรแฝงการจัดการคุณภาพโดยรวม.....	82
4.7 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความเที่ยง และค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ ของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า.....	83
4.8 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความเที่ยง และค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ ของตัวแปรแฝงการจัดการความรู้.....	84
4.9 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความเที่ยง และค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ ของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพของธุรกิจ.....	85
4.10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง (ได้เส้นทแยงมุม) ความเที่ยงของ ตัวแปรแฝง (ρ_c) และความแปรปรวนเฉลี่ยของตัวแปรที่สกัดได้ด้วยองค์ประกอบ (Average variance extracted: AVE).....	86
4.11 ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานของอิทธิพลในโมเดลสมการโครงสร้างของตัวแปรที่มี อิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์.....	87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.12	ค่าดัชนีความเที่ยงตรงของรูปแบบสมการ โครงสร้างของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อ ประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์.....87
4.13	สรุปลำดับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วน รถยนต์.....89
4.14	ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย.....90



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Prajogo and Sohal (2002).....50
2.2	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Gebert, Geib, Kolbe, and Riempp (2002).....50
2.3	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Claudio, Teresa, and Cristina (2006).....51
2.4	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Sila (2007).....51
2.5	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Jancikova and Brychta (2009).....52
2.6	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Zwain, Lim, and Othman (2010).....52
2.7	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Talib, Rahman, and Qureshi (2010).....53
2.8	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010).....54
2.9	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012).....54
2.10	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013).....55
2.11	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Iz Izverciana, Radua, Ivascua, and Ardeleanb (2014).....55
2.12	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Yaacob (2014).....56
2.13	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Lees and Nuthall (2015).....56
2.14	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Cho and Pucik (2005).....57
2.15	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Ahedzadeh (2014).....58
2.16	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Sani (2015).....58
2.17	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Ghayourvatan and Hashemzade (2016).....59
2.18	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Josephat and Guyo (2017).....59
2.19	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Kit and Abu (2017).....60
2.20	กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Sahoo (2019).....60
2.21	กรอบแนวคิดของผู้วิจัย.....61
3.1	ขั้นตอนที่ใช้ในการวิจัย.....66
4.1	โมเดลองค์ประกอบของตัวแปรแฝงการวางแผนกลยุทธ์.....79
4.2	โมเดลองค์ประกอบของตัวแปรแฝงเทคโนโลยีและนวัตกรรม.....80
4.3	โมเดลองค์ประกอบของตัวแปรแฝงการจัดการคุณภาพโดยรวม.....81
4.4	โมเดลองค์ประกอบของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า.....82
4.5	โมเดลองค์ประกอบของตัวแปรแฝงการจัดการความรู้.....83
4.6	โมเดลองค์ประกอบของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพของธุรกิจ.....84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.7	โมเดลสมการ โครงสร้างของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจ อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์.....86
4.8	กรอบการทดสอบสมมุติฐานการวิจัย.....89



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตในหลายอุตสาหกรรม หนึ่งในนั้นคือ อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ซึ่งไทยยังเป็นอันดับหนึ่งในอาเซียนและอยู่ในอันดับต้นๆ ของโลกมาโดยตลอด ทำให้สามารถต่อ ยอดสู่การผลิตยานยนต์แห่งอนาคต และอุตสาหกรรมนี้ยังสามารถสร้างความเข้มแข็งให้กับอุตสาหกรรมต่อเนื่องหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องมือแพทย์ และอุตสาหกรรมดิจิทัล เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนจึงเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายที่สามารถรับการผลักดันสู่การอุตสาหกรรม 4.0 ได้ และต้องปรับตัวให้สามารถรับสภาวะการแข่งขันและการเป็นห่วงโซ่อุปทานโลก (Global Supply Chain) ที่ไม่ใช่เป็นเพียงฐานการผลิตของโลก แต่ต้องมุ่งพัฒนาในเรื่องวิจัยและสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ ตลอดจนปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตเพื่อให้สอดคล้องกับแนวโน้มเทคโนโลยียานยนต์ในอนาคต ตลอดจนอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่อุตสาหกรรมชิ้นส่วนจะเข้าไปมีส่วนเสริมสร้างในอุตสาหกรรมอนาคต (New S Curve) ต่อไป (สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย. 2560)

อุตสาหกรรมยานยนต์นับเป็นอุตสาหกรรมหลักที่มีความสำคัญสามารถสร้างรายได้ การจ้างงาน การเพิ่มมูลค่าทางการค้าและอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยได้อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากปัจจัยหลายอย่างภายในประเทศเอื้ออำนวยต่อการเติบโต ทั้งในด้านความต้องการภายในและภายนอกประเทศ ในขณะที่อุตสาหกรรมชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์มีผู้ประกอบการหลายกลุ่ม แบ่งออกเป็นกลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ลำดับที่หนึ่ง (First Tier) มีทั้งบริษัทต่างชาติถือหุ้นส่วนใหญ่ บริษัทไทยถือหุ้นส่วนใหญ่ และบริษัทไทยถือหุ้นเพียงบริษัทเดียว ส่วนในกลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ลำดับที่สองและรองลงมา (Second Tier and Lower Tiers) ส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการไทย โดยทั่วไปมักจะตั้งโรงงานใกล้กับโรงงานประกอบรถยนต์ เพื่อสนองความต้องการของโรงงานประกอบรถยนต์ ชิ้นส่วนอะไหล่ที่ค่าขนส่งระหว่างประเทศสูง เช่น ยางรถยนต์ แบตเตอรี่ จะผลิตในประเทศมากกว่าการนำเข้า ขณะที่ชิ้นส่วนอะไหล่ที่เกี่ยวข้องกับรูปลักษณะรถยนต์ อาทิ ฝากระโปรง ตัวถัง โรงงานประกอบมักจะดำเนินการเอง ส่วนชิ้นส่วนอะไหล่อื่นๆ อาจผลิตในประเทศหรือจะนำเข้าจากต่างประเทศ ขึ้นอยู่กับคุณภาพและราคาของชิ้นส่วนอะไหล่ที่ผลิตโดยเปรียบเทียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะเห็นได้ว่าแนวโน้มการเติบโตของอุตสาหกรรมรถยนต์โลกยังเติบโตและขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้โรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์นับว่าเป็นอุตสาหกรรมที่น่าสนใจเป็นอย่างมากสำหรับผู้ประกอบการ เพราะอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ เป็นสินค้าที่ช่วยสร้างรายได้ให้กับประเทศได้ดี เนื่องจากมีผู้ใช้ยานยนต์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นการที่อุตสาหกรรมยานยนต์ประเทศไทยที่มีการพัฒนาอะไหล่ได้ ทุกชิ้นส่วนย่อมจะส่งผลให้ประเทศนั้นมีฐานเศรษฐกิจของประเทศที่ดีขึ้น

ตารางที่ 1.1 รายได้รวมของ SMEs ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์และส่วนประกอบปี 2554-2556

TSIC R_4_5DG	รายละเอียด	2554	Growth	2555	Growth	2556	Growth
		(หน่วย : ล้านบาท)		(หน่วย : ล้านบาท)		(หน่วย : ล้านบาท)	
29301	การผลิตที่นั่งภายใน ยานยนต์	4,030.70	-1.00%	2,830.35	-29.78%	3,631.63	28.31%
29302	การผลิตอุปกรณ์ ไฟฟ้าสำหรับ ยานยนต์	792.59	5.54%	1,076.39	35.81%	1,702.59	58.18%
29309	การผลิตชิ้นส่วนและ อุปกรณ์เสริมอื่นๆ สำหรับยานยนต์ ซึ่ง มิได้จัดประเภทไว้ ในที่อื่น	81,249.83	-18.11%	84,381.84	3.85%	111,169.79	31.75%
29312	การผลิตเครื่องยนต์ ชิ้นส่วนและ อุปกรณ์เสริมสำหรับ จักรยานยนต์	7,374.73	35.30%	9,007.91	22.15%	9,278.68	3.01%
30990	การผลิตอุปกรณ์การ ขนส่งอื่นๆ ซึ่งมีได้ จัดประเภทไว้ใน ที่อื่น	1,093.49	14.72%	921.27	-15.75%	1,226.43	33.12%

ที่มา : กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ (2557)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ของไทย ได้มีการขยายการลงทุนและมุ่งพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนสามารถผลิตชิ้นส่วนให้มีความหลากหลายตลอดจนมีคุณภาพและมาตรฐานการผลิตอยู่ในระดับที่ผู้ผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์ระดับโลกยอมรับทำให้สามารถส่งออกไปจำหน่ายยังประเทศต่าง ๆ ได้เพิ่มขึ้น ปัจจุบันอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยก็ยังพบปัญหาหลากหลายรูปแบบทั้งต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ (Martin & He. 2017) การปรับตัวภายในองค์กรก็มีความสำคัญอย่างยิ่ง อันได้แก่ การสร้างมาตรฐานความรู้เท่าทันโลก (Farshid & Amir. 2016) ซึ่งจะเป็นแรงขับที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนองค์ความรู้ขององค์กรใหม่ ซึ่งจะส่งผลโดยตรงให้สินค้าอุตสาหกรรมมีคุณภาพที่มีความน่าเชื่อถือของสินค้า (Ghayourvatan & Hashemzade. 2016) ดังนั้นการนำการจัดการคุณภาพโดยรวมมาใช้ในองค์กรก็ถือว่าการปฏิวัติการจัดการสมัยใหม่มาใช้เพื่อจัดการกระบวนการ จัดการบริหารคน และการจัดการคุณภาพในเวลาเดียวกัน (Yaacob. 2014) ซึ่งการวางแผนกลยุทธ์จึงมีบทบาทในการกำหนดทิศทางให้กับองค์กรได้เป็นอย่างดี ดังนั้นในระบบการจัดการในภาพรวมที่กล่าวถึงจะส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพธุรกิจ โดยบริษัทจะสามารถเพิ่มความสามารถการทำกำไรได้ (Josephat and Guyo. 2017)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยสนใจในการศึกษาแก้ปัญหาและค้นคว้าวิจัยเพื่อหาแนวความคิดที่นำไปสู่การสร้างประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้นของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย โดยการศึกษาวิเคราะห์สังเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่จะส่งผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ยกตัวอย่าง เช่น การวางแผนกลยุทธ์ การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ มาช่วยในการผลิตการบริหารจัดการคุณภาพโดยรวม และประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า ซึ่งการศึกษานี้ได้มุ่งหวังให้เกิดองค์ความรู้ใหม่เพื่อที่จะนำมาเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานทางธุรกิจ โดยผู้วิจัยเชื่อว่าผลการวิจัยจะให้ข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณค่าสำหรับนำไปใช้ในการวางแผนกลยุทธ์และบริหารจัดการของบริษัทที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ และโดยเฉพาะการพัฒนาภาคธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยให้มีศักยภาพที่สูงขึ้นได้

1.2 คำถามการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดคำถามการวิจัยไว้ 3 ข้อ ดังนี้

1.2.1 ระดับประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยเป็นอย่างไร

1.2.2 ตัวแปรใดบ้างที่มีอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวมต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย

1.2.3 รูปแบบสมการโครงสร้างของตัวแปรที่มีผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยมีลักษณะอย่างไร และมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ 3 ข้อ ดังนี้

1.3.1 เพื่อศึกษาระดับประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย

1.3.2 เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงอิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวมของตัวแปรที่มีผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย

1.3.3 เพื่อพัฒนารูปแบบสมการ โครงสร้างของตัวแปรที่มีผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารหรือผู้จัดการบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ในกลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ลำดับที่หนึ่ง (First Tier) และในกลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ลำดับที่สองและรองลงมา (Second Tier and Lower Tiers)

1.4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

งานวิจัยนี้มีตัวแปรที่ศึกษาแบ่งได้เป็น 2 ประเภท อธิบายได้ดังนี้

1.4.2.1 ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous latent variables) มี 2 ตัวแปร ได้แก่

- 1) การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning : STY)
- 2) เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology & Innovation : TIN)

1.4.2.2 ตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous latent variables) มี 4 ตัวแปร ได้แก่

- 1) การจัดการความรู้ (Knowledge Management : KNG)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2) การจัดการคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management : TQM)
- 3) ประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า (Product Quality Performance : QLY)
- 4) ประสิทธิภาพของธุรกิจ (Business Efficiency : EFF)

1.4.3 ระยะเวลาในการวิจัย

สำหรับเวลาในการวิจัยครั้งนี้ อยู่ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2561 – ธันวาคม พ.ศ. 2562 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงตุลาคม พ.ศ. 2561

1.5 ประโยชน์ของการวิจัย

- 1.5.1 ทราบระดับประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศ
- 1.5.2 ทราบอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพล โดยรวมของตัวแปรที่มีผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย
- 1.5.3 ได้รูปแบบสมการ โครงสร้างของตัวแปรที่มีผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย
- 1.5.4 นำข้อค้นพบไปพัฒนาแผนการตลาด และพัฒนาแผนกลยุทธ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์กร ไปสู่ประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่ดียิ่งขึ้น
- 1.5.5 เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารเจ้าหน้าที่ ตลอดจนคณะกรรมการบริหารบริษัทและผู้เกี่ยวข้องในการบูรณาการจัดการเกี่ยวกับเรื่องของคุณภาพของสินค้า การจัดการความรู้ในองค์กร การวางแผนกลยุทธ์ขององค์กร การจัดการคุณภาพโดยรวมขององค์กร และการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ในองค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ให้ดียิ่งขึ้น

1.6 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ ดังต่อไปนี้

- 1.6.1 ประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย หมายถึง ผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินงานของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ได้แก่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสามารถในการทำกำไร ส่วนแบ่งทางการตลาด ผลตอบแทนจากยอดขาย และผลตอบแทนจากทรัพย์สิน

1.6.2 การจัดการความรู้ หมายถึง การรวบรวมสร้างจัดระเบียบ แลกเปลี่ยน และประยุกต์ใช้ความรู้ในองค์กร โดยพัฒนาระบบจากข้อมูลไปสู่สารสนเทศ เพื่อให้เกิดความรู้ และปัญญาของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ได้แก่ การได้มาซึ่งความรู้ การกระจายความรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้

1.6.3 การจัดการคุณภาพโดยรวม หมายถึง การจัดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องทุก ๆ ส่วนขององค์กร โดยมีกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้บรรลุเป้าหมายในงานทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน และสามารถเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทำให้เกิดความยั่งยืนสำหรับธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ได้แก่ ภาวะ การฝึกอบรม การจัดการคุณภาพของแหล่งที่มา การเน้นผู้บริโภค การบริหารจัดการคน การบริหารจัดการกระบวนการ และการบริหารจัดการผลตอบแทน

1.6.4 การวางแผนกลยุทธ์ หมายถึง การวางแผนที่กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยมและกลยุทธ์ขององค์กรนำมาซึ่งการตัดสินใจในการแข่งขันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรในเชิงความได้เปรียบทางการแข่งขันในธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ได้แก่ กลยุทธ์ด้านผู้นำด้านต้นทุน กลยุทธ์ด้านการสร้างความแตกต่าง และกลยุทธ์การมุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมาย

1.6.5 ประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า หมายถึง คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติและสามารถใช้งานได้ตามคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ในธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ได้แก่ ความสอดคล้องกับข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ ความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ รูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ และความทนทานของผลิตภัณฑ์

1.6.6 เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology & Innovation) หมายถึง การนำเอาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ได้แก่ กระบวนการการบริหารห่วงโซ่อุปทาน การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ การแบ่งปันข้อมูล และกระบวนการในสายการผลิต

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

- 2.1 ภาพรวมของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของธุรกิจ
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพโดยรวม
- 2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้
- 2.5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการวางแผนกลยุทธ์
- 2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า
- 2.7 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม
- 2.8 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร
- 2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.10 กรอบแนวความคิด
- 2.11 สมมติฐานการวิจัย

2.1 ภาพรวมของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย

อุตสาหกรรมยานยนต์นับเป็นอุตสาหกรรมหลักที่มีความสำคัญสามารถสร้างรายได้ การจ้างงาน การเพิ่มมูลค่าทางการค้าและอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยได้อย่าง ต่อเนื่อง เนื่องจากปัจจัยหลายอย่างภายในประเทศเอื้ออำนวยต่อการเติบโต ทั้งในด้านความต้องการ ภายในและภายนอกประเทศ อัตราภาษี วัตถุดิบ ท่าเลที่ตั้งของภาคการผลิต การขนส่ง และค่าจ้าง แรงงาน รวมทั้งการสนับสนุนด้านนโยบายของภาครัฐและเอกชนที่มีอยู่อย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2554 ประเทศไทยสามารถผลิตรถยนต์ได้ถึง 1.7 ล้านคัน แม้ว่าจะประสบปัญหาภัยธรรมชาติ ซึ่ง ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมที่มีผู้ผลิตและประกอบ ยานยนต์ รวมถึงผู้ผลิต ชิ้นส่วนอะไหล่และแรงงานที่ได้รับผลกระทบจากการปิดโรงงานชั่วคราวก็ตาม

ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมนี้ส่วนใหญ่เป็นบริษัทข้ามชาติ (Multinational Enterprises: MNEs) ที่มีเครือข่ายการผลิตทั่วโลก หรือบริษัทร่วมทุน (Joint Venture) มีเงินลงทุนสูง

ในขณะที่อุตสาหกรรมชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์มีผู้ประกอบการหลายกลุ่ม แบ่งออกเป็นกลุ่ม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ลำดับที่หนึ่ง (First Tier) มีทั้งบริษัทต่างชาติถือหุ้นส่วนใหญ่ บริษัทไทยถือหุ้นส่วนใหญ่ และบริษัทไทยถือหุ้นเพียงบริษัทเดียว ส่วนในกลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ลำดับที่สอง และรองลงมา (Second Tier and Lower Tiers) ส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบกิจการไทย โดยทั่วไปมักจะตั้งโรงงานใกล้กับโรงงานประกอบรถยนต์ เพื่อสนองความต้องการของโรงงานประกอบรถยนต์ ชิ้นส่วนอะไหล่ที่ค่าขนส่งระหว่างประเทศสูง เช่น ยางรถยนต์ แบตเตอรี่ จะผลิตในประเทศมากกว่า การนำเข้า ขณะที่ชิ้นส่วนอะไหล่ที่เกี่ยวข้องกับรูปลักษณะรถยนต์ อาทิ ฝากระโปรง ตัวถัง โรงงานประกอบมักจะดำเนินการเอง ส่วนชิ้นส่วนอะไหล่อื่น ๆ อาจผลิตในประเทศหรือจะนำเข้าจากต่างประเทศ ขึ้นอยู่กับคุณภาพและราคาของชิ้นส่วนอะไหล่ที่ผลิตโดยเปรียบเทียบ

ในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา การลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีเพิ่มมากขึ้น โดยส่วนมากเป็นผู้ผลิตต่างชาติที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ชั้นที่ 1 (First Tier) จากการเข้ามาตั้งฐานการผลิตในประเทศไทย ผลจากการเข้ามาตั้งฐานการผลิตในประเทศไทย ทำให้ผู้ประกอบการไทยบางส่วนต้องออกจากตลาด หรือได้รับความกดดันที่จะต้องยกระดับมาตรฐานสูงขึ้นจากสถานการณ์แข่งขันที่มากขึ้น แต่ในขณะเดียวกันก็เป็นการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาในประเทศมากขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนสินค้าชิ้นส่วนประกอบลดลง ผู้ผลิตรถยนต์มีความได้เปรียบการแข่งขันในด้านต้นทุนเนื่องจากสามารถจัดชิ้นส่วนได้ภายในประเทศ ทั้งยังเป็นการจูงใจให้ผู้ผลิตรถยนต์ต่างชาติเข้ามาลงทุนในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

ปัจจุบันอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยสร้างงานให้กับแรงงานจำนวนกว่า 100,000 คน มีผู้ผลิต 1,675 ราย และ โรงงานรวมกว่า 2,237 แห่ง ส่วนมากกระจุกตัวอยู่ในเขตอุตสาหกรรมในกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง เช่น สมุทรปราการ พบว่ามีจำนวนของผู้ผลิตชิ้นส่วนประกอบ ตั้งโรงงานอยู่มากที่สุด รองลงมาคือจังหวัดระยอง และจังหวัดอื่น ๆ เช่น ฉะเชิงเทรา ชลบุรี เป็นต้น ทั้งนี้การผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยในปัจจุบัน ครอบคลุมรายการชิ้นส่วนต่าง ๆ อันได้แก่ ชิ้นส่วนเครื่องยนต์ ชิ้นส่วนระบบกันสะเทือนและเบรก ชิ้นส่วนตัวถัง ชิ้นส่วนระบบขับเคลื่อนและถ่ายเทคาลัง ชิ้นส่วนตกแต่งภายใน และชิ้นส่วนอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า เป็นต้น

โดยทั่วไปแล้วผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์จะมีตลาดในการจัดจำหน่ายชิ้นส่วนอยู่ 2 ตลาดหลักได้แก่

1) ตลาดชิ้นส่วนเพื่อนำไปใช้ประกอบยานยนต์ (Original Equipment Market: OEM) โดยผู้ผลิตต้องผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เพื่อนำให้กับรถยนต์และจักรยานยนต์รุ่นใหม่ๆ สำหรับค่ายานยนต์ที่เข้ามาตั้งฐาน การผลิตในไทยเพื่อประกอบยานยนต์ส่งออกและจำหน่ายในประเทศ ทั้งนี้ความต้องการใช้ชิ้นส่วนยานยนต์ ในกลุ่มนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์

2) ตลาดชิ้นส่วนทดแทนหรืออะไหล่ทดแทน (Replacement Equipment Market: REM) เป็นตลาดชิ้นส่วนอะไหล่ เพื่อการทดแทนชิ้นส่วนเดิมที่เสียหรือสึกหรอตามสภาพการใช้งาน ซึ่ง

ชิ้นส่วนแต่ละชิ้น มีอายุการใช้งานที่แตกต่างกัน ผู้ผลิตที่ทำการผลิตเพื่อนำให้กับตลาดทดแทนนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีทั้งผู้ประกอบการขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก จึงทำให้ชิ้นส่วนที่ผลิตได้นั้นมีคุณภาพที่หลากหลายทั้งอะไหล่แท้ อะไหล่ปลอม และอะไหล่เทียม ซึ่งจะทำการจัดจำหน่ายให้กับศูนย์บริการอะไหล่ของค่ายยานยนต์ต่าง ๆ โดยปกติศูนย์บริการจะมีการจัดเก็บสต็อกอะไหล่ทดแทนไม่มากนักจะเน้นเก็บเฉพาะอะไหล่ที่ใช้ในการซ่อมยานยนต์บ่อยครั้งเท่านั้น

นอกจากนี้ ยังมีการขยายช่องทางการจัดจำหน่ายเข้าไปในร้านค้าอะไหล่ทั่วประเทศ ตลอดจนอู่ซ่อมรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ทั้งนี้ความต้องการใช้ชิ้นส่วนในตลาดทดแทนนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณการใช้ยานยนต์ภายในประเทศ ซึ่งรถยนต์ รถบรรทุก รถจักรยานยนต์และอื่น ๆ ที่จดทะเบียนกับกรมการขนส่งทางบกจะเป็นตัวสะท้อนปริมาณการใช้ยานยนต์ภายในประเทศ อันจะมีผลให้ความต้องการใช้ชิ้นส่วนยานยนต์ในตลาดทดแทนขยายตัวเพิ่มขึ้นตามไปด้วยในอนาคต

ในไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2559 โดยรวมทรงตัวจากระยะเดียวกันปีก่อน โดยผู้ส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ส่วนใหญ่ในภาคตะวันออก เช่น การส่งออกชิ้นส่วนรถกระบะไปกลุ่มประเทศตะวันออกกลางที่ระบุว่าปริมาณคำสั่งซื้อจากต่างประเทศปรับตัวดีขึ้น ขณะที่การผลิตรถยนต์โดยรวมหดตัวเล็กน้อยตามยอดขายรถยนต์ในประเทศที่ลดลง หลังจากผู้บริโภคมีการเร่งซื้อรถยนต์ไปแล้วในไตรมาสก่อนหน้า ก่อนการปรับโครงสร้างภาษีสรรพสามิต ประกอบกับคำสั่งซื้อจากลูกค้ากลุ่มเกษตรกรที่ซบเซา เนื่องจากได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง ส่งผลให้ยอดขายยานยนต์โดยรวมลดลง โดยเฉพาะกลุ่มรถจักรยานยนต์เพื่อการพาณิชย์ที่ยอดขายอยู่ในระดับต่ำต่อเนื่อง เป็นต้น ทั้งนี้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่คาดว่าแนวโน้มธุรกิจยานยนต์ในไตรมาสที่ 2 ปี พ.ศ. 2559 จะหดตัวเล็กน้อยจากระยะเดียวกันปีก่อน ตามปริมาณคำสั่งซื้อในประเทศล่วงหน้าที่ยังลดลง สอดคล้องกับยอดจองรถยนต์ในงานมอเตอร์โชว์ช่วงปลายเดือนมีนาคมที่ต่ำกว่าเป้าหมาย โดยผู้ประกอบการธุรกิจชิ้นส่วนยานยนต์ส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกประเมินว่าตลาดรถยนต์ในประเทศน่าจะปรับตัวดีขึ้นในปี พ.ศ. 2560 ตามภาวะเศรษฐกิจที่ฟื้นตัว

ในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยให้เติบโตอย่างยั่งยืน ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงเหล่านี้ จะต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยสำคัญใน 4 ด้าน คือ นโยบายของภาครัฐที่เหมาะสมในการเอื้ออำนวยให้มีการขยายการลงทุนและตลาดในประเทศ โดยนโยบายต่าง ๆ จะต้องมีการบูรณาการอย่างเป็นระบบ การเตรียมการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการพัฒนาผลิตภัณฑ์รักษ์โลก การสร้างมูลค่าในประเทศให้มากขึ้นด้วยการเพิ่มผลิตภาพให้กับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และการเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ

คาดการณ์วิสัยทัศน์อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย พ.ศ. 2564 (VISION 2021) เป็นการกำหนดทิศทางพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ ที่ยกระดับจากความสำเร็จของการพัฒนาตามแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554 ซึ่งได้กำหนดวิสัยทัศน์อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

2554 (2011) คือ “ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ในเอเชียสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศ โดยมีอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีความแข็งแกร่ง” โดยวิสัยทัศน์อุตสาหกรรมยานยนต์ตามแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555-2559 จะเน้นวิสัยทัศน์ใน 10 ปีข้างหน้า คือในปี 2564 (2021) การมุ่งเน้นการพัฒนายกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ให้ก้าวสู่ความเป็นเลิศจากระดับเอเชียสู่ระดับโลก ซึ่งมีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมุ่งสร้างประโยชน์ให้เกิดขึ้นกับประเทศโดยการสร้างมูลค่าเพิ่มภายในโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้วยวิสัยทัศน์ที่กำหนดเน้นในเรื่องความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องประกอบด้วยคุณสมบัติ 2 ประการ คือ 1) เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 2) ได้มาตรฐานยานยนต์ระดับสากล ซึ่งให้ความสำคัญกับความปลอดภัย จึงนำมาสู่วิสัยทัศน์ พ.ศ. 2564 ดังนี้ คือ “ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์โลกพร้อมด้วยห่วงโซ่อุปทานที่สร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม” เพื่อให้สามารถบรรลุวิสัยทัศน์ดังกล่าว จึงกำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินงาน 5 ประการ ประกอบด้วยความเป็นเลิศใน 3 ด้าน (Center of Excellences-COE) และสิ่งแวดล้อมที่ดีในการดำเนินธุรกิจ 2 ประการ (Good Business Environment-ENV) ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ความเป็นเลิศในด้านเทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา (Research and Technology Development) มีเป้าประสงค์มุ่งสู่ความเป็นเลิศในการพัฒนาเทคโนโลยีและงานวิจัย ซึ่งเป็นแรงขับเคลื่อนในการยกระดับความสามารถการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยการพัฒนาเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนา คือเทคโนโลยีระดับโลกซึ่งจะต้องประกอบด้วย เทคโนโลยีสะอาด ประหยัด ปลอดภัย โดยตัวอย่างเทคโนโลยีเป้าหมาย เช่น สนับสนุนการใช้พลังงานทางเลือกและพลังงานหมุนเวียน (Alternative and renewable energy) การลดน้ำหนักของยานยนต์ (Light weight vehicles) การยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยต่อยานยนต์บนท้องถนน (Vehicle safety) และการเพิ่มความสามารถในการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีระดับสูง (Advance production technology)

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ความเป็นเลิศในการพัฒนาบุคลากร (Human Resources Development) มีเป้าประสงค์ในการยกระดับความสามารถของบุคลากรในระดับแรงงานมีฝีมือ ระดับหัวหน้างาน ระดับวิศวกรทดสอบและวิจัยพัฒนา ตลอดจนผู้บริหาร ให้มีความรู้ความเข้าใจ เพิ่มสูงขึ้น สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและผลิตภาพเพิ่มขึ้น มีการพัฒนาบุคลากรแบบครบวงจรในทุกๆ ระดับ โดยการดำเนินโครงการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์อย่างยั่งยืน ที่เน้นการพัฒนากระบวนการฝึกอบรม การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาวิทยากร รวมถึงการผลักดันให้มีการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมในสถานประกอบการเพื่อให้มีการขยายผลการพัฒนาบุคลากรในวงกว้าง นอกจากนี้ ยังให้ความสำคัญกับความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในระดับต่าง ๆ ในการเตรียมความพร้อมของนักเรียน/นักศึกษาที่จะเข้าสู่การทำงานในภาคอุตสาหกรรมยานยนต์

ยุทธศาสตร์ที่ 3 เสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้ประกอบการ (Entrepreneur Strength Enhancement) มีเป้าประสงค์ในการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในทางอื่นไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ให้สามารถก้าวเข้าสู่การเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนในห่วงโซ่อุปทานระดับโลก โดยการมีห่วงโซ่อุปทานในประเทศที่เป็น Lean supply chain ทั้งระบบ รวมถึงมีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green manufacturing) ด้วยการพัฒนาพัฒนาผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยานยนต์สู่ความยั่งยืน (Sustainable Manufacturing Development for Automotive Supply Chain) โดยมีตัวอย่างกิจกรรม เช่น การพัฒนาผลิตภาพด้วยเครื่องมือในการปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนากระบวนการผลิตที่สะอาดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ (Cluster Supply Chain Network)

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างสถานะแวดล้อมที่ดีด้วยปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) เพื่อรองรับแผนยุทธศาสตร์ COE-1 COE-2 และ COE-3 เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์นี้คือการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อย่างเพียงพอ ทั้งด้านการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาบุคลากร และการพัฒนาผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งหากขาดโครงสร้างที่สำคัญเหล่านี้ จะทำให้การดำเนินงานในยุทธศาสตร์อื่น ๆ บรรลุเป้าหมายได้ยาก โดยโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นได้แก่ ศูนย์ทดสอบและวิจัยพัฒนายานยนต์ สถาบันพัฒนาบุคลากรยานยนต์ และศูนย์สารสนเทศยานยนต์

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างสถานะแวดล้อมที่ดีด้วยกฎระเบียบนโยบายภาครัฐ (Policy Integration) เป้าประสงค์เพื่อสร้างสถานะแวดล้อมที่ดีด้วยการปรับปรุงและกำหนดกฎระเบียบนโยบาย และมาตรการสนับสนุนของภาครัฐให้เอื้ออำนวยต่อการบรรลุเป้าหมายในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยเพื่อมุ่งสู่การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของโลก มีการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูง และมีมาตรฐานสากล อย่างประสานสอดคล้องกัน โดยจะต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับนโยบายอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์แห่งชาติ (กยช.) เพื่อบูรณาการนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ให้สอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และสอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางสถานะการแข่งขันและเทคโนโลยีนวัตกรรมในอนาคต เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์รวมทั้งมีการการศึกษาวิจัยเชิงนโยบาย เพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมในด้านต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงการส่งเสริมการสร้างตราสินค้า และการสร้างตลาดใหม่ สำหรับชิ้นส่วนอะไหล่ (REM)

ในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ทั้ง 5 ประการ จะต้องดำเนินไปพร้อม ๆ กันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม ด้วยความร่วมมือของหน่วยงานทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน โดยมีคณะกรรมการกำกับนโยบายอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์แห่งชาติ (กยช.) เป็นผู้กำหนดและประสานนโยบาย รวมถึงผลักดันและสนับสนุนการดำเนินแผนงาน โครงการให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

ผลลัพธ์ที่คาดหวังจากแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555-2559 คือการเป็นหนึ่ง

ในอุตสาหกรรมหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งนอกจากผลที่เกิดต่อการพัฒนาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เศรษฐกิจแล้ว ยังมีผลด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่คู่ขนานในกระบวนการพัฒนา เป้าหมายสำคัญของแผนแม่บทฉบับนี้คือ

1) เป็นศูนย์กลางการผลิตยานยนต์ที่สำคัญของโลก โดย

1.1) มีการผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ชนิดละไม่น้อยกว่า 3 ล้านคัน ต่อปีภายในปี พ.ศ. 2560

1.2) มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประหยัดพลังงาน มีมาตรฐานมลพิษและความปลอดภัยระดับสูง และมีกระบวนการผลิตที่สะอาดมีผลผลิตภาพเพิ่มสูง

2) เป็นศูนย์กลางสภาวะแวดล้อมทางธุรกิจยานยนต์ที่ดี โดย

2.1) มีบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่มีขีดความสามารถในระดับสูงขึ้น ซึ่งมีสัดส่วนของบุคลากรในระดับแรงงานมีฝีมือ ช่างเทคนิค และวิศวกรเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2555

2.2) มีศูนย์ทดสอบ วิจัยและพัฒนาที่ยานยนต์ที่สำคัญของภูมิภาคเอเชีย

2.3) มีความพร้อมในด้านปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน ที่สามารถรองรับการพัฒนาได้อย่างเพียงพอและเป็นผู้นำในกลุ่มอาเซียนในด้านมาตรฐานและการทดสอบ การพัฒนาบุคลากร

3) เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักที่จะทำให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากกับดักประเทศผู้มีรายได้ปานกลาง (Middle income trap - MIT) โดย

3.1) มีมูลค่าเพิ่มจากการใช้ชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศเฉลี่ยเกินกว่าร้อยละ 50 ภายในปี พ.ศ. 2556

3.2) มีมูลค่าเพิ่มการผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคการผลิต (Gross domestic product originating from manufacturing)

3.3) มีมูลค่าการส่งออกมากกว่า 1 ล้านล้านบาท ภายในปี พ.ศ. 2556 (กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์. 2562)

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของธุรกิจ

เมื่อก้าวถึงองค์การสมรรถนะสูง หรือองค์กรที่มีประสิทธิภาพ ต้องเริ่มด้วยการทำความเข้าใจต่อ ныยะหรือหลักการพื้นฐานขององค์การสมรรถนะสูงก่อนซึ่งในประเด็นนี้ได้มีนักวิชาการและผู้รู้ได้ให้บทนิยามไว้อย่างหลากหลายและหากเมื่อวิเคราะห์ ныยะของบุคคลที่กล่าวอ้างถึงแล้ว จะพบว่า ความหมายขององค์การสมรรถนะสูง คือ “การเป็นองค์กรที่เก่งมีแผนรองรับกับสภาวะต่าง ๆ อย่างชัดเจนมีการวิเคราะห์สถานการณ์ที่สามารถกระทบต่อการทำงานจากรอบด้านทุกมุมมอง ทำให้สามารถปฏิบัติการกิจกรรมตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามเวลา และคุณภาพของผลงานดีเยี่ยม เป็นที่ยอมรับ โดยทั่วไป” ปัจจุบันมีแนวคิดและทฤษฎีที่อธิบายถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสิทธิภาพขององค์กรหรือธุรกิจต่าง ๆ ประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย

2.2.1 แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพของธุรกิจ

Gebert, Geib, Kolbe, and Riempp (2002) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพของธุรกิจไว้ว่า การที่องค์กรมีส่วนแบ่งทางการตลาดที่ได้รับผลตอบแทนจากทรัพย์สิน ความสามารถในการทำกำไร และผลตอบแทนจากยอดขายที่ได้รับจากการทำธุรกิจ

Jaworski, Macinnis, and Kohli (2002) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพของธุรกิจไว้ว่า ความสามารถในการทำกำไรผลตอบแทนจากทรัพย์สิน และส่วนแบ่งทางการตลาดผลตอบแทนจากยอดขาย

Kumar, Paul, and Tadisina (2005) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพของธุรกิจไว้ว่า ผลตอบแทนจากทรัพย์สินและผลตอบแทนจากยอดขายที่แสดงถึงความสามารถในการทำกำไรของบริษัทรวมไปถึงส่วนแบ่งทางการตลาด

Claudio, Teresa, and Cristina (2006) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพของธุรกิจไว้ว่า ผลตอบแทนจากยอดขายที่สร้างส่วนแบ่งทางการตลาด และ ความสามารถในการทำกำไร

Sila (2007) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพของธุรกิจไว้ว่า การที่ส่วนแบ่งทางการตลาด ความสามารถในการทำกำไรที่สร้างผลตอบแทนจากยอดขาย และทรัพย์สิน

Jancikova and Brychta (2009) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพของธุรกิจไว้ว่า การที่ผลตอบแทนจากยอดขายสามารถการทำกำไรของงานจนเกิดผลตอบแทนจากทรัพย์สิน และส่วนแบ่งทางการตลาด

Koetz, Pastewski, Schimpf, and Heubach (2010) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพของธุรกิจไว้ว่า ส่วนแบ่งทางการตลาดที่สามารถสร้างผลกำไรผลตอบแทนจากยอดขาย และทรัพย์สิน

Talib, Rahman, and Qureshi (2010) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพของธุรกิจไว้ว่า ผลตอบแทนจากยอดขาย และส่วนแบ่งทางการตลาดความสามารถในการทำกำไรผลตอบแทนจากทรัพย์สิน

Barned (2011) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพของธุรกิจไว้ว่า ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน และส่วนแบ่งการการตลาดที่สามารถสร้างผลกำไรผลตอบแทนจากยอดขาย

Dalot (2011) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพของธุรกิจไว้ว่า ส่วนแบ่งทางการตลาด ที่บริษัทสร้างผลตอบแทนจากยอดขาย ความสามารถในการทำกำไรจากทรัพย์สิน

Ajao and Grace (2012) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพของธุรกิจไว้ว่า ผลตอบแทนจากยอดขายที่ทางบริษัทแสดงออกในรูปแบบของผลตอบแทนจากทรัพย์สิน และส่วนแบ่งการการตลาดที่สามารถสร้างผลกำไร

Lees and Nuthall (2015) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพของธุรกิจไว้ว่า ผลตอบแทนจากทรัพย์สินที่เกิดจากความสามารถในการทำกำไรมีส่วนแบ่งการตลาด ซึ่งเป็นผลตอบแทนจากยอดขาย

Josephat and Guyo (2017) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพของธุรกิจไว้ว่า ความสามารถการทำกำไรที่แสดงผลตอบแทนจากยอดขายขององค์กร และส่วนแบ่งการตลาดผลตอบแทนจากทรัพย์สิน

Omari and Omwenga (2017) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพของธุรกิจไว้ว่า ส่วนแบ่งการตลาดที่ออกมาในรูปแบบผลตอบแทนจากยอดขาย และความสามารถการทำกำไรขององค์กรที่มีผลตอบแทนจากทรัพย์สิน

Martin and He (2017) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพของธุรกิจไว้ว่า ความสามารถในการทำกำไรผลตอบแทนจากยอดขาย และทรัพย์สินมีส่วนแบ่งการตลาดเป็นแรงจูงใจ

ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ความหมายของประสิทธิภาพของธุรกิจ

แหล่งที่มา	ความหมายของประสิทธิภาพธุรกิจ
Gebert, Geib, Kolbe, and Riempp (2002)	การที่องค์กรมีส่วนแบ่งทางการตลาดที่ได้รับผลตอบแทนจากทรัพย์สิน ความสามารถในการทำกำไร และผลตอบแทนจากยอดขายที่ได้รับจากการทำธุรกิจ
Jaworski, Macinnis, and Kohli (2002)	ความสามารถในการทำกำไรผลตอบแทนจากทรัพย์สิน และส่วนแบ่งทางการตลาดผลตอบแทนจากยอดขาย
Kumar, Paul, and Tadisina (2005)	ผลตอบแทนจากทรัพย์สินและผลตอบแทนจากยอดขายแสดงถึงความสามารถในการทำกำไรและส่วนแบ่งทางการตลาด
Cruz-Cázares Claudio, García-Marco Teresa and Bayona-Sáez Cristina (2006)	ผลตอบแทนจากยอดขายที่สร้างส่วนแบ่งทางการตลาด และความสามารถในการทำกำไร
Sila (2007)	การที่ส่วนแบ่งทางการตลาด ความสามารถในการทำกำไรที่สร้างผลตอบแทนจากยอดขาย และทรัพย์สิน
Jancikova and Brychta (2009)	การที่ผลตอบแทนจากยอดขายสามารถการทำกำไรของงานจนเกิดผลตอบแทนจากทรัพย์สิน และส่วนแบ่งทางการตลาด
Claus Lang-Koetz, Nico Pastewski, Sven Schimpf and Daniel Heubach (2010)	ส่วนแบ่งทางการตลาดที่สามารถสร้างผลกำไรผลตอบแทนจากยอดขาย และทรัพย์สิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

แหล่งที่มา	ความหมายของประสิทธิภาพธุรกิจ
Talib, Rahman, and Qureshi (2010)	ผลตอบแทนจากยอดขาย และ ส่วนแบ่งทางการตลาด ความสามารถในการทำกำไรผลตอบแทนจากทรัพย์สิน
Barned (2011)	ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน และ ส่วนแบ่งการตลาดที่สามารถ สร้างผลกำไรผลตอบแทนจากยอดขาย
Dalot (2011)	ส่วนแบ่งทางการตลาด ที่บริษัทสร้างผลตอบแทนจากยอดขาย ความสามารถในการทำกำไรจากทรัพย์สิน
Ajao and Grace (2012)	ผลตอบแทนจากยอดขายที่ทางบริษัทแสดงออกในรูปแบบของ ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน และ ส่วนแบ่งการตลาดที่สามารถ สร้างผลกำไร
Lees and Nuthall (2015)	ผลตอบแทนจากทรัพย์สินที่เกิดจากความสามารถในการทำกำไร มีส่วนแบ่งการตลาด ซึ่งเป็นผลตอบแทนจากยอดขาย
Josephat and Guyo (2017)	ความสามารถในการทำกำไรที่แสดงผลตอบแทนจากยอดขายของ องค์กร และ ส่วนแบ่งการตลาดผลตอบแทนจากทรัพย์สิน
Omari and Omwenga (2017)	ส่วนแบ่งการตลาดที่ออกมาในรูปแบบผลตอบแทนจากยอดขาย และความสามารถในการทำกำไรขององค์กรที่มีผลตอบแทนจาก ทรัพย์สิน
Martin and He (2017)	ความสามารถในการทำกำไรผลตอบแทนจากยอดขาย และ ทรัพย์สินมีส่วนแบ่งการตลาดเป็นแรงจูงใจ

ผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายของประสิทธิภาพของธุรกิจ คือ ผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินผลการดำเนินงานของธุรกิจเมื่อเปรียบเทียบกับธุรกิจอื่น ๆ ในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกันตามวัตถุประสงค์ทางการเงินและที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเงินของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย

2.2.2 การวิเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพของธุรกิจ

ในงานวิจัยนี้ได้รวบรวมแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ต่างๆ มีผู้ศึกษาตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้

Gebert, Geib, Kolbe, and Riempp (2002) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการความรู้ของลูกค้า: การบูรณาการการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าและแนวคิดการจัดการความรู้ มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพของธุรกิจจำนวน 4 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ส่วนแบ่งการตลาด (EFF2) (2) ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน (EFF4) (3) ความสามารถในการทำกำไร (EFF1) และ (4) ผลตอบแทนจากยอดขาย (EFF3)

Jaworski, Macinnis, and Kohli (2002) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างความฉลาดในการแข่งขันในองค์กร มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพของธุรกิจจำนวน 4 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ความสามารถในการทำกำไร (EFF1) (2) ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน (EFF4) (3) ส่วนแบ่งการตลาด (EFF2) และ (4) ผลตอบแทนจากยอดขาย (EFF3)

Kumar, Paul, and Tadisina (2005) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวทางการจัดการความรู้ในบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์อินเดีย: ค้นหาจากการสำรวจผู้สอบสวน มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพของธุรกิจจำนวน 4 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน (EFF4) (2) ผลตอบแทนจากยอดขาย (EFF3) (3) ความสามารถในการทำกำไร (EFF1) และ (4) ส่วนแบ่งการตลาด (EFF2)

Claudio, Teresa, and Cristina (2006) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพของนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพของ บริษัท มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพของธุรกิจจำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ผลตอบแทนจากยอดขาย (EFF3) (2) ส่วนแบ่งการตลาด (EFF2) และ (3) ความสามารถในการทำกำไร (EFF1)

Sila (2007) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการตรวจสอบผลกระทบของปัจจัยบริบทต่อการจัดการคุณภาพโดยรวมและประสิทธิภาพผ่านเลนส์ของทฤษฎีองค์การการศึกษาเชิงประจักษ์ มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพของธุรกิจจำนวน 4 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ส่วนแบ่งการตลาด (EFF2) (2) ความสามารถในการทำกำไร (EFF1) (3) ผลตอบแทนจากยอดขาย (EFF3) และ (4) ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน (EFF4)

Jancikova and Brychta (2009) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการคุณภาพโดยรวมและวัฒนธรรมองค์กรเป็นปัจจัยสำคัญในการประกันความได้เปรียบเชิงแข่งขัน: มุมมองเชิงทฤษฎี มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพของธุรกิจจำนวน 4 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ผลตอบแทนจากยอดขาย (EFF3) (2) ความสามารถในการทำกำไร (EFF1) (3) ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน (EFF4) และ (4) ส่วนแบ่งการตลาด (EFF2)

Koetz, Pastewski, Schimpf, and Heubach (2010) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพของทรัพยากรเป็นตัวขับเคลื่อนหลักสำหรับการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม: จัดการกับแนวโน้มที่เกิดขึ้นใหม่ในด้านเทคโนโลยีอัจฉริยะ มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพของธุรกิจจำนวน 4 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1)

ส่วนแบ่งการตลาด (EFF2) (2) ความสามารถการทำกำไร (EFF1) (3) ผลตอบแทนจากยอดขาย (EFF3) และ (4) ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน (EFF4)

Talib, Rahman and Qureshi (2010) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษาการจัดการคุณภาพโดยรวมและการจัดการโซ่อุปทาน มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพของธุรกิจจำนวน 4 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ผลตอบแทนจากยอดขาย (EFF3) (2) ส่วนแบ่งการตลาด (EFF2) (3) ความสามารถการทำกำไร (EFF1) และ (4) ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน (EFF4)

Barned (2011) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการปรับปรุงประสิทธิภาพทางธุรกิจ มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพของธุรกิจจำนวน 4 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน (EFF4) (2) ส่วนแบ่งการตลาด (EFF2) (3) ความสามารถการทำกำไร (EFF1) และ (4) ผลตอบแทนจากยอดขาย (EFF3)

Dalot (2011) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการจัดการคุณภาพโดยรวมและการจัดการอย่างจำกัด มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพของธุรกิจจำนวน 4 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ส่วนแบ่งการตลาด (EFF2) (2) ผลตอบแทนจากยอดขาย (EFF3) (3) ความสามารถการทำกำไร (EFF1) และ (4) ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน (EFF4)

Ajao and Grace (2012) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับผลของการวางแผนเชิงกลยุทธ์ที่มีต่อผลการดำเนินงานขององค์กรในการศึกษามหาวิทยาลัย: การศึกษามหาวิทยาลัยแบบค็อก มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพของธุรกิจจำนวน 4 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ผลตอบแทนจากยอดขาย (EFF3) (2) ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน (EFF4) (3) ส่วนแบ่งการตลาด (EFF2) และ (4) ความสามารถการทำกำไร (EFF1)

Lees and Nuthall (2015) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์กรณีศึกษาเกี่ยวกับความมุ่งมั่นของซัพพลายเออร์ในการเพิ่มมูลค่าของห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรอาหารในนิวซีแลนด์ มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพของธุรกิจจำนวน 4 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน (EFF4) (2) ความสามารถการทำกำไร (EFF1) (3) ส่วนแบ่งการตลาด (EFF2) และ (4) ผลตอบแทนจากยอดขาย (EFF3)

Josephat and Guyo (2017) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการความรู้และประสิทธิภาพของกระทรวงการปกครองแห่งชาติในประเทศเคนยา มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพของธุรกิจจำนวน 4 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ความสามารถการทำกำไร (EFF1) (2) ผลตอบแทนจากยอดขาย (EFF3) (3) ส่วนแบ่งการตลาด (EFF2) และ (4) ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน (EFF4)

Omari and Omwenga (2017) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับผลกระทบของการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์การจัดการที่มีต่อประสิทธิภาพของผู้ประกอบการขนาดเล็กและขนาดกลางในเขตมอมบาชามีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพของธุรกิจจำนวน 4 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ส่วนแบ่งการตลาด (EFF2) (2) ผลตอบแทนจากยอดขาย (EFF3) (3) ความสามารถในการทำกำไร (EFF1) และ (4) ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน (EFF4)

Martin and He (2017) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่ออนาคตของการผลิต: เร่งสร้างมูลค่า มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพของธุรกิจจำนวน 4 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ความสามารถในการทำกำไร (EFF1) (2) ผลตอบแทนจากยอดขาย (EFF3) (3) ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน (EFF4) และ (4) ส่วนแบ่งการตลาด (EFF2)

สรุปตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพของธุรกิจผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ (1) ความสามารถในการทำกำไร (EFF1) (2) ส่วนแบ่งการตลาด (EFF2) (3) ผลตอบแทนจากยอดขาย (EFF3) และ (4) ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน (EFF4)

ตารางที่ 2.2 ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพของธุรกิจ

สัญลักษณ์	ตัวแปรสังเกตได้	แนวคิด/ทฤษฎี
EFF1	ความสามารถในการทำกำไร	Gebert, Geib, Kolbe, and Riempp (2002); Bernard J. Jaworski, Deborah J. Macinnis and Ajay Kohli (2002); Kumar., Paul, S. and Tadisina, S. (2005); Claudio, C.C., (2006); Sila (2007); Jancikova and Brychta (2009); Koetz, Pastewski, Schimpf, and Heubach (2010); Talib, F., Rahman, Z. and Qureshi, M.N. (2010); Bamed (2011); Dalot (2011); Ajao and Grace (2012); Lees and Nuthall (2015); Josephat and Guyo (2017); Omari and Omwenga (2017); Martin and He (2017)

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

สัญลักษณ์	ตัวแปรสังเกตได้	แนวคิด/ทฤษฎี
EFF2	ส่วนแบ่งการตลาด	Gebert, Geib, Kolbe, and Riempp (2002); Jaworski, Macinnis, and Kohli (2002); Kumar, M., Paul, S. and Tadisina, S. (2005); Teresa, G.M. and Cristina, B.S. (2006); Sila (2007); Jancikova and Brychta (2009); Koetz, C.L., Schimpf, S. and Heubach, D. (2010); Talib, F., Rahman, Z. and Qureshi, M.N. (2010); Barsed (2011); Dalot (2011); Ajao and Grace (2012); Lees and Nuthall (2015); Josephat and Guyo (2017); Omari and Omwenga (2017); Martin and He (2017)
EFF3	ผลตอบแทนจากยอดขาย	Gebert, Geib, Kolbe, and Riempp (2002); Jaworski, Macinnis, and Kohli (2002); Kumar, M., Paul, S. and Tadisina, S. (2005); Claudio, Teresa, and Cristina (2006); Sila (2007); Jancikova, A. and Brychta, Koetz, Pastewski, Schimpf, and Heubach (2010); Talib, F., Rahman, Z. and Qureshi, M.N. (2010); Barsed (2011); Ajao and Grace (2012); Lees and Nuthall (2015); Josephat and Guyo (2017); Omari and Omwenga (2017); Martin and He (2017)
EFF4	ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน	Gebert, Geib, Kolbe, and Riempp (2002); Jaworski, Macinnis, and Kohli (2002); Kumar, M., Paul, S. and Tadisina, S. (2005); Sila (2007); Jancikova and Brychta (2009); Koetz, C.L., Pastewski, N., Schimpf, S. D. (2010); Talib, F., Rahman, Z. and Qureshi, M.N. (2010); Barsed (2011); Dalot (2011); Grace, M.O. (2012); Josephat and Guyo (2017); Omari and Omwenga (2017); Martin and He (2017)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพโดยรวม

2.3.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพโดยรวม

Osada (1988) ได้กล่าวถึงการจัดการคุณภาพโดยรวมไว้ว่า การที่องค์กรเน้นการฝึกอบรมมอบผลตอบแทนจากทรัพย์สินการจัดการกระบวนการเพื่อสร้างภาวะความเป็นผู้นำการจัดการคุณภาพแหล่งที่มาการจัดการคน และการจัดการค่าตอบแทน

Sila (2007) ได้กล่าวถึงการจัดการคุณภาพโดยรวมไว้ว่า การจัดการกระบวนการ การฝึกอบรมที่เน้นผู้บริหาร โภค การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา และการจัดการกำลังคน

Jancikova and Brychta (2009) ได้กล่าวถึงการจัดการคุณภาพโดยรวมไว้ว่าการจัดการคุณภาพแหล่งที่มาที่มีการจัดการคนอย่างเป็นระเบียบ เน้นการฝึกอบรมก่อนทำงานจริงสร้างกระบวนการจัดการสร้างภาวะความเป็นผู้นำการจัดการค่าตอบแทน และผลตอบแทนจากทรัพย์สิน

Talib, Rahman, and Qureshi (2010) ได้กล่าวถึงการจัดการคุณภาพโดยรวมไว้ว่า การจัดการค่าตอบแทนคุณภาพแหล่งที่มาการจัดการกระบวนการภาวะความเป็นผู้นำ การจัดการคน การเน้นผู้บริหาร โภค และการฝึกอบรม

Zwain, Lim, and Othman (2010) ได้กล่าวถึงการจัดการคุณภาพโดยรวมไว้ว่า การจัดการคุณภาพแหล่งที่มาค่าตอบแทนการฝึกอบรมที่สร้างภาวะความเป็นผู้นำการจัดการคุณภาพแหล่งที่มาและกระบวนการที่เน้นผู้บริหาร โภค

Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shahraroun (2010) ได้กล่าวถึงการจัดการคุณภาพโดยรวมไว้ว่า การจัดการคนผ่านค่าตอบแทนการจัดการกระบวนการ ฝึกอบรมเพื่อสร้างภาวะความเป็นผู้นำการเน้นผู้บริหาร โภค และการจัดการคุณภาพแหล่งที่มา

Dalot (2011) ได้กล่าวถึงการจัดการคุณภาพโดยรวมไว้ว่า การจัดการกระบวนการคุณภาพแหล่งที่มาการจัดการคนการฝึกอบรมการจัดการค่าตอบแทน และสร้างภาวะความเป็นผู้นำเน้นผู้บริหาร โภค

Loke, Downe, Sambasivan, Kalid, and Ooi (2011) ได้กล่าวถึงการจัดการคุณภาพโดยรวมไว้ว่า การที่องค์กรสร้างภาวะความเป็นผู้นำ เน้นการจัดการคนในองค์กรให้มีคุณภาพ รวมไปถึงการจัดการคุณภาพแหล่งที่มา และการเน้นผู้บริหาร โภค

Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012) ได้กล่าวถึงการจัดการคุณภาพโดยรวมไว้ว่า การจัดการกระบวนการเน้นภาวะความผู้นำเน้นผู้บริหาร โภคการจัดการคนการฝึกอบรมการจัดการคุณภาพแหล่งที่มา และการจัดการค่าตอบแทน

Izverciana, Radua, Ivascua, and Ardeleanb (2014) ได้กล่าวถึงการจัดการคุณภาพโดยรวมไว้ว่า การจัดการกระบวนการ เน้นการฝึกอบรมเน้นผู้บริโภครวมถึงการจัดการคุณภาพแหล่งที่มา และการจัดการคน

Yaacob (2014) ได้กล่าวถึงการจัดการคุณภาพโดยรวมไว้ว่า การจัดการคุณภาพแหล่งที่มาในรูปแบบค่าตอบแทนการสร้างภาวะความเป็นผู้นำการจัดการคนการจัดการกระบวนการ (การเน้นผู้บริโภครวม และการฝึกอบรม

Farshid and Amir (2016) ได้กล่าวถึงการจัดการคุณภาพโดยรวมไว้ว่า การฝึกอบรมการจัดการกระบวนการค่าตอบแทนการจัดการคุณภาพแหล่งที่มาการเน้นผู้บริโภครวมการสร้างภาวะความเป็นผู้นำและการจัดการคน

Albeshr (2018) ได้กล่าวถึงการจัดการคุณภาพโดยรวมไว้ว่า การฝึกอบรมให้กับบุคลากรเพื่อสร้างภาวะความเป็นผู้นำการจัดการคนการจัดการคุณภาพแหล่งที่มาเน้นผู้บริโภครวม การจัดการกระบวนการ และการจัดการค่าตอบแทน

ตารางที่ 2.3 ความหมายของการจัดการคุณภาพโดยรวม

แหล่งที่มา	ความหมายของการจัดการคุณภาพโดยรวม
Osada (1988)	การที่องค์กรเน้นการฝึกอบรมมอบผลตอบแทนจากทรัพย์สินการจัดการกระบวนการเพื่อสร้างภาวะความเป็นผู้นำการจัดการคุณภาพแหล่งที่มาการจัดการคน และการจัดการค่าตอบแทน
Sila (2007)	การจัดการกระบวนการ การฝึกอบรมที่เน้นผู้บริโภครวม การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา และการจัดการกำลังคน
Jancikova and Brychta (2009)	การจัดการคุณภาพแหล่งที่มาที่มีการจัดการคนอย่างเป็นระเบียบ เน้นการฝึกอบรมก่อนทำงานจริงสร้างกระบวนการจัดการสร้างภาวะความเป็นผู้นำการจัดการค่าตอบแทน และผลตอบแทนจากทรัพย์สิน
Talib, Rahman, and Qureshi (2010)	การจัดการค่าตอบแทนคุณภาพแหล่งที่มาการจัดการกระบวนการภาวะความเป็นผู้นำ การจัดการคนการเน้นผู้บริโภครวม และการฝึกอบรม
Zwain, Lim, and Othman (2010)	การจัดการคุณภาพแหล่งที่มาค่าตอบแทนการฝึกอบรมที่สร้างภาวะความเป็นผู้นำการจัดการคุณภาพแหล่งที่มาและกระบวนการที่เน้นผู้บริโภครวม
Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010)	การจัดการคนผ่านค่าตอบแทนการจัดการกระบวนการ ฝึกอบรมเพื่อสร้างภาวะความเป็นผู้นำการเน้นผู้บริโภครวม และการจัดการคุณภาพแหล่งที่มา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

แหล่งที่มา	ความหมายของการจัดการคุณภาพโดยรวม
Dalot (2011)	การจัดการกระบวนการคุณภาพแหล่งที่มาการจัดการคนการฝึกอบรม การจัดการค่าตอบแทน และสร้างภาวะความเป็นผู้นำเน้นผู้บริโภครวม
Loke, Downe, Sambasivan, Kalid, and Ooi (2011)	การที่องค์กรสร้างภาวะความเป็นผู้นำ เน้นการจัดการคนในองค์กรให้ มีคุณภาพ รวมไปถึงการจัดการคุณภาพแหล่งที่มา และการเน้น ผู้บริโภครวม
Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012)	การจัดกระบวนการเน้นภาวะความเป็นผู้นำเน้นผู้บริโภครวมการจัดการคน การฝึกอบรมการจัดการคุณภาพแหล่งที่มา และการจัดการ ค่าตอบแทน
Izverciana, Radua, Ivascu, and Ardeleanb (2014)	การจัดการกระบวนการเน้นการฝึกอบรมเน้นผู้บริโภครวม รวมถึงการ จัดการคุณภาพแหล่งที่มา และการจัดการคน
Yaacob (2014)	การจัดการคุณภาพแหล่งที่มาในรูปแบบค่าตอบแทนการสร้างภาวะ ความเป็นผู้นำการจัดการคนการจัดการกระบวนการ (การเน้น ผู้บริโภครวม และการฝึกอบรม)
Farshid and Amir (2016)	การฝึกอบรมการจัดการกระบวนการค่าตอบแทนการจัดการคุณภาพ แหล่งที่มาการเน้นผู้บริโภครวมสร้างภาวะความเป็นผู้นำและการจัดการ คน
Albeshr (2018)	การฝึกอบรมให้กับบุคลากรเพื่อสร้างภาวะความเป็นผู้นำการจัดการ คนการจัดการคุณภาพแหล่งที่มาเน้นผู้บริโภครวม การจัดการกระบวนการ และการจัดการค่าตอบแทน

2.3.2 การวิเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงการจัดการคุณภาพโดยรวม

ในงานวิจัยนี้ได้รวบรวมแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพโดยรวมของอุตสาหกรรมต่าง ๆ มีผู้ศึกษาตัวแปรสังเกตได้ โดยแบ่งตัวแปรสังเกตได้เป็น 3 กลุ่มตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรการจัดการความรู้ (KNG) ตัวแปรประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรม (EFF) และประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า (QLY) มีผู้ศึกษาตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้

Osada (1988) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับ การจัดการเชิงกลยุทธ์ตามนโยบายในการจัดการคุณภาพโดยรวม มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการคุณภาพโดยรวม จำนวน 7 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การฝึกอบรม (TQM2) (2) การเน้นผู้บริโภครวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(TQM4) (3) การจัดการกระบวนการ (TQM6) (4) ภาวะผู้นำ (TQM1) (5) การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา (TQM3) (6) การจัดการคน (TQM5) และ (7) การจัดการค่าตอบแทน (TQM7)

Sila (2007) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการตรวจสอบผลกระทบของปัจจัยบริบทต่อการจัดการคุณภาพโดยรวมและประสิทธิภาพผ่านเลนส์ของทฤษฎีองค์การการศึกษาเชิงประจักษ์ มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการคุณภาพโดยรวม จำนวน 5 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การจัดการกระบวนการ (TQM6) (2) การฝึกอบรม (TQM2) (3) การเน้นผู้บริโภครวม (TQM4) (4) การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา (TQM3) และ (5) การจัดการคน (TQM5)

Jancikova and Brychta (2009) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการคุณภาพโดยรวมและวัฒนธรรมองค์กรเป็นปัจจัยสำคัญในการประกันความได้เปรียบเชิงแข่งขัน: มุมมองเชิงทฤษฎี มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการคุณภาพโดยรวม จำนวน 7 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา (TQM3) (2) การจัดการคน (TQM5) (3) การฝึกอบรม (TQM2) (4) การจัดการกระบวนการ (TQM6) (5) ภาวะผู้นำ (TQM1) (6) การจัดการค่าตอบแทน (TQM7) และ (7) การเน้นผู้บริโภครวม (TQM4)

Talib, Rahman, and Qureshi (2010) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษาการจัดการคุณภาพโดยรวมและการจัดการโซ่อุปทาน มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการคุณภาพโดยรวม จำนวน 7 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การจัดการค่าตอบแทน (TQM7) (2) การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา (TQM3) (3) การจัดการกระบวนการ (TQM6) (4) ภาวะผู้นำ (TQM1) (5) การจัดการคน (TQM5) (6) การเน้นผู้บริโภครวม (TQM4) และ (7) การฝึกอบรม (TQM2)

Zwain, Lim, and Othman (2010) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการคุณภาพโดยรวมการจัดการความรู้และประสิทธิภาพขององค์กร มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการคุณภาพโดยรวม จำนวน 7 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา (TQM3) (2) การจัดการค่าตอบแทน (TQM7) (3) การฝึกอบรม (TQM2) (4) ภาวะผู้นำ (TQM1) (5) การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา (TQM3) (6) การจัดการกระบวนการ (TQM6) และ (7) การเน้นผู้บริโภครวม (TQM4)

Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่เสนอของการจัดการคุณภาพโดยรวม และประสิทธิภาพขององค์กรโดยใช้แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการคุณภาพโดยรวม จำนวน 7 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การจัดการคน (TQM5) (2) การจัดการค่าตอบแทน (TQM7) (3) การจัดการกระบวนการ (TQM6) (4) การฝึกอบรม (TQM2)

(5) ภาวะผู้นำ (TQM1) (6) การเน้นผู้บริโภคร (TQM4) และ (7) การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา (TQM3)

Dalot (2011) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการจัดการคุณภาพโดยรวมและการจัดการอย่างจำกัด มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการคุณภาพโดยรวม จำนวน 7 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การจัดการกระบวนการ (TQM6) (2) การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา (TQM3) (3) การจัดการคน (TQM5) (4) การฝึกอบรม (TQM2) (5) การจัดการค่าตอบแทน (TQM7) (6) ภาวะผู้นำ (TQM1) และ (7) การเน้นผู้บริโภคร (TQM4)

Loke, Downe, Sambasivan, Kalid, and Ooi (2011) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการบูรณาการการจัดการคุณภาพโดยรวมและการจัดการความรู้เพื่อการเรียนรู้โซ่อุปทาน: แนวทางเชิงโครงสร้าง มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการคุณภาพโดยรวม จำนวน 4 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ภาวะผู้นำ (TQM1) (2) การจัดการคน (TQM5) (3) การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา (TQM3) และ (4) การเน้นผู้บริโภคร (TQM4)

Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับผลกระทบของการปฏิบัติการจัดการคุณภาพโดยรวม ต่อผลการดำเนินงานขององค์กรการผลิตของปากีสถาน มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการคุณภาพโดยรวม จำนวน 7 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การจัดการกระบวนการ (TQM6) (2) ภาวะผู้นำ (TQM1) (3) การเน้นผู้บริโภคร (TQM4) (4) การจัดการคน (TQM5) (5) การฝึกอบรม (TQM2) (6) การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา (TQM3) และ (7) การจัดการค่าตอบแทน (TQM7)

Izverciana, Radua, Ivascua, and Ardeleanb (2014) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับผลกระทบของทรัพยากรมนุษย์และการจัดการคุณภาพโดยรวมที่มีต่อองค์กร มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการคุณภาพโดยรวม จำนวน 5 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การจัดการกระบวนการ (TQM6) (2) การฝึกอบรม (TQM2) (3) การเน้นผู้บริโภคร (TQM4) (4) การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา (TQM3) และ (5) การจัดการคน (TQM5) Yaacob, Z. (2014) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับระบบควบคุมการจัดการคุณภาพ มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการคุณภาพโดยรวม จำนวน 7 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา (TQM3) (2) การจัดการค่าตอบแทน (TQM7) (3) ภาวะผู้นำ (TQM1) (4) การจัดการคน (TQM5) (5) การจัดการกระบวนการ (TQM6) (6) การเน้นผู้บริโภคร (TQM4) และ (7) การฝึกอบรม (TQM2)

Yaacob (2014) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับผลของการจัดการคุณภาพโดยรวมและการจัดการความรู้ต่อการให้บริการที่บริษัทผู้ผลิตและบริการ มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการคุณภาพโดยรวม จำนวน 7 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาวะผู้นำ (TQM1) (2) การฝึกอบรม (TQM2) (3) การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา (TQM3) (4) การเน้นผู้บริโภค (TQM4) (5) การจัดการคน (TQM5) (6) การจัดการกระบวนการ (TQM6) และ (7) การจัดการค่าตอบแทน (TQM7)

Farshid and Amir (2016) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับผลของการจัดการคุณภาพโดยรวม และการจัดการความรู้ต่อการให้บริการที่บริษัทผู้ผลิตและบริการ มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการคุณภาพโดยรวม จำนวน 7 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การฝึกอบรม (TQM2) (2) การจัดการกระบวนการ (TQM6) (3) การจัดการค่าตอบแทน (TQM7) (4) การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา (TQM3) (5) การเน้นผู้บริโภค (TQM4) (6) ภาวะผู้นำ (TQM1) และ (7) การจัดการคน (TQM5)

Albeshr (2018) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับผลกระทบของการใช้มาตรฐานคุณภาพยุโรป (EFQM) ในการพัฒนาทุนมนุษย์และผลการดำเนินงานของสถาบันในรัฐบาลอาบูดาบี มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการคุณภาพโดยรวม จำนวน 7 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การฝึกอบรม (TQM2) (2) ภาวะผู้นำ (TQM1) (3) การจัดการคน (TQM5) (4) การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา (TQM3) (5) การเน้นผู้บริโภค (TQM4) (6) การจัดการกระบวนการ (TQM6) และ (7) การจัดการค่าตอบแทน (TQM7)

สรุปตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงการจัดการคุณภาพโดยรวมของธุรกิจผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ จำนวน 7 ตัวแปร ได้แก่ (1) ภาวะผู้นำ (TQM1) (2) การฝึกอบรม (TQM2) (3) การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา (TQM3) (4) การเน้นผู้บริโภค (TQM4) (5) การบริหารจัดการคน (TQM5) (6) การจัดการกระบวนการ (TQM6) และ (7) การจัดการค่าตอบแทน (TQM7)

ตารางที่ 2.4 ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงการจัดการคุณภาพโดยรวม

สัญลักษณ์	ตัวแปรสังเกตได้	แนวคิด/ทฤษฎี
TQM1	ภาวะผู้นำ	Osada (1988); Jancikova, A. and Brychta, K. (2009) ; Talib, Rahman, and Qureshi (2010); Zwain, Lim, and Othman (2010); Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010); Dalot (2011); Loke, Downe, Sambasivan, Kalid, and Ooi (2011); Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012); Yaacob (2014); Farshid and Amir (2016); Albeshr (2018)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

สัญลักษณ์	ตัวแปรสังเกตได้	แนวคิด/ทฤษฎี
TQM2	การฝึกอบรม	Osada (1988); Sila (2007); Alexandra Jancikova and Karel Brychta (2009); Talib, Rahman, and Qureshi (2010); Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010); Dalot (2011); Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012); Izverciana, Radua, Ivascua, and Ardeleanb (2014); Yaacob (2014); Farshid and Amir (2016); Albeshr (2018)
TQM3	การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา	Osada (1988); Sila (2007); Jancikova and Brychta (2009); Talib, Rahman, and Qureshi (2010); Zwain, Lim, and Othman (2010); Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010); Dalot (2011); Loke, Downe, Sambasivan, Kalid, and Ooi (2011); Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012); Izverciana, Radua, Ivascua, and Ardeleanb (2014); Yaacob (2014); Farshid and Amir (2016); Albeshr (2018)
TQM4	การเน้นผู้บริโภค	Osada (1988); Sila (2007); Jancikova and Brychta (2009); Talib, Rahman, and Qureshi (2010); Zwain, Lim, and Othman (2010); Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010); Dalot (2011); Loke, Downe, Sambasivan, Kalid, and Ooi (2011); Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012); Izverciana, Radua, Ivascua, and Ardeleanb (2014); Yaacob (2014); Farshid and Amir (2016); Albeshr (2018)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

สัญลักษณ์	ตัวแปรสังเกตได้	แนวคิด/ทฤษฎี
TQM5	การบริหารจัดการคน	Osada (1988); Sila (2007); Jancikova and Brychta (2009); Talib, Rahman, and Qureshi (2010); Zwain, Lim, and Othman (2010); Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010); Dalot (2011); Loke, Downe, Sambasivan, Kalid, and Ooi (2011); Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012); Izverciana, Radua, Ivascua, and Ardeleanb (2014); Yaacob (2014); Farshid and Amir (2016); Albeshr (2018)
TQM6	การจัดการกระบวนการ	Osada (1988); Sila (2007); Jancikova and Brychta (2009); Talib, Rahman, and Qureshi (2010); Zwain, Lim, and Othman (2010); Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010); Dalot (2011); Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012); Izverciana, Radua, Ivascua, and Ardeleanb (2014); Yaacob (2014); Farshid and Amir (2016); Albeshr (2018)
TQM7	การจัดการค่าตอบแทน	Osada (1988); Jancikova and Brychta (2009); Talib, Rahman, and Qureshi (2010); Zwain, Lim, and Othman (2010); Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010); Dalot (2011); Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012); Yaacob (2014); Farshid and Amir (2016); Albeshr (2018)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้

2.4.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้

Gebert, Geib, Kolbe, and Riempp (2002) ได้กล่าวถึงการจัดการความรู้ไว้ว่า การที่องค์กรได้ประยุกต์ความรู้ที่ผ่านจากการทดลองทำ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้แบบแผนการผลิตในการกระจายความรู้สู่องค์กรให้ปฏิบัติตาม

Kumar, Paul, and Tadisina (2005) ได้กล่าวถึงการจัดการความรู้ไว้ว่า การกระจายความรู้ การได้มาซึ่งความรู้ และการประยุกต์ความรู้เพื่อการผลิตเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

Zwain, Lim, and Othman (2010) ได้กล่าวถึงการจัดการความรู้ไว้ว่า การประยุกต์ความรู้ ได้มาซึ่งความรู้ และการกระจายความรู้ ไปสู่การผลิตให้มีมูลค่าและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Loke, Downe, Sambasivan, Kalid, and Ooi (2011) ได้กล่าวถึงการจัดการความรู้ไว้ว่า การประยุกต์ความรู้เพื่อเป็นการกระจายความรู้ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้

Sani (2015) ได้กล่าวถึงการจัดการความรู้ไว้ว่า การประยุกต์ความรู้เพื่อใช้ในการผลิต เพื่อให้ได้ผลงานใหม่ รวมไปถึงการกระจายความรู้ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้

Farshid and Amir (2016) ได้กล่าวถึงการจัดการความรู้ไว้ว่า การได้มาซึ่งความรู้ การกระจายความรู้ และการประยุกต์ความรู้

Josephat and Guyo (2017) ได้กล่าวถึงการจัดการความรู้ไว้ว่า การกระจายความรู้ไปสู่องค์กร การประยุกต์องค์ความรู้เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้

Menezes, Martins, and Oliveira (2017) ได้กล่าวถึงการจัดการความรู้ไว้ว่า การได้มาซึ่งความรู้ การประยุกต์ความรู้ และการกระจายความรู้ เพื่อให้ได้ชิ้นงานใหม่ที่สร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิม

Mai, Ford, and Evans (2017) ได้กล่าวถึงการจัดการความรู้ไว้ว่า การกระจายองค์ความรู้ การประยุกต์ความรู้เพื่อใช้ในการผลิตให้ได้มาซึ่งความรู้ใหม่

ตารางที่ 2.5 ความหมายของการจัดการความรู้

แหล่งที่มา	ความหมายของการจัดการความรู้
Gebert, Geib, Kolbe, and Riempp (2002)	การที่องค์กรได้ประยุกต์ความรู้ที่ผ่านจากการทดลองทำ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้แบบแผนการผลิตในการกระจายความรู้สู่องค์กรให้ปฏิบัติตาม
Kumar, Paul, and Tadisina (2005)	การกระจายความรู้ การได้มาซึ่งความรู้ และการประยุกต์ความรู้เพื่อการผลิตเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

แหล่งที่มา	ความหมายของการจัดการความรู้
Zwain, Lim, and Othman (2010)	การประยุกต์ความรู้ได้มาซึ่งความรู้ และการกระจายความรู้ ไปสู่การผลิตให้มีมูลค่าและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
Loke, Downe, Sambasivan, Kalid, and Ooi (2011)	การประยุกต์ความรู้เพื่อเป็นการกระจายความรู้ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้
Sani (2015)	การประยุกต์ความรู้เพื่อใช้ในการผลิตเพื่อให้ได้ผลงานใหม่ รวมไปถึงการกระจายความรู้ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้
Farshid and Amir (2016)	การได้มาซึ่งความรู้การกระจายความรู้ และการประยุกต์ความรู้
Josephat and Guyo (2017)	การกระจายความรู้ไปสู่องค์กรการประยุกต์องค์ความรู้เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้
Menezes, Martins, and Oliveira (2017)	การได้มาซึ่งความรู้การประยุกต์ความรู้ และการกระจายความรู้ เพื่อให้ได้ชิ้นงานใหม่ที่สร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิม
Mai, Ford, and Evans (2017)	การกระจายองค์ความรู้การประยุกต์ความรู้เพื่อใช้ในการผลิตให้ได้มาซึ่งความรู้ใหม่

2.4.2 การวิเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงการจัดการความรู้

ในงานวิจัยนี้ได้รวบรวมแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ของอุตสาหกรรมต่างๆ มีผู้ศึกษาตัวแปรสังเกตได้ โดยแบ่งตัวแปรสังเกตได้เป็น 1 กลุ่มตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรม (EFF) มีผู้ศึกษาตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้

Gebert, Geib, Kolbe, and Riempp (2002) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการความรู้ของลูกค้า: การบูรณาการการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าและแนวคิดการจัดการความรู้ มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการความรู้ จำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การประยุกต์ความรู้ (KNG3) (2) การได้มาซึ่งความรู้ (KNG1) และ (3) การกระจายความรู้ (KNG2)

Kumar, Paul, and Tadisina (2005) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวทางการจัดการความรู้ในบริษัท พัฒนาซอฟต์แวร์อินเดีย: ค้นหาจากการสำรวจผู้สอบสวน มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการความรู้ จำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การกระจายความรู้ (KNG2) (2) การได้มาซึ่งความรู้ (KNG1) และ (3) การประยุกต์ความรู้ (KNG3)

Zwain, Lim, and Othman (2010) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการคุณภาพโดยรวมการจัดการความรู้และประสิทธิภาพขององค์กร มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกต

ได้ของการจัดการความรู้ จำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การประยุกต์ความรู้ (KNG3) (2) การได้มาซึ่งความรู้ (KNG1) และ (3) การกระจายความรู้ (KNG2)

Loke, Downe, Sambasivan, Kalid, and Ooi (2011) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการบูรณาการการจัดการคุณภาพโดยรวมและการจัดการความรู้เพื่อการเรียนรู้โซ่อุปทาน: แนวทางเชิงโครงสร้าง มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการความรู้ จำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การประยุกต์ความรู้ (KNG3) (2) การกระจายความรู้ (KNG2) และ (3) การได้มาซึ่งความรู้ (KNG1)

Sani (2015) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการดำเนินการจัดการความรู้การปฏิบัติด้านทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์และการปฏิบัติงานขององค์กรเป็นสื่อกลางโดยการวางแผนเชิงกลยุทธ์ มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการความรู้ จำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การประยุกต์ความรู้ (KNG3) (2) การกระจายความรู้ (KNG2) และ (3) การได้มาซึ่งความรู้ (KNG1)

Farshid and Amir (2016) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับผลของการจัดการคุณภาพโดยรวมและการจัดการความรู้ต่อการให้บริการที่บริษัทผู้ผลิตและบริการ มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการความรู้ จำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การได้มาซึ่งความรู้ (KNG1) (2) การกระจายความรู้ (KNG2) และ (3) การประยุกต์ความรู้ (KNG3)

Josephat and Guyo (2017) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการความรู้และประสิทธิภาพของกระทรวงการปกครองแห่งชาติในประเทศเคนยา มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการความรู้ จำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การกระจายความรู้ (KNG2) (2) การประยุกต์ความรู้ (KNG3) และ (3) การได้มาซึ่งความรู้ (KNG1)

Menezes, Martins, and Oliveira (2017) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับเกณฑ์ความเป็นเลิศในการบริหารสถาบันอุดมศึกษาที่มีประสิทธิผล มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการความรู้ จำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การได้มาซึ่งความรู้ (KNG1) (2) การประยุกต์ความรู้ (KNG3) และ (3) การกระจายความรู้ (KNG2)

Mai, Ford, and Evans (2017) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพกระดาดการตรวจสอบเชิงประจักษ์ของกรอบ Baldrige โดยใช้ข้อมูลการให้คะแนนของผู้สมัคร มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการจัดการความรู้ จำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การกระจายความรู้ (KNG2) (2) การประยุกต์ความรู้ (KNG3) และ (3) การได้มาซึ่งความรู้ (KNG1)

สรุปตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงการจัดการความรู้ของธุรกิจผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ (1) การได้มาซึ่งความรู้ (KNG1) (2) การกระจายความรู้ (KNG2) และ (3) การประยุกต์ความรู้ (KNG3)

ตารางที่ 2.6 ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงการจัดการความรู้

สัญลักษณ์	ตัวแปรสังเกตได้	แนวคิด/ทฤษฎี
KNG1	การได้มาซึ่งความรู้	Gebert, Geib, Kolbe, and Riempp (2002); Kumar, Paul, and Tadisina (2005); Zwain, Lim, and Othman (2010); Loke, Downe, Sambasivan, Kalid, and Ooi (2011); Sani (2015); Farshid and Amir (2016); Josephat and Guyo (2017); Menezes, Martins, and Oliveira (2017); Mai, Ford, and Evans (2017)
KNG2	การกระจายความรู้	Gebert, Geib, Kolbe, and Riempp (2002); Kumar, Paul, and Tadisina (2005); Zwain, Lim, and Othman (2010); Loke, Downe, Sambasivan, Kalid, and Ooi (2011); Sani (2015); Farshid and Amir (2016); Josephat and Guyo (2017); Menezes, Martins, and Oliveira (2017); Mai, Ford, and Evans (2017)
KNG3	การประยุกต์ความรู้	Gebert, Geib, Kolbe, and Riempp (2002); Kumar, Paul, and Tadisina (2005); Zwain, Lim, and Othman (2010); Loke, Downe, Sambasivan, Kalid, and Ooi (2011); Sani (2015); Farshid and Amir (2016); Josephat and Guyo (2017); Menezes, Martins, and Oliveira (2017); Mai, F., Ford, M.W., and Evans, J.R. (2017)

2.5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการวางแผนกลยุทธ์

2.5.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการวางแผนกลยุทธ์

Osada (1988) ได้กล่าวถึงการวางแผนเชิงกลยุทธ์ไว้ว่า การที่บริษัทเป็นผู้นำด้านการลงทุนในการผลิตสินค้าเพื่อให้บริการ โดยเน้นกลุ่มเป้าหมาย และความแตกต่างจากคู่แข่ง

Barned (2011) ได้กล่าวถึงการวางแผนเชิงกลยุทธ์ไว้ว่า องค์กรเน้นกลุ่มเป้าหมายสำหรับการผลิตและการบริการ การเป็นผู้นำด้านต้นทุน และความแตกต่าง

Ajao and Grace (2012) ได้กล่าวถึงการวางแผนเชิงกลยุทธ์ไว้ว่า การที่องค์กรสร้างความแตกต่าง โดยเน้นกลุ่มเป้าหมาย และผู้นำด้านต้นทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Izverciana, Radua, Ivascua, and Ardeleanb (2014) ได้กล่าวถึงการวางแผนเชิงกลยุทธ์ไว้ว่า การสร้างความแตกต่าง โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายในการผลิต และการเป็นผู้นำด้านการลงทุน

Sani (2015) ได้กล่าวถึงการวางแผนเชิงกลยุทธ์ไว้ว่า การสร้างความแตกต่างขององค์กรที่จะสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและเป็นผู้นำด้านต้นทุน โดยมีการเน้นกลุ่มเป้าหมายสำหรับการผลิตและการลงทุน

Omari and Omwenga (2017) ได้กล่าวถึงการวางแผนเชิงกลยุทธ์ไว้ว่าการที่องค์กรเป็นผู้นำด้านต้นทุน โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายและความแตกต่างของกลุ่มลูกค้าเพื่อให้การตอบสนองเป็นไปตามความต้องการ

Menezes, Martins, and Oliveira (2017) ได้กล่าวถึงการวางแผนเชิงกลยุทธ์ไว้ว่า การที่บริษัทเป็นผู้นำด้านต้นทุนในการผลิตสินค้าและบริการ ที่สร้างความแตกต่างให้กับองค์กร โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายที่ตรงตามความต้องการ

Mai, Ford, and Evans (2017) ได้กล่าวถึงการวางแผนเชิงกลยุทธ์ไว้ว่า การที่บริษัทเน้นกลุ่มเป้าหมายในการผลิตและบริการ เพื่อการเป็นผู้นำด้านต้นทุนที่สร้างความแตกต่างให้กับองค์กร

Albeshr (2018) ได้กล่าวถึงการวางแผนเชิงกลยุทธ์ไว้ว่า การที่องค์กรเน้นกลุ่มเป้าหมายเพื่อสร้างความแตกต่าง และการเป็นผู้นำด้านต้นทุนในการผลิตและบริการ

ตารางที่ 2.7 ความหมายของการวางแผนกลยุทธ์

แหล่งที่มา	ความหมายของการวางแผนกลยุทธ์
Osada (1988)	การที่บริษัทเป็นผู้นำด้านการลงทุนในการผลิตสินค้าเพื่อการบริการ โดยเน้นกลุ่มเป้าหมาย และความแตกต่างจากคู่แข่ง
Barned (2011)	องค์กรเน้นกลุ่มเป้าหมายสำหรับการผลิตและบริการ การเป็นผู้นำด้านต้นทุน และความแตกต่าง
Ajao and Grace (2012)	การที่องค์กรสร้างความแตกต่าง โดยเน้นกลุ่มเป้าหมาย และผู้นำด้านต้นทุน
Izverciana, Radua, Ivascua, and Ardeleanb (2014)	การสร้างความแตกต่าง โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายในการผลิต และการเป็นผู้นำด้านการลงทุน
Sani (2015)	การสร้างความแตกต่างขององค์กรที่จะสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและเป็นผู้นำด้านต้นทุน โดยมีการเน้นกลุ่มเป้าหมายสำหรับการผลิตและการลงทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

แหล่งที่มา	ความหมายของการวางแผนเชิงกลยุทธ์
Omari and Omwenga (2017)	การที่องค์กรเป็นผู้นำด้านต้นทุน โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายและความแตกต่างของกลุ่มลูกค้าเพื่อให้การตอบสนองเป็นไปตามความต้องการ
Menezes, Martins, and Oliveira (2017)	การที่บริษัทเป็นผู้นำด้านต้นทุนในการผลิตสินค้าและการบริการที่สร้างความแตกต่างให้กับองค์กร โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายที่ตรงตามความต้องการ
Mai, Ford, and Evans (2017)	การที่บริษัทเน้นกลุ่มเป้าหมายในการผลิตและการบริการ เพื่อการเป็นผู้นำด้านต้นทุนที่สร้างความแตกต่างให้กับองค์กร
Albeshr (2018)	การที่องค์กรเน้นกลุ่มเป้าหมาย เพื่อสร้างความแตกต่าง และการเป็นผู้นำด้านต้นทุนในการผลิตและการบริการ

2.5.2 การวิเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงการวางแผนกลยุทธ์

ในงานวิจัยนี้ ได้รวบรวมแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนเชิงกลยุทธ์ของอุตสาหกรรมต่าง ๆ มีผู้ศึกษาตัวแปรสังเกตได้ โดยแบ่งตัวแปรสังเกตได้เป็น 3 กลุ่มตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรการจัดการความรู้ (KNG) ตัวแปรการจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM) และตัวแปรประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรม (EFF) มีผู้ศึกษาตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้

Osada (1988) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเชิงกลยุทธ์ตามนโยบายในการจัดการคุณภาพโดยรวม มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการวางแผนเชิงกลยุทธ์ จำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ผู้นำด้านต้นทุน (STY1) (2) เน้นกลุ่มเป้าหมาย (STY3) และ (3) ความแตกต่าง (STY2)

Barned (2011) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการปรับปรุงประสิทธิภาพทางธุรกิจ มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการวางแผนเชิงกลยุทธ์ จำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) เน้นกลุ่มเป้าหมาย (STY3) (2) ผู้นำด้านต้นทุน (STY1) และ (3) ความแตกต่าง (STY2)

Ajao and Grace (2012) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับผลของการวางแผนเชิงกลยุทธ์ที่มีต่อผลการดำเนินงานขององค์กรในการศึกษามหาวิทยาลัย: การศึกษามหาวิทยาลัยแบ็บค็อก มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการวางแผนเชิงกลยุทธ์ จำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ความแตกต่าง (STY2) (2) เน้นกลุ่มเป้าหมาย (STY3) และ (3) ผู้นำด้านต้นทุน (STY1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Izverciana, Radua, Ivascua, and Ardeleanb (2014) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับผลกระทบของทรัพยากรมนุษย์และการจัดการคุณภาพโดยรวมที่มีต่อองค์กร มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการวางแผนเชิงกลยุทธ์ จำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ความแตกต่าง (STY2) (2) เน้นกลุ่มเป้าหมาย (STY3) และ (3) ผู้นำด้านต้นทุน (STY1)

Sani (2015) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการดำเนินการจัดการความรู้การปฏิบัติด้านทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์และการปฏิบัติงานขององค์กรเป็นสื่อกลางโดยการวางแผนเชิงกลยุทธ์ มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการวางแผนเชิงกลยุทธ์ จำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ความแตกต่าง (STY2) (2) ผู้นำด้านต้นทุน (STY1) และ (3) เน้นกลุ่มเป้าหมาย (STY3)

Ouari and Omwenga (2017) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับผลกระทบของการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์การจัดการที่มีต่อประสิทธิภาพของผู้ประกอบการขนาดเล็กและขนาดกลางในเขตมอมบาซา มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการวางแผนเชิงกลยุทธ์ จำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ผู้นำด้านต้นทุน (STY1) (2) เน้นกลุ่มเป้าหมาย (STY3) และ (3) ความแตกต่าง (STY2)

Menezes, Martins, and Oliveira (2017) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับเกณฑ์ความเป็นเลิศในการบริหารสถาบันอุดมศึกษาที่มีประสิทธิผล มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการวางแผนเชิงกลยุทธ์ จำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ผู้นำด้านต้นทุน (STY1) (2) ความแตกต่าง (STY2) และ (3) เน้นกลุ่มเป้าหมาย (STY3)

Mai, Ford, and Evans (2017) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพกระดาศการตรวจสอบเชิงประจักษ์ของกรอบ Baldrige โดยใช้ข้อมูลการให้คะแนนของผู้สมัคร มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการวางแผนเชิงกลยุทธ์ จำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) เน้นกลุ่มเป้าหมาย (STY3) (2) ผู้นำด้านต้นทุน (STY1) และ (3) ความแตกต่าง (STY2)

Albeshr (2018) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับผลกระทบของการใช้มาตรฐานคุณภาพยุโรป (EFQM) ในการพัฒนาทุนมนุษย์และผลการดำเนินงานของสถาบันในรัฐบาลอาบูดาบี มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของการวางแผนเชิงกลยุทธ์ จำนวน 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) เน้นกลุ่มเป้าหมาย (STY3) (2) ความแตกต่าง (STY2) และ (3) ผู้นำด้านต้นทุน (STY1)

สรุปตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงการวางแผนกลยุทธ์ของธุรกิจผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ (1) ผู้นำด้านต้นทุน (STY1) (2) ความแตกต่าง (STY2) และ (3) เน้นกลุ่มเป้าหมาย (STY3)

ตารางที่ 2.8 ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงการวางแผนกลยุทธ์

สัญลักษณ์	ตัวแปรสังเกตได้	แนวคิด/ทฤษฎี
STY1	ผู้นำด้านต้นทุน	Osada (1988); Barsed (2011); Ajao and Grace (2012); Izverciana, Radua, Ivascua, and Ardeleanb (2014); Sani (2015); Omari and Omwenga (2017); Menezes, Martins, and Oliveira (2017); Mai, Ford, and Evans (2017); Albeshr (2018)
STY2	ความแตกต่าง	Osada (1988); Barsed (2011); Ajao and Grace (2012); Izverciana, Radua, Ivascua, and Ardeleanb (2014); Sani (2015); Omari and Omwenga (2017); Menezes, Martins, and Oliveira (2017); Mai, Ford, and Evans (2017); Albeshr (2018)
STY3	เน้นกลุ่มเป้าหมาย	Osada (1988); Barsed (2011); Ajao and Grace (2012); Izverciana, Radua, Ivascua, and Ardeleanb (2014); Sani (2015); Omari and Omwenga (2017); Menezes, Martins, and Oliveira (2017); Mai, Ford, and Evans (2017); Albeshr (2018)

2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า

2.6.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า

Jaworski, Macinnis, and Kohli (2002) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้าไว้ว่า ความทนทานของสินค้าที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพสอดคล้องข้อกำหนดของบริษัทที่ต้องการผลิตสินค้าอย่างมีคุณภาพมีคุณสมบัติครบถ้วนในการสร้างความน่าเชื่อถือของสินค้า

Jancikova and Brychta (2009) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้าไว้ว่า ประสิทธิภาพสินค้าที่มีคุณภาพด้วยความทนทานสอดคล้องกับข้อกำหนดสินค้าที่ตรงตามมาตรฐานเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ และมีคุณสมบัติของสินค้าที่ครบถ้วน

Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้าไว้ว่า ความน่าเชื่อถือที่สอดคล้องกับข้อกำหนดขององค์กรความทนทานทำให้สินค้านั้นมีประสิทธิภาพ และคุณสมบัติครบถ้วน

Hao and Yu (2011) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้าไว้ว่า คุณสมบัติของสินค้าที่สอดคล้องข้อกำหนดสินค้าที่มีความทนทานความน่าเชื่อถือ และประสิทธิภาพสินค้า

Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้าไว้ว่า ประสิทธิภาพสินค้าที่มีความทนทานแสดงถึงความน่าเชื่อถือสอดคล้องข้อกำหนด อย่างมีประสิทธิภาพ

Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้าไว้ว่า คุณสมบัตินี้ที่สร้างความน่าเชื่อถือให้กับลูกค้าผู้มาใช้บริการด้วยความมีประสิทธิภาพสินค้า และความทนทานสอดคล้องข้อกำหนดสินค้า

Yaacob (2014) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้าไว้ว่า ประสิทธิภาพที่สอดคล้องข้อกำหนดของสินค้าที่น่าเชื่อถือ เพิ่มไปด้วยคุณสมบัตินี้ของสินค้า และความทนทาน

Lees and Nuthall (2015) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้าไว้ว่า ความน่าเชื่อถือขององค์กรที่เน้นในเรื่องของประสิทธิภาพสินค้าสอดคล้องข้อกำหนดสินค้าที่ตกลงไว้ ด้วยคุณสมบัตินี้ที่มีความทนทานมีประสิทธิภาพสามารถใช้ได้จริง

Ghayourvatan and Hashemzade (2016) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้าไว้ว่า ความน่าเชื่อถือของสินค้าที่คุณสมบัติทนสอดคล้องข้อกำหนดของบริษัทที่เน้นคุณภาพและประสิทธิภาพสินค้า

ตารางที่ 2.9 ความหมายของประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า

แหล่งที่มา	ความหมายของประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า
Jaworski, Macinnis, and Kohli (2002)	ความทนทานของสินค้าที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพสอดคล้องข้อกำหนดของบริษัทที่ต้องการผลิตสินค้าอย่างมีคุณภาพมีคุณสมบัตินี้ครบถ้วนในการสร้างความน่าเชื่อถือของสินค้า
Jancikova and Brychta (2009)	ประสิทธิภาพสินค้าที่มีคุณภาพด้วยความทนทานสอดคล้องกับข้อกำหนดสินค้าที่ตรงตามมาตรฐานเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและมีคุณสมบัตินี้ของสินค้าที่ครบถ้วน
Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shahrour (2010)	ความน่าเชื่อถือที่สอดคล้องกับข้อกำหนดขององค์กรความทนทานทำให้สินค้ามีประสิทธิภาพ และคุณสมบัตินี้ครบถ้วน
Hao and Yu (2011)	คุณสมบัตินี้ของสินค้าที่สอดคล้องข้อกำหนดสินค้าที่มีความทนทานความน่าเชื่อถือ และประสิทธิภาพสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.9 (ต่อ)

แหล่งที่มา	ความหมายของประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า
Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012)	ประสิทธิภาพสินค้าที่มีความทนทานแสดงถึงความน่าเชื่อถือ สอดคล้องข้อกำหนด อย่างมีประสิทธิภาพ
Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013)	คุณสมบัติสินค้าที่สร้างความน่าเชื่อถือให้กับลูกค้าผู้มาใช้บริการ ด้วยความมีประสิทธิภาพสินค้า และความทนทานสอดคล้องข้อกำหนดสินค้า
Yaacob (2014)	ประสิทธิภาพที่สอดคล้องข้อกำหนดของสินค้าที่น่าเชื่อถือ เต็มไปด้วยคุณสมบัติของสินค้า และความทนทาน
Lees and Nuthall (2015)	ความน่าเชื่อถือขององค์กรที่เน้นในเรื่องของประสิทธิภาพสินค้า สอดคล้องข้อกำหนดสินค้าที่ตกลงไว้ด้วยคุณสมบัติของสินค้าที่มีความทนทานมีประสิทธิภาพสามารถใช้ได้จริง
Ghayourvatan and Hashemzade (2016)	ความน่าเชื่อถือของสินค้าที่คุณสมบัติคงทน สอดคล้องข้อกำหนดของบริษัทที่เน้นคุณภาพและประสิทธิภาพสินค้า

2.6.2 การวิเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า

ในงานวิจัยนี้ได้รวบรวมแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้าของอุตสาหกรรมต่าง ๆ มีผู้ศึกษาตัวแปรสังเกตได้ โดยแบ่งตัวแปรสังเกตได้เป็น 1 กลุ่มตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรม (EFF) มีผู้ศึกษาตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้

Jaworski, Macinnis, and Kohli (2002) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างความฉลาดในการแข่งขันในองค์กร มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า จำนวน 5 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ความทนทาน (QLY5) (2) ประสิทธิภาพสินค้า (QLY2) (3) สอดคล้องข้อกำหนดสินค้า (QLY1) (4) คุณสมบัติสินค้า (QLY4) และ (5) ความน่าเชื่อถือ (QLY3)

Jancikova and Brychta (2009) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการคุณภาพโดยรวมและวัฒนธรรมองค์กรเป็นปัจจัยสำคัญในการประกันความได้เปรียบเชิงแข่งขัน: มุมมองเชิงทฤษฎี มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า จำนวน 5 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ประสิทธิภาพสินค้า (QLY2) (2) ความทนทาน (QLY5) (3) สอดคล้องข้อกำหนดสินค้า (QLY1) (4) ความน่าเชื่อถือ (QLY3) และ (5) คุณสมบัติสินค้า (QLY4)

Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่เสนอของการจัดการคุณภาพโดยรวม และประสิทธิภาพขององค์กรโดยใช้

แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า จำนวน 5 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ความน่าเชื่อถือ (QLY3) (2) สอดคล้องข้อกำหนดสินค้า (QLY1) (3) ความทนทาน (QLY5) (4) ประสิทธิภาพสินค้า (QLY2) และ (5) คุณสมบัตินี้ (QLY4)

Hao and Yu (2011) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับผลกระทบของการเลือกเทคโนโลยีที่มีต่อความสำเร็จของนวัตกรรมและประสิทธิภาพขององค์กร มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า จำนวน 5 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) คุณสมบัตินี้ (QLY4) (2) สอดคล้องข้อกำหนดสินค้า (QLY1) (3) ความทนทาน (QLY5) (4) ความน่าเชื่อถือ (QLY3) และ (5) ประสิทธิภาพสินค้า (QLY2)

Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับผลกระทบของการปฏิบัติการจัดการคุณภาพโดยรวม ต่อผลการดำเนินงานขององค์กรการผลิตของป่ากีสถาน มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า จำนวน 5 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ประสิทธิภาพสินค้า (QLY2) (2) ความทนทาน (QLY5) (3) ความน่าเชื่อถือ (QLY3) (4) สอดคล้องข้อกำหนดสินค้า (QLY1) และ (5) ประสิทธิภาพสินค้า (QLY2)

Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับผลกระทบของอายุและขนาดของ บริษัท ที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมการเรียนรู้และประสิทธิภาพขององค์กร: การวิเคราะห์ที่เหมาะสมใน บริษัท ผู้ผลิตอาหารในเอเชีย มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า จำนวน 5 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) คุณสมบัตินี้ (QLY4) (2) ความน่าเชื่อถือ (QLY3) (3) ประสิทธิภาพสินค้า (QLY2) (4) ความทนทาน (QLY5) และ (5) สอดคล้องข้อกำหนดสินค้า (QLY1)

Yaacob (2014) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับระบบควบคุมการจัดการคุณภาพ มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า จำนวน 5 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) สอดคล้องข้อกำหนดสินค้า (QLY1) (2) ประสิทธิภาพสินค้า (QLY2) (3) ความน่าเชื่อถือ (QLY3) (4) คุณสมบัตินี้ (QLY4) (5) ความทนทาน (QLY5)

Lees and Nuthall (2015) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์กรณีศึกษาเกี่ยวกับความมุ่งมั่นของซัพพลายเออร์ในการเพิ่มมูลค่าของห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรอาหารในนิวซีแลนด์ มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า จำนวน 5 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ความน่าเชื่อถือ (QLY3) (2) ประสิทธิภาพสินค้า (QLY2) (3) สอดคล้องข้อกำหนดสินค้า (QLY1) (4) คุณสมบัตินี้ (QLY4) และ (5) ความทนทาน (QLY5)

Ghayourvatan and Hashemzade (2016) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของนวัตกรรมสีเขียวที่มีต่อแบรนด์และผลกระทบต่อผลการดำเนินงานขององค์กร (กรณีศึกษา: Iran Khodro) มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้าจำนวน 5 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) ความน่าเชื่อถือ (QLY3) (2) คุณสมบัติสินค้า (QLY4) (3) สอดคล้องข้อกำหนดสินค้า (QLY1) (4) ความทนทาน (QLY5) และ (5) ประสิทธิภาพสินค้า (QLY2)

สรุปตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้าของธุรกิจผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ (1) สอดคล้องข้อกำหนดสินค้า (QLY1) (2) ประสิทธิภาพสินค้า (QLY2) (3) ความน่าเชื่อถือ (QLY3) (4) คุณสมบัติสินค้า (QLY4) และ (5) ความทนทาน (QLY5)

ตารางที่ 2.10 ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า

สัญลักษณ์	ตัวแปรสังเกตได้	แนวคิด/ทฤษฎี
QLY1	สอดคล้องข้อกำหนดสินค้า	Jaworski, Macinnis, and Kohli (2002); Jancikova and Brychta (2009); Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010); Hao and Yu (2011); Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012); Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013); Yaacob (2014); Lees and Nuthall (2015); Ghayourvatan and Hashemzade (2016)
QLY2	ประสิทธิภาพสินค้า	Jaworski, Macinnis, and Kohli (2002); Jancikova and Brychta (2009); Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010); Hao and Yu (2011); Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012); Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013); Yaacob (2014); Lees and Nuthall (2015); Ghayourvatan and Hashemzade (2016)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.10 (ต่อ)

สัญลักษณ์	ตัวแปรสังเกตได้	แนวคิด/ทฤษฎี
QLY3	ความน่าเชื่อถือ	Jaworski, Macinnis, and Kohli (2002); Jancikova and Brychta (2009); Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010); Hao and Yu (2011); Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012); Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013); Yaacob (2014); Lees and Nuthall (2015)
QLY4	คุณสมบัติสินค้า	Jaworski, Macinnis, and Kohli (2002); Jancikova and Brychta (2009); Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010); Hao and Yu (2011); Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012); Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013); Yaacob (2014); Lees and Nuthall (2015); Ghayourvatan and Hashemzade (2016)
QLY5	ความทนทาน	Jaworski, Macinnis, and Kohli (2002); Jancikova and Brychta (2009); Hao and Yu (2011); Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012); Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013); Yaacob (2014); Lees and Nuthall (2015); Ghayourvatan and Hashemzade (2016)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม

2.7.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม

Claudio, Teresa, and Cristina (2006) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมไว้ว่า การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการสายการผลิตแบบห่วงโซ่อุปทานในการแบ่งปันข้อมูล และการพัฒนาผลิตภัณฑ์

Koetz, C.L., Pastewski, N., Schimpf, S. and Heubach, D. (2010) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมไว้ว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการผลิตแบบห่วงโซ่อุปทานที่พร้อมในการแบ่งปันข้อมูล

Hao and Yu (2011) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมไว้ว่า กระบวนการห่วงโซ่อุปทาน การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการเพื่อการแบ่งปันข้อมูล และกระบวนการสายการผลิตนำเทคโนโลยีใหม่มาปรับใช้

Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมไว้ว่า การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์พร้อมกับการแบ่งปันข้อมูลกระบวนการสายการผลิต และกระบวนการห่วงโซ่อุปทาน

Ghayourvatan and Hashemzade (2016) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมไว้ว่า กระบวนการห่วงโซ่อุปทานการแบ่งปันข้อมูล และเทคโนโลยีกระบวนการสายการผลิตการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ)

Martin and He (2017) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมไว้ว่า กระบวนการสายการผลิตเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในการแบ่งปันข้อมูล กระบวนการห่วงโซ่อุปทาน

ตารางที่ 2.11 ความหมายของเทคโนโลยีและนวัตกรรม

แหล่งที่มา	ความหมายของเทคโนโลยีและนวัตกรรม
Claudio, Teresa, and Cristina (2006)	การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการสายการผลิตแบบห่วงโซ่อุปทานในการแบ่งปันข้อมูล และการพัฒนาผลิตภัณฑ์
Koetz, Pastewski, Schimpf, and Heubach (2010)	การพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการผลิตแบบห่วงโซ่อุปทานที่พร้อมในการแบ่งปันข้อมูล
Hao and Yu (2011)	กระบวนการห่วงโซ่อุปทานการพัฒนาผลิตภัณฑ์การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการเพื่อการแบ่งปันข้อมูล และกระบวนการสายการผลิตนำเทคโนโลยีใหม่มาปรับใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.11 (ต่อ)

Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013)	การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ พร้อมกับการแบ่งปันข้อมูลกระบวนการสายการผลิต และกระบวนการห่วงโซ่อุปทาน
Ghayourvatan and Hashemzade (2016)	กระบวนการห่วงโซ่อุปทานการแบ่งปันข้อมูล และเทคโนโลยีกระบวนการสายการผลิตการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ
Martin and He (2017)	กระบวนการสายการผลิต เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในการแบ่งปันข้อมูล กระบวนการห่วงโซ่อุปทาน

2.7.2 การวิเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ในงานวิจัยนี้ได้รวบรวมแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมของอุตสาหกรรมต่าง ๆ มีผู้ศึกษาตัวแปรสังเกตได้ โดยแบ่งตัวแปรสังเกตได้เป็น 2 กลุ่มตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า (QLY) และตัวแปรประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรม (EFF) มีผู้ศึกษาตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้

Claudio, Teresa, and Cristina (2006) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพของนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพของ บริษัท มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของเทคโนโลยีและนวัตกรรมจำนวน 5 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ (TIN3) (2) กระบวนการสายการผลิต (TIN5) (3) กระบวนการห่วงโซ่อุปทาน (TIN1) (4) การแบ่งปันข้อมูล (TIN4) และ (5) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (TIN2)

Koetz, Pastewski, Schimpf, and Heubach (2010) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพของทรัพยากรเป็นตัวขับเคลื่อนหลักสำหรับการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม: จัดการกับแนวโน้มที่เกิดขึ้นใหม่ในด้านเทคโนโลยีอัจฉริยะ มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของเทคโนโลยีและนวัตกรรมจำนวน 5 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (TIN2) (2) การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ (TIN3) (3) กระบวนการสายการผลิต (TIN5) (4) กระบวนการห่วงโซ่อุปทาน (TIN1) และ (5) การแบ่งปันข้อมูล (TIN4)

Hao and Yu (2011) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับผลกระทบของการเลือกเทคโนโลยีที่มีความสำเร็จของนวัตกรรมและประสิทธิภาพขององค์กร มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของเทคโนโลยีและนวัตกรรมจำนวน 5 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) กระบวนการห่วงโซ่อุปทาน (TIN1) (2) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (TIN2) (3) การออกแบบ

ผลิตภัณฑ์และกระบวนการ (TIN3) (4) การแบ่งปันข้อมูล (TIN4) และ (5) กระบวนการสายการผลิต (TIN5)

Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของอายุและขนาดของ บริษัท ที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมการเรียนรู้และประสิทธิภาพขององค์กร: การวิเคราะห์ที่เหมาะสมใน บริษัท ผู้ผลิตอาหารในเอเชีย มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของเทคโนโลยีและนวัตกรรมจำนวน 5 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ (TIN3) (2) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (TIN2) (3) การแบ่งปันข้อมูล (TIN4) (4) กระบวนการสายการผลิต (TIN5) และ (5) กระบวนการห่วงโซ่อุปทาน (TIN1)

Ghayourvatan and Hashemzade (2016) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของนวัตกรรมสีเขียวที่มีต่อแบรนด์และผลกระทบต่อผลการดำเนินงานขององค์กร (กรณีศึกษา: Iran Khodro) มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของเทคโนโลยีและนวัตกรรมจำนวน 5 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) กระบวนการห่วงโซ่อุปทาน (TIN1) (2) การแบ่งปันข้อมูล (TIN4) (3) กระบวนการสายการผลิต (TIN5) (4) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (TIN2) และ (5) การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ (TIN3)

Martin and He (2017) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่ออนาคตของการผลิต: เร่งสร้างมูลค่า มีตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ของเทคโนโลยีและนวัตกรรมจำนวน 5 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนี้ (1) กระบวนการสายการผลิต (TIN5) (2) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (TIN2) (3) การแบ่งปันข้อมูล (TIN4) (4) การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ (TIN3) และ (5) กระบวนการห่วงโซ่อุปทาน (TIN1)

สรุปตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงเทคโนโลยีและนวัตกรรมของธุรกิจผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ (1) กระบวนการห่วงโซ่อุปทาน (TIN1) (2) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (TIN2) (3) การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ (TIN3) (4) การแบ่งปันข้อมูล (TIN4) และ (5) กระบวนการสายการผลิต (TIN5)

ตารางที่ 2.12 ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงเทคโนโลยีและนวัตกรรม

สัญลักษณ์	ตัวแปรสังเกตได้	แนวคิด/ทฤษฎี
TIN1	กระบวนการห่วงโซ่อุปทาน	Claudio, Teresa, and Cristina (2006); Koetz, Pastewski, Schimpf, and Heubach (2010); Hao and Yu (2011); Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013); Ghayourvatan, N. and Hashemzade, G. (2016); Martin and He (2017)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.12 (ต่อ)

สัญลักษณ์	ตัวแปรสังเกตได้	แนวคิด/ทฤษฎี
TIN2	การพัฒนาผลิตภัณฑ์	Claudio, Teresa, and Cristina (2006); Koetz, Pastewski, Schimpf, and Heubach (2010); Hao and Yu (2011); Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013); Ghayourvatan and Hashemzade (2016); Martin and He (2017)
TIN3	การออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการ	Claudio, Teresa, and Cristina (2006); Koetz, Pastewski, Schimpf, and Heubach (2010); Hao and Yu (2011); Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013); Ghayourvatan and Hashemzade (2016); Martin and He (2017)
TIN4	การแบ่งปันข้อมูล	Claudio, Teresa, and Cristina (2006); Koetz, Pastewski, Schimpf, and Heubach (2010); Hao and Yu (2011); Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013); Ghayourvatan and Hashemzade (2016); Martin and He (2017)
TIN5	กระบวนการสายการผลิต	Claudio, Teresa, and Cristina (2006); Koetz, Pastewski, Schimpf, and Heubach (2010); Hao and Yu (2011); Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013); Ghayourvatan and Hashemzade (2016); Martin and He (2017)

2.8 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

2.8.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแผนการวางแผนกลยุทธ์กับการจัดการคุณภาพโดยรวม
ในงานวิจัยครั้งนี้ ให้สมมติฐานที่ 1 (H1) : การวางแผนกลยุทธ์ (STY) มีอิทธิพลทางตรง
เชิงบวกต่อการจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM) โดยมีงานวิจัยรองรับดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.13 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงการวางแผนกลยุทธ์กับการจัดการคุณภาพโดยรวม

ผู้วิจัย	ความสัมพันธ์ ของตัวแปร	ผลของ ความสัมพันธ์	อุตสาหกรรม /ธุรกิจที่ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
Izverciana, Radua, Ivascua, and Ardeleanb (2014)	STY → TQM	+	การผลิต	150 ตัวอย่าง

2.8.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงการวางแผนกลยุทธ์กับประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า

ในงานวิจัยครั้งนี้ ให้สมมติฐานที่ 2 (H2) : การวางแผนกลยุทธ์ (STY) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า (QLY) โดยมีงานวิจัยรองรับดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.14 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงการวางแผนกลยุทธ์กับประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า

ผู้วิจัย	ความสัมพันธ์ ของตัวแปร	ผลของ ความสัมพันธ์	อุตสาหกรรม /ธุรกิจที่ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
Prajogo and Sohal (2002)	STY → QLY	+	การผลิต	194 ตัวอย่าง

2.8.3 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงเทคโนโลยีและนวัตกรรมกับประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า

ในงานวิจัยครั้งนี้ ให้สมมติฐานที่ 3 (H3) : เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า (QLY) โดยมีงานวิจัยรองรับดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.15 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงเทคโนโลยีและนวัตกรรมกับประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า

ผู้วิจัย	ความสัมพันธ์ของตัวแปร	ผลของความสัมพันธ์	อุตสาหกรรม/ธุรกิจที่ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
Lees and Nuthall (2015)	TIN → QLY	+	การผลิต	30 ตัวอย่าง
Cho and Pucik (2005)	TIN → QLY	+	ทุกอุตสาหกรรม	1,000 ตัวอย่าง
Sahoo (2019)	TIN → QLY	+	การผลิต	

2.8.4 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงเทคโนโลยีและการจัดการความรู้

ในงานวิจัยครั้งนี้ ให้สมมติฐานที่ 4 (H4) : เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการจัดการความรู้ (KNG) โดยมีงานวิจัยรองรับดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.16 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงเทคโนโลยีและการจัดการความรู้

ผู้วิจัย	ความสัมพันธ์ของตัวแปร	ผลของความสัมพันธ์	อุตสาหกรรม/ธุรกิจที่ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
Kit and Abu (2017)	TIN → KNG	+	การผลิต	287 ตัวอย่าง

2.8.5 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงเทคโนโลยีและนวัตกรรมกับประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรม

ในงานวิจัยครั้งนี้ ให้สมมติฐานที่ 5 (H5) : เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรม (EFF) โดยมีงานวิจัยรองรับดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.17 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงเทคโนโลยีและนวัตกรรมกับประสิทธิภาพของธุรกิจ
อุตสาหกรรม

ผู้วิจัย	ความสัมพันธ์ ของตัวแปร	ผลของ ความสัมพันธ์	อุตสาหกรรม /ธุรกิจที่ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
Claudio, Teresa, and Cristina (2006)	TIN → EFF	+	เทคโนโลยี	148 ตัวอย่าง
Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013)	TIN → EFF	+	การผลิต	168 ตัวอย่าง

2.8.6 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้ากับการจัดการ คุณภาพโดยรวม

ในงานวิจัยครั้งนี้ ให้สมมติฐานที่ 6 (H6) : ประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า (QLY) มี
อิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM) โดยมีงานวิจัยรองรับดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.18 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้ากับการจัดการ
คุณภาพโดยรวม

ผู้วิจัย	ความสัมพันธ์ ของตัวแปร	ผลของ ความสัมพันธ์	อุตสาหกรรม /ธุรกิจที่ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
Ahedzadeh (2014)	QLY → TQM	+	การผลิต	266 ตัวอย่าง

2.8.7 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้ากับการจัดการ ความรู้

ในงานวิจัยครั้งนี้ ให้สมมติฐานที่ 7 (H7) : ประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า (QLY) มี
อิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการจัดการความรู้ (KNG) โดยมีงานวิจัยรองรับดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.19 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้ากับการจัดการความรู้

ผู้วิจัย	ความสัมพันธ์ของตัวแปร	ผลของความสัมพันธ์	อุตสาหกรรม/ธุรกิจที่ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
Zwain, Lim, and Othman (2010)	QLY → KNG	+	การผลิต	210 ตัวอย่าง

2.8.8 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงการจัดการคุณภาพโดยรวมกับประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรม

ในงานวิจัยครั้งนี้ ให้สมมติฐานที่ 8 (H8) : การจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรม (EFF) โดยมีงานวิจัยรองรับดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.20 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงการจัดการคุณภาพโดยรวมกับประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรม

ผู้วิจัย	ความสัมพันธ์ของตัวแปร	ผลของความสัมพันธ์	อุตสาหกรรม/ธุรกิจที่ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
Sila (2007)	TQM → EFF	+	การผลิต	286 ตัวอย่าง
Jancikova and Brychta (2009)	TQM → EFF	+	การผลิต	623 ตัวอย่าง
Talib, Rahman, and Qureshi (2010)	TQM → EFF	+	การผลิต	60 ตัวอย่าง
Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shahrour (2010)	TQM → EFF	+	การผลิต	540 ตัวอย่าง
Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012)	TQM → EFF	+	การผลิต	171 ตัวอย่าง
Yaacob (2014)	TQM → EFF	+	การผลิต	341 ตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.9 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงการจัดการความรู้กับประสิทธิภาพของธุรกิจ อุตสาหกรรม

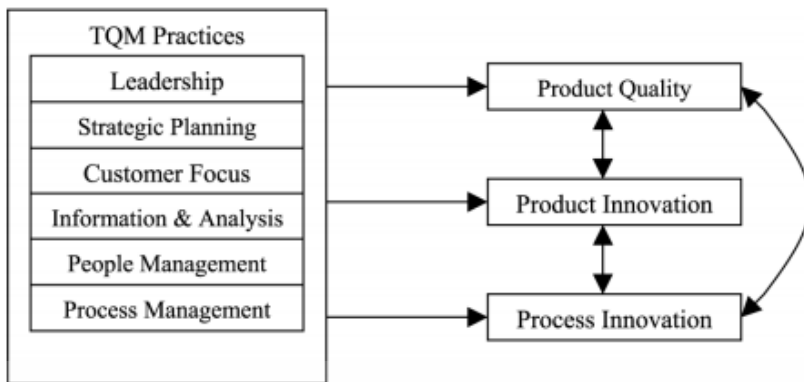
ในงานวิจัยครั้งนี้ ให้สมมติฐานที่ 9 (H9) : การจัดการความรู้ (KNG) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรม (EFF) โดยมีงานวิจัยรองรับดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.21 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงการจัดการความรู้กับประสิทธิภาพของธุรกิจ อุตสาหกรรม

ผู้วิจัย	ความสัมพันธ์ ของตัวแปร	ผลของ ความสัมพันธ์	อุตสาหกรรม /ธุรกิจที่ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
Gebert, Geib, Kolbe, and Riempp (2002)	KNG → EFF	+	การบริการ	241 ตัวอย่าง
Sani (2015)	KNG → EFF	+	การบริการ	155 ตัวอย่าง
Ghayourvatan and Hashemzade (2016)	KNG → EFF	+	การบริการ	200 ตัวอย่าง
Josephat and Guyo (2017)	KNG → EFF	+	การบริการ	384 ตัวอย่าง

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

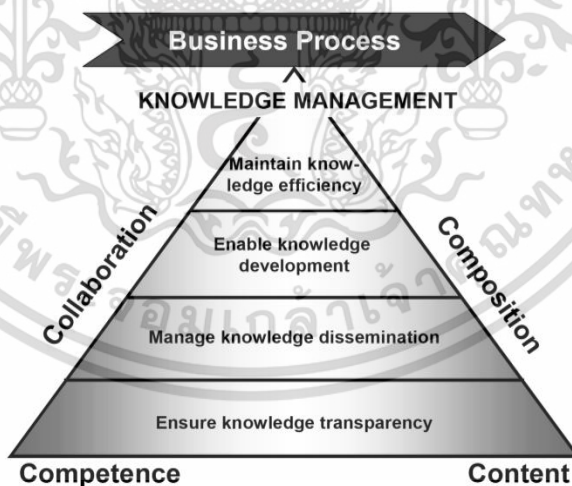
Prajogo and Sohal (2002) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพโดยรวม คุณภาพ นวัตกรรม และผลการดำเนินงานของโรงงาน จำนวน 194 ตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติ สมการ โครงสร้าง ผลการวิจัยพบว่า การวางแผนกลยุทธ์อิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพ ด้านคุณภาพสินค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Prajogo and Sohal (2002)

ที่มา : Prajogo and Sohal (2002)

Gebert, Geib, Kolbe, and Riempp (2002) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการความรู้ และการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าด้วยวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางมุ่งเน้นไปที่การจัดสรรทรัพยากรเพื่อสนับสนุนกิจกรรมทางธุรกิจเพื่อให้ได้เปรียบในการแข่งขัน จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 241 ตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติสมการโครงสร้าง ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ พบว่า การจัดการความรู้มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

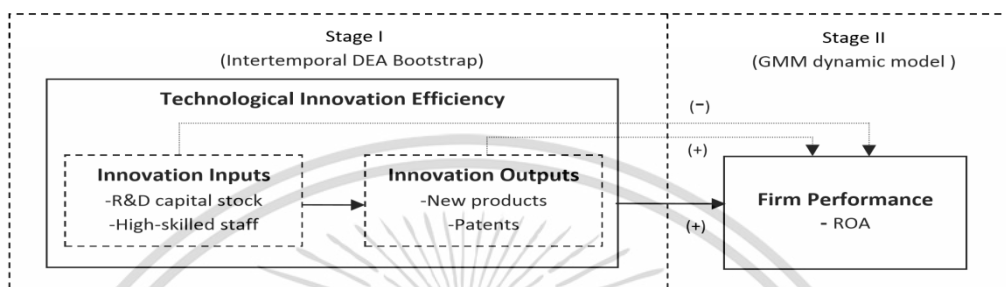


ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Gebert, Geib, Kolbe, and Riempp (2002)

ที่มา : Gebert, Geib, Kolbe, and Riempp (2002)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

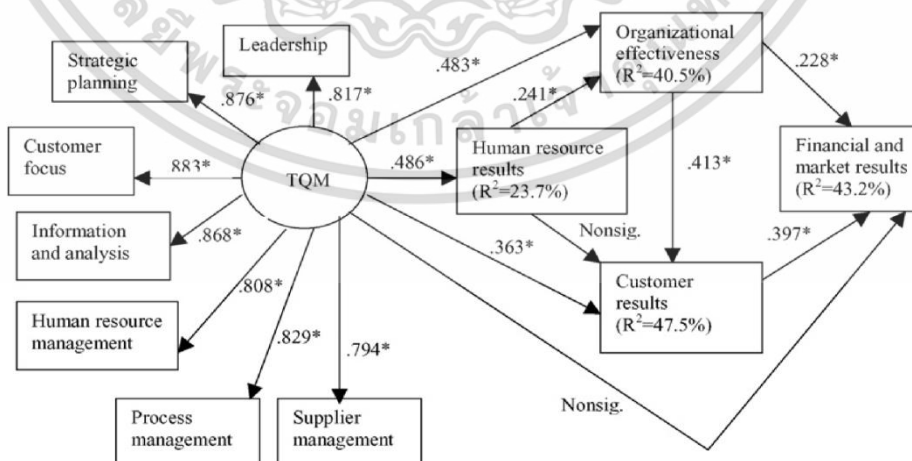
Claudio, Teresa, and Cristina (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อคาดการณ์ประสิทธิภาพของนวัตกรรมทางเทคโนโลยี กลุ่มตัวอย่างจำนวน 148 ตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติสมการ โครงสร้าง ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ พบว่า เทคโนโลยีและนวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Claudio, Teresa, and Cristina (2006)

ที่มา : Claudio, Teresa, and Cristina (2006)

Sila (2007) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการตรวจสอบผลกระทบของปัจจัยบริบทต่อการจัดการคุณภาพ โดยรวมและประสิทธิภาพผ่านเลนส์ของทฤษฎีองค์การการศึกษาเชิงประจักษ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพทางธุรกิจที่เกี่ยวข้อง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 286 ตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติสมการ โครงสร้าง ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ พบว่า การจัดการคุณภาพโดยรวมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 2.4 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Sila (2007)

ที่มา : Sila (2007)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

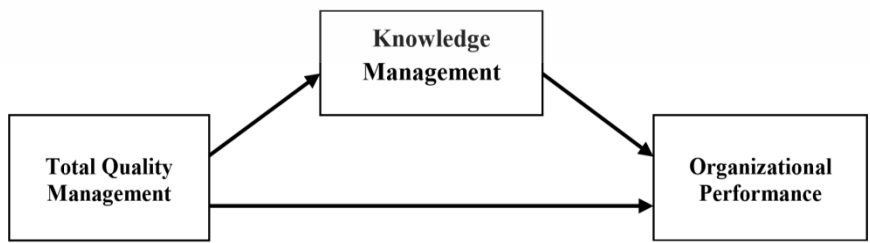
Jancikova and Brychta (2009) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพโดยรวมและวัฒนธรรมองค์กรเป็นปัจจัยสำคัญในการประกันความได้เปรียบเชิงแข่งขัน ในมุมมองเชิงทฤษฎีมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์การจัดการคุณภาพโดยรวม และวัฒนธรรมองค์กรเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินธุรกิจในตลาดที่มีความต้องการในปัจจุบัน งานวิจัยนี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 623 ตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติสมการโครงสร้าง ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ พบว่า การจัดการคุณภาพโดยรวมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 2.5 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Jancikova and Brychta (2009)

ที่มา : Jancikova and Brychta (2009)

Zwain, Lim, and Othman (2010) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการคุณภาพ โดยรวมการจัดการความรู้และประสิทธิภาพขององค์กร มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรลุผลการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นไปได้สูงสุดภายในเศรษฐกิจความรู้กระบวนการจัดการความรู้จะต้องมีประสิทธิภาพ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 210 ตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติสมการโครงสร้าง ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ พบว่า การจัดการคุณภาพและการจัดการความรู้โดยรวมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการจัดการความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

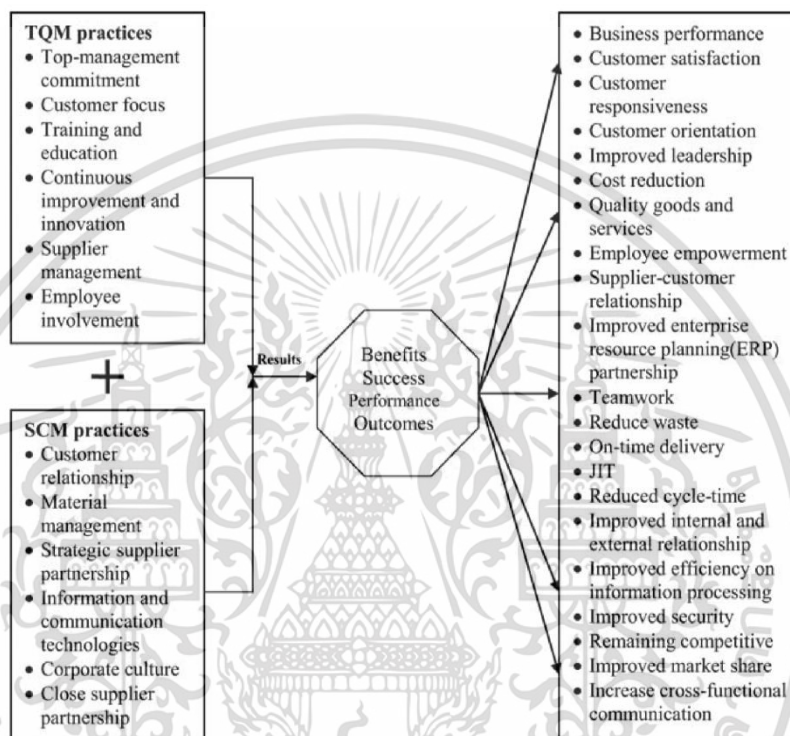


ภาพที่ 2.6 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Zwain, Lim, and Othman (2010)

ที่มา : Zwain, Lim, and Othman (2010)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Talib, Rahman, and Qureshi (2010) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาการจัดการคุณภาพโดยรวมและการจัดการโซ่อุปทาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการคุณภาพโดยรวมและการจัดการห่วงโซ่อุปทานในเชิงปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 ตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติสมการ โครงสร้าง ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ พบว่า การจัดการคุณภาพโดยรวมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

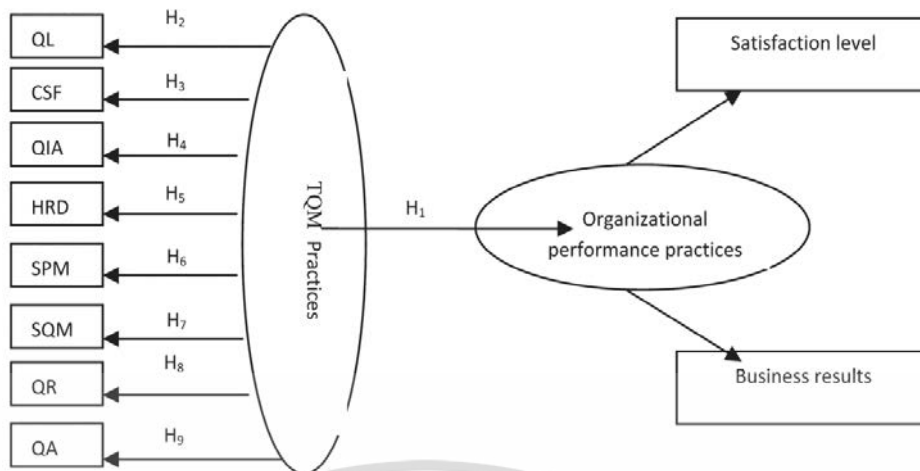


ภาพที่ 2.7 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Talib, Rahman, and Qureshi (2010)

ที่มา : Talib, Rahman, and Qureshi (2010)

Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่เสนอของการจัดการคุณภาพโดยรวม และประสิทธิภาพขององค์กร โดยใช้แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาความได้เปรียบในการแข่งขัน วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบแนวคิดของการใช้การจัดการคุณภาพโดยรวมที่สัมพันธ์กับประสิทธิภาพขององค์กร กลุ่มตัวอย่างจำนวน 540 ตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติสมการ โครงสร้าง ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ พบว่า การจัดการคุณภาพโดยรวมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของธุรกิจสินค้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.8 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010)
 ที่มา : Zakuan, Yusof, Laosirihongthong, and Shaharoun (2010)

Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของการปฏิบัติการจัดการคุณภาพโดยรวม ต่อผลการดำเนินงานขององค์กรการผลิตของปาเกีสถาน มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการคุณภาพโดยรวม กลุ่มตัวอย่างจำนวน 171 ตัวอย่าง วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ พบว่าการจัดการคุณภาพโดยรวมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

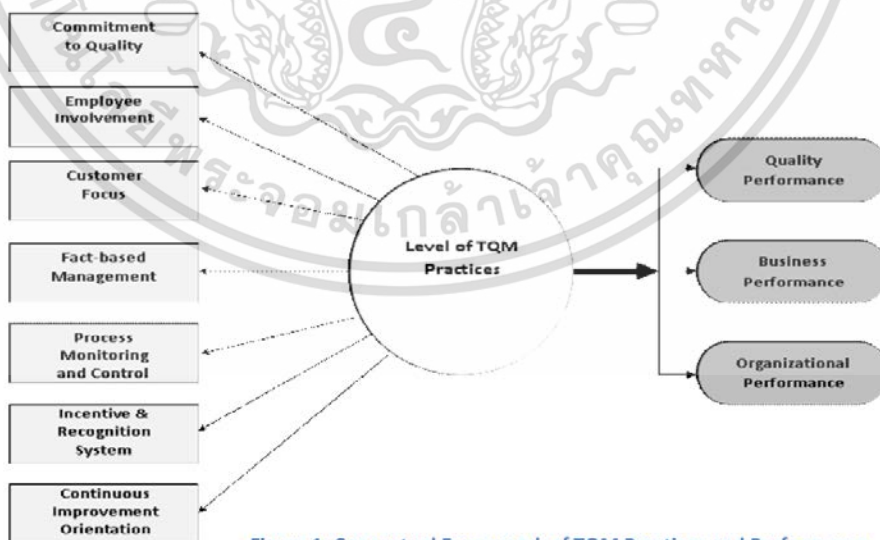


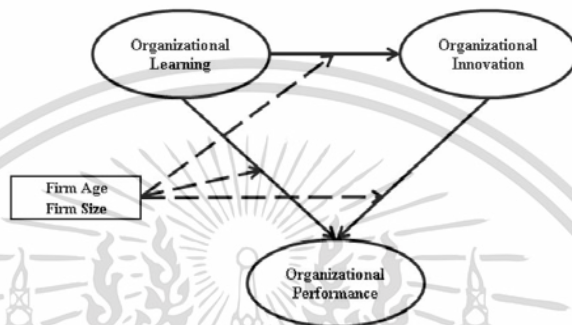
Figure 1: Conceptual Framework of TQM Practices and Performance

ภาพที่ 2.9 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012)

ที่มา : Hassan, Mukhtar, Qureshi, and Sharif (2012)

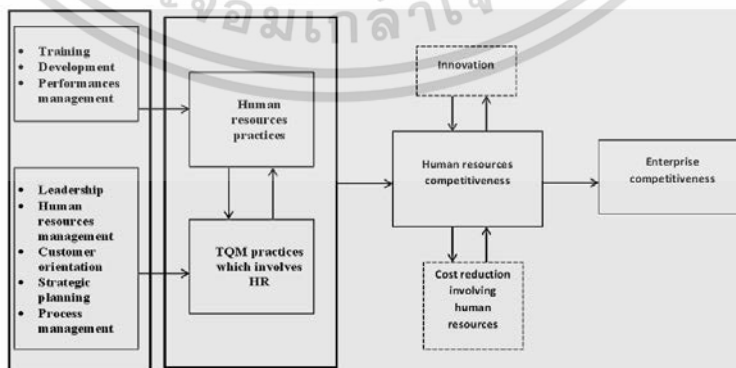
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของอายุและขนาดของบริษัทที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมการเรียนรู้และประสิทธิภาพขององค์กร กลุ่มตัวอย่างจำนวน 168 ตัวอย่าง จากผู้ผลิตในอุตสาหกรรมอาหารวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์สมการ โครงสร้าง ผลการวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยนี้ พบว่า เทคโนโลยีและนวัตกรรม และการจัดการความรู้มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 2.10 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013)
 ที่มา : Hui, Jasimah, Radzi, Jenatabadi, Kasim, and Radu (2013)

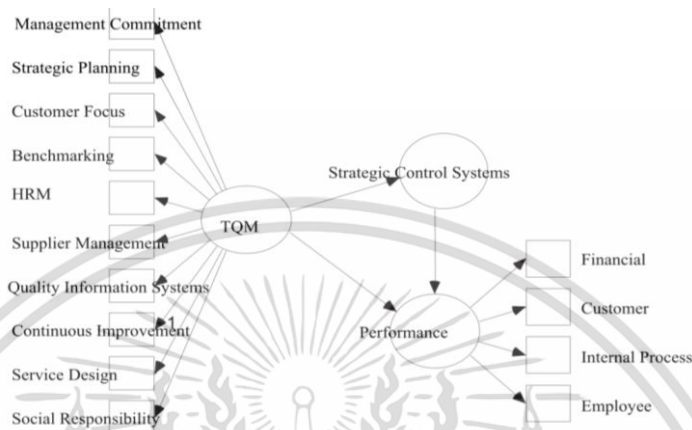
Izverciana, Radua, Ivascua, and Ardeleanb (2014) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของทรัพยากรมนุษย์ และการจัดการคุณภาพโดยรวมที่มีต่อองค์กร มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบที่เด็ขนาดของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 ตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้การสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง ผลการวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยนี้ พบว่า การวางแผนกลยุทธ์ มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการจัดการคุณภาพโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 2.11 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Iz Izverciana, Radua, Ivascua, and Ardeleanb (2014)
 ที่มา : Izverciana, Radua, Ivascua, and Ardeleanb (2014)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

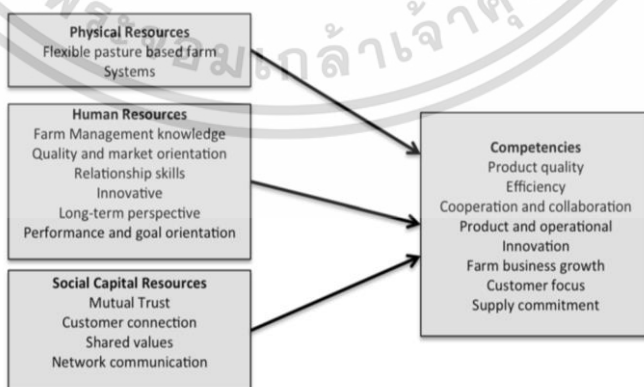
Yaacob (2014) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระบบควบคุมการจัดการคุณภาพที่มีผลต่อผลการดำเนินงานขององค์กร กลุ่มตัวอย่างจำนวน 341 ตัวอย่าง วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ พบว่า การจัดการคุณภาพโดยรวมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 2.12 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Yaacob (2014)

ที่มา : Yaacob (2014)

Lees and Nuthall (2015) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์กรณีศึกษาเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่าของห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรอาหาร ใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างกับซัพพลายเออร์จากบริษัท ส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารนิวซีแลนด์ใช้กลุ่มตัวอย่าง 30 ตัวอย่าง วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์สลับความ ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ พบว่า เทคโนโลยีและนวัตกรรมมีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า

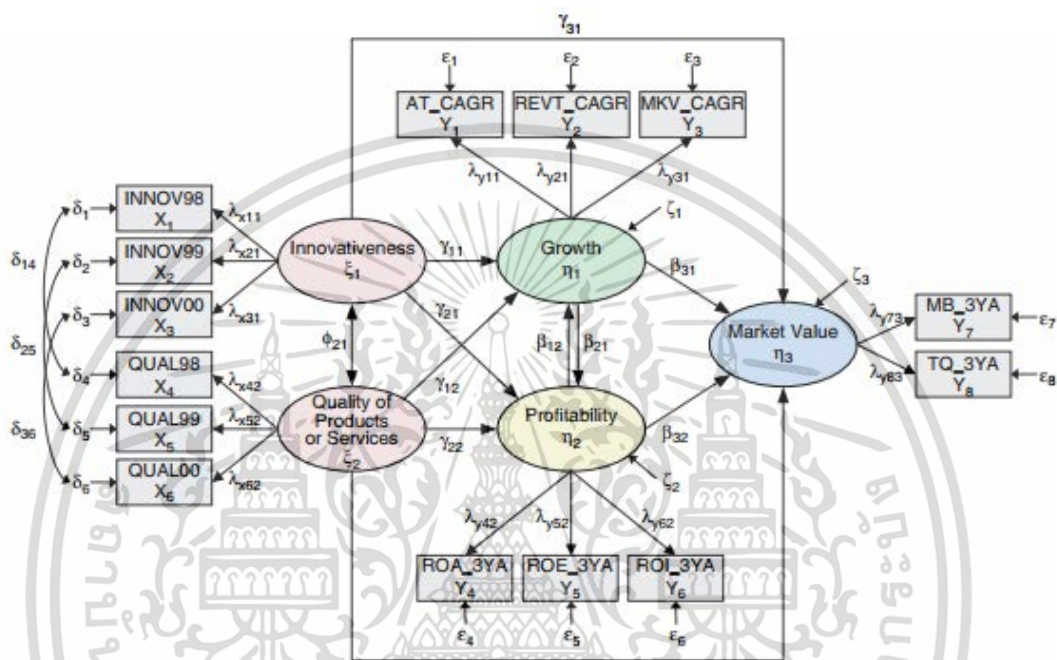


ภาพที่ 2.13 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Lees and Nuthall (2015)

ที่มา : Lees and Nuthall (2015)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

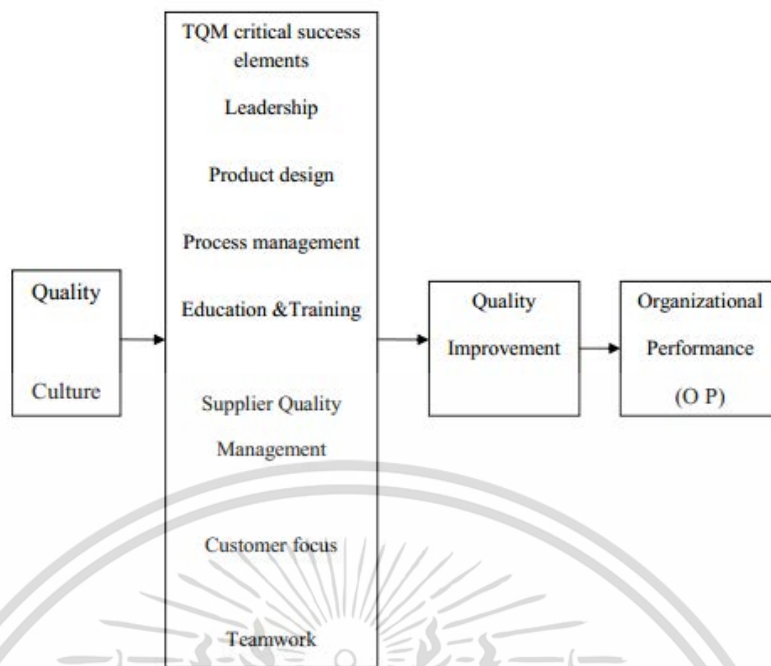
Cho and Pucik (2005) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรม คุณภาพ และผลการดำเนินงานของบริษัททุกอุตสาหกรรม จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 1,000 บริษัท วิเคราะห์โดยใช้สถิติการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ พบว่า เทคโนโลยีและนวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 2.14 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Cho and Pucik (2005)

ที่มา : Cho and Pucik (2005)

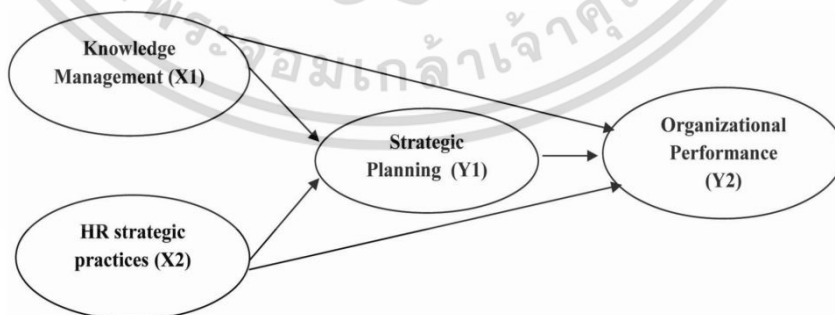
Ahedzadeh (2014) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง คุณภาพ และการจัดการคุณภาพโดยรวมของบริษัทผู้ผลิตอุตสาหกรรม จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 266 บริษัท วิเคราะห์โดยใช้สถิติการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ พบว่า ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้านั้นมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการจัดการคุณภาพโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 2.15 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Ahedzadeh (2014)

ที่มา : Ahedzadeh (2014)

Sani (2015) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบโดยตรงของการบริหารทรัพยากรบุคคลเชิงกลยุทธ์และการจัดการความรู้ที่มีต่อผลการดำเนินงานขององค์กร กลุ่มตัวอย่างจำนวน 155 ตัวอย่าง จากพนักงานของธนาคาร วิเคราะห์โดยใช้สถิติการวิเคราะห์เส้นทาง ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ พบว่า การจัดการความรู้มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของธุรกิจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

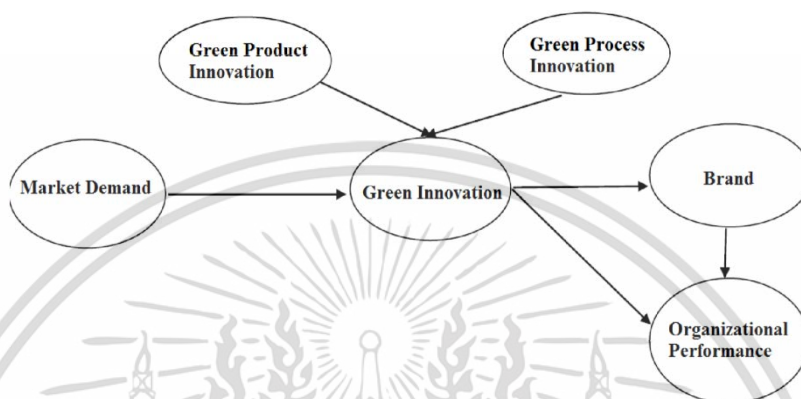


ภาพที่ 2.16 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Sani (2015)

ที่มา : Sani (2015)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

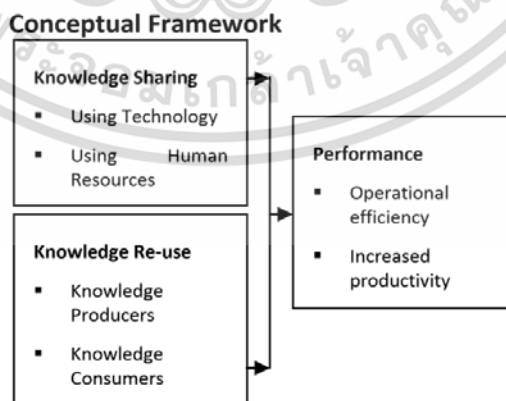
Ghayourvatan and Hashemzade (2016) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของนวัตกรรมสีเขียวที่มีต่อตราสินค้าและผลกระทบต่อผลการดำเนินงานขององค์กร กลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 ตัวอย่าง วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ พบว่า เทคโนโลยีและนวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 2.17 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Ghayourvatan and Hashemzade (2016)

ที่มา : Ghayourvatan and Hashemzade (2016)

Josephat and Guyo (2017) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และการปฏิบัติงานในภาคบริการสาธารณะ จำนวน 384 ตัวอย่าง วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ พบว่า การจัดการความรู้มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

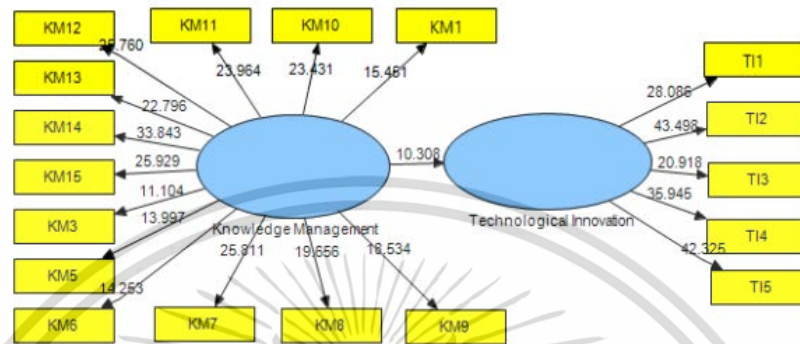


ภาพที่ 2.18 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Josephat and Guyo (2017)

ที่มา : Josephat and Guyo (2017)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

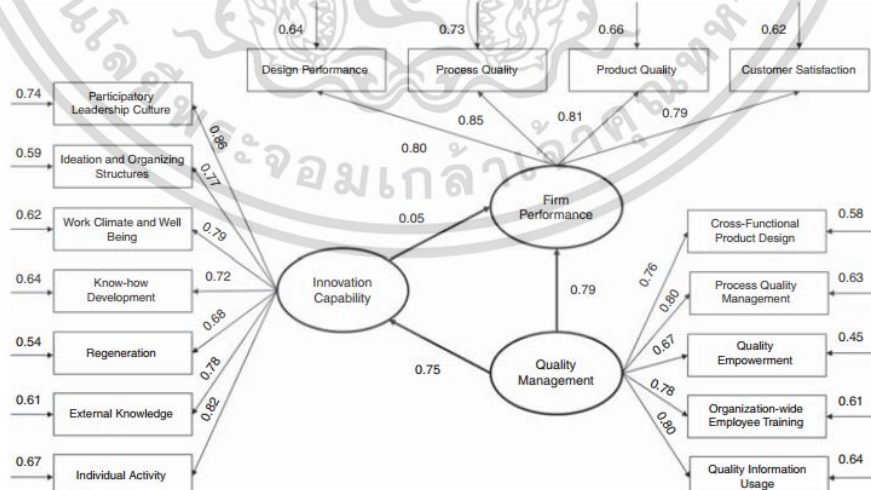
Kit and Abu (2017) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลกระทบของการจัดการความรู้ต่อนวัตกรรมทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 287 ตัวอย่าง ใช้สถิติสมการโครงสร้าง ผลการศึกษา พบว่า นวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์ต่อการจัดการความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 2.19 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Kit and Abu (2017)

ที่มา : Kit and Abu (2017)

Sahoo (2019) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารคุณภาพ ความสามารถด้านนวัตกรรม และผลการดำเนินงานของบริษัทขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 134 ตัวอย่าง ผลการศึกษา พบว่า เทคโนโลยีและนวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



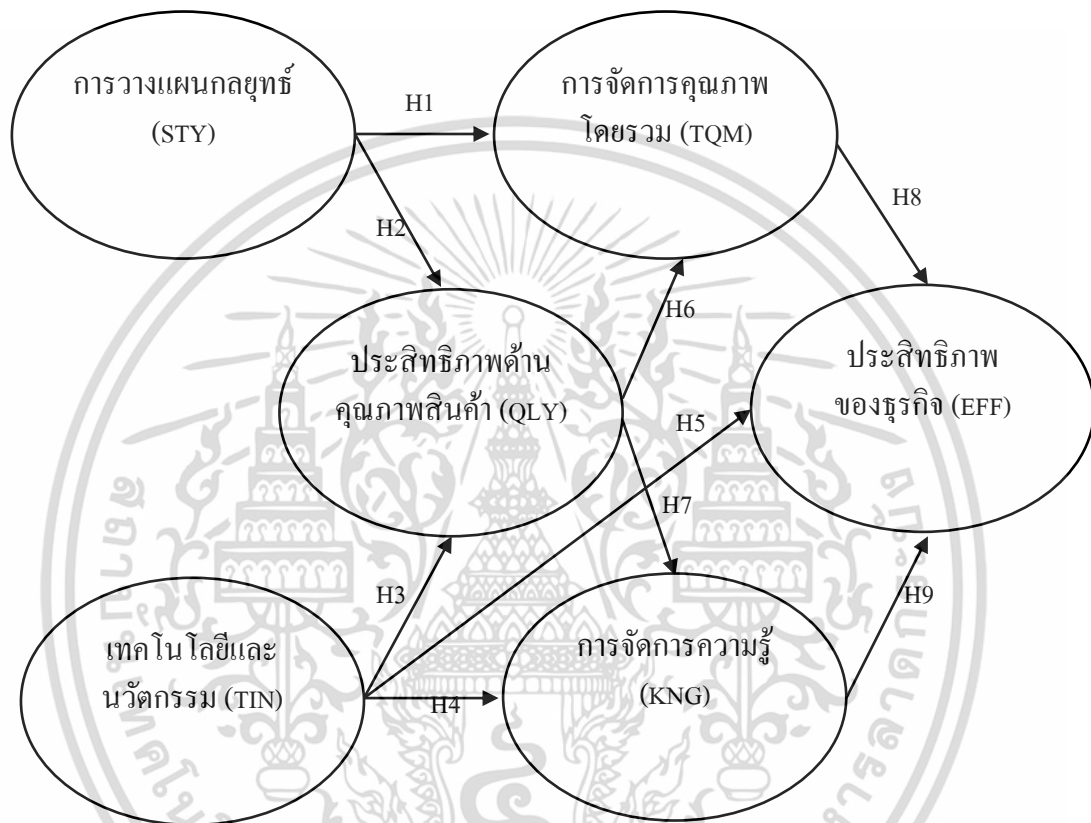
ภาพที่ 2.20 กรอบแนวคิดงานวิจัยของ Sahoo (2019)

ที่มา : Sahoo (2019)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10 กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง โมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย มีแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดของผู้วิจัย

2.11 สมมติฐานการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ มีสมมติฐานการวิจัยทั้งหมด 9 ข้อ ดังนี้

H1 : การวางแผนกลยุทธ์ (STY) มีอิทธิพลทางตรงกับการจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM)

H2 : การวางแผนกลยุทธ์ (STY) มีอิทธิพลทางตรงกับประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY)

H3 : เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) มีอิทธิพลทางตรงกับ ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

H4 : เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) มีอิทธิพลทางตรงกับการจัดการความรู้ (KNG)

H5 : เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) มีอิทธิพลทางตรงกับประสิทธิภาพของธุรกิจ (EFF)

H6 : ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY) มีอิทธิพลทางตรงกับการจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM)

H7 : ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY) มีอิทธิพลทางตรงกับการจัดการความรู้ (KNG)

H8 : การจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM) มีอิทธิพลทางตรงกับประสิทธิภาพของธุรกิจ (EFF)

H9 : การจัดการความรู้ (KNG) มีอิทธิพลทางตรงกับประสิทธิภาพของธุรกิจ (EFF)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การออกแบบการวิจัยและวิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่อง โมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบสมการเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลได้จากการใช้เครื่องมือแบบสอบถาม มีรายละเอียดการออกแบบการวิจัย และระเบียบวิธีวิจัย ได้ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 แผนการวิจัย

3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.5 คุณภาพของเครื่องมือวัด

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

3.8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารหรือผู้จัดการบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย และประเภทของกลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ที่ใช้เก็บข้อมูลในครั้งนี้ ได้เลือกจากกลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ทั้ง 2 ประเภท เนื่องจากกลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ลำดับที่หนึ่ง (First Tier) มีทั้งบริษัทต่างชาติถือหุ้นส่วนใหญ่ บริษัทไทยถือหุ้นส่วนใหญ่ และบริษัทไทยถือหุ้นเพียงบริษัทเดียว ส่วนในกลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ลำดับที่สองและรองลงมา (Second Tier and Lower Tiers) ส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการไทย โดยทั่วไปมักจะตั้งโรงงานใกล้กับโรงงานประกอบรถยนต์ เพื่อสนองความต้องการของโรงงานประกอบรถยนต์ ดังนั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ลำดับที่หนึ่ง (First Tier) และกลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ลำดับที่สองและรองลงมา (Second Tier and Lower Tiers) จะทำให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยทั้งหมด

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

หน่วยการวิเคราะห์ในงานวิจัยนี้ คือ บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ซึ่งถือได้ว่า คือ หน่วยการวิเคราะห์ระดับองค์กร เนื่องจากบริษัทไม่สามารถตอบแบบสอบถามจากงานวิจัยนี้ได้ ดังนั้นผู้วิจัยเลือกให้ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้บริหารหรือผู้จัดการบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ (Manager) ทั้งนี้ เพราะว่า ผู้บริหารหรือผู้จัดการบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีหน้าที่ในการกำกับดูแล ตลอดจนรับรู้ข้อมูลการดำเนินงานและขอบข่ายการบริหารจัดการองค์กรทั้งหมด ดังนั้นผู้วิจัยสรุปได้ว่า ผู้บริหารหรือผู้จัดการบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เป็นตัวแทนของบริษัทได้ และสามารถตอบประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับข้อมูลในการดำเนินงานตลอดจนผลการบริหารจัดการของบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ได้

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ซึ่งจำแนกออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- 1) กลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ลำดับที่หนึ่ง (First Tier) จำนวน 635 บริษัท และ
- 2) กลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ลำดับที่สองและรองลงมา (Second Tier and Lower Tiers) จำนวน 2,000 บริษัท รวมทั้งหมด 2,635 บริษัท ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งตัวอย่างแบบอัตราส่วน สรุปเป็นขั้นตอนได้ ดังนี้

- 2.1) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
- 2.2) จำแนกประชากรออกเป็น 2 กลุ่ม ตามประเภทของบริษัท
- 2.3) แบ่งจำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สัดส่วนเทียบกับประชากรของแต่ละกลุ่ม
- 2.4) ใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อสุ่มตัวอย่างจากประชากรแต่ละกลุ่มอีกครั้ง (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555) โดยในแต่ละชั้นภูมิจะมีความคล้ายคลึงกัน ส่วนหน่วยที่อยู่ต่างชั้นภูมิกันจะมีความแตกต่างกัน (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2554)

Krejcie and Morgan (1970) รวมถึงคำแนะนำจาก Hair et al. (2006) อธิบายถึงการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยที่สุด ด้วยการใช้การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง ถ้าข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ ถูกต้อง และมาตรวัดถูกต้องตามมาตรฐาน อาจเหลือเพียง 100 – 150 ตัวอย่างก็ได้ Anderson and Gerbing (1988) แนะนำว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการใช้เพื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติรูปแบบสมการโครงสร้าง (Structure Equation Model : SEM) ด้วย AMOS หรือ LISREL ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุดที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ คือ จำนวน 150 ตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาแบบสมการโครงสร้างของตัวแปร เพื่อช่วยในการสร้างรูปแบบสมการโครงสร้าง (Structure Equation Model : SEM) หรือการวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร และการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ที่วิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง Stevens (1986) อธิบายว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างกับจำนวนตัวแปรในกรอบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิด ควรจะเป็นอัตราส่วน 20 : 1 หน่วยการศึกษาของ Schumacker and Lomax (2004) อธิบายว่าการประมาณค่ากลุ่มตัวอย่างที่ถูกต้อง มีคุณภาพและสามารถเป็นตัวแทนของประชากรได้ดีนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรมี 10-20 กลุ่มตัวอย่าง ต่อ 1 ตัวแปร ในกรอบแนวความคิด Kelloway (1998) อธิบายว่า กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมนั้นควรมีอย่างน้อย 200 คน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามแนวคิดของ Schumacker and Lomax (2004) ; Kelloway (1998) และ Stevens (1986) อธิบายได้ว่า ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม คือ 20 เท่าของจำนวนตัวแปรในกรอบแนวความคิดการวิจัย ซึ่งถือได้ว่าเหมาะสมในการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่สามารถประมาณค่า (Estimation) ได้อย่างถูกต้อง และกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวสามารถเป็นตัวแทนของประชากรในการวิจัยครั้งนี้ได้ดี คือ จำนวน 540 กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมาจากการนำผลคูณของตัวแปรทั้งหมด 27 ตัว คูณ 20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้

ตารางที่ 3.1 ขนาดตัวอย่าง

	ประเภทบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์	ขนาดตัวอย่าง	
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	กลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ลำดับที่หนึ่ง (First Tier)	635	130
2	กลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ลำดับที่สองและรองลงมา (Second Tier and Lower Tiers)	2,000	410
	รวม	2,635	540

จากตารางที่ 3.1 การคัดเลือกขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ผู้วิจัยได้แบ่งประเภทของบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ออกเป็น 2 ประเภท 1) กลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ลำดับที่หนึ่ง (First Tier) จำนวน 130 ตัวอย่าง และ 2) กลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ลำดับที่สองและรองลงมา (Second Tier and Lower Tiers) (สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย, 2560) จำนวน 410 ตัวอย่าง รวมเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 540 ตัวอย่าง

3.2 แผนการวิจัย

ในแผนการวิจัยของการศึกษานี้ ผู้วิจัยนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนดำเนินการวิจัย (Research Methodology) ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากต่อการดำเนินการวิจัยให้ได้คุณภาพมาตรฐานและมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ จากการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ได้กรอบ

แนวคิดของการวิจัย ดังนั้นเพื่อให้การวิจัยนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ จึงได้มุ่งเน้นกระบวนการวิเคราะห์ 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ลักษณะข้อมูลเป็นแบบข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยทำการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี บทความ เอกสารทางวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเอกสารที่เป็นสื่อออนไลน์ จากนั้นข้าพเจ้าได้ทำการสังเคราะห์ตัวแปรต่าง ๆ ในแต่ละงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ (Journal) รวมถึงศึกษาจากวิทยานิพนธ์ (Dissertation) จากต่างประเทศ เพื่อให้ได้มาซึ่งตัวแปรที่สามารถนำมาวิจัยในกรอบแนวคิดได้อย่างถูกต้อง และมีคุณภาพ ดังนั้นเมื่อได้สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี บทความ เอกสารทางวิชาการและองค์ความรู้ต่าง ๆ ทำให้ได้ตัวแปรแฝง จำนวน 6 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 27 ตัวแปรสำหรับการใช้การวิจัยครั้งนี้

ขั้นตอนที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณซึ่งเป็นการใช้กระบวนการวิจัยเครื่องมือในการวิจัย และการใช้สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสามารถสรุปภาพรวม ทั้ง 2 ขั้นตอน ได้ดังนี้



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนที่ใช้ในการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ในงานวิจัยนี้ ได้แบ่งตัวแปรเป็น 2 ประเภท ได้แก่

3.3.1 ตัวแปรแฝงภายนอกมี 2 ตัวแปร ได้แก่

3.3.1.1 ตัวแปรแฝงการวางแผนกลยุทธ์ ประกอบด้วยแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปรดังนี้

- (1) กลยุทธ์ด้านผู้นำด้านต้นทุน
- (2) กลยุทธ์ด้านการสร้างความแตกต่าง
- (3) กลยุทธ์ด้านการเน้นกลุ่มเป้าหมาย

3.3.1.2 ตัวแปรแฝงเทคโนโลยีและนวัตกรรม ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5

ตัวแปร ดังนี้

- (1) กระบวนการการบริหารห่วงโซ่อุปทาน
- (2) การพัฒนาผลิตภัณฑ์
- (3) การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ
- (4) การแบ่งปันข้อมูล
- (5) กระบวนการสายการผลิต

3.3.2 ตัวแปรแฝงภายในมี 4 ตัวแปร ได้แก่

3.3.2.1 ตัวแปรแฝงการจัดการคุณภาพโดยรวม ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้

5 ตัวแปร ดังนี้

- (1) ภาวะผู้นำ
- (2) การจัดการคุณภาพของแหล่งที่มา ประกอบด้วย 2 ข้อคำถาม คือ การจัดการคุณภาพของแหล่งที่มา และการจัดการกระบวนการ

(3) การเน้นผู้บริโภคร

- (4) การบริหารจัดการคน ประกอบด้วย 2 ข้อคำถาม คือ การบริหารจัดการคน และการฝึกอบรม

(5) การบริหารจัดการผลตอบแทน

3.3.2.2 ตัวแปรแฝงประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสินค้า ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ดังนี้

(1) ความสอดคล้องกับข้อกำหนดของสินค้า ประกอบด้วย 2 ข้อคำถาม คือ ความสอดคล้องกับข้อกำหนดของสินค้า และประสิทธิภาพของสินค้า

(2) ความน่าเชื่อถือของสินค้า

(3) คุณสมบัติของสินค้า ประกอบด้วย 2 ข้อคำถาม คือ คุณสมบัติของ

สินค้า และความทนทานของสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2.3 ตัวแปรแฝงการจัดการความรู้ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ดังนี้

- (1) การได้มาซึ่งความรู้
- (2) การกระจายความรู้
- (3) การประยุกต์ใช้ความรู้

3.3.2.4 ตัวแปรแฝงประสิทธิภาพของธุรกิจ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ดังนี้

- (1) ความสามารถในการทำกำไร
- (2) ส่วนแบ่งทางการตลาด
- (3) ผลตอบแทนจากยอดขาย
- (4) ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารหรือผู้จัดการบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย แบ่งออกเป็น 7 ตอน มีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 2 ถึง 7 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผนกลยุทธ์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม การจัดการคุณภาพโดยรวม ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า การจัดการความรู้ และ ประสิทธิภาพของธุรกิจ แบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน ทั้งหมด 27 ข้อ (ดูภาคผนวก ก)

เกณฑ์การให้คะแนนในส่วนที่มีข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของ ลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งแบบสอบถามมีลักษณะการตอบระดับความคิดเห็น 3 แบบ ได้แก่ ระดับความคิดเห็น ระดับความพึงพอใจ และระดับความจงรักภักดี ได้กำหนดค่าคะแนนและความหมายดังนี้ (รวิภา หอมเศรษฐี, 2549)

ระดับคะแนน 5 หมายถึง ระดับความเห็นด้วยมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง ระดับความเห็นด้วยมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ระดับความเห็นด้วยปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง ระดับความเห็นด้วยน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับการให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้น ซึ่งมีเกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของชั้น} &= \text{พิสัย/จำนวนชั้น} \\ &= (5-1)/5 \\ &= 0.8 \text{ (เริ่มจากชั้นต่ำสุด)} \end{aligned}$$

ในงานวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยน้อยที่สุด จากนั้นนำมาหารระดับเฉลี่ย โดยกำหนดความหมาย ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	แปลผล
1.00-1.80	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด
1.81-2.60	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยน้อย
2.60-3.40	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยปานกลาง
3.41-4.20	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยมาก
4.21-5.00	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยมากที่สุด

3.5 คุณภาพของเครื่องมือวัด

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้น ไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญรวม 5 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมตามองค์ประกอบเนื้อหา แนวคิด ทฤษฎีที่กำหนด และพิจารณาประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับนิยามศัพท์เฉพาะ โดยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ความคิดเห็น โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

1.1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนหรือมีความสอดคล้องกับข้อคำถาม ให้ +1 คะแนน

1.2 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนหรือมีความสอดคล้องกับข้อคำถาม ให้ 0 คะแนน

1.3 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวแทนหรือไม่มีความสอดคล้องกับข้อคำถาม ให้ -1 คะแนน

โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \quad (3.1)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยที่ $R =$ ค่าคะแนนความสอดคล้อง

$N =$ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ค่า IOC มีค่าระหว่าง -1 ถึง 1 ดังนั้นข้อคำถามที่มีความสมบูรณ์ดีนั้น ควรมีค่าเข้าใกล้ 1 ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า .50 ควรทำการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามนั้นอีกครั้ง ในงานวิจัยครั้งนี้ทุกข้อคำถามผู้เชี่ยวชาญได้เห็นด้วยกับข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 35 ข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.6-1.0 แสดงถึง แบบสอบถามทั้งหมดมีความตรงเชิงเนื้อหาเป็นอย่างดี (ดูภาคผนวก ข)

ผู้วิจัยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก (Cronbach's Alpha Coefficient) เป็นค่าที่ใช้วัดความน่าเชื่อถือได้ หรือความสอดคล้องภายในของชุดแบบสอบถาม ส่วนใหญ่จะใช้กับข้อมูลสเกลแบบช่วง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Likert scale (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2554)

นำแบบสอบถามไปทำการทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างการวิจัย งานวิจัยนี้ได้เก็บกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการชิ้นส่วนยานยนต์มือ 2 ในเขตรังสิต จำนวน 30 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัก (Cronbach's Alpha Coefficient) หาค่าความเชื่อมั่นทั้งหมดมากกว่า 0.7 โดยใช้สูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{k\bar{r}}{1+\bar{r}(k-1)} \quad (3.2)$$

โดยที่ $k =$ จำนวนข้อคำถาม

$\bar{r} =$ ค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของทุกคำถาม

หากค่า α มีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ถือว่ามีความเชื่อถือได้สูง

หากค่า α มีค่าอยู่ระหว่าง 0.50 – 0.65 ขึ้นไป ถือว่ามีความเชื่อถือได้ในระดับปานกลาง

หากค่า α มีค่าต่ำกว่า 0.50 ถือว่ามีความเชื่อถือได้น้อย

ในงานวิจัยเล่มนี้มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบักทั้งหมดเท่ากับ .939 แสดงถึงแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือได้สูง หรือความสอดคล้องภายในของข้อคำถามได้เป็นอย่างดี (ดูภาคผนวก ค)

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 แบบ ดังนี้

3.6.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

1) ผู้วิจัยได้ดำเนินการส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างด้วยตัวเองจากรายชื่อผู้ประกอบการสมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย โดยผู้วิจัยได้ส่งจดหมาย และติดต่อโดยตรงเพื่อขอความร่วมมือในการกรอกแบบสอบถาม โดยวิธีการสุ่มรายชื่อบริษัทโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตามจำนวนที่วางแผนไว้ และได้แบบสอบถามกลับมาจำนวนทั้งหมด จำนวน 455 ฉบับมาใช้ในงานวิจัยครั้งนี้

ตารางที่ 3.2 แผนการเก็บและตัวอย่างที่ใช้จริง

	ประเภทบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์	ขนาดตัวอย่าง	
		แผน	เก็บได้จริง
1	กลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ลำดับที่หนึ่ง (First Tier)	130	102
2	กลุ่มผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ลำดับที่สองและรองลงมา (Second Tier and Lower Tiers)	410	353
	รวม	540	455

2) ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมดก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์ผล ซึ่งมีการกรอกข้อคิดเห็นในแบบสอบถามครบทุกข้อ และไม่ซ้ำซ้อน

3) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ถูกต้องสมบูรณ์ไปวิเคราะห์ผลต่อไป

3.6.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลที่ได้จากจากค้นคว้ารวบรวมงานวิจัยต่างๆ วารสารทางวิชาการ บทความวิชาการต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ สถิติในรายงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ และตัวแปรแฝงต่อไป

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดระดับนัยสำคัญ หรือระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (α) ในการทดสอบทางสถิติซึ่งเป็นโอกาสของการเกิดความคลาดเคลื่อนมีค่าเท่ากับ 0.05 ($\alpha = 0.05$) โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ และการใช้ค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

1) การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการแจกแจงของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในกรอบแนวคิดเป็นการพัฒนากรอบแนวความคิดในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ (Observed variables) จำนวน 27 ตัวแปร เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการแจกแจงและการกระจายของตัวแปรประจักษ์ ที่ใช้ในการศึกษาด้วยสมการ โครงสร้างปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการบริหารจัดการน้ำของประเทศไทยดังนั้นการใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) สัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of variation) ความเบ้ (Skewness) ความโด่ง (Kurtosis) โดยใช้โปรแกรมสถิติเข้ามาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) ระหว่างตัวแปร เพื่อดูความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์สมการโครงสร้างของตัวแปรในกรอบแนวความคิดปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการบริหารจัดการน้ำของประเทศไทยสำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ตารางที่ 3.3 ระดับความสัมพันธ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	ระดับความสัมพันธ์
$r < 0.8$	ถือว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก
$0.6 < r < 0.8$	ถือว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างสูง
$0.4 < r < 0.6$	ถือว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
$0.2 < r < 0.4$	ถือว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างต่ำ
$r < 0.2$	ถือว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ

ที่มา : พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540)

3) พิจารณาค่าสถิติ KMO : Kaiser – Meyer – Olkin เพื่อใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูลว่ามีความเหมาะสมที่จะนำไปตรวจสอบความสอดคล้องของกรอบแนวคิดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ต่อไปหรือไม่ และค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity เพื่อใช้ทดสอบสมมุติฐานว่าตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์หรือไม่ ทั้งสองค่าสถิตินำมาพิจารณาถึงความเหมาะสมในการใช้การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor analysis) ในงานวิจัยในครั้งนี้ โดยค่า KMO มีค่ามาก (เข้าใกล้หนึ่ง) แสดงว่าเทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยเหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่ ถ้าค่า KMO < 0.5 แสดงว่าเทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยไม่เหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่ และค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ใช้ทดสอบสมมุติฐาน ถ้ายอมรับสมมุติฐานแสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน จึงไม่ควรใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัย

4) ตรวจสอบความสอดคล้องของกรอบแนวคิดที่มีผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ที่ได้สร้างขึ้นมาจากการทบทวนวรรณกรรมทั้งแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับตัวแปรสังเกตได้

3.8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบสมการโครงสร้างเชิงเส้น (Structural Equation Modeling : SEM) กัลยา วานิชย์บัญชา (2556) ได้อธิบายไว้ว่า โมเดลสมการโครงสร้างเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปรที่นำเอาเทคนิคการวิเคราะห์หลายตัวแปรหลายๆ เทคนิคมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน จึงเป็นเทคนิคที่สามารถหาความสัมพันธ์และสาเหตุได้ นอกจากนั้นยังสามารถใช้วิเคราะห์ได้ทั้งตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) และตัวแปรแฝง (Latent or Unobserved Variable) ดังที่กล่าวข้างต้นว่า สมการ โครงสร้างเชิงเส้นเป็นเทคนิคการวิเคราะห์และตรวจสอบโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรหลายๆ ตัว ซึ่งทำให้ผู้วิจัยได้ประโยชน์จากเทคนิคสมการ โครงสร้างเชิงเส้นเป็นอย่างมาก โดยนำมาใช้ในการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ในกรอบแนวความคิด ทั้งทางตรง ทางอ้อม ได้ภายในครั้งเดียว

การศึกษานี้ผู้วิจัยได้ศึกษาถึง ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงด้วยกัน โดยทดสอบอยู่บนพื้นฐานทางทฤษฎีและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้โดยตรวจสอบบนคุณภาพการวัด โดยนำเทคนิคนี้มาประยุกต์ใช้กับการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการสร้างมาตรวัด มีวัตถุประสงค์ของเทคนิค คือ การทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรเชิงประจักษ์ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงภายนอกกับตัวแปรแฝงภายใน

การวิเคราะห์การผันแปรร่วมในการศึกษานี้ ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความผันแปรของตัวแปรทั้งหมดโดยศึกษาความเป็นภาพรวมตามรูปแบบสมการ โครงสร้าง เพื่อยืนยันความความถูกต้องสมบูรณ์ หรือความล้มเหลวของการนำตัวแปรชี้วัดหรือตัวแปรเชิงประจักษ์มาใช้ในการสร้างตัวแปรเชิงทฤษฎี ตลอดจนค่าสถิติที่เกี่ยวข้องในการประเมินความสอดคล้องของกรอบแนวความคิดกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตารางที่ 3.4 ค่าสถิติที่ใช้ในการประเมินความสอดคล้องของกรอบแนวคิดกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สถิติที่เกี่ยวข้อง	สัญลักษณ์	วัตถุประสงค์	ค่าสถิติ
Chi-square	χ^2	เพื่อทดสอบยืนยันสมมติฐานศูนย์ คือ กรอบแนวคิดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์	ns. ($p > 0.05$)
Relative Chi-square	χ^2/df	พิสูจน์ว่ากรอบแนวคิด มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์	ค่า $\chi^2/df < 2.00$ Mullen (2008)
Nested Chi-square	-	เพื่อเปรียบเทียบกรอบแนวคิดอื่นว่า กรอบแนวคิดอื่นใดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่ากัน	$\chi^2 (p < .05)$ และกรอบแนวคิดใดมี Nested χ^2 น้อยกว่าจะสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่า
Good of Fit Index	GFI	เพื่อวัดระดับความกลมกลืนที่ลงตัว มีค่าระหว่าง 0 - 1.00	> 0.90
Comparative Fit	CFI	เพื่อวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบอย่างลงตัว โดยมีค่าระหว่าง 0 - 1.00	> 0.95
Normal Fit Index	NFI	ดัชนีวัดความสอดคล้องเชิงสัมพันธ์	> 0.90
Standardized Root Mean square Residual	Standardized RMR	เพื่อแจ้งค่าความคลาดเคลื่อนของกรอบแนวคิดในรูปแบบรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน โดยมีค่าระหว่าง 0 - 1.00	< 0.05
Root Mean Square Error of Approximation	RMSEA	เพื่อแจ้งค่าความคลาดเคลื่อนของกรอบแนวคิดในรูปแบบของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน โดยประมาณมีค่าระหว่าง 0 - 1.00	< 0.05

ที่มา : Arbuckle (2011)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง โมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารหรือผู้จัดการบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ในระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงตุลาคม พ.ศ. 2561 ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ ดังนี้

- 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา
- 4.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
- 4.3 ผลการพัฒนาโมเดลสมการ โครงสร้าง
- 4.4 ผลการวิเคราะห์สมมุติฐานของกรอบแนวคิดการวิจัย
- 4.5 สรุปผลการวิเคราะห์

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

ตารางที่ 4.1 จำนวน และร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- หญิง	186	40.88
- ชาย	269	59.12
รวม	455	100
2. อายุ		
- ต่ำกว่า 30 ปี	69	15.16
- ระหว่าง 31-40 ปี	140	30.77
- ระหว่าง 41-50 ปี	140	30.77
- ระหว่าง 51-60 ปี	81	17.80
- มากกว่า 60 ปี	25	5.49
รวม	455	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
3. ระดับการศึกษาสูงสุด		
- ปวช./ปวส.	126	27.69
- ปริญญาตรี	204	44.84
- ปริญญาโท	13	2.86
- อื่นๆ เช่น ประถมศึกษา มัธยมศึกษา ฯลฯ	112	24.62
รวม	455	100
4. สถานภาพตำแหน่ง		
- เจ้าของกิจการ	59	12.97
- ผู้จัดการ/ผู้บริหาร	396	87.03
รวม	455	100
5. รูปแบบของการประกอบกิจการ		
- บริษัท	364	80.00
- ห้างหุ้นส่วน	91	20.00
รวม	455	100
6. ระยะเวลาประกอบกิจการ		
- ต่ำกว่า 1 ปี	25	5.49
- ระหว่าง 1-5 ปี	107	23.52
- ระหว่าง 6-10 ปี	123	27.03
- มากกว่า 10 ปี	200	43.96
รวม	455	100
7. พนักงานในองค์กร		
- ไม่เกิน 50 คน	108	23.74
- ระหว่าง 51-100 คน	127	27.91
- ระหว่าง 101-150 คน	122	26.81
- ระหว่าง 151-200 คน	74	16.26
- มากกว่า 200 คน	24	5.27
รวม	455	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้บริหารธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 59.12 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี กั้ระหว่าง 41-50 ปี จำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 30.77 ระดับการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 44.84 มีตำแหน่งเป็นผู้จัดการ/ผู้บริหาร คิดเป็นร้อยละ 87.03 ประกอบกิจการในรูปแบบบริษัท คิดเป็นร้อยละ 80.00 มีระยะเวลาในการประกอบกิจการมากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.96 และมีพนักงานในองค์กรระหว่าง 51-100 คน คิดเป็นร้อยละ 27.91

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เกี่ยวกับตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

ตัวแปร	ผู้บริหารฯ (n=455)		ระดับ	ลำดับ
	\bar{X}	SD.		
การวางแผนกลยุทธ์ (STY)	4.11	.65	มาก	1
เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN)	3.73	.70	มาก	6
การจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM)	4.05	.62	มาก	2
ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY)	3.94	.67	มาก	5
การจัดการความรู้ (KNG)	4.00	.72	มาก	3
ประสิทธิภาพของธุรกิจ (EFF)	3.99	.80	มาก	4

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้บริหารธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรที่เกี่ยวข้องอยู่ระหว่างในระดับมากทั้งหมด เรียงลำดับค่าเฉลี่ยความคิดเห็นจากมากไปน้อย คือ ตัวแปรการวางแผนกลยุทธ์ การจัดการคุณภาพโดยรวม การจัดการความรู้ ประสิทธิภาพของธุรกิจ ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า และเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปรแฝง/ตัวแปรสังเกตได้	ผู้บริหารฯ (n=455)			
	\bar{X}	SD.	Skewness	Kurtosis
การวางแผนกลยุทธ์ (STY)	4.11	.65	-.42	-.07
- ผู้นำด้านต้นทุน (x1)	4.15	.79	-.57	-.34
- ความแตกต่าง (x2)	4.06	.82	-.73	.56
- เน้นกลุ่มเป้าหมาย (x3)	4.13	.89	-.98	.95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ตัวแปรแฝง/ตัวแปรสังเกตได้	ผู้บริหารฯ (n=455)			
	\bar{X}	SD.	Skewness	Kurtosis
เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN)	3.73	.70	-.05	-.35
- กระบวนการห่วงโซ่อุปทาน (x4)	3.78	.81	-.12	-.33
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (x5)	3.72	.86	-.04	-.66
- การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ (x6)	3.69	.86	-.30	.17
- การแบ่งปันข้อมูล (x7)	3.69	.87	-.23	-.21
- กระบวนการสายการผลิต (x8)	3.78	.99	-.41	-.36
การจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM)	4.05	.62	-.36	.06
- ภาวะผู้นำ (y1)	4.00	.89	-.65	.08
- การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา (y2)	3.96	.95	-.77	.32
- การเน้นผู้บริโภค (y3)	4.19	.81	-.62	-.41
- การบริหารจัดการคน (y4)	4.10	.83	-.58	-.29
- การจัดการค่าตอบแทน (y5)	4.19	.80	-.70	-.05
ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY)	3.94	.67	-.20	-.50
- สอดคล้องข้อกำหนดสินค้า (y6)	4.07	.82	-.51	-.34
- ความน่าเชื่อถือ (y7)	3.89	.83	-.22	-.61
- คุณสมบัติสินค้า (y8)	3.95	.91	-.49	-.21
การจัดการความรู้ (KNG)	4.00	.72	-.25	-.76
- การได้มาซึ่งความรู้ (y9)	4.20	.82	-.84	.69
- การกระจายความรู้ (y10)	4.03	.83	-.31	-.78
- การประยุกต์ความรู้ (y11)	3.78	1.00	-.42	-.41
ประสิทธิภาพของธุรกิจ (EFF)	3.99	.80	-.72	.62
- ความสามารถการทำกำไร (y12)	4.09	.86	-.74	.29
- ส่วนแบ่งการตลาด (y13)	3.81	.95	-.55	-.04
- ผลตอบแทนจากยอดขาย (y14)	3.94	.93	-.70	.28
- ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน (y15)	4.13	.91	-.86	.32

หมายเหตุ : *Skewness < |2| และ Kurtosis < |7| (Curran, & et al. 1996)

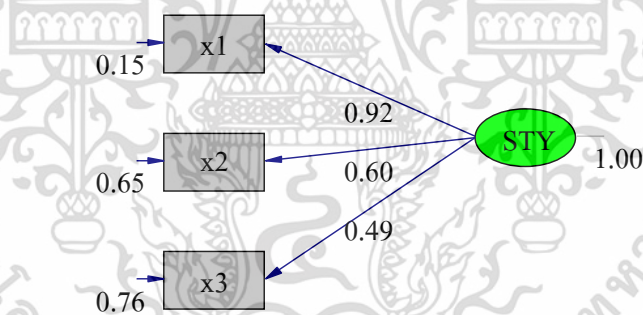
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ค่าความเบ้ และความโด่งของตัวแปรแฝงและ/หรือตัวแปรสังเกตได้ ทุกตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ แสดงว่าข้อมูลดังกล่าวมีความเหมาะสมในการที่จะวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง

4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

วิเคราะห์องค์ประกอบครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยทำการวิเคราะห์กับตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรแฝงภายใน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม ลิสเรล และใช้เกณฑ์ค่าสถิติวัดความกลมกลืน (Goodness of Fit Statistics; b) ที่คัดมาบางส่วนจาก นงลักษณ์ วิรัชชัย (2538 : 45–52) และสุกมาส อังสุโชติ และคณะ (2554 : 24–30) ดังนี้คือ ค่า χ^2 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) หรือ ค่า $\chi^2/df < 2.00$ ค่า RMSEA < 0.05 ค่า GFI > 0.90 ค่า AGFI > 0.90 และค่า SRMR < 0.05 และมีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

4.2.1 องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงภายนอก



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

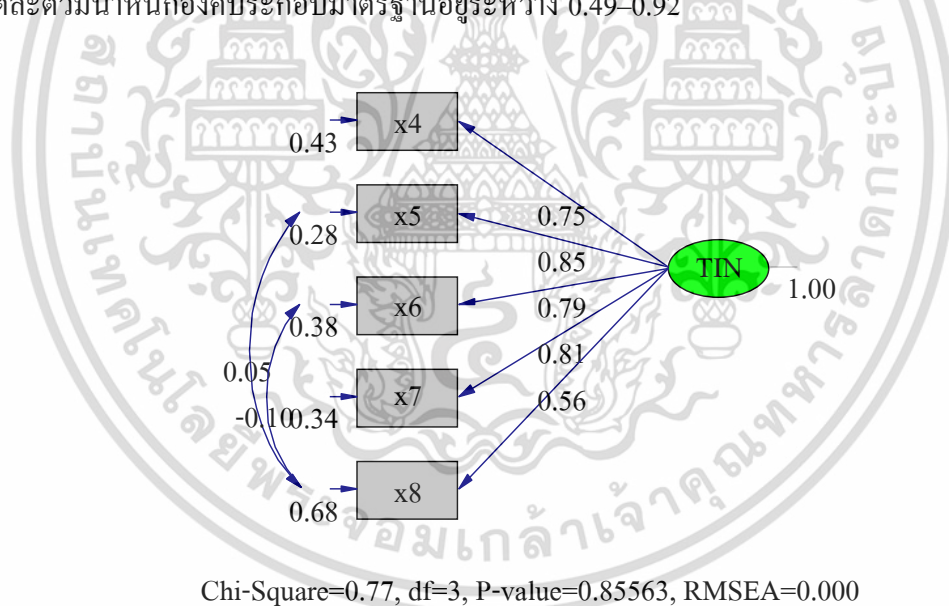
ภาพที่ 4.1 โมเดลองค์ประกอบของตัวแปรแฝงการวางแผนกลยุทธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความเที่ยง และค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ของตัวแปรแฝงการวางแผนกลยุทธ์

ตัวแปรแฝง	α	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน	R^2	AVE	CR
การวางแผนกลยุทธ์ (STY)	0.79	ผู้นำด้านต้นทุน (x1)	0.92	.85	0.48	0.72
		ความแตกต่าง (x2)	0.60	.35		
		เน้นกลุ่มเป้าหมาย (x3)	0.49	.23		

จากภาพที่ 4.1 และตารางที่ 4.4 พบว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงการวางแผนกลยุทธ์ มีความเที่ยงตรง เนื่องจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ดีทุกตัว ได้แก่ ค่า χ^2 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=1.00$) หรือค่า $\chi^2/df=0.00$ ค่า RMSEA=0.00 และ The Model is Saturated, the Fit is Perfect ตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.49–0.92



ภาพที่ 4.2 โมเดลองค์ประกอบของตัวแปรแฝงเทคโนโลยีและนวัตกรรม

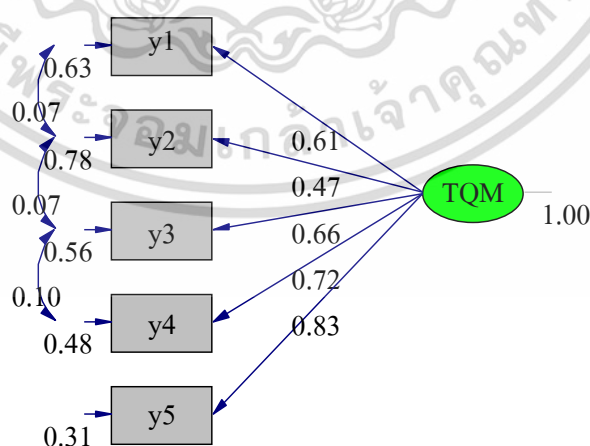
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความเที่ยง และค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ของตัวแปรแฝงเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ตัวแปรแฝง	α	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน	R^2	AVE	CR
เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN)	0.86	กระบวนการห่วงโซ่อุปทาน (x4)	0.75	.56	0.58	0.87
		การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (x5)	0.85	.71		
		การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ (x6)	0.79	.61		
		การแบ่งปันข้อมูล (x7)	0.81	.65		
		กระบวนการสายการผลิต (x8)	0.56	.31		

จากภาพที่ 4.1 และตารางที่ 4.5 พบว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงเทคโนโลยีและนวัตกรรม มีความเที่ยงตรง เนื่องจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ที่ทุกตัว ได้แก่ ค่า χ^2 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.85$) หรือ ค่า $\chi^2/df=0.26$ ค่า RMSEA=0.00 ค่า GFI=0.99 ค่า AGFI=0.99 และค่า SRMR=0.00 ตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.56–0.85

4.2.2 องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงภายใน



Chi-Square=0.57, df=2, P-value=0.75225, RMSEA=0.000

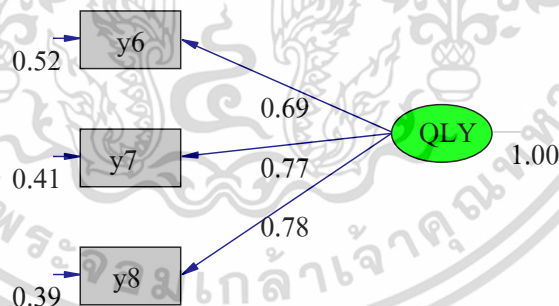
ภาพที่ 4.3 โมเดลองค์ประกอบของตัวแปรแฝงการจัดการคุณภาพโดยรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความเที่ยง และค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้
ของตัวแปรแฝงการจัดการคุณภาพโดยรวม

ตัวแปรแฝง	α	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน	R^2	AVE	CR
การจัดการ คุณภาพ โดยรวม (TQM)	0.73	ภาวะผู้นำ (y1)	0.61	.37	0.45	0.80
		การจัดการคุณภาพแหล่งที่มา (y2)	0.47	.22		
		การเน้นผู้บริโภคร (y3)	0.66	.43		
		การจัดการคน (y4)	0.72	.52		
		การจัดการค่าตอบแทน (y5)	0.83	.68		

จากภาพที่ 4.1 และตารางที่ 4.6 พบว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงการจัดการคุณภาพโดยรวม มีความเที่ยงตรง เนื่องจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ดีทุกตัว ได้แก่ ค่า χ^2 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.75$) หรือ ค่า $\chi^2/df=0.28$ ค่า RMSEA=0.00 ค่า GFI=0.99 ค่า AGFI=0.99 และค่า SRMR=0.00 ตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.47–0.83



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

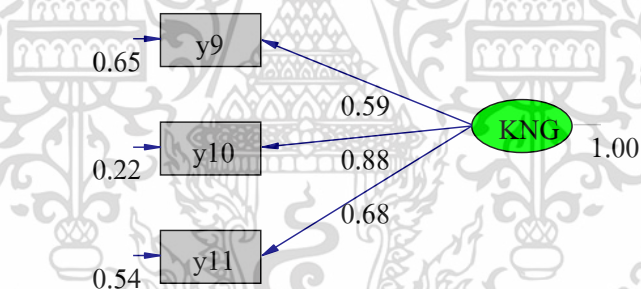
ภาพที่ 4.4 โมเดลองค์ประกอบของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความเที่ยง และค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้
ของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า

ตัวแปรแฝง	α	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน	R^2	AVE	CR
ประสิทธิภาพ	0.82	สอดคล้องข้อกำหนดสินค้า (y6)	0.69	.47	0.56	0.79
ด้านคุณภาพ		ความน่าเชื่อถือ (y7)	0.77	.58		
สินค้า (QLY)		คุณสมบัติสินค้า (y8)	0.78	.61		

จากภาพที่ 4.1 และตารางที่ 4.7 พบว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝง
ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า มีความเที่ยงตรง เนื่องจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิง
ประจักษ์ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ดีทุกตัว ได้แก่ ค่า χ^2 ไม่มีนัยสำคัญทาง
สถิติ ($p=1.00$) หรือ ค่า $\chi^2/df=0.00$ ค่า RMSEA=0.00 และ The Model is Saturated, the Fit is
Perfect ตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.69–0.78



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

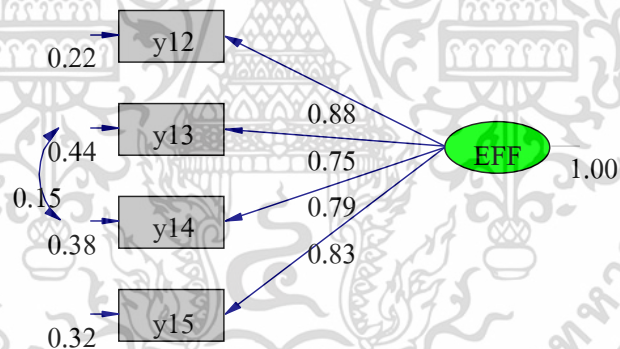
ภาพที่ 4.5 โมเดลองค์ประกอบของตัวแปรแฝงการจัดการความรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความเที่ยง และค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ของตัวแปรแฝงการจัดการความรู้

ตัวแปรแฝง	α	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน	R^2	AVE	CR
การจัดการความรู้ (KNG)	0.79	การได้มาซึ่งความรู้ (y9)	0.59	.37	0.53	0.77
		การกระจายความรู้ (y10)	0.88	.78		
		การประยุกต์ใช้ความรู้ (y11)	0.68	.46		

จากภาพที่ 4.1 และตารางที่ 4.8 พบว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงการจัดการความรู้ มีความเที่ยงตรง เนื่องจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ดีทุกตัว ได้แก่ ค่า χ^2 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=1.00$) หรือค่า $\chi^2/df=0.00$ ค่า RMSEA=0.00 และ The Model is Saturated, the Fit is Perfect ตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.59–0.88



Chi-Square=0.09, df=1, P-value=0.76122, RMSEA=0.000

ภาพที่ 4.6 โมเดลองค์ประกอบของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพของธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความเที่ยง และค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้
ของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพของธุรกิจ

ตัวแปรแฝง	α	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน	R^2	AVE	CR
ประสิทธิภาพ ของธุรกิจ (EFF)	0.85	ความสามารถการทำกำไร (y12)	0.88	.78	0.61	0.86
		ส่วนแบ่งการตลาด (y13)	0.75	.56		
		ผลตอบแทนจากยอดขาย (y14)	0.79	.62		
		ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน (y15)	0.83	.68		

จากภาพที่ 4.1 และตารางที่ 4.9 พบว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพของธุรกิจ มีความเที่ยงตรง เนื่องจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ดีทุกตัว ได้แก่ ค่า χ^2 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.76$) หรือ ค่า $\chi^2/df=0.09$ ค่า RMSEA=0.00 ค่า GFI=1.00 ค่า AGFI=0.99 และค่า SRMR=0.00 ตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.75–0.88

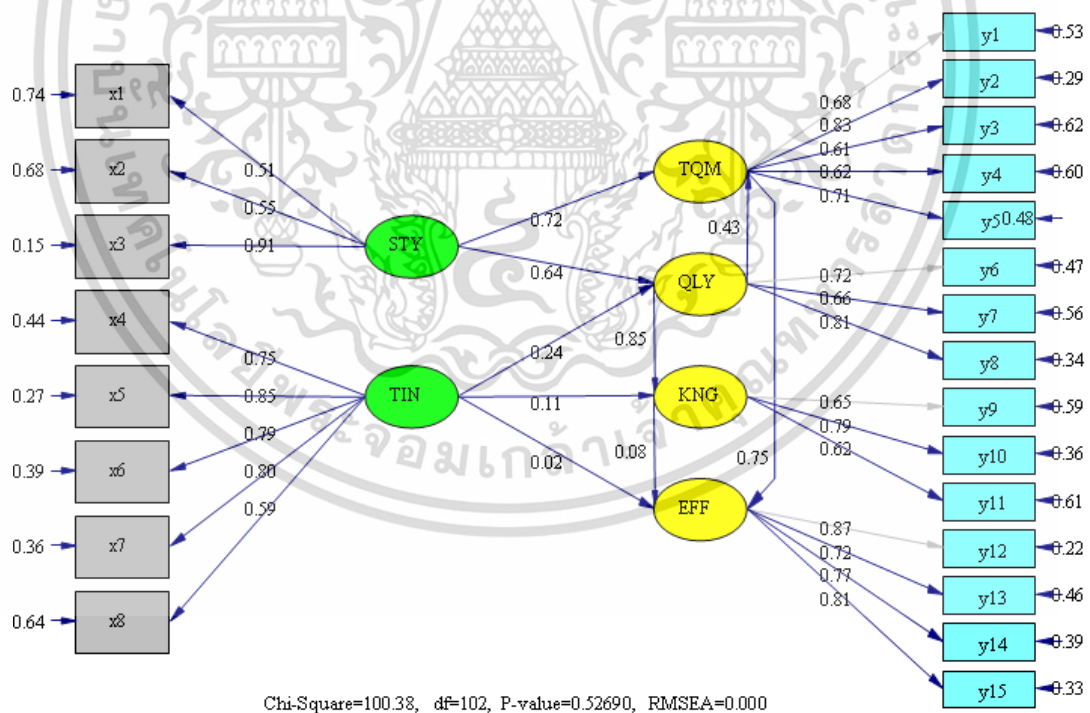
4.3 ผลการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้าง

วิเคราะห์ความเที่ยงตรงของโมเดลสมการโครงสร้างของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยที่พัฒนาขึ้น และค่าอิทธิพลระหว่างตัวแปรในโมเดลด้วยวิธีการวิเคราะห์อิทธิพลแบบมีตัวแปรแฝง โดยใช้โปรแกรม LISREL 9.1 และใช้เกณฑ์ค่าสถิติวัดความกลมกลืน (Goodness of Fit Statistics) คัดมาบางส่วนจาก นงลักษณ์ วิรัชชัย (2538 : 45–52) และ สุกมาศ อังสุโชติ และคณะ (2554 : 24–29) ดังนี้คือ ค่า χ^2 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) หรือ ค่า $\chi^2/df < 2.00$ ค่า RMSEA < 0.05 ค่า GFI > 0.90 ค่า AGFI > 0.90 ค่า RMR < 0.05 SRMR < 0.05 ค่า NFI > 0.90 และค่า CFI > 0.90

ตารางที่ 4.10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง (ได้เส้นทแยงมุม) ความเที่ยงของตัวแปรแฝง (ρ_c) และความแปรปรวนเฉลี่ยของตัวแปรที่สกัดได้ด้วยองค์ประกอบ (Average variance extracted: AVE)

ตัวแปรแฝง	STY	TIN	TQM	QLY	KNG	EFF
การวางแผนกลยุทธ์ (STY)	1.00					
เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN)	.40**	1.00				
การจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM)	.74**	.40**	1.00			
ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY)	.66**	.45**	.74**	1.00		
การจัดการความรู้ (KNG)	.60**	.46**	.68**	.67**	1.00	
ประสิทธิภาพของธุรกิจ (EFF)	.67**	.44**	.65**	.60**	.55**	1.00
ρ_v (AVE)	0.46	0.58	0.48	0.54	0.48	0.63
ρ_c (Construct Reliability)	0.71	0.87	0.82	0.77	0.73	0.87
\sqrt{AVE}	0.68	0.76	0.69	0.73	0.69	0.79

หมายเหตุ : **Sig. < .01



ภาพที่ 4.7 โมเดลสมการโครงสร้างของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานของอิทธิพลใน โมเดลสมการ โครงสร้างของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อ ประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

ตัวแปรตาม	R ²	Effect	ตัวแปรอิสระ				
			STY	TIN	TQM	QLY	KNG
การจัดการ คุณภาพ โดยรวม (TQM)	1.00	DE	0.72**	-		0.43**	
		IE	0.27**	0.10**		-	
		TE	0.99**	0.10**		0.43**	
ประสิทธิภาพ ด้านคุณภาพ สินค้า (QLY)	.58	DE	0.64**	0.24**			
		IE	-	-			
		TE	0.64**	0.24**			
การจัดการ ความรู้ (KNG)	.52	DE	-	0.11*		0.85**	
		IE	0.54**	0.20**		-	
		TE	0.54**	0.31**		0.85**	
ประสิทธิภาพ ของธุรกิจ (EFF)	.71	DE	-	0.02	0.75**	-	0.08
		IE	0.79**	0.10**	-	0.39**	-
		TE	0.79**	0.12**	0.75**	0.39**	0.08

หมายเหตุ: *Sig. < .05, **Sig. < .01

ตารางที่ 4.12 ค่าดัชนีความเที่ยงตรงของรูปแบบสมการ โครงสร้างของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อ ประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ผลวิเคราะห์	ผลสรุป
Chi-square: χ^2	$p \geq 0.05$	0.52	ผ่าน
Relative Chi-square: χ^2/df	≤ 2.00	0.98	ผ่าน
RMSEA	≤ 0.05	0.00	ผ่าน
GFI	≥ 0.90	0.98	ผ่าน
AGFI	≥ 0.90	0.95	ผ่าน
RMR	≤ 0.05	0.03	ผ่าน
SRMR	≤ 0.05	0.03	ผ่าน
NFI	≥ 0.90	0.99	ผ่าน
CFI	≥ 0.90	1.00	ผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 4.7 และตารางที่ 4.10-4.12 พบว่า โมเดลสมการโครงสร้างของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ (EFF) ที่พัฒนาขึ้นมีความเที่ยงตรง เนื่องจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ทุกตัว ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า $\chi^2/df=0.98$ ค่า RMSEA=0.00 ค่า GFI=0.98 ค่า AGFI=0.95 ค่า RMR=0.03 ค่า SRMR=0.03 ค่า NFI=0.99 และค่า CFI=1.00

ตัวแปรสาเหตุทั้งหมดในโมเดลมีอิทธิพลทางบวกต่อตัวแปรประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยสามารถรวมกันอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ (R^2) ได้ร้อยละ 71 ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีจำนวน 5 ตัว คือ ตัวแปรการวางแผนกลยุทธ์ (STY), การจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM), ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY), เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) และการจัดการความรู้ (KNG) โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.79, 0.75, 0.39, 0.12 และ 0.08 ตามลำดับ โดยตัวแปรสาเหตุแต่ละตัวมีรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและค่าอิทธิพลต่อตัวแปรประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

1) ตัวแปรการวางแผนกลยุทธ์ (STY) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มากที่สุดเป็นลำดับแรก โดยมีอิทธิพลเฉพาะทางอ้อม มีค่าอิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.79 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2) ตัวแปรการจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มากเป็นลำดับสอง โดยมีอิทธิพลเฉพาะทางตรง มีค่าอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3) ตัวแปรประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มากเป็นลำดับสาม โดยมีอิทธิพลเฉพาะทางอ้อม มีค่าอิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.39 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4) ตัวแปรเทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มากเป็นลำดับสี่ โดยมีอิทธิพลทางตรง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.02 อิทธิพลทางอ้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.10 และอิทธิพลรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.12

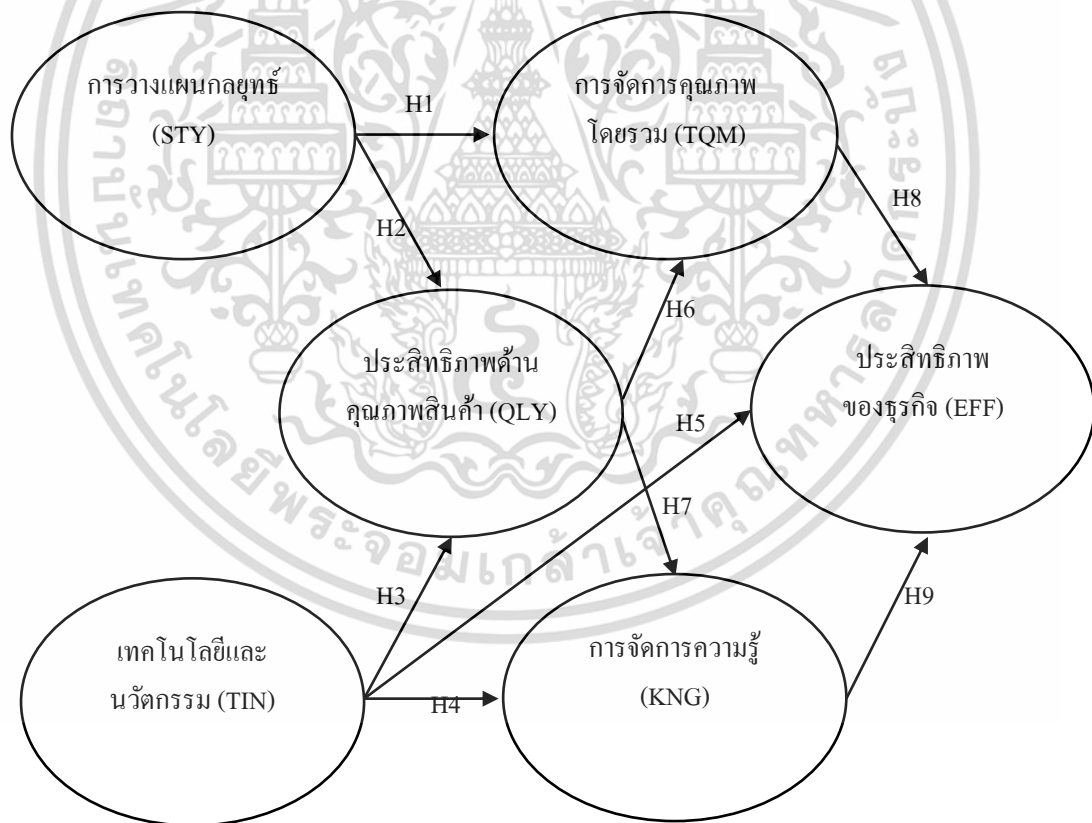
5) ตัวแปรการจัดการความรู้ (KNG) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มากเป็นลำดับห้า โดยมีอิทธิพลเฉพาะทางตรง มีค่าอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.08 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4.13 สรุปลำดับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

ตัวแปรแฝง	อิทธิพลต่อผลการดำเนินงาน	ค่าอิทธิพล
การวางแผนกลยุทธ์ (STY)	ทางอ้อม	0.79**
การจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM)	ทางตรง	0.75**
ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY)	ทางอ้อม	0.39**
เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN)	ทางตรง + ทางอ้อม	$0.02 + 0.10** = 0.12**$
การจัดการความรู้ (KNG)	ทางตรง	0.08

หมายเหตุ : **Sig. < .01

4.4 ผลการวิเคราะห์สมมุติฐานของกรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 4.8 กรอบการทดสอบสมมุติฐานการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบสมมุติฐานการวิจัย

สมมุติฐาน	Coef.	t-test	ผลสรุป
H1 : การวางแผนกลยุทธ์ (STY) มีอิทธิพลทางตรงกับการจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM)	0.72	7.58**	สอดคล้อง
H2 : การวางแผนกลยุทธ์ (STY) มีอิทธิพลทางตรงกับประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY)	0.64	11.03**	สอดคล้อง
H3 : เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) มีอิทธิพลทางตรงกับ ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY)	0.24	5.30**	สอดคล้อง
H4 : เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) มีอิทธิพลทางตรงกับการจัดการความรู้ (KNG)	0.11	2.07*	สอดคล้อง
H5 : เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) มีอิทธิพลทางตรงกับประสิทธิภาพของธุรกิจ (EFF)	0.02	0.58	ไม่สอดคล้อง
H6 : ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY) มีอิทธิพลทางตรงกับการจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM)	0.43	5.05**	สอดคล้อง
H7 : ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY) มีอิทธิพลทางตรงกับการจัดการความรู้ (KNG)	0.85	2.10*	สอดคล้อง
H8 : การจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM) มีอิทธิพลทางตรงกับประสิทธิภาพของธุรกิจ (EFF)	0.75	6.64**	สอดคล้อง
H9 : การจัดการความรู้ (KNG) มีอิทธิพลทางตรงกับประสิทธิภาพของธุรกิจ (EFF)	0.08	0.77	ไม่สอดคล้อง

หมายเหตุ : *Sig. < .05, **Sig. < .01

4.5 สรุปผลการวิเคราะห์

จากผลวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยเริ่มต้นจากการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามด้วยวิธีการประเมินความสอดคล้อง (IOC : Index of Item-Objective Congruence) ซึ่งจากการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่าแบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบค่าความเชื่อถือได้ และค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม โดยนำไปทดลองใช้ (Tryout) กับผู้บริหารธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ในช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2560 จำนวน 45 คน วิเคราะห์ค่าความเชื่อถือได้โดยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α -coefficient)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และค่าอำนาจจำแนกโดยใช้วิธีการหาสหสัมพันธ์แบบ Corrected Item Total Correlation ได้ค่าความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามระหว่าง 0.73-0.86 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.32-0.85 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มีความน่าเชื่อถือสูง

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในรูปแบบการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ความโด่ง และความเบ้ (ตารางที่ 4.1-4.3) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis : CFA) ของตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรแฝงภายใน ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบว่าองค์ประกอบของตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรแฝงภายในประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยใดบ้าง และแต่ละองค์ประกอบย่อยนั้นองค์ประกอบย่อยใดมีความสำคัญมากกว่า (ภาพที่ 4.1-4.5 และตารางที่ 4.4-4.8) โดยผลการวิเคราะห์จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝง พบว่า

1) องค์ประกอบการวางแผนกลยุทธ์ (STY) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว มีค่าความเชื่อถือได้เชิงโครงสร้าง (CR) เท่ากับ 0.72 และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (AVE) เท่ากับ 0.48 ตัวแปรแต่ละตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.49-0.92

2) องค์ประกอบเทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว มีค่าความเชื่อถือได้เชิงโครงสร้าง (CR) เท่ากับ 0.87 และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (AVE) เท่ากับ 0.58 ตัวแปรแต่ละตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.56-0.85

3) องค์ประกอบการจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว มีค่าความเชื่อถือได้เชิงโครงสร้าง (CR) เท่ากับ 0.80 และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (AVE) เท่ากับ 0.45 ตัวแปรแต่ละตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.47-0.83

4) องค์ประกอบประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว มีค่าความเชื่อถือได้เชิงโครงสร้าง (CR) เท่ากับ 0.79 และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (AVE) เท่ากับ 0.56 ตัวแปรแต่ละตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.69-0.78

5) องค์ประกอบการจัดการความรู้ (KNG) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว มีค่าความเชื่อถือได้เชิงโครงสร้าง (CR) เท่ากับ 0.77 และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (AVE) เท่ากับ 0.53 ตัวแปรแต่ละตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.59-0.88

6) องค์ประกอบประสิทธิภาพของธุรกิจ (EFF) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว มีค่าความเชื่อถือได้เชิงโครงสร้าง (CR) เท่ากับ 0.86 และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (AVE) เท่ากับ 0.61 ตัวแปรแต่ละตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.75-0.88

หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้างของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ (BL) ซึ่งพบว่ามีความเที่ยงตรง เนื่องจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ทุกตัว ได้แก่

ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า $\chi^2/df=0.98$ ค่า RMSEA=0.00 ค่า GFI=0.98 ค่า AGFI=0.95 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่า RMR=0.03 ค่า SRMR=0.03 ค่า NFI=0.99 และค่า CFI=1.00 ตัวแปรสาเหตุทั้งหมดในโมเดลมีอิทธิพลทางบวกต่อตัวแปรประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ (R^2) ได้ร้อยละ 71 ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีจำนวน 5 ตัว คือ ตัวแปรการวางแผนกลยุทธ์ (STY), การจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM), ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY), เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) และการจัดการความรู้ (KNG) โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.79, 0.75, 0.39, 0.12 และ 0.08 ตามลำดับ

และสุดท้ายผู้วิจัยได้ทำการสรุปผลการทดสอบสมมติฐานของโมเดลสมการโครงสร้างของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านความสอดคล้องจาก 9 สมมติฐาน ดังผลการวิเคราะห์ที่แสดงในภาพที่ 4.7 และตารางที่ 4.13 พบว่ามีจำนวน 7 สมมติฐาน ที่มีความสอดคล้อง ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อตัวแปรประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าผลการวิจัยครั้งนี้จึงมีความสอดคล้องตามสมมติฐานกรอบแนวคิดการวิจัย จำนวน 7 ข้อ และไม่มี ความสอดคล้องตามสมมติฐานกรอบแนวคิดการวิจัย จำนวน 2 ข้อ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง โมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ มีแบบสอบถามเป็นเครื่องมืองานวิจัย และใช้โมเดลการวิจัยแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ โดยสามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย ได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 สรุปวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนา โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80-1.00 และค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.73-0.86 โดยได้สุ่มเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารหรือผู้จัดการบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย จำนวน 660 คน ในระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงตุลาคม พ.ศ. 2560 แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติต่าง ๆ ประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) คือ การแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และการใช้สถิติอ้างอิง (Inferential statistic) สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) ของตัวแปรแฝงทั้ง 6 คือ ตัวแปรการวางแผนกลยุทธ์ (STY) เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) การจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM) ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY) การจัดการความรู้ (KNG) และประสิทธิภาพของธุรกิจ (EFF) แล้ววิเคราะห์ความเที่ยงตรงของโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยที่ศึกษา และค่าอิทธิพลระหว่างตัวแปรในโมเดล ด้วยวิธีการวิเคราะห์อิทธิพล (Path analysis) แบบมีตัวแปรแฝง (Latent variable) โดยใช้โปรแกรมลิสเรล 9.10

5.1.2 ผลการวิจัย

โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยที่พัฒนาขึ้นมีความเที่ยงตรง เนื่องจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ทุกตัว ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า $\chi^2/df=0.98$ ค่า RMSEA=0.00 ค่า GFI=0.98 ค่า AGFI=0.95 ค่า RMR=0.03 ค่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SRMR=0.03 ค่า NFI=0.99 และค่า CFI=1.00 ตัวแปรสาเหตุทั้งหมดใน โมเดลมีอิทธิพลเชิงเชิงบวก ต่อตัวแปรประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยสามารถร่วมกันอธิบาย ความแปรปรวนของตัวแปรประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ (R^2) ได้ร้อยละ 71 ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มี จำนวน 5 ตัว คือ ตัวแปรการวางแผนกลยุทธ์ (STY), การจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM), ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY), เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) และการจัดการความรู้ (KNG) โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.79, 0.75, 0.39, 0.12 และ 0.08 ตามลำดับ โดยตัวแปรสาเหตุ แต่ละตัวมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและค่าอิทธิพลต่อตัวแปรประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรม ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

1) ตัวแปรการวางแผนกลยุทธ์ (STY) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจ อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มากที่สุดเป็นลำดับแรก โดยมีอิทธิพลเฉพาะทางอ้อม มีค่า อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.79 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2) ตัวแปรการจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของ ธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มากเป็นลำดับสอง โดยมีอิทธิพลเฉพาะทางตรง มีค่า อิทธิพลทางตรงและอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3) ตัวแปรประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพ ของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มากเป็นลำดับสาม โดยมีอิทธิพลเฉพาะทางอ้อม มีค่า อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.39 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4) ตัวแปรเทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของ ธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มากเป็นลำดับสี่ โดยมีอิทธิพลทางตรง อย่างไม่มีนัยสำคัญ ทางสถิติ มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.02 อิทธิพลทางอ้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่า อิทธิพลเท่ากับ 0.10 และอิทธิพลรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.12

5) ตัวแปรการจัดการความรู้ (KNG) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจ อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มากเป็นลำดับห้า โดยมีอิทธิพลเฉพาะทางตรง มีค่าอิทธิพล ทางตรงและอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.08 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5.1.3 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 (H1) : การวางแผนกลยุทธ์ (STY) มีอิทธิพลทางตรงกับการจัดการคุณภาพ โดยรวม (TQM)

สมมติฐานที่ 2 (H2) : การวางแผนกลยุทธ์ (STY) มีอิทธิพลทางตรงกับประสิทธิภาพด้าน คุณภาพสินค้า (QLY)

สมมติฐานที่ 3 (H3) : เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) มีอิทธิพลทางตรงกับ ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY)

สมมติฐานที่ 4 (H4) : เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) มีอิทธิพลทางตรงกับการจัดการความรู้ (KNG)

สมมติฐานที่ 5 (H5) : เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) ไม่มีอิทธิพลทางตรงกับประสิทธิภาพของธุรกิจ (EFF)

สมมติฐานที่ 6 (H6) : ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY) มีอิทธิพลทางตรงกับการจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM)

สมมติฐานที่ 7 (H7) : ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY) มีอิทธิพลทางตรงกับการจัดการความรู้ (KNG)

สมมติฐานที่ 8 (H8) : การจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM) มีอิทธิพลทางตรงกับประสิทธิภาพของธุรกิจ (EFF)

สมมติฐานที่ 9 (H9) : การจัดการความรู้ (KNG) ไม่มีอิทธิพลทางตรงกับประสิทธิภาพของธุรกิจ (EFF)

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนา โมเดลสมการ โครงสร้าง ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยในประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

5.2.1 จากผลการวิจัยที่พบว่า โมเดลสมการ โครงสร้าง ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยที่พัฒนาขึ้นมีความเที่ยงตรง เนื่องจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ทุกตัว ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า $\chi^2/df=0.98$ ค่า RMSEA=0.00 ค่า GFI=0.98 ค่า AGFI=0.95 ค่า RMR=0.03 ค่า SRMR=0.03 ค่า NFI=0.99 และค่า CFI=1.00 ซึ่งตัวแปรสาเหตุทั้งหมดในโมเดลมีอิทธิพลเชิงเชิงบวกต่อตัวแปรประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ (R^2) ได้ร้อยละ 71 แสดงให้เห็นว่าโมเดลดังกล่าวที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการศึกษาหนังสือ ตำรา และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารหรือผู้จัดการบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ทั้งนี้เป็นเพราะประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์นั้นเป็นผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินผลการดำเนินงานของธุรกิจเมื่อเปรียบเทียบกับธุรกิจอื่น ๆ ในกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมเดียวกัน (Coltman, 2007; Tse et al., 2004) โดยการประเมินผลงานเป็นวิธีการทบทวนความสำเร็จขององค์กรตามวัตถุประสงค์ทางการเงิน และที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเงิน (Kaplan & Norton, 1992) ซึ่งประสิทธิภาพของธุรกิจอาจพิจารณาจากความสามารถในการทำกำไร (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, 2551) ส่วนแบ่งทางการตลาด (Agus, 2011) ผลตอบแทนจากยอดขาย (Kotler, 2004) ผลตอบแทนจากทรัพย์สิน (Fairfield & Yohn, 2001) ซึ่งจากการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันในงานวิจัยนี้ พบว่า ประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ประกอบด้วย ตัวแปรความสามารถการทำกำไร ส่วนแบ่งการตลาด ผลตอบแทนจากยอดขาย และผลตอบแทนจากทรัพย์สิน

5.2.2 จากผลการวิจัยเพื่อพัฒนาโมเดลสมการ โครงสร้างปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย พบว่า ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ คือ ตัวแปรการวางแผนกลยุทธ์ (STY), การจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM), ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY), เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) และการจัดการความรู้ (KNG) โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.79, 0.75, 0.39, 0.12 และ 0.08 ตามลำดับ ซึ่งตัวแปรสาเหตุทั้งหมดนี้สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ได้ร้อยละ 71 โดยตัวแปรการวางแผนกลยุทธ์จะมีเฉพาะอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรการจัดการคุณภาพโดยรวม ทั้งนี้เป็นเพราะการวางแผนกลยุทธ์เป็นกลยุทธ์การประสานงานและการรวมความพยายามทางการตลาดของบริษัท และการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการตลาดหลายเครื่องมือ เพื่อให้ข่าวสารและภาพลักษณ์ที่สอดคล้องกันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ทำให้เกิดการจูงใจหลายรูปแบบกับกลุ่มเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง (Bovee & Others, 1995 : G-7 เสรี วงษ์มณฑา, 2540) โดยเครื่องมือการสื่อสารการตลาดที่สำคัญ เช่น การโฆษณา การตลาดทางตรง การประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขาย การใช้พนักงานขาย การตลาดเชิงกิจกรรม และการสนับสนุนกิจกรรม บรรจุกิจกรรม การให้บริการลูกค้า เป็นต้น (Duncan, 2008; สุชาติ ตรีพัฒนา สุวรรณ, 2549) ทั้งนี้ก็สอดคล้องกับการวิจัยของ Phongpetra and Johri (2011) ที่พบว่า กลยุทธ์ทางธุรกิจที่สำคัญทั้ง 3 ประการ ของผู้ผลิตรถยนต์ในประเทศไทย ที่มีผลกระทบเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานด้านการเงิน และการตลาดขององค์กร โดยลำดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางธุรกิจที่มีผลกระทบเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานด้านการเงิน และการตลาดขององค์กร ประกอบด้วย กลยุทธ์การผลิต การจัดการทรัพยากรมนุษย์ กลยุทธ์การตลาด และกลยุทธ์ทางการเงิน ตามลำดับ

ส่วนการจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM) ที่มีอิทธิพลเฉพาะทางตรงต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในลำดับรองลงมา ทั้งนี้เพราะการจัดการคุณภาพโดยรวมเป็นการมองในภาพรวมของการเน้นไปที่การเพิ่มคุณภาพเพื่อจุดประสงค์ในการเพิ่มผลการดำเนินงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขององค์การในรูปของคุณภาพและนวัตกรรม องค์การที่ใช้การจัดการคุณภาพโดยรวมจะได้รับข้อดีมากมาย เช่น ผลผลิตที่มีคุณภาพสูง สร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภคอย่างมาก ลดต้นทุน นอกจากนี้จะมีส่วนดีของผลการดำเนินงานทางการเงิน คุณภาพและนวัตกรรมแล้ว ยังเพิ่มความพึงพอใจของพนักงานด้วย ยิ่งกว่านั้น ถ้าการจัดการคุณภาพโดยรวมนำไปใช้และประสบความสำเร็จจะเป็นการเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันด้วย (Prajogo & Sohal, 2001) สำหรับการจัดการคุณภาพโดยรวมนั้น Zandhessami and Jalili (2013) ได้ศึกษาผลกระทบของการจัดการคุณภาพโดยรวมที่มีต่อนวัตกรรมขององค์กร โดยกล่าวถึงมิติของการจัดการคุณภาพโดยรวมว่าประกอบด้วย ความเป็นผู้นำ ความสัมพันธ์ของพนักงาน การมุ่งเน้นลูกค้า และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งองค์ประกอบด้านความเป็นผู้นำ เป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลสูงสุดในองค์ประกอบของการจัดการคุณภาพโดยรวม สอดคล้องกับการวิจัยของ Panuwatwanich and Nguyen (2017) ได้ศึกษาอิทธิพลของวัฒนธรรมองค์กรที่มีต่อการดำเนินการจัดการคุณภาพโดยรวมและผลการดำเนินงานของบริษัท : กรณีอุตสาหกรรมก่อสร้างของเวียดนาม ผลการศึกษาพบว่า การจัดการคุณภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์ที่สำคัญและเป็นบวกกับประสิทธิภาพขององค์กรก่อสร้าง

ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY) ที่มีเฉพาะอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในลำดับถัดมา โดยมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรการจัดการคุณภาพโดยรวม ทั้งนี้เพราะประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้าเป็นลักษณะของผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ระบุไว้หรือมากกว่า (Kotler & Amstrong, 2012) ส่วน Garvin (1987) และ Kotler and Keller (2012) กล่าวว่า คุณภาพของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยตัวชี้วัดหลายประการ ได้แก่ ประสิทธิภาพ คุณสมบัติ ความน่าเชื่อถือ การปฏิบัติตามข้อกำหนด ความทนทาน ความสามารถในการบริการ ความสวยงาม และคุณภาพการรับรู้ เป็นต้น สอดคล้องกับการวิจัยของ Mohd Akhir et al. (2016) ได้ศึกษาแนวทางการจัดการคุณภาพและผลการดำเนินงานขององค์กร: ผลกระทบของการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างยั่งยืน พบว่าการปฏิบัติด้านการจัดการคุณภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการดำเนินงานขององค์กรซึ่งการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเป็นผลงานสูงสุดของผลการดำเนินงาน การพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างยั่งยืนเป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญที่สุดสำหรับความสำเร็จในโลกาภิวัตน์ของอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยรวมแล้วแนวทางการจัดการคุณภาพการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างยั่งยืนมีผลในเชิงบวกและมีนัยสำคัญต่อประสิทธิภาพขององค์กร และ Waller and Ahire (1996) ได้ศึกษาการรับรู้การจัดการของการเชื่อมโยงระหว่างคุณภาพของผลิตภัณฑ์และมุมมองของลูกค้าต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ พบว่ามีความสัมพันธ์ที่แข็งแกร่งระหว่างการรับรู้ของผู้จัดการเกี่ยวกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และการรับรู้ของผู้จัดการต่อมุมมองของลูกค้าที่มีต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ของบริษัท และมีการค้นพบว่าถ้าผู้บริหารขาดการยอมรับถึงความสำคัญของคุณภาพของผลิตภัณฑ์ อาจทำให้บริษัทประสบความสำเร็จ

ล้มเหลวในการจัดการคุณภาพโดยรวมด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในลำดับถัดมา โดยมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านตัวแปรการจัดการความรู้ต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นกระบวนการที่เปลี่ยนผลิตภัณฑ์หรือบริการสำหรับตลาดที่มีอยู่โดยการนำเสนอความเรียบง่าย สะดวกสบายการเข้าถึงและความสามารถในการจ่ายได้ (Christensen, 2006) สอดคล้องกับ Agus (2011) ที่กล่าวว่า เทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นการประยุกต์ใช้ค้นพบทางวิทยาศาสตร์หรือทางวิศวกรรมล่าสุดสำหรับการออกแบบของกระบวนการผลิตและกระบวนการผลิต สำหรับนวัตกรรมขององค์กรนั้น Zandhessami and Jalili (2013) ได้ศึกษาผลกระทบของการจัดการคุณภาพโดยรวมที่มีต่อนวัตกรรมขององค์กร โดยระบุว่ามิติของนวัตกรรมองค์กรประกอบด้วย นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ ซึ่งองค์ประกอบด้านนวัตกรรมกระบวนการ เป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลสูงสุดในองค์ประกอบนวัตกรรมขององค์กร เช่นเดียวกับ Samat et.al. (2006) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า นวัตกรรมมีการบรรจุและการประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่และการปฏิบัติรวมถึงความสามารถขององค์กรที่จะนำมาใช้หรือสร้างความคิดใหม่และนำความคิดเหล่านี้มาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการและกระบวนการทำงาน นวัตกรรมถือเป็นทรัพยากรที่ไม่มีตัวตนซึ่งเลียนแบบได้ยากมาก และทรัพยากรดังกล่าวถือเป็นทุนขององค์กรแหล่งที่มาของความได้เปรียบในการแข่งขัน (Zandhessami & Jalili, 2013) สอดคล้องกับการวิจัยของ Gunday et.al. (2011) ที่ได้ศึกษาผลของประเภทนวัตกรรมต่อประสิทธิภาพการทำงานของบริษัท ในอุตสาหกรรมการผลิต ผลการศึกษาพบว่า มีผลกระทบเชิงบวกของนวัตกรรมที่มีต่อผลการดำเนินงานของบริษัทในอุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งประเภทนวัตกรรมดังกล่าวประกอบด้วย นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมองค์กร และนวัตกรรมการตลาด โดยนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมองค์กร และนวัตกรรมการตลาด ต่างก็มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานของบริษัท ในอุตสาหกรรมการผลิต

และการจัดการความรู้ (KNG) ที่มีอิทธิพลเฉพาะทางตรงต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในลำดับสุดท้าย ทั้งนี้เพราะการจัดการความรู้เป็นความสามารถขององค์กรในการสร้างสรรค์จัดเก็บและกระจายความรู้เป็นความสามารถที่สำคัญของการเป็นผู้นำในการแข่งขันทั้งในด้านคุณภาพความรวดเร็ว นวัตกรรมและราคาซึ่งการที่องค์กรจะสามารถแปลงความรู้เป็นพลังแห่งองค์กรได้นั้นต้องอาศัยการพัฒนาและการนำเอาระบบรวมถึงกลไกต่าง ๆ มารวมกันจัดเก็บเป็นความรู้เพื่อส่งเสริมและกระจายความรู้ออกไป ทั้งนี้เพื่อถ่ายทอดการนำไปใช้ประโยชน์ (Nanoka & Takeuchi, 2005) สอดคล้องกับ Darroch (2003) ที่กล่าวถึงการจัดการความรู้ว่าเป็นกระบวนการในการสร้างความรู้และการจัดการกระจายและแบ่งปันของความรู้ภายในและระหว่างแต่ละองค์กร ซึ่งการจัดการความรู้แบ่งเป็น 3 ส่วนหลักๆ คือ การได้มาซึ่งความรู้ การกระจายความรู้ และการตอบสนองความรู้ สอดคล้องกับการวิจัยของ Bakar et al. (2016) ที่ได้ศึกษาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ลงนามไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และประสิทธิภาพการเติบโตในอุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยพบว่าการวัดประสิทธิภาพการเติบโตนั้นดำเนินการผ่านการหมุนเวียนของบริษัท และการเติบโตของงาน ผลลัพธ์แสดงให้เห็นว่าการสร้างความรู้ การจัดเก็บ การถ่ายโอน และการใช้งาน มีความสัมพันธ์ที่สำคัญกับประสิทธิภาพการเติบโต และกระบวนการการถ่ายโอนความรู้ทั้ง 4 อย่าง นั้นมีผลกระทบอย่างมากต่อประสิทธิภาพการเติบโตองค์การ

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1) การสร้างประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยนั้น จากผลการศึกษานี้ พบว่า ปัจจัยที่สำคัญที่สุด คือ การจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM) โดยเฉพาะการจัดการคุณภาพแหล่งที่มา ได้แก่ การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบก่อนกระบวนการผลิต และการบริหารจัดการกระบวนการผลิต ซึ่งมีบทบาทสำคัญที่จะทำให้ประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศดีขึ้น ดังนั้นผู้ประกอบการควรมีมาตรการการควบคุมกระบวนการอย่างต่อเนื่อง และลดการสูญเสียในกระบวนการให้น้อยที่สุดจะประสบความสำเร็จในธุรกิจนี้ได้

2) เพื่อเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ควรจัดกิจกรรมส่งเสริม โดยอาจเน้นที่ตัวแปรการวางแผนกลยุทธ์ (STY), การจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM), ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า (QLY), เทคโนโลยีและนวัตกรรม (TIN) และการจัดการความรู้ (KNG) ตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งหรือหลายตัวพร้อม ๆ กัน

2) กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ควรพิจารณานำข้อค้นพบการวิจัยนี้ไปเป็นแนวทางในการดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์กับกลุ่มลูกค้าที่มีความแตกต่างกันในด้านต่าง ๆ เช่น กลุ่มลูกค้าตัวแทนจำหน่าย กลุ่มลูกค้ารายย่อย กลุ่มลูกค้าองค์การ เป็นต้น

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1) ควรศึกษาและพัฒนาโมเดลสมการ โครงสร้างปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตชิ้นอะไหล่ กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนประกอบรถยนต์ กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เพื่อการส่งออก เป็นต้น

2) ควรศึกษาตัวแปรสาเหตุอื่นๆ เช่น วัฒนธรรมองค์กร ปัจจัยภายนอก และสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ เป็นต้น เพิ่มเข้ามาในโมเดลที่เป็นผลการวิจัยครั้งนี้เพื่อจะได้อธิบายการดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ได้มากขึ้น และทันเหตุการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์. 2557. สรุปสถานการณ์อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ของ SMEs ไทย. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://www.sme.go.th/upload/mod_download
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2554. การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 13 กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชานินทร์ ศิลป์ จารุ. 2555. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ : บิซซิเนสซอร์แอนคี้.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542. การวิเคราะห์ห้อยิกมาน. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. การสร้างและพัฒนาและทดสอบผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย. 2560. Automotive Summit 2019: อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนไทยกับแนวโน้ม Smart Mobility. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.toolmakers.co/automotive-summit-2019->
- สุกมาส อังสุโชติ และคณะ. 2554. สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์:เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : เจริญดีมีนคองการพิมพ์.
- เสวี วงษ์มณฑา. 2540. การโฆษณาและการส่งเสริมการขาย. กรุงเทพฯ : ชีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- Abubakar et al. 2016. "Immunohistochemical evaluation of lesions in the gastrointestinal tract of buffalo (Bubalus bubalis) calves orally exposed to Pasteurella multocida B:2." **Sokoto Journal of Veterinary Sciences**. 14(1). 248-254.
- Ahire, S.L. and Ravichandran, T. 2001. "An innovation diffusion model of TQM implementation." **IEEE Transactions on Engineering Management**. 48(4) : 445 – 464.
- Ajao, O.S. and Grace, M.O. 2012. "The effect of strategic planning on corporate performance in University education : A study of Babcock University." **Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review**. 2(4) : 27-44.
- Akroush, M.N., EL-Samen, A.A.A., Sayed, A.L. and Hasan, J. 2011. "An empirical model of customer service quality and customer loyalty in an international electronics company." **Int. J. Electronic Business**. 10(1) : 39-63.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Albeshr, M. 2018. "The impact of applying European quality standards (EFQM) on the development of human capital and institutional performance in Abu Dhabi government." **International Journal of Scientific & Engineering Research**. 5(2) : 1-165.
- Alosani, M.S. and Yusoff, R. 2019. "The effect of innovation and strategic planning on enhancing organizational performance of Dubai Police." **Innovation & Management Review**. 17(1) : 2-24.
- Anderson, J. C., and Gerbing, D. W. 1988. "Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach." **Psychological Bulletin**. 103(3) : 411-423.
- Arawati, A. 2011. "The Structural Influence of Supply Chain Management on Product Quality and Business Performance." **International Journal of Trade, Economics and Finance**. 2(4) : 269-275.
- Arawati, A. and Hassan, Z. 2008. "The Strategic Supplier Partnership in a Supply Chain Management with Quality and Business Performance." **International Journal of Business and Management Science**. 1(2) : 129-145.
- Armstrong, M. 2012. **Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice**. London: Kogan Page.
- Barned, J. 2011. **Improving business performance**. Australia : CPA Australia Ltd.
- Barros, S., et al. 2014. "Quality management principles and practices impact on the companies' quality performance." **International Conference on Quality Engineering and Management**. 15(1) : 237-247.
- Battistoni, E. et al. 2013. "Analytic Hierarchy Process for New Product Development." **International Journal of Engineering Business Management**. 5 : 42-45.
- Bentler, P. M, and Bonett, D. G. 1990. "Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures." **Psychological Bulletin**. 88 : 588–606.
- Bernard J. Jaworski, Deborah J. Macinnis and Ajay K. Kohli. 2002. "Generating Competitive Intelligence in Organizations." **Journal of Market-Focused Management**. 5(4) : 279-307.
- Bhuiyan, M, et al. 2014. "Gas chromatography-mass spectrometry analysis of fatty acid profiles of Antarctic and non-Antarctic yeasts." **Antonie Van Leeuwenhoek** 106(2) : 381-9.

- Cho, T. 2011. "Knowledge Management Capabilities and Organizational Performance: An Investigation into the Effects of Knowledge Infrastructure and Processes on Organizational Performance." Doctor of Philosophy in Human Resource Education with a concentration in Human Resource Development in the Graduate College of the University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Chong, V.K. and Rundus, M.J. 2004. "Total Quality Management, Market Competition and Organizational Performance." **The British Accounting Review**. 36 : 155-172.
- Christensen, C.M. 2006. "The Ongoing Process of Building a Theory of Disruption." **Product Innovation Management**. 23 :39-55.
- Claudio, C.C., Teresa, G.M. and Cristina, B.S. 2006. "Does technological innovation efficiency really matter for firm performance." Autonomous University of Barcelona.
- Claver, E., Tari, J.J. and Molina-Azorin, J.F. 2003. "Critical factors and results of quality management: An empirical study." **Total Quality Management and Business Excellence** 14(1) : 155-157.
- Conca, F., Llopis, F. and Tari, J. 2004. "Development of a measure to assess quality management in certified firms." **European Journal of Operational Research**. 156: 683-97.
- Cua, K. O., McKone, K. E., and Schroeder, R. G. 2001. "Relationship between implementation of TQM, JIT and TPM and manufacturing performance." **Journal of Operations Management**. 19 : 675-694.
- Dalot, M.D. 2011. "Lean production and sustainable competitive advantage." **International Journal of Operations & Production Management**. 20(8) : 959-978.
- Darroch, J. 2003. "Developing a measure of knowledge management behaviors and practices." **Journal of Knowledge Management**. 7(5) : 41-54.
- Farshid, M. and Amir, N. 2016. "The results of overall quality management and knowledge management regarding service provided by manufacturing and service companies." **JEL Classification**. 1 : 137-148.
- Fening, F. A., Amaria, P. and Frempong, E. O. 2013. "Linkages between Total Quality Management and Organizational Survival in Manufacturing Companies in Ghana." **International Journal of Business and Social Science**. 4(10) : 73-88.

- Fuentes-Fuentes, M., Montes, F.J.L. Molina, L.M. 2007. "Total Quality Management, strategic orientation and organizational performance: the case of Spanish companies." **Total Quality Management and Business Excellence**. 17(3) : 303-323.
- Garvin, D.A. 1987. "Competing in the Eight Dimensions of Quality." **Harvard Business Review**. 87 : 101-109.
- Gebert, H., Geib, M., Kolbe, L. and Riempp, G. 2002. "Towards Customer Knowledge Management: Integrating Customer Relationship Management and Knowledge Management Concepts." **The second International Conference on Electronic Business Taipei**. 10(13) : 4-13.
- Ghayourvatan, N. and Hashemzade, G. 2016. "Explaining the Relationship between the Role of Green Innovation on the Brand and its Impact on Organizational Performance Case Study: Iran Khodro." **International Journal of humanities and cultural studies**. 5(4) : 2226-2239.
- Gundaya, G., Ulusoy, G., Kilica, K. and Alpkan, L. 2011. "Effects of innovation types on firm performance." **Journal homepage**. 133 : 662-676.
- Hahn, W., Powers, T.L. 2010. "Strategic plan quality, implementation capability, and firm performance." **Academy of Strategic Management Journal**. 9(1) : 63-82.
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., and Tatham, R. L. 2006. "**Multivariate Data Analysis**. 6th ed." New Jersey : Prentice Hall.
- Hanaysha, J., Hilman, H., and Abdul-Ghani, N.H. 2014. "Direct and Indirect Effects of Product Innovation and Product Quality on Brand Image: Empirical Evidence from Automotive Industry." **International Journal of Scientific and Research Publications**. 4(11) : 1-7.
- Hanaysha, J and Hilman, H. 2015. "Strategic Effects of Product Innovation, Service Quality, and Relationship Quality on Brand Equity." **Asian Social Science**. 11(10) : 56-72.
- Hao, S. and Yu, B. 2011. "The Impact of Technology Selection on Innovation Success and Organizational Performance." **iBusiness**. 3 : 366-371.
- Hassan, M.U., Mukhtar, A., Qureshi, S.U., and Sharif, S. 2012. "Impact of TQM Practices on Firm's Performance of Pakistan's Manufacturing Organizations" **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences**. 2(10) : 232-259.

- Hui, H., Jasimah, C.W., Radzi, W.M., Jenatabadi, H., Kasim, F.A. and Radu, S. 2013. “The Impact of Firm Age and Size on the Relationship among Organizational Innovation, Learning, and Performance: A Moderation Analysis in Asian Food Manufacturing Companies.” **Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business**. 5(4) : 165-174.
- Izverciana, M., Radua, A., Ivascua, L. and Ardeleanb, B.O. 2013. “The Impact of Human Resources and Total Quality Management on the Enterprise.” **Procedia-Social and Behavioral Sciences**. 124 : 27 – 33.
- Jancikova, A. and Brychta, K. 2009. “TQM and organizational culture as significant factors in ensuring competitive advantage: theoretical perspectives.” **Economics & Sociology**. 2(1) : 80-95.
- Jaakkola, M. 2006. “Strategic Marketing and Its Effect on Business Performance: Moderating Effect of Country-specific Factors.” Department of Industrial Engineering and Management, Institute of Strategy and International Business, Helsinki University of Technology.
- Jaworski, B.J., Macinnis, D.J. and Kohli, A.K. 2002. “Generating Competitive Intelligence in Organizations.” **Generating Competitive Intelligence in Organizations**. 5 : 279–307.
- Jong, C.Y., Sim, A.K.S. and Lew, T.Y. 2019. “The relationship between TQM and project performance: Empirical evidence from Malaysian construction industry.” **Business & Management**. 6(1) : 1-33.
- Jöreskog, K. G. and Sörbom, D. 1989. “**Lisrel 7. A guide to the program and applications**. 2nd Ed.” Chicago, Illinois: SPSS Inc.
- Josephat, M. J. and Guyo, W. 2017. “Knowledge Management Practices and Performance of National Governance Ministries in Kenya.” **The Strategic Journal of Business & Change Management**. 4(29) : 528- 554.
- Kelloway, E. K. 1998. “**Using LISREL for Structural Equation Modeling; A Researcher’s Guide**.” CA : Sage Publications.
- Koetz, C.L., Pastewski, N., Schimpf, S. and Heubach, D. 2010. “Resource efficiency as a key-driver for technology and innovation management: dealing with an emerging trend in technology intelligence.” **Int. J. Technology Intelligence and Planning**. 6(2) : 165-184.
- Kongpichayanond, P. 2013. “A dissertation submitted to the faculty of the graduate school of the university of minnesota.” Doctor of Philosophy, University of Minnesota.

- Kotler, P. and Keller, K.L. 2012. **“Marketing Management. 12th ed.”** Edinburgh Gate: Pearson Education Limited.
- Krejcie, R. V. and Morgan, D. W. 1970. **“Determining Sample Size for Research Activities.”** **Educational and Psychological Measurement.** 30(3) : 607-610.
- Kumar, M., Paul, S. and Tadisina, S. 2005. “Knowledge Management Practices in Indian Software Development Companies: Findings from an Exploratory Study.” **Asian Academy of Management Journal.** 10(1) : 59-78.
- Lee, Y.J., Chang, L.Y., Chien, C.L., Huang, C.L. and Chen, C.Y. 2010. “The influence of knowledge management and marketing innovation strategies on marketing performance: a case study of a Taiwan’s funeral service company.” **Innovative Marketing.** 6(2) : 69-76.
- Lees, N.J. and Nuthall, P. 2015. “Case study analysis on supplier commitment to added value agri-food supply chains in New Zealand.” **Lees and Nuthall Agricultural and Food Economics.** 4(1) : 2-16.
- Llusar, J.C.B., Tena, A.B.E., Puig, V.R. and Martín, I.B. 2009. "An empirical assessment of the EFQM Excellence Model: Evaluation as a TQM framework relative to the MBNQA Model." **Journal of Operations Management.** 27(1) : 1-22.
- Loke, S.P., Downe, A.G., Sambasivan. M., Kalid, K. and Ooi, KB. 2011. “Integrating Total Quality Management and Knowledge Management to Supply Chain Learning: A Structural Approach.” **International Conference on Financial Management and Economics.** 11 : 42-47.
- Mai, F., Ford, M.W., and Evans, J.R. 2017. “An empirical investigation of the Baldrige framework using applicant scoring data.” **International Journal of Quality & Reliability Management.** 35(8) : 1599-1616.
- Martin. C. and He, H.L. 2017. **Technology and Innovation for the Future of Production: Accelerating Value Creation.** Switzerland : World Economic Forum.
- Menezes, P.H.B., Martins, H.C. and Oliveira, R.R. 2017. “The Excellence Baldrige Criteria in The Effectiveness of Higher Education Institutions Management.” **Brazil Business Review.** 15(1) : 47-67.

- Mohd Radzi, A.H.; Nor Aslinda, A., and Kartigeyan, V., 2016. "Physical modelling on coastal erosion due to runway extension at Terengganu Airport." **Journal of Malaysia Water Research**. 5(1) : 1-11.
- Mojtahedzadeh, R. 2014. "The effect of quality culture and organisational performance in Iran car manufacturing companies." Doctor of Philosophy, Faculty of Management Multimedia University, Malaysia.
- Mojtahedzadeh, R. and Arumugam, V.C. 2011. "Determination of TQM in the Iran Automotive industry: theoretical Approach." **International Journal for Quality research**. 5(1): 21-32.
- Naala, M.N.I., Nordin, N.B., and Omar, W.A.B.W. 2017. "Innovation Capability and Firm Performance Relationship: a Study of Pls-Structural Equation Modeling (Pls-Sem)." **International Journal of Organization & Business Excellence**. 2(1, 2) : 2504-8589.
- Nonaka I, Toyama R, Konno, N. 2005. "SECI, Ba and leadership. A Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. **Long Range Planning**. 33: 5-34.
- Omari, Y.Z. and Omwenga, J. 2017. "Influence of strategic management practices on performance of small and medium enterprises in Mombasa County." **The Strategic Journal of Business & Change Management**. 4(37) : 693 – 704.
- Ortega, P., Azorin, J.F.M. and Cortés, E.C. 2010. "Competitive strategy, structure and firm performance: A comparison of the resource-based view and the contingency approach." **Management Decision** 48(8) : 1282-1303.
- Osada, H. 1988. "Strategic management by policy in total quality management." **Strategic Change Strat.** (7) : 277-287.
- Parnell, W.R. 2011. "National Nutrition Surveys: Dietitians as contributors and beneficiaries." **Nutrition & Dietetics**. 68 : 77-88.
- Prajogo, D.I. and Sohal, A.S. 2002. "The relationship between organization strategy, total quality management (TQM), and organization performance the mediating role of TQM', European. **Journal of Operational Research**. 168(1) : 35-50.
- Rahman, S. and Bullock, P. 2005. "Soft TQM, hard TQM, and organisational performance relationships: an empirical investigation." **International Journal for Quality research**. 33 : 73-85.

- Reimann, M., Schilke, O. and Thomas, J. 2010. "Customer relationship management and firm performance: The mediating role of business strategy." **Journal of the Academy of Marketing Science**. 38(3) : 326-346.
- Rouhollah, m., and Arumugam, V.C. 2011. "Critical Success Factors of Total Quality Management and their impact on Performance of Iranian Automotive Industry." **European Journal of Economics**. 10(1) : 231-235.
- Sahoo, S. 2019. "Quality management, innovation capability and firm performance Empirical insights from Indian manufacturing SMEs." **The TQM Journal**. 30(1) : 1754-2731.
- Salavou, H.E. 2010. "Competitive strategies and their shift to the future." **European Business Review**. 27(1) : 80 – 99.
- Sani, A. 2015. "Knowledge Management Implementation, Strategic Human Resource Practices and Organizational Performance Mediated by Strategic Planning." **Business and Management Research**. 4(1) : 90-98.
- Santos, G., Barros, S., Mendes, F. and Lopes, N. 2014. "The main benefits associated with health and safety management systems certification in Portuguese small and medium enterprises post quality management system certification." **Safety Science**. 51(1) : 29-36.
- Santos-Vijande, M.L. and Alvarez-Gonzalez, L.I. 2007. "TQM and Firms Performance: An EFQM Excellence Model Research Based Survey." **International Journal of Business Science and Applied Management**. 2 : 21-41.
- Saraph, J.V., Benson, P.G. and Schroeder, R.G., 1989. "An instrument for measuring the critical factors of quality management." **Decision Sciences**. 20(4) : 29-810.
- Schumacker, R. E. and Lomax, R. G. 2010. "A beginner's guide to structural equation modeling. 3rd ed." New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates
- Schumacker, R.E. and Lomax, R.G. 2004. "A beginner's guide to structural equation modeling. 2nd ed." Lawrence Erlbaum Associates : Mahwah.
- Shan, A.W., Ahmad, M.F. and Nor, N.F.M. 2016. "The Mediating Effect of Innovation between Total Quality Management (TQM) and Business Performance." **International Engineering Research and Innovation Symposium (IRIS)**. 160(1) : 1-9.

- Shafiq, M., Lasradob, F. and Hafeezc, K. 2017. "The effect of TQM on organizational performance: empirical evidence from the textile sector of a developing country using SEM." **Total Quality Management**. 1(2) : 1-22.
- Sila, I. 2007. "Examining the Effects of Contextual Factors on TQM and Performance through the Lens of Organizational Theories." **Journal of Operation Management**. 25 : 83-109.
- Stevens, T.H., et al. 1986. "Gene dosage-dependent secretion of yeast vacuolar carboxypeptidase." **Y. J Cell Biol**. 102(5) : 1551-7.
- Talib, F., Rahman, Z. and Qureshi, M.N. 2010. "A study of total quality management and supply chain management practices." **International Journal of Productivity and Performance Management** .60(3) : 268-288.
- Tarí, J.J., Azorin, J.F.M. and Castejon, J.L. 2007. "The relationship between quality management practices and their effects on quality outcomes." **European Journal of Operational Research**. 183(2) : 483-501.
- Taveira, F.N., Lima, W.N., Andrade, E. and Maia, J. G. S. 2003. "Seasonal essential oil variation of *Aniba canelilla*." **Biochemical Systematics and Ecology**. 31(1) : 69-75.
- Terziovski, M. and Samson, D. 1999. "The link between total quality management practice and organisational performance." **International Journal of Quality & Reliability Management**. 16(3) : 226-237.
- Vella, J. and Caruana, A. 2012. "Encouraging CRM systems usage: a study among bank managers." **Management Research Review**. 35(2) : 121-133.
- Wood, C. "An Empirical Examination of Factors Influencing Work-unit Knowledge Management Effectiveness In Organizations." Doctor of Philosophy, Faculty of the Graduate School of The University of Texas at Arlington.
- Yaacob, Z. 2014. "Control Systems for Quality Management." **Quality Management and Practices**. 18(1) : 159-178.
- Zakuan, N. M., Yusof, S. M., Laosirihongthong, T., c and Shaharoun, A. M. 2014. "Total Quality Management & Business Excellence." **Quality Management & Business Excellence**. 21(2) : 185-203.

- Zu, X., Fredendall, L.D. and Douglas, T.J. “The Evolving Theory of Quality Management: The Role of Six Sigma.” **Journal of Operations Management**. 26(5) : 630-650.
- Zwain, A., Lim, K.T. and Othman, S.N. 2010. **The relationship between total quality management, knowledge management, and organizational performance**. 2nd ed. International Conference on Technology & Operations Management.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบสอบถาม

เรื่อง

โมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพ ของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย

.....

แบบสอบถามฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการศึกษาวิจัยในระดับปริญญาเอก คณะ
การบริหารและการจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จัดทำโดย
นายแอ๊ด เพชรฤทธิ์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม
ผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้บริหารหรือผู้จัดการบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ผู้วิจัย
จะนำคำตอบของท่านไปใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาโดยผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบ
หรือความเสียหายจากการตอบแบบสอบถามนี้ใดๆ ทั้งสิ้นแต่จะเป็นการนำเสนอผลการวิจัยใน
ภาพรวมเท่านั้น ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดีในการตอบ
แบบสอบถามให้ครบทุกตอนและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ลงใน ตามความเป็นจริง โดยพิจารณาเลือกเพียงคำตอบเดียว
หรือ เติมคำในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1. ชื่อ-นามสกุล
2. เพศ ชาย หญิง
3. อายุ
 ต่ำกว่า 30 ปี 31-40 ปี 41-50 ปี 51-60 ปี มากกว่า 60 ปี
4. การศึกษาสูงสุด
 ปวช./ปวส. ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก
 อื่นๆ (โปรดระบุ)
5. ตำแหน่งงานของท่าน
 เจ้าของ ผู้จัดการ/ผู้บริหาร อื่นๆ (โปรดระบุ).....
6. รูปแบบของธุรกิจ
 บริษัท ห้างหุ้นส่วน อื่นๆ (โปรดระบุ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ระยะเวลาประกอบธุรกิจ

- ต่ำกว่า 1 ปี 1-5 ปี 6-10 ปี มากกว่า 10 ปี

8. จำนวนพนักงานทั้งหมด

- ไม่เกิน 50 คน 51-100 คน 101-150 คน 151-200 คน
 เกิน 200 คน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับข้อคิดเห็นของท่าน โดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่อไปนี้ 1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

ตอนที่ 2 การวางแผนกลยุทธ์

ข้อ	การวางแผนกลยุทธ์	ระดับ				
		1	2	3	4	5
1	บริษัทท่านเป็นผู้นำด้านต้นทุนในการผลิต					
2	บริษัทท่านเป็นผู้นำด้านความแตกต่างของผลิตภัณฑ์					
3	บริษัทท่านเน้นกลุ่มเป้าหมายเป็นสำคัญ					

ตอนที่ 3 การจัดการคุณภาพโดยรวม

ข้อ	การจัดการคุณภาพโดยรวม	ระดับ				
		1	2	3	4	5
1	บริษัทท่านเสริมสร้างภาวะผู้นำให้กับองค์กร					
2	บริษัทท่านเน้นการฝึกอบรมเป็นระยะ					
3	บริษัทท่านการจัดการคุณภาพแหล่งที่มา ได้แก่ การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบก่อนกระบวนการผลิต					
4	บริษัทท่านเน้นผู้บริหารเป็นสำคัญ					
5	บริษัทท่านมีระบบการจัดการคนที่ได้มาตรฐาน					
6	บริษัทท่านมีระบบการจัดการกระบวนการอย่างเด่นชัด					
7	บริษัทท่านมีการจัดการค่าตอบแทนอย่างยุติธรรม					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 4 ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า

ข้อ	ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า	ระดับ				
		1	2	3	4	5
1	บริษัทท่านมีระบบจัดการที่สอดคล้องกับข้อกำหนดสินค้า					
2	บริษัทท่านมีการบริหารประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตสินค้า					
3	บริษัทท่านมีความน่าเชื่อถือในการผลิตสินค้า					
4	บริษัทท่านเน้นการตรวจสอบคุณสมบัติสินค้าอย่างต่อเนื่อง					
5	บริษัทท่านผลิตสินค้าที่มีความทนทาน					

ตอนที่ 5 การจัดการความรู้

ข้อ	การจัดการความรู้	ระดับ				
		1	2	3	4	5
1	บริษัทท่านมีระบบจัดการการได้มาซึ่งความรู้ในการบริหารการผลิต					
2	บริษัทท่านมีการกระจายความรู้สู่ผู้ปฏิบัติงาน					
3	บริษัทท่านมีการประยุกต์ความรู้ใช้เพื่อพัฒนาการผลิตอย่างต่อเนื่อง					

ตอนที่ 6 เทคโนโลยีและนวัตกรรม

ข้อ	เทคโนโลยีและนวัตกรรม	ระดับ				
		1	2	3	4	5
1	บริษัทท่านมีระบบจัดการกระบวนการห่วงโซ่อุปทาน					
2	บริษัทท่านมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง					
3	บริษัทท่านมีการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ					
4	บริษัทท่านมีการแบ่งปันข้อมูลทุกแผนก					
5	บริษัทท่านมีกระบวนการสายการผลิตที่มีมาตรฐานสากล					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 7 ประสิทธิภาพของธุรกิจ

ข้อ	ประสิทธิภาพของธุรกิจ	ระดับ				
		1	2	3	4	5
1	บริษัทท่านมีความสามารถการทำกำไรได้					
2	บริษัทท่านมีส่วนแบ่งการตลาดที่ดี					
3	บริษัทท่านมีผลตอบแทนจากยอดขายที่พอใจ					
4	บริษัทท่านมีผลตอบแทนจากทรัพย์สินที่ยอมรับได้					



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปแบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ

วิธีการและขั้นตอนการประเมิน

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการนำนิยามทฤษฎี นิยามเชิงปฏิบัติการ และข้อคำถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ และกรอบผลการพิจารณาดัชนีที่ใช้แสดงค่าความสอดคล้องว่า ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence index - IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิประเมินด้วยคะแนน 3 ระดับคือ

ให้คะแนน +1 ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนด

ให้คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนด

ให้คะแนน -1 ข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนด

ในการประเมินนั้นข้อคำถามจะต้องมีสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนดอย่างน้อย 3 ใน 5 ท่าน หรือมีค่า IOC รายข้อมากกว่า 0.6 จึงถือว่าข้อคำถามนั้นมีความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. รศ.ดร. ไพฑูรย์ พิมติ | อาจารย์ประจำสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 2. ดร. นพดล เศษประเสริฐ | อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยบูรพา |
| 3. ดร. วิจิต ประกายพรรณ | ผู้บริหารบริษัท มหพันธ์ไฟเบอร์ซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) |
| 4. ดร. วินิต บัวเพชร | ผู้บริหารบริษัท ซีเม็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด |
| 5. คุณวิฑิต สีนุดพงษ์ | กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยยานยนต์ จำกัด |

ผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนบุคคล	1	2	3	4	5	รวม	IOC
1. เพศ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2. ท่านมีอายุเท่าไร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
3. ท่านมีการศึกษาสูงสุดในระดับใด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
4. ท่านมีตำแหน่งงานอะไร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
5. รูปแบบธุรกิจของท่านเป็นอะไร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
6. ระยะเวลาประกอบธุรกิจเท่าไร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
7. จำนวนพนักงานทั้งหมดของท่านมีกี่คน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตอนที่ 2 การวางแผนกลยุทธ์

การวางแผนกลยุทธ์	1	2	3	4	5	รวม	IOC
1. บริษัทท่านเป็นผู้นำด้านต้นทุนในการผลิต	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2. บริษัทท่านเป็นผู้นำด้านความแตกต่างของผลิตภัณฑ์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
3. บริษัทท่านเน้นกลุ่มเป้าหมายเป็นสำคัญ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตอนที่ 3 การจัดการคุณภาพโดยรวม

การจัดการคุณภาพโดยรวม	1	2	3	4	5	รวม	IOC
1. บริษัทท่านเสริมสร้างภาวะผู้นำให้กับองค์กร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2. บริษัทท่านเน้นการฝึกอบรมเป็นระยะ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
3. บริษัทท่านการจัดการคุณภาพแหล่งที่มา ได้แก่ การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบก่อนกระบวนการผลิต	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
4. บริษัทท่านเน้นผู้บริโภคนเป็นสำคัญ	+1	0	+1	+1	+1	5	0.8
5. บริษัทท่านมีระบบการจัดการคนที่ได้มาตรฐาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
6. บริษัทท่านมีระบบการจัดการกระบวนการอย่างเด่นชัด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
7. บริษัทท่านมีการจัดการค่าตอบแทนอย่างยุติธรรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 4 ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า

ประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า	1	2	3	4	5	รวม	IOC
1. บริษัทท่านมีระบบจัดการที่สอดคล้องกับข้อกำหนดสินค้า	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2. บริษัทท่านมีการบริหารประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตสินค้า	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
3. บริษัทท่านมีความน่าเชื่อถือในการผลิตสินค้า	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
4. บริษัทท่านเน้นการตรวจสอบคุณสมบัติสินค้าอย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
5. บริษัทท่านผลิตสินค้าที่มีความทนทาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตอนที่ 5 การจัดการความรู้

การจัดการความรู้	1	2	3	4	5	รวม	IOC
1. บริษัทท่านมีระบบจัดการการได้มาซึ่งความรู้ในการบริหารการผลิต	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2. บริษัทท่านมีการกระจายความรู้สู่ผู้ปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
3. บริษัทท่านมีการประยุกต์ความรู้ใช้เพื่อพัฒนาการผลิตอย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตอนที่ 6 เทคโนโลยีและนวัตกรรม

เทคโนโลยีและนวัตกรรม	1	2	3	4	5	รวม	IOC
1. บริษัทท่านมีระบบจัดการกระบวนการห่วงโซ่อุปทาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2. บริษัทท่านมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
3. บริษัทท่านมีการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
4. บริษัทท่านมีการแบ่งปันข้อมูลทุกแผนก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
5. บริษัทท่านมีกระบวนการสายการผลิตที่มีมาตรฐานสากล	0	+1	+1	+1	+1	5	0.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 7 ประสิทธิภาพของธุรกิจ

ประสิทธิภาพของธุรกิจ	1	2	3	4	5	รวม	IOC
1. บริษัทท่านมีความสามารถการทำกำไรได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2. บริษัทท่านมีส่วนแบ่งการตลาดที่ดี	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
3. บริษัทท่านมีผลตอบแทนจากยอดขายที่พอใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
4. บริษัทท่านมีผลตอบแทนจากทรัพย์สินที่ ยอมรับได้	+1	+1	+1	0	+1	5	0.8



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่า Cronbach's Alpha รายด้าน

ข้อคำถามของตัวแปรแฝงการวางแผนกลยุทธ์

Cronbach's Alpha	N of Items
.716	3

ข้อคำถามของตัวแปรแฝงการจัดการคุณภาพโดยรวม

Cronbach's Alpha	N of Items
.873	7

ข้อคำถามของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพด้านคุณภาพสินค้า

Cronbach's Alpha	N of Items
.858	5

ข้อคำถามของตัวแปรแฝงการจัดการความรู้

Cronbach's Alpha	N of Items
.708	3

ข้อคำถามของตัวแปรแฝงเทคโนโลยีและนวัตกรรม

Cronbach's Alpha	N of Items
.745	5

ข้อคำถามของตัวแปรแฝงประสิทธิภาพของธุรกิจ

Cronbach's Alpha	N of Items
.768	4

ข้อคำถามทั้งหมดโดยรวม

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.939	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้วิจัย

- ชื่อ – นามสกุล : แอ็ด เพชรฤทธิ์
- ประวัติการศึกษา :
- ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา
- ปริญญาโท การจัดการภาครัฐและภาคเอกชนมหาบัณฑิต
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- การทำงานปัจจุบัน : Project schedule โครงการการก่อสร้างรถไฟฟ้าความเร็วสูง
ระยะที่ 1 (กรุงเทพมหานคร – นครราชสีมา)
- การทำงานในอดีต :
- ผู้อำนวยการสำนักทางหลวงชนบทที่ 16
 - ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทจังหวัดร้อยเอ็ด
 - ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทจังหวัดมหาสารคาม
 - ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทจังหวัดกาฬสินธุ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้