



การพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย



โดย  
นายกฤษฎา โสภ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

DEVELOPMENT OF PRODUCTIVITY IMPROVEMENT MODEL IN  
COCONUT MILK INDUSTRY IN THAILAND



By  
Mr. Kritsada Sopa

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree  
Doctoral of Philosophy Program in Management  
Graduate School, Silpakorn University  
Academic Year 2015  
Copyright of Graduate School, Silpakorn University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย” เสนอโดย นายกฤษฎา โสภา เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ปานใจ ธารทัศน์วงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. รองศาสตราจารย์ ดร. พิทักษ์ ศิริวงศ์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธีระวัฒน์ จันทิก

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... (ประธานกรรมการ)

(รองศาสตราจารย์ ดร. สืบสกุล อยู่ยืนยง)

...../...../.....

..... (กรรมการ)

(รองศาสตราจารย์ ดร. ทนง ภัคศรีพันธ์)

...../...../.....

..... (กรรมการ)

(รองศาสตราจารย์พรชัย เทพปัญญา)

...../...../.....

..... (กรรมการ)

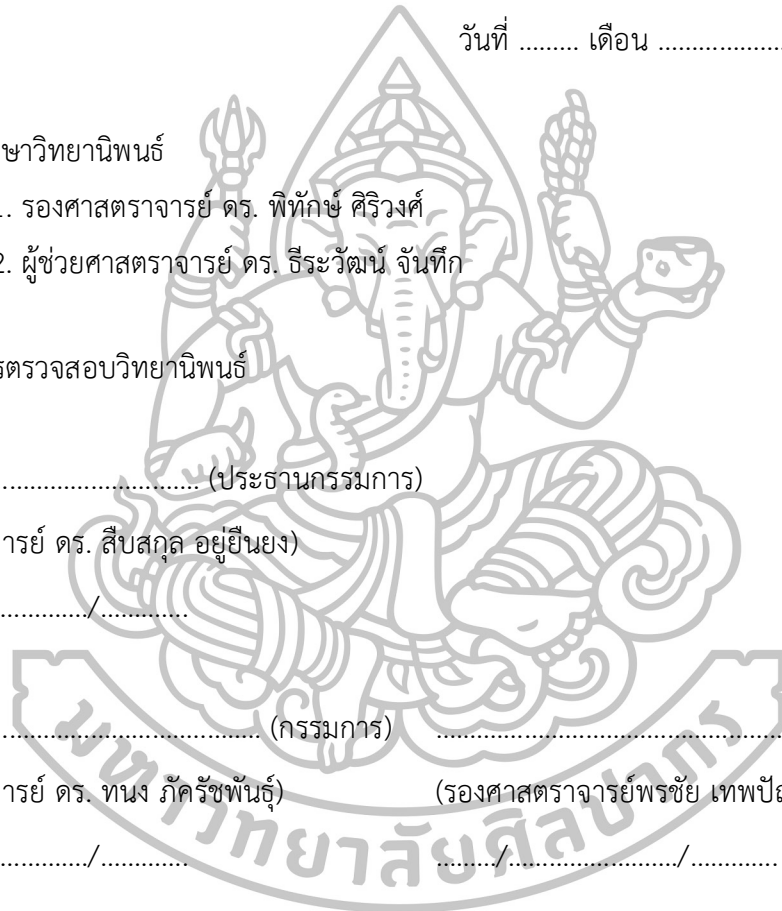
(รองศาสตราจารย์ ดร. พิทักษ์ ศิริวงศ์)

...../...../.....

..... (กรรมการ)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธีระวัฒน์ จันทิก)

...../...../.....



54604915: สาขาวิชาการจัดการ

คำสำคัญ: การเพิ่มผลผลิต / ห่วงโซ่อุปทาน / โรงงานกะทิ

กฤษฎา โสภา: การพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย.  
อาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: รศ.ดร. พิทักษ์ ศิริวงศ์ และ ผศ.ดร. ธีระวัฒน์ จันทิก. 222 หน้า

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์แนวทางการวิจัยเอกสารสำหรับกำหนดชุดตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัยสำหรับนำไปพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย และกำหนดกลยุทธ์แนวทางการจัดการสำหรับการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย ใช้เทคนิคการวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบวิธีการผสมผสาน เก็บข้อมูลวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 330 ชุด และเชิงคุณภาพโดยการสนทนากลุ่มกับผู้บริหารระดับสูงของบริษัท อ่าพลฟู้ดส์ โพรเซสซิง จำกัด จำนวน 9 คน

ผลการวิจัยพบว่าตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์การ กระบวนการ พนักงาน นวัตกรรม การขนส่ง และเครื่องมือ ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย พบว่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป พบว่าค่าไค-สแควร์ ( $X^2$ ) มีค่า 146.35 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p$ -value = 0.09 ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์  $X^2/df = 1.17$  ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพันธ์ (CFI) = 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI = 0.96) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว AGFI = 0.95 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (RMSEA = 0.023) ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่า แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพบว่าตัวแปรสาเหตุมีอิทธิพลตรงต่อการเพิ่มผลผลิตในทางบวกมากที่สุด คือ การขนส่ง มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.84 เมื่อพิจารณาการเพิ่มผลผลิตซึ่งเป็นผลลัพธ์สุดท้ายของโมเดล พบว่าการเพิ่มผลผลิตได้รับอิทธิพลรวมสูงสุดจากการขนส่ง รองลงมา การจัดการความรู้ นวัตกรรม และกระบวนการตามลำดับ สำหรับผลการสังเคราะห์แนวทางการวางกลยุทธ์การเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปของประเทศไทยด้วยการจัดสรรแบบกลุ่ม สามารถสรุปได้ 3 กลยุทธ์ ได้แก่ 1) ส่งเสริมด้านองค์การและทรัพยากรมนุษย์ 2) ส่งเสริมด้านการปรับปรุงการผลิตและนวัตกรรม 3) ส่งเสริมด้านการจัดตั้งเพื่อการเพิ่มผลผลิต

สาขาวิชาการจัดการ

ลายมือชื่อนักศึกษา .....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. .... 2. ....

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

54604915: MAJOR: MANAGEMENT

KEY WORDS: PRODUCTIVITY / SUPPLY CHAIN / COCONUT MILK INDUSTRY

KRITSADA SOPA: DEVELOPMENT OF PRODUCTIVITY IMPROVEMENT MODEL IN COCONUT MILK INDUSTRY IN THAILAND. THESIS ADVISORS: ASSOC. PROF. PITAK SIRIWONG, Ph.D., AND ASST. PROF. THIRAWAT CHANTUK, Ph.D. 222 pp.

The purpose of this research was to apply documentary research guidelines for determination of parameter set used as a core element in research model for developing causal relationship model of the productivity improving model of coconut milk factory in Thailand as well as to determine the management strategy for productivity improving of coconut milk factory in Thailand. The research methodology technique used in this research included Research and Development: R&D, Mixed Method for data collection. The Quantitative Research was also conducted by using 330 sets of questionnaires and Qualitative Research by using group discussion among 9 executives of Ampol Food Processing Company Limited.

The research found that the productivity improving model of coconut milk factory comprised 6 elements including organization, process, employee, innovation, transportation and tools. The results of the analysis of causal relationship model of the productivity improving model of coconut milk factory in Thailand revealed the goodness of fit index of confirmatory factor of the productivity improving model of coconut milk factory in Thailand and found that Chi-Square ( $X^2$ ) value = 146.35 with statistical significance at p-value of 0.09 and Relative Chi-square  $X^2/df = 1.17$ , Comparative of fit index (CFI) = 1.00, Goodness of fit index (GFI = 0.96), Adjusted goodness of fit index: AGFI = 0.95 and Root mean square error of approximation (RMSEA = 0.023). All values met the criteria. The results showed that the model was consistent with empirical data. The cause variable that had the most direct positive influence on productivity improving was transportation with Influence coefficients of 0.84. The consideration on productivity improving which was a final result of model exhibited the productivity improving gained the most influence from transportation, the second element was knowledge management and process respectively. The management strategy for productivity improving of coconut milk factory in Thailand with focus group concluded 3 Strategies: 1) promote the organization and human resources 2) the promotion of improved productivity and innovation, 3) promote the delivery to improve productivity.

---

Program of Management

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature .....

Academic Year 2015

Thesis Advisors' signature 1. .... 2. ....

## กิตติกรรมประกาศ

ดุष्ฎินิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ ดร. พิทักษ์ ศิริวงศ์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชีระวัฒน์ จันทิก ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุष्ฎินิพนธ์ที่ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูง

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร. วิสิฐ จะวะสิทธิ ผู้อำนวยการสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล, ดร. ลูกจันทร์ ภัคร์ชพันธ์ ที่ปรึกษาอาวุโส บริษัท อัมพล푸드 โพรเซสซิง จำกัด และ ดร. เกรียงศักดิ์ เทพผดุงพร กรรมการผู้จัดการ บริษัท อัมพล푸드 โพรเซสซิง จำกัด ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือในการวิจัย ทำให้ดุष्ฎินิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาการจัดการทุกท่านที่ให้ความรู้ ให้คำแนะนำ และประสบการณ์อันมีค่าแก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณเจ้าของหนังสือ วารสาร เอกสาร และดุष्ฎินิพนธ์ทุกเล่มที่ช่วยให้ดุष्ฎินิพนธ์มีความสมบูรณ์

ขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ สาขาวิชาการจัดการทุกคนที่ให้คำแนะนำและกำลังใจตลอดมา รวมถึงผู้บริหารและพนักงานบริษัท อัมพล푸드 โพรเซสซิง จำกัด ที่กรุณาสละเวลาในการให้ข้อมูลประกอบการทำดุष्ฎินิพนธ์

ขอขอบพระคุณผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่ให้ความร่วมมืออย่างยิ่งในการเก็บข้อมูลการวิจัย ส่งผลให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่าหรือประโยชน์อันเกิดจากดุष्ฎินิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาแด่พระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ที่อบรมสั่งสอน แนะนำ ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจอย่างดียิ่งเสมอมา

## สารบัญ

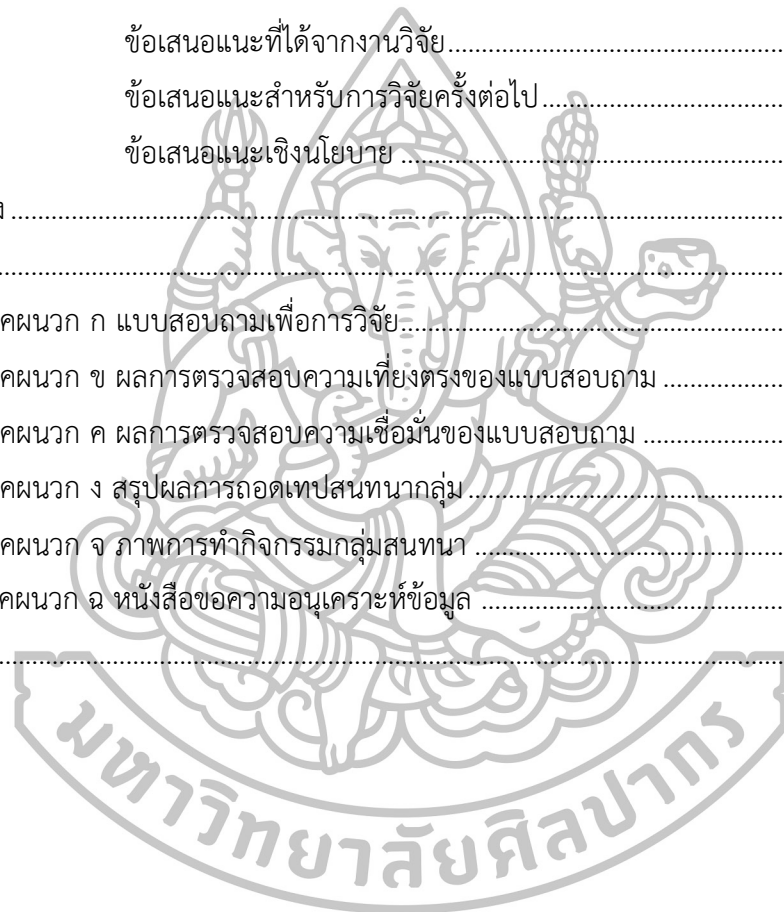
		หน้า
	บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
	บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
	กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
	สารบัญตาราง .....	ฎ
	สารบัญภาพ .....	ฏ
	บทที่	
1	บทนำ .....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
	วัตถุประสงค์การวิจัย .....	7
	ขอบเขตของการวิจัย .....	7
	กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	8
	นิยามศัพท์เฉพาะ .....	10
	ประโยชน์ที่ได้รับ .....	11
2	แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	12
	วิวัฒนาการการผลิตกะทิสำเร็จรูป .....	12
	แนวคิด ทฤษฎีการจัดการองค์การ .....	20
	ความหมาย .....	20
	ทฤษฎีองค์การ .....	20
	ประเภทขององค์การ .....	22
	หลักการจัดองค์การ .....	22
	กระบวนการจัดองค์การ .....	24
	การจัดโครงสร้างขององค์การ .....	25
	แผนภูมิองค์การ .....	29
	อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ .....	30
	การมอบหมายงาน .....	31
	หลัก POSDCORB ของ Luther H. Gulick และ Lyndall Urwick .....	33
	แนวคิด ทฤษฎีทางด้านกระบวนการ .....	35
	องค์ประกอบของระบบ .....	36
	การวิเคราะห์ระบบ .....	37



บทที่	หน้า
แนวคิด ทฤษฎีทางด้านทรัพยากรมนุษย์ .....	40
กรอบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ .....	40
แนวคิด ทฤษฎีทางด้านเครื่องมือการปรับปรุงงาน .....	44
การออกแบบ .....	44
การปรับปรุงการผลิตด้วยวงจร PDCA .....	45
ข้อเสนอแนะการปรับปรุงงาน .....	47
การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร .....	48
แนวคิด ทฤษฎีด้านนวัตกรรม .....	50
ความหมาย .....	51
แนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทาน .....	52
นิยามของโซ่อุปทาน .....	52
วัตถุประสงค์ของห่วงโซ่อุปทาน .....	53
นิยามของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน .....	53
กรอบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน .....	54
การจัดการ SCOR Model .....	58
ความหมายและคำจำกัดความของการจัดการ SCOR Model .....	58
วัตถุประสงค์และความสำคัญของห่วงโซ่อุปทาน .....	58
หลักการ ทิมา และความหมายของแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงาน ห่วงโซ่อุปทาน (SCOR Model) .....	58
โครงสร้างแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน .....	59
ระดับการทำงานของ SCOR Model .....	60
มาตราวัดและการปฏิบัติที่ดีที่สุดของ SCOR Mode; .....	61
การใช้แบบจำลอง SCOR เพื่อการปรับปรุงห่วงโซ่อุปทาน .....	62
การประยุกต์ใช้แนวทางการทำ SCOR .....	63
การวิเคราะห์ .....	64
การออกแบบ .....	64
การพัฒนาและการจัดทำ .....	64
ประโยชน์ของแบบจำลอง SCOR .....	65
ลักษณะของดัชนีวัดสัมฤทธิ์ผลที่ดี .....	65
ความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศในระบบโลจิสติกส์ .....	66

บทที่		หน้า
	คุณลักษณะของข้อมูลสารสนเทศ.....	66
	แนวคิดเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต.....	67
	แนวคิดเกี่ยวกับวิจัยเอกสาร.....	77
	ความเป็นมาของการวิจัยเอกสาร.....	78
	ความหมายของการวิจัยเอกสาร.....	78
	ประเภทของแหล่งข้อมูลเอกสาร.....	79
	เกณฑ์ในการเลือกเอกสาร.....	80
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	83
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	100
	ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยเชิงคุณภาพด้วยวิธีการวิจัยเอกสาร.....	100
	เกณฑ์สำหรับการคัดเลือกเอกสารมาใช้ในการวิจัย.....	100
	การวิเคราะห์และสังเคราะห์.....	101
	ขั้นตอนที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณ.....	102
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	102
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	102
	การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ.....	102
	ลักษณะของข้อมูล.....	109
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	109
	ขั้นตอนที่ 3 การวิจัยเชิงคุณภาพ.....	111
	ผู้ให้ข้อมูลหลัก.....	112
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	112
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	113
	การถอดเทปสนทนา.....	113
	การสังเคราะห์บทสนทนา.....	113
4	ผลการดำเนินงานวิจัย.....	117
	ขั้นตอนที่ 1 การประยุกต์แนวทางการวิจัยเอกสารเพื่อกำหนดชุดตัวแปรที่ใช้ เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัย.....	117
	ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแบบการเพิ่ม ผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย.....	124

บทที่	หน้า
	ขั้นตอนที่ 3 กำหนดกลยุทธ์การเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปใน ประเทศไทย..... 161
5	สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ..... 171 <ul style="list-style-type: none"> <li>สรุปผลการวิจัย ..... 171</li> <li>อภิปรายผล..... 175</li> <li>ข้อเสนอแนะ ..... 179               <ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย..... 179</li> <li>ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป..... 180</li> <li>ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ..... 180</li> </ul> </li> </ul>
	รายการอ้างอิง ..... 181
	ภาคผนวก ..... 187 <ul style="list-style-type: none"> <li>ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย..... 188</li> <li>ภาคผนวก ข ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม ..... 195</li> <li>ภาคผนวก ค ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ..... 200</li> <li>ภาคผนวก ง สรุปผลการถอดเทปสนทนากลุ่ม ..... 202</li> <li>ภาคผนวก จ ภาพการทำกิจกรรมกลุ่มสนทนา ..... 217</li> <li>ภาคผนวก ฉ หนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูล ..... 220</li> </ul>
	ประวัติผู้วิจัย..... 222



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	รายชื่อผู้แปรรูปกะทิสำเร็จรูปและน้ำกะทิพร้อมดื่มที่มีการขึ้นทะเบียนอาหาร กับกระทรวงสาธารณสุข.....	14
2	หลักการจัดองค์การ OSCAR.....	23
3	หลัก POSDCORB ของ Luther H. Gulick และ Lyndall Urwick.....	33
4	นิยามของกระบวนการ Plan, Source, Make, Delivery และ Return.....	59
5	สรุปแนวทางการศึกษาและการใช้ประโยชน์.....	98
6	การวิจัยเอกสารเพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับนำไปกำหนด ชุดตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัยตัวแบบการเพิ่ม ผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย.....	118
7	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ.....	125
8	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ.....	125
9	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา.....	125
10	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานที่ปฏิบัติงาน.....	126
11	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด.....	126
12	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่งงาน.....	127
13	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุการปฏิบัติงาน.....	128
14	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามหลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้ เข้าร่วมอบรม.....	128
15	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิ สำเร็จรูป ด้านองค์การ.....	129
16	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิ สำเร็จรูป ด้านกระบวนการ.....	131
17	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิ สำเร็จรูป ด้านพนักงาน.....	132
18	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิ สำเร็จรูป ด้านเครื่องมือ.....	133
19	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิ สำเร็จรูป ด้านการขนส่ง.....	134

ตารางที่		หน้า
20	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านนวัตกรรม.....	136
21	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านผลลัพธ์.....	137
22	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป .....	139
23	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านองค์การ .....	142
24	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านองค์การ .....	143
25	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านกระบวนการ .....	144
26	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านกระบวนการ.....	145
27	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านพนักงาน .....	146
28	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านพนักงาน .....	147
29	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านเครื่องมือ.....	148
30	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านเครื่องมือ .....	149
31	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านการขนส่ง .....	150
32	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านการขนส่ง.....	151
33	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านนวัตกรรม .....	153
34	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านนวัตกรรม .....	154

ตารางที่		หน้า
35	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิต ของโรงงานกะทิสสำเร็จรูป ด้านการเพิ่มผลผลิต .....	155
36	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวแบบการเพิ่ม ผลผลิตของโรงงานกะทิสสำเร็จรูป ด้านการเพิ่มผลผลิต .....	156
37	ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสสำเร็จรูป (ก่อนปรับ โมเดล).....	158
38	ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสสำเร็จรูป (หลังปรับ โมเดล).....	160
39	อิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) อิทธิพลรวม (TE) และค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง ( $R^2$ ) ของตัวแปรสาเหตุที่ส่งผลต่อตัวแปร การเพิ่มผลผลิต .....	160
40	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านกลยุทธ์ .....	162
41	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านองค์การ .....	163
42	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านกระบวนการ .....	164
43	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านพนักงาน .....	165
44	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านเครื่องมือ .....	166
45	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านการขนส่ง .....	167
46	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านนวัตกรรม .....	169
47	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านผลลัพธ์.....	170

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดขั้นตอนการวิจัย .....	9
2	ภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์กะทิสำเร็จรูป .....	16
3	UHT Production Line .....	16
4	หลักการจัดองค์การ OSCAR.....	23
5	การจัดโครงสร้างขององค์การ .....	25
6	โครงสร้างองค์การตามหน้าที่การงาน.....	26
7	โครงสร้างองค์การตามสายงานหลัก .....	27
8	โครงสร้างองค์การแบบคณะที่ปรึกษา.....	28
9	โครงสร้างองค์การแบบอนุกรม .....	29
10	หลัก POSDCORB .....	33
11	องค์ประกอบของระบบ.....	36
12	ขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบ .....	37
13	กรอบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์.....	40
14	ความสัมพันธ์ผลประกอบขององค์กร.....	43
15	วงจร PDCA.....	46
16	กรอบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน .....	54
17	แนวคิดการเพิ่มผลผลิตในทางวิทยาศาสตร์.....	70
18	การวิจัยขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2.....	111
19	การวิจัยขั้นตอนที่ 3.....	114
20	ขั้นตอนการวิจัย .....	115
21	ชุดตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัยตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของ ของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย .....	117
22	ชุดตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัยตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของ ของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย .....	120
23	โมเดลการวิจัยตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย .....	123
24	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิต ของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านองค์การ .....	141
25	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิต ของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านกระบวนการ .....	143

ภาพที่	หน้า
26 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิต ของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านพนักงาน .....	145
27 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิต ของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านเครื่องมือ .....	148
28 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิต ของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านการขนส่ง .....	150
29 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิต ของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านนวัตกรรม .....	152
30 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิต ของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านการเพิ่มผลผลิต .....	154
31 ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป (ก่อนปรับ โมเดล).....	157
32 ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป (หลังปรับ โมเดล).....	159
33 ฟันเฟืองการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย (OP-PIT-LoP) ...	176
34 เส้นทางคุณภาพนำไปสู่ฟันเฟืองการเพิ่มผลผลิต .....	178
35 การทำกิจกรรมกลุ่มสนทนา .....	218
36 การทำกิจกรรมกลุ่มสนทนา .....	219



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มะพร้าวมีถิ่นกำเนิดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จัดอยู่ในวงศ์ปาล์ม (Plamaceae) มะพร้าวที่บริโภคกันทั่วไปมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า Cocos Nucifera โดย Cocos เป็นภาษาสเปน และโปรตุเกสในศตวรรษที่ 16 ซึ่งหมายถึงหน้ายิ้ม หรือ Grinning Face มาจากลักษณะรูเล็กสี่เหลี่ยม 3 รูปบนผลมะพร้าวที่มองคล้ายกับใบหน้าคน มะพร้าวเป็นพืชที่ปลูกอยู่ใน 80 ประเทศทั่วโลก มีรูปแบบการนำไปใช้ประโยชน์แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นการปลูกเป็นไม้ประดับ ปลูกเพื่อการบริโภค เครื่องสำอาง เครื่องใช้ต่าง ๆ เฟอร์นิเจอร์ และเพื่อใช้ในอุตสาหกรรม หรือแม้เป็นส่วนหนึ่งของพิธีกรรมและความเชื่อ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2557) มะพร้าวจึงจัดเป็นพืชประจำครัวเรือนและพืชเศรษฐกิจของสังคมไทยมาช้านาน

สำหรับประเทศไทย มะพร้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอย่างหนึ่งที่อยู่คู่กับคนไทยและเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตที่กลายมาเป็นส่วนผสมของวัฒนธรรมการผลิตอาหารทั้งในระดับครัวเรือน และในระดับอุตสาหกรรม มะพร้าวจัดเป็นพืชที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วน ตั้งแต่เนื้อมะพร้าวใช้บริโภคและแปรรูปเป็นอาหารคาวหวาน เปลือกใช้ทำเป็นเส้นใย กะลาใช้ทำเครื่องประดับตกแต่งซึ่งปรากฏเป็นสินค้าที่ได้รับความนิยม โดยอุตสาหกรรมในระดับชุมชนมีการสร้างผลิตภัณฑ์จากมะพร้าวให้เป็นสินค้าชุมชนหรือเป็นวิสาหกิจชุมชนประเภทเครื่องประดับและเครื่องตกแต่งที่ได้รับการส่งเสริมตามนโยบายรัฐบาลตามพระราชบัญญัติวิสาหกิจชุมชน นอกจากนี้ยังนำมาผลิตถ่านกะลาชีวมวลได้อีกด้วย ในขณะที่น้ำใช้ต้มและแปรรูปเป็นเครื่องดื่ม ใบใช้ทำไม้กวาด

มะพร้าวมีพื้นที่ปลูกกระจายทั่วประเทศ สร้างรายได้กับเกษตรกรจนกระทั่งมีการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมแปรรูปมะพร้าวมากมาย (อุทัย จารณศรี, 2548) โดยปีที่ผ่านมามีพื้นที่ปลูกมะพร้าวของประเทศไทยประมาณ 1,500,000 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.3 ของพื้นที่ทำการเกษตรของประเทศไทย (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2556) ในขณะที่ภาพรวมพื้นที่ปลูกมะพร้าวทั่วโลกมีประมาณ 47 ล้านไร่ ผลผลิตประมาณ 62 ล้านตัน ประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ 5 ลำดับแรก ได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย ผลิตได้ 21.57 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 35 ของโลก ประเทศฟิลิปปินส์ผลิตได้ 15.67 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 25 ของโลก ประเทศอินเดียผลิตได้ 10.15 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 16 ของโลก ประเทศบราซิลผลิตได้ 2.7 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 1.6 ของโลก ประเทศศรีลังกาผลิตได้ 2.2

ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 1.3 ของโลก และทั้ง 5 ประเทศดังกล่าวรวมกันคิดเป็นร้อยละ 80 ของผลผลิตโลก (กรมวิชาการเกษตร, 2554)

ประเทศไทยผลิตมะพร้าวได้ร้อยละ 0.7 คิดเป็นอันดับ 6 ของโลก และถือว่าเป็นแหล่งหนึ่งของต้นกำเนิดมะพร้าวที่มีความหลากหลายทางสายพันธุ์ ซึ่งมะพร้าวที่ปลูกในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ มะพร้าวต้นสูง คือ มะพร้าวใหญ่กับมะพร้าวขนาดกลาง อีกประเภทหนึ่งคือ มะพร้าวต้นเตี้ย ในส่วนของมะพร้าวต้นสูงจะปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจที่เน้นผลผลิตที่เป็นผลแก่ โดยจะเอาส่วนเนื้อมาทำกะทิเป็นหลัก ในอดีตยังไม่มีมีการปรับปรุงพันธุ์ จึงไม่มีการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกมะพร้าวใหญ่และมะพร้าวขนาดกลาง แต่หลังจากที่กรมวิชาการเกษตรได้มีการปรับปรุงพันธุ์แล้ว จึงมีการส่งเสริมให้ปลูกพันธุ์ลูกผสมซึ่งมีทั้งหมด 5 สายพันธุ์ คือ พันธุ์สวีลูกผสม 1 พันธุ์ชุมพรลูกผสม 60 พันธุ์ลูกผสมชุมพร 2 พันธุ์ลูกผสมกะทิจุมพร 84-1 และพันธุ์ลูกผสมกะทิจุมพร 84-2 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ให้กะทิประมาณร้อยละ 25 โดยประเทศไทยนับเป็นประเทศหนึ่งที่มีการบริโภคมะพร้าวกันมาก โดยประมาณร้อยละ 75 ใช้ในครัวเรือน และอีกร้อยละ 25 ใช้ในอุตสาหกรรม โดยในปี พ.ศ. 2553 มีเกษตรกรปลูกมะพร้าว 332,000 ครัวเรือน มีผลผลิตรวม 1.25 ล้านตัน ส่วนใหญ่เป็นมะพร้าวแก่ พื้นที่ปลูกมากในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช ส่วนแหล่งปลูกมะพร้าวน้ำหอมมีมากที่จังหวัดราชบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม ฉะเชิงเทรา นครปฐม (กรมวิชาการเกษตร, 2554)

ผลผลิตมะพร้าวของประเทศไทยส่วนมากถูกนำมาแปรรูปและส่งออกในรูปแบบกะทิสสำเร็จรูป โดยคิดเป็นร้อยละ 60 และที่เหลือใช้เพื่อบริโภคในประเทศ โดยเนื้อมะพร้าวมักไม่ค่อยนิยมใช้ในการประกอบอาหาร เว้นแต่นำไปทำขนมหวานหรือไม่ก็เพื่อตกแต่งอาหารให้น่ารับประทาน แต่น้ำกะทิที่ได้จากมะพร้าวถือเป็นหนึ่งในวัตถุดิบที่สำคัญที่สุดในการประกอบอาหารไทย กะทิมักจะใช้ในการประกอบอาหารประเภทแกงต่าง ๆ อาหารประเภทผัดและต้ม นอกจากนั้นก็ยังนิยมนำกะทิไปทำขนมไทยอีกหลายประเภทด้วย ความหวานของน้ำกะทิเป็นการผสมผสานของกลิ่นที่หอมหวานและรสหวานที่ไม่เหมือนน้ำตาลปกติ ในท้องตลาดทั่วไปสามารถหาซื้อกะทิได้ทั้งในรูปแบบน้ำและแบบผงสำหรับกะทิสดนั้นได้มาจากเนื้อมะพร้าว โดยนำเนื้อมะพร้าวไปบดให้ละเอียดโดยเครื่องปั่นอเนกประสงค์ไฟฟ้า และนำมาคั้นเอาน้ำออกจากเนื้อมะพร้าว โดยคนไทยจะบริโภคมะพร้าวเฉลี่ยปีละ 100 ลูก (กรมวิชาการเกษตร, 2554)

สถานการณ์อุตสาหกรรมกะทิสสำเร็จรูปมีมูลค่าประมาณ 10,000 ล้านบาทต่อปี และข้อมูลจากกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม รายงานว่ามีโรงงานแปรรูปกะทิสสำเร็จรูปในประเทศไทย 27 ราย มีสถานที่ตั้งกระจายอยู่ในภาคกลางและภาคใต้ของประเทศ โดยผลิตและจัดจำหน่ายทั้งภายในประเทศรวมถึงส่งออกยังตลาดต่างประเทศ มีอัตราการจ้างงานประมาณ 15,000 อัตรา โดยกะทิสสำเร็จรูปของประเทศไทยมีส่วนแบ่งการตลาดสูงที่สุดในโลก อันเป็นผลจากยุทธศาสตร์ครัวไทยสู่

ครัวโลกที่ส่งผลให้อาหารไทยเป็นอาหารที่ได้รับความนิยมอยู่ใน 3 อันดับแรกของอาหารที่ผู้บริโภคทั่วโลกชื่นชอบ อีกทั้งทำให้มีธุรกิจร้านอาหารไทยในต่างประเทศมากถึง 13,000 แห่งทั่วโลก (สถาบันอาหาร, 2555) มีแกงไทยได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายทั่วโลก เช่น แกงเขียวหวาน แกงมัสมั่น แกงต้มยำ ฯลฯ ซึ่งล้วนมีส่วนผสมหลักจากกะทิทั้งสิ้น และผู้บริโภคส่วนใหญ่ต่างยอมรับในคุณภาพของกะทิสำเร็จรูปที่ผลิตจากประเทศไทย

ปัจจุบันอุตสาหกรรมกะทิสำเร็จรูปจัดเป็นประเภทอุตสาหกรรมการผลิตซึ่งต้องใช้กระบวนการผลิตที่มุ่งไปสู่การเพิ่มผลผลิตที่จัดเป็นเป้าหมายสำคัญในการบริหารจัดการ โดยในกระบวนการผลิตนั้นจะต้องเผชิญปัญหาด้านการจัดการองค์การที่ขาดการกำหนดวิสัยทัศน์ที่สอดคล้องกับบริบทของอุตสาหกรรมเพื่อนำไปสู่การเพิ่มผลผลิต การมอบนโยบายและสื่อสารสู่พนักงานไม่ครอบคลุม รวมถึงการกำหนดเป้าหมายที่ไม่ชัดเจนเท่าที่ควร (กรมโรงงาน, 2557) จึงส่งผลสืบเนื่องให้ไม่มีความชัดเจนในกระบวนการผลิต การวางแผนการใช้เครื่องมือในการปรับปรุงระบบงาน รวมถึงการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ให้กับการผลิต ตลอดจนขาดการบริหารจัดการในด้านทรัพยากรมนุษย์และห่วงโซ่อุปทานที่จะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางในการเพิ่มผลผลิตทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

สำหรับการผลิตในอุตสาหกรรมที่สืบเนื่องจากผลิตภัณฑ์มะพร้าว รวมถึงอุตสาหกรรมกะทิสำเร็จรูปยังต้องมีการจัดองค์กรในลักษณะเน้นการผลิต จึงส่งผลให้มีปัญหาในการกำหนดเป้าหมายหรือรูปแบบการจัดองค์กรที่ไม่มีความชัดเจน และมีความขัดแย้งกันเองในโครงสร้างองค์กรเนื่องมาจากองค์กรให้ความสำคัญในด้านการมุ่งเน้นที่การผลิต ซึ่งสอดคล้องกับโครงสร้างองค์การตามสายงานหลัก (Line Organization Structure) ที่เชาว์ ไพโรพิจิตรโรจน์ (อ้างใน ศิริอร ชันธหัตถ์, 2549) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดรูปแบบโครงสร้างให้มีสายงานหลักและมีการบังคับบัญชาจากบนลงล่างลดหลั่นเป็นขั้น ๆ จะไม่มีการสั่งการแบบข้ามขั้นตอนในสายงาน ซึ่งโครงสร้างแบบนี้เหมาะสมสำหรับองค์กรต่าง ๆ ที่ต้องการให้มีการขยายตัวในอนาคตได้ เพราะเพียงแต่เพิ่มเติมโครงสร้างในบางสายงานให้มีการควบคุมบังคับบัญชาลดหลั่นลงไปอีกได้ การจัดองค์กรแบบนี้อาจจะคำนึงถึงสภาพของงานที่เป็นจริง เช่น แบ่งตามลักษณะของผลิตภัณฑ์ หรือแบ่งตามอาณาเขต หรือแบ่งตามประเภทของลูกค้า หรือแบ่งตามกระบวนการ ฯลฯ

ผลดีของโครงสร้างแบบนี้มีหลายประการ เช่น การจัดโครงสร้างด้วยรูปแบบที่เข้าใจง่าย การบังคับบัญชาตามสายงานเป็นขั้นตอน ฯลฯ ฉะนั้น จุดใดที่มีการปฏิบัติงานล่าช้าก็สามารถตรวจสอบได้รวดเร็วจากผู้บังคับบัญชาในระดับนั้นได้ง่าย ส่วนข้อเสียของโครงสร้างแบบนี้ได้ก่อให้เกิดปัญหาดังนี้ ประการแรก ไม่ได้สนับสนุนให้พนักงานมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน นอกจากนั้นในบางขณะปริมาณของงานมีมาก จนต้องใช้เวลาทำงานประจำให้เสร็จ ไม่มีเวลาที่จะมาศึกษาถึงระบบการทำงานที่ดีกว่า อีกประการหนึ่งลักษณะของโครงสร้างเช่นนี้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงาน

เพราะไม่สามารถครอบคลุมขอบข่ายของงานทั้งหมดได้ ประการสุดท้าย ผู้บริหารระดับสูงอาจจะไม่ยอมมอบหมายงานให้ผู้บริหารงานระดับรองลงมา หรือพยายามกีดกัน หรือส่งเสริมคนอื่นให้ขึ้นมาแทนตน ทำให้ขวัญของผู้ปฏิบัติงานในระดับรองไปได้ไม่ดี หหมดกำลังใจในการปฏิบัติงาน เนื่องจากโครงสร้างแบบนี้ให้อำนาจควบคุมโดยตรงต่อผู้บังคับบัญชาระดับสูงเท่านั้น

หากพิจารณาในด้านกระบวนการพบว่าอุตสาหกรรมกะที่สำเร็จรูปมีการจัดรูปแบบกระบวนการที่เน้นการผลิตที่ต้องมีการควบคุมเรื่องวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพ ต้องมีการออกแบบกระบวนการที่มีประสิทธิภาพสูง รวมถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ให้ผลผลิตมีต้นทุนไม่สูงเพื่อการออกสู่ตลาดที่มีคุณภาพ เนื่องจากโรงงานเห็นว่าการดำเนินงานที่มุ่งแต่ผลผลิต ขาดการวางแผนการผลิต ตลอดจนไม่คำนึงถึงกระบวนการจะทำให้การดำเนินงานไม่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของเจษฎา มิกขุนทด และคณะ (2553) ที่ศึกษาการลดต้นทุนในกระบวนการผลิตยาจุดกันยุงด้วยวิธีการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่โดยการสร้างเครื่องแปรสภาพของเสียแล้วนำของเสีย นั้นกลับมาใช้ใหม่ สามารถลดต้นทุนในกระบวนการผลิตได้ ดังนั้น ในอุตสาหกรรมกะที่หากมีความต้องการที่จะเพิ่มผลผลิตต้องคำนึงถึงการลดต้นทุนในกระบวนการผลิตเป็นหลัก

สำหรับเครื่องมือการปรับปรุงงานของอุตสาหกรรมกะที่พบว่าเมื่อนั้นกระบวนการผลิตต้องมีการปรับปรุงกระบวนการอยู่ตลอดเวลา การทะเลาะในเรื่องเครื่องมือจะทำให้เกิดของเสียและกระทบต้นทุนในการดำเนินธุรกิจได้ ดังนั้นจึงควรออกแบบผังรวมโรงงานที่สอดคล้องกับการไหลของกระบวนการผลิต มีการนำเครื่องมือ Kaizen/QCC หรือเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ เนื่องจากมีส่วนช่วยปรับปรุงและช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสมจิตร อาจอินทร์, วรพจน์ จักขุพันธ์ และบุญวัฒน์ สุริยวงศ์ (2551) ที่วิจัยเรื่องระบบสอยย้อนกลับในห่วงโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ โดยการบูรณาการระบบโลจิสติกส์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และ RFID การศึกษา นี้ แสดงให้เห็นแนวทางการสอยย้อนกลับถึงแหล่งที่มาของข้าวหอมมะลิ รวมถึงแนวทางการติดตามแหล่งที่จัดส่งสินค้าโดยอาศัยรหัสมาตรฐานสากล และการนำเทคโนโลยี RFID มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการบริหารห่วงโซ่อุปทาน ตลอดจนเพิ่มความสามารถในการสอยย้อนกลับและติดตามแหล่งกระจายสินค้าได้ ซึ่งถือว่าเป็นการนำนวัตกรรมสมัยใหม่เข้ามาปรับใช้ในกระบวนการผลิต

ในด้านนวัตกรรมของอุตสาหกรรมกะที่พบว่าโรงงานมีการจัดการความรู้ที่เป็นนวัตกรรมด้วยการสร้างฐานข้อมูลรวบรวมข้อมูลที่มีความพร้อมในการใช้งาน ช่วยลดระยะเวลาในการเรียนรู้ ลดปัญหาการลาออกด้วยการสร้างวัฒนธรรมในการพัฒนาองค์ความรู้ ทำให้พนักงานมีความรู้สึกว่าคุณเองมีส่วนร่วมในการดำเนินงานขององค์กรด้วยการเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ทั้งนี้ ยังพบว่าการจัดการองค์ความรู้มีส่วนช่วยให้องค์กรมีความเป็นผู้นำนวัตกรรม เนื่องจากวัฒนธรรมองค์การด้านความคิดเชิงนวัตกรรมมีส่วนช่วยให้องค์กรมีความเป็นนวัตกรรมได้ สอดคล้อง

กับสุทิวส ธัญญะอุตร (2557) ที่ศึกษาการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตถั่วฝักยาวโดยวิธีการตัดยอดในระบบเกษตรอินทรีย์สำหรับเกษตรกรในอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง การศึกษาค้นคว้าศึกษาสภาพทั่วไปทางสังคม เศรษฐกิจ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วฝักยาว ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วฝักยาวโดยวิธีการตัดยอดในระบบเกษตรอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนอกจากการจัดการความรู้ที่ดีแล้วยังพบว่าการขนส่งที่รวดเร็วก็เป็นสิ่งสำคัญเช่นกัน

ในขณะที่ด้านทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมนี้พบปัญหาบุคลากรที่ขาดกระบวนการวางแผนงานเชิงกลยุทธ์ด้านทรัพยากรมนุษย์ที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม รวมถึงการสรรหาและคัดเลือกที่ไม่สอดคล้องต่อความต้องการขององค์กร อีกทั้งการพัฒนาบุคลากรที่ยังขาดประสิทธิภาพ ไม่สามารถนำสู่การเพิ่มผลผลิตของโรงงานได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของวิชานันท์ ชูหวาน, กลางเดือน โพชนา และสุภาพรรณ ไชยประพัทธ์ (2554) ที่ศึกษาการเพิ่มผลผลิตในโรงงานผลิตถั่วเนียง มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มผลผลิตของสายการผลิตโดยให้ความสำคัญของปัญหาการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน การขนถ่ายวัสดุที่ใช้เวลาและระยะทางที่มากเกินไป โดยการจัดลำดับขั้นตอนการทำงานในห้อยและสะดวกขึ้น ปรับเปลี่ยนตำแหน่งของเครื่องจักร อุปกรณ์ และลดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็น ผลที่ได้จากการวิจัยสรุปได้ว่าในสถานีนงานขึ้นรูป ระยะทางในการขนย้ายลดลง คิดเป็นร้อยละ 17.02 ซึ่งทำให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานในกระบวนการนี้เพิ่มขึ้น คิดเป็นมูลค่าเพิ่ม 115,200 บาทต่อเดือน และในสถานีนงานบรรจุภัณฑ์ ระยะทางลดลงคิดเป็นร้อยละ 25.6 และลดกระบวนการทำงานได้ 1 กระบวนการ ลดค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน 5,750 บาทต่อเดือน รวมทั้งสองสถานีนงานสามารถเพิ่มรายได้ประมาณ 120,950 บาทต่อเดือน

ทั้งนี้ หากกล่าวถึงการจัดการห่วงโซ่อุปทานและการขนส่งเพื่อการผลิตนั้น พบว่าในอุตสาหกรรมกะทิ การขนส่งที่รวดเร็วเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างทันท่วงที่เป็นสิ่งสำคัญ แต่ต้องอยู่ภายใต้ต้นทุนที่ถูกลง เพราะหากตอบสนองลูกค้าได้แต่ราคาแพงก็อาจทำให้ลูกค้าตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์อื่นก็เป็นได้ ทั้งนี้ จะต้องคำนึงถึงส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการผลิต นั่นก็คือ โซ่อุปทาน (Supply Chain) ด้วย โดยในทุก ๆ ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมมีผลต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งไม่เพียงแต่อยู่ในส่วนของผู้ผลิตและผู้จัดส่งวัตถุดิบเท่านั้น แต่รวมถึงส่วนของผู้ขนส่ง คลังสินค้า พ่อค้าคนกลาง และลูกค้า รวมถึงภายในองค์กรของแต่ละองค์กรเอง (Chopra and Meindl, 2001) โดยการจัดการห่วงโซ่อุปทานและการขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตที่มีประสิทธิภาพตามไปด้วย

ด้านการเพิ่มผลผลิตของโรงงานในอุตสาหกรรมกะทินั้นพบว่าทั้งกระบวนการนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งการเพิ่มผลผลิตที่มีประสิทธิภาพต้องอยู่ภายใต้ความพึงพอใจของบุคคลในหลาย ๆ ส่วน ได้แก่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ถือหุ้น พนักงาน และลูกค้า เนื่องจากสภาพการ

แข่งขันของธุรกิจที่สูงขึ้นในปัจจุบันทำให้เกิดหลักการใหม่ในการบริหารธุรกิจ ตลาด และอุตสาหกรรม ขึ้นมาว่าธุรกิจไม่สามารถดำเนินอยู่ได้เพียงผู้เดียว การดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมในยุคนี้จำเป็นที่จะต้องหันมาจับมือกับธุรกิจรอบตัวไม่ว่าจะเป็นธุรกิจทั้งในแนวตั้งและแนวนอน ความร่วมมือระหว่างธุรกิจแนวตั้งจะรวมถึงธุรกิจที่ก่อให้เกิดผลผลิตจริงในสายการผลิตของคน ตั้งแต่ผู้จัดหาวัตถุดิบ ผู้จัดส่ง ผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้า และลูกค้า ส่วนความร่วมมือในแนวนอนนั้นจะรวมถึงธุรกิจที่มีลักษณะส่งเสริม สนับสนุน หรือเป็นคู่ค้าที่มีประโยชน์ ก่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิตหรือยกระดับความสามารถของตนได้ (Simchi-Levi, Kaminsky, and Simchi-Levi, Edith, 2004) ส่งผลให้มีความสามารถในการกระจายสินค้าทั้งในประเทศและส่งออกไปยังต่างประเทศได้

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาถึงผู้ส่งออกกะทิสำเร็จรูปนั้น พบว่าประเทศไทยถือเป็นผู้ส่งออกกะทิสำเร็จรูปรายใหญ่ที่สุดของโลก โดยบริษัทอำพลฟู้ดส์ โพรเซสซิง จำกัด เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายกะทิสำเร็จรูปยูเอชที ตราชาวเกาะ มีชื่อเสียงเป็นอันดับต้น ๆ ของประเทศไทย มีวิสัยทัศน์เป็นองค์กรชั้นนำด้านนวัตกรรมอาหารไทยสู่ตลาดโลก ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม มุ่งคิดค้นวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ พร้อมทั้งแปรรูปผลิตภัณฑ์จากมะพร้าวภายใต้ นวัตกรรมการผลิตและระบบสารสนเทศที่ทันสมัย มีระบบการจัดการทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ พร้อมระบบมาตรฐานคุณภาพระดับสากล เป็นองค์กรชั้นนำด้านการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์กะทิสำเร็จรูป มีส่วนแบ่งทางการตลาดผลิตภัณฑ์กะทิสำเร็จรูปภายในประเทศไทยมากที่สุด อีกทั้งได้รับรางวัลเพื่อแสดงถึงความเป็นเลิศระดับนานาชาติมากมาย เช่น รางวัล Asia Responsible Entrepreneurship Award: AREA 2015 รางวัลสำหรับผู้ประกอบการที่รับผิดชอบต่อสังคมในระดับเอเชีย รางวัล ASEAN Energy Awards 2015 รางวัลเกียรติยศด้านพลังงานของกลุ่มประเทศอาเซียน รางวัล Prime Minister's Business Enterprise Award: PM 2014 รางวัลผู้ประกอบการธุรกิจดีเด่น รางวัล Thailand ICT Excellence Award 2014 รางวัลแห่งความเป็นเลิศด้าน ICT และรางวัล Export Logistic Model Award: ELMA 2013 รางวัลสุดยอดผู้ประกอบการดีเด่นด้านโลจิสติกส์ การค้า เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ยังพบว่าที่ผ่านมาผู้บริหารยังไม่ได้กำหนดทิศทางหรือกรอบกลยุทธ์ที่นำไปสู่การเพิ่มผลผลิตได้ ดังนั้น การจัดทำตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทยจึงมีส่วนสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทยในอนาคตที่จะสามารถผลักดันระบบการบริหารจัดการไปสู่การเพิ่มผลผลิตได้ อันจะนำไปสู่ความสามารถในการรักษามาตรฐานและส่วนแบ่งทางการตลาดของผลิตภัณฑ์กะทิสำเร็จรูปของประเทศไทยในตลาดโลก ซึ่งเป็นการนำรายได้เข้าสู่ประเทศอย่างมากอีกด้วย ทั้งยังส่งผลให้เกิดห่วงโซ่อุปทานของอาหารไทยที่กำลังเป็นที่ต้องการจากผู้บริโภคทั่วโลกให้ได้ใช้วัตถุดิบจากมะพร้าวภายในประเทศไทยเป็นหลัก ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในการ

พัฒนาโมเดลการวิจัยที่จะนำไปสู่การพัฒนาเป็นโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตเพื่อกำหนดกลยุทธ์การเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประยุกต์แนวทางการวิจัยเอกสารสำหรับกำหนดชุดตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัย
2. เพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย
3. เพื่อกำหนดกลยุทธ์แนวทางการจัดการสำหรับการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย

## 3. ขอบเขตของการวิจัย

### 3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยนี้ใช้เทคนิคการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณกับการวิจัยเชิงคุณภาพภายใต้กรอบการค้นคว้าและวิจัยแบบเน้นกระบวนการพัฒนา (The Research and Development: R&D) โดยมี 3R ได้แก่ R1 การวิจัยเชิงคุณภาพด้วยวิธีการวิจัยเอกสาร (Documentary Research), R2 การวิจัยเชิงปริมาณด้วยการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling), R3 การวิจัยเชิงคุณภาพด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม (Focus Group) เพื่อยืนยันและกำหนดกลยุทธ์การเพิ่มผลผลิตของโรงงานผลิตกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย และ 3D ได้แก่ D1 ได้ชุดตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัย, D2 ได้ตัวแบบโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ, D3 ได้ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานผลิตกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย ภายใต้การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ วิวัฒนาการกะที่สำเร็จรูปและระบบการผลิต ทฤษฎีการจัดการ ทฤษฎีทางด้านกระบวนการ ทฤษฎีทางด้านทรัพยากรมนุษย์ ทฤษฎีทางด้านเครื่องมือการปรับปรุง แนวคิด ทฤษฎีการเพิ่มผลผลิตขององค์กร ทฤษฎีด้านนวัตกรรม การจัดการห่วงโซ่อุปทานและการขนส่ง แนวคิดการวิจัยเอกสาร

### 3.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

เลือกเก็บข้อมูลจากโรงงานที่ผลิตกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทยที่มีขนาดกิจการใหญ่ที่สุด โดยพิจารณาจากกำลังการผลิตกะที่สำเร็จรูปต่อปี และส่วนแบ่งทางการตลาดภายในประเทศ

### 3.3 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานประจำรายเดือนของโรงงานผลิตกะทิสำเร็จรูป บริษัทอำพลฟู้ดส์ โพรเซสซิง จำกัด ตั้งอยู่ ณ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ประเทศไทย

### 3.4 ขอบเขตด้านผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มเป็นผู้บริหารระดับสูงของบริษัทอำพลฟู้ดส์ โพรเซสซิง จำกัด ตั้งอยู่ ณ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ประเทศไทย

## 4. กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนแนวคิดและทฤษฎีด้วยวิธีการวิจัยเอกสาร แล้วสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การออกแบบโมเดลวิจัยที่จะใช้เป็นตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทยนั้น สามารถแสดงการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

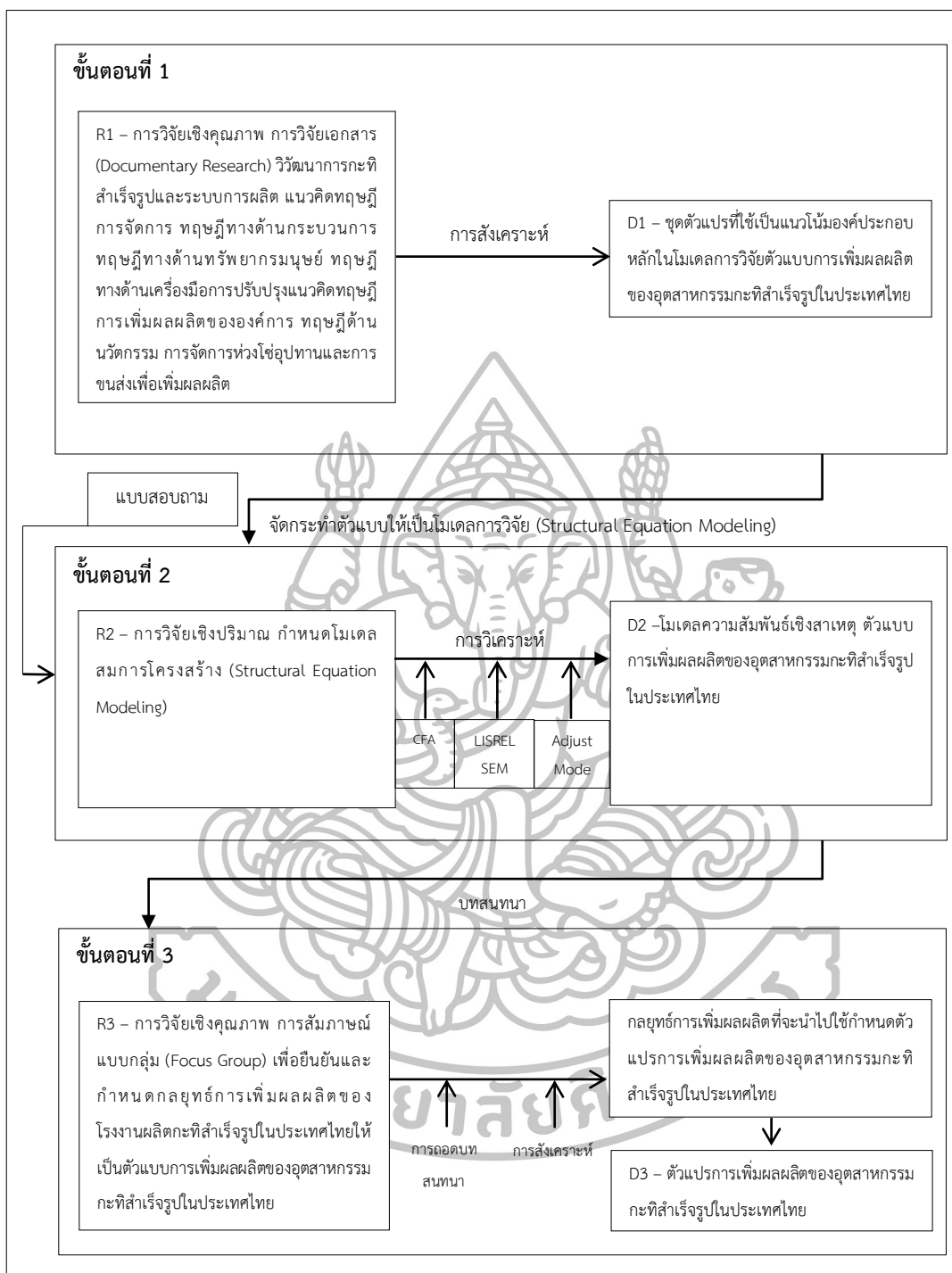
ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยเอกสารที่เกี่ยวกับวิวัฒนาการกะทิสำเร็จรูปและระบบการผลิต แนวคิดทฤษฎีการจัดการ ทฤษฎีทางด้านกระบวนการ ทฤษฎีทางด้านทรัพยากรมนุษย์ ทฤษฎีทางด้านเครื่องมือการปรับปรุง แนวคิดทฤษฎีการเพิ่มผลผลิตขององค์กร ทฤษฎีด้านนวัตกรรม การจัดการห่วงโซ่อุปทานและการขนส่งเพื่อเพิ่มผลผลิต และแนวคิดการวิจัยเอกสาร เพื่อหาแนวโน้มตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป

ขั้นตอนที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณเพื่อสกัดตัวแบบองค์ประกอบของการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย

ขั้นตอนที่ 3 การสังเคราะห์แนวทางในการวางกลยุทธ์การเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทยจากผลที่ได้จากการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทยด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยวิธีสนทนาแบบกลุ่ม (Focus Group)

ทั้งนี้ สามารถแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังภาพที่ 1





ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดขั้นตอนการวิจัย

## 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผลิตภัณฑ์กะทิสำเร็จรูป (Coconut Milk Products) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่นำมะพร้าวมาคั้นหรือสกัดน้ำกะทิผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพและทำให้ปลอดเชื้อ (Ultra-High Temperature, Pasteurization หรือ Sterilization)
2. โรงงานกะทิสำเร็จรูป (Coconut Milk Processing Factory) หมายถึง โรงงานที่ได้รับใบอนุญาตจากทางหน่วยงานราชการของประเทศไทยให้มีการผลิตผลิตภัณฑ์กะทิสำเร็จรูปได้ โดยมีการใช้วัตถุดิบมะพร้าวภายในประเทศไทยเป็นหลัก
3. การเพิ่มผลผลิต (High Productivity) หมายถึง อัตราส่วนระหว่างปัจจัยการผลิตที่ใช้ไปกับผลผลิตที่ได้จากกระบวนการผลิตซึ่งวัดจากจำนวนการผลิต การลดของเสีย ความเร็ว และมูลค่าตัวเงิน ในที่นี้คือการเพิ่มผลผลิตให้กับอุตสาหกรรมกะทิสำเร็จรูปให้สามารถเผชิญด้านผลผลิตด้านคุณภาพ และการทำกำไรได้
4. พนักงานประจำรายเดือน หมายถึง พนักงานประจำที่รับค่าจ้างเป็นรายเดือนของโรงงานผลิตกะทิสำเร็จรูป บริษัท อำพลฟูดส์ โพรเซสซิ่ง จำกัด ตั้งอยู่อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ประเทศไทย
5. ผลผลิตหรือผลลัพท์ (Productivity) หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นโดยทันทีในที่นี้ หมายถึง ผลลัพท์จากกระบวนการผลิตกะทิสำเร็จรูปที่เกิดขึ้นภายใต้การดำเนินงานของโรงงาน บริษัท อำพลฟูดส์ โพรเซสซิ่ง จำกัด
6. คุณภาพ (Quality) หมายถึง การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตามข้อกำหนดที่ต้องการ โดยสินค้าหรือบริการนั้นสร้างความพอใจให้กับลูกค้า และมีต้นทุนการดำเนินงานที่เหมาะสมได้เปรียบคู่แข่ง ลูกค้ามีความพึงพอใจ และยอมจ่ายตามราคาเพื่อซื้อความพอใจนั้น ในที่นี้หมายถึงคุณภาพที่เกิดจากกระบวนการผลิตกะทิสำเร็จรูปที่เกิดขึ้นภายใต้การดำเนินงานของโรงงาน บริษัท อำพลฟูดส์ โพรเซสซิ่ง จำกัด
7. การทำกำไร (Profitability) หมายถึง ความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจ โดยผลลัพท์บอกให้ทราบว่ากิจการมีกำไรขั้นต้นเป็นร้อยละเท่าใดของยอดขาย อัตราส่วนนี้ยิ่งสูงยิ่งดี แสดงความสามารถในการทำกำไรขั้นต้น ในที่นี้หมายถึงกำไรที่เกิดจากยอดขายกะทิสำเร็จรูปที่เกิดขึ้นภายใต้การดำเนินงานของโรงงาน บริษัท อำพลฟูดส์ โพรเซสซิ่ง จำกัด
8. องค์กร (Organization) หมายถึง การจัดแบ่งองค์การออกเป็นหน่วยงานย่อย ๆ ให้ครอบคลุมภารกิจ และหน้าที่ขององค์กร พร้อมกำหนดอำนาจหน้าที่และความสัมพันธ์กับองค์กรย่อยอื่น ๆ ไว้ด้วย ทั้งนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ในที่นี้หมายถึงองค์กรภายใต้การดำเนินงานของโรงงาน บริษัท อำพลฟูดส์ โพรเซสซิ่ง จำกัด

9. กระบวนการ (Process) หมายถึง โഴ่ของกิจกรรมต่าง ๆ ที่แปรสภาพปัจจัยเข้าที่ หลากหลายไปสู่ปัจจัยออกที่มีคุณค่า ในที่นี้หมายถึงกระบวนการที่เกิดขึ้นภายใต้การดำเนินงานของ โรงงาน บริษัท อัมพลพุดส์ โพรเซสซิง จำกัด

10. นวัตกรรม (Innovation) หมายถึง สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิด สร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม ในที่นี้หมายถึงนวัตกรรมที่เกิดขึ้นภายใต้การ ดำเนินงานของโรงงาน บริษัท อัมพลพุดส์ โพรเซสซิง จำกัด

## 6. ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้ชุดตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัยการเพิ่มผลผลิตของ โรงงานผลิตกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย

2. ได้ตัวแบบโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการวิจัยการเพิ่มผลผลิตของ โรงงานผลิตกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย

3. ได้ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานผลิตกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทยเพื่อใช้เป็น แนวทางกำหนดกลยุทธ์การเพิ่มผลผลิตของโรงงานผลิตกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย โดยผล การศึกษาจะเป็นประโยชน์แก่อุตสาหกรรมกะทิสำเร็จรูปเพื่อใช้ในการพัฒนาการเพิ่มผลผลิต หน่วยงานภาครัฐและเอกชน ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการผลิตกะทิสำเร็จรูป สามารถนำข้อมูล ไปใช้เป็นแนวทางปรับปรุงพัฒนางานเพื่อนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตร่วมกัน และรักษาไว้ซึ่งส่วนแบ่งทาง การตลาดของกะทิสำเร็จรูปของไทยในตลาดต่างประเทศ



## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมในรายละเอียด ดังนี้

1. วิวัฒนาการการผลิตกะทิสำเร็จรูป
2. แนวคิด ทฤษฎีการจัดการองค์การ
3. แนวคิด ทฤษฎีทางด้านกระบวนการ
4. แนวคิด ทฤษฎีทางด้านทรัพยากรมนุษย์
5. แนวคิด ทฤษฎีทางด้านเครื่องมือการปรับปรุงงาน
6. แนวคิด ทฤษฎีด้านนวัตกรรม
7. แนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานและการขนส่งเพื่อเพิ่มผลผลิต
8. แนวคิด ทฤษฎีการเพิ่มผลผลิต
9. แนวคิดการวิจัยเอกสาร
10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. วิวัฒนาการการผลิตกะทิสำเร็จรูป

กะทิเป็นสัญลักษณ์ของอาหารไทยโดยเฉพาะขนมไทยซึ่งมีการใช้มะพร้าวมาตั้งแต่สมัยสุโขทัยและกรุงศรีอยุธยาตอนต้น โดยใช้ร่วมกับข้าวและแป้ง คนไทยรู้จักใช้มะพร้าวทำอาหารตั้งแต่เป็นมะพร้าวอ่อน โดยคนโบราณหากจะทำกับข้าวที่เกี่ยวกับกะทิจะต้องเริ่มตั้งแต่ปอกมะพร้าว ผ่าครึ่งลูก น้ำมะพร้าวเก็บไว้ต้องผัดหรือแช่ผ้าใหม่ การชูดต้องเริ่มชูดโดยรอบปากก่อนแล้วไล่มาเรื่อย ๆ จนถึงตรงกลาง มะพร้าวส่วนที่ชูดออกครั้งแรกจะมันหวาน อาหารจะอร่อยหอม มัน หวาน ก็อยู่ที่กะทิ การคั้นกะทิต้องคั้นเป็นจึงจะได้กะทิที่มัน ในสมัยก่อนจะใช้มะพร้าวชูดใส่ในผ้าขาวบางแล้วจึงเทน้ำอุ่นใส่แต่น้อย ห่อผ้าให้สนิทแล้วนวดผ้ากับกะละมังให้กะทิออก กะทิที่คั้นครั้งต่อไปเรียกว่าหางกะทิ การคั้นกะทิโดยไม่ใช่ผ้าต้องใช้กระชอนกรอง เมื่อก่อนเราใช้กระชอนสานด้วยไม้ไผ่ ต่อมาจึงมีการพัฒนาเป็นโลหะต่าง ๆ

กะทิถือเป็นหัวใจสำคัญของอาหารหวานและคาวของคนไทยหลากหลายเมนู อยู่คู่ครัวไทยมานานนับร้อยปี อาหารไทยที่ใช้กะทิ เช่น แกงคั่ว พะแนง ต้มข่า หลน หรือขนมหวานต่าง ๆ ทั้ง

ประเภทน้ำ ประเภทกวน เช่น กล้วยบัวตี่ บัวลอย ฟักทองแกงบวด ตะโก้ เผือกกวน ฯลฯ แม้ว่าในปัจจุบันจะสามารถใช้น้ำมันแทนกะทิได้บ้าง แต่ก็มีอาหารหลายอย่างที่ไม่สามารถใช้น้ำมันแทนกะทิได้ เช่น อาหารพวกหลน หลนปลาร้า หลนปลาเจ่า ปลาร้าสำเร็จ หรือขนมที่ใช้กะทิตราหน้าเพื่อเพิ่มความมัน เช่น เผือกกวน มันกวน ฯลฯ

กะทิเป็นแหล่งที่มาของน้ำมันมะพร้าว น้ำมันมะพร้าวเป็นน้ำมันที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ กะทิประกอบด้วยกรดไขมันที่มีขนาดปานกลาง (Medium Chain Fatty Acids - MCFAs) ซึ่งถูกย่อยได้ง่ายและเคลื่อนย้ายได้สะดวก เมื่อบริโภคเข้าไปจะผ่านลำคอไปยังกระเพาะเข้าสู่ลำไส้ แล้วไปถูกเผาผลาญให้เป็นพลังงานในตับโดยไม่ไปสะสมเป็นไขมันเหมือนกับน้ำมันไม่อิ่มตัวที่มีโมเลกุลขนาดใหญ่ ดังนั้น ผู้บริโภคกะทิจึงแข็งแรง เพราะได้พลังงานทันทีที่บริโภคเข้าไป โดยหัวกะทิมีไขมัน 24% และหางกะทิมีไขมัน 17% และกะทิมีโปรตีน 2.5% (กรมโรงงาน, 2557)

ปัจจุบันการปรุงอาหารตามครัวเรือนไม่ค่อยนิยมคั้นกะทิเอง เพราะยุ่งยากและเสียเวลามาก แม่บ้านสมัยใหม่นิยมซื้อกะทิสดที่คั้นแล้วจากตลาดหรือซื้อมะพร้าวชูดมาคั้นเองก็มี แต่ถ้าให้สะดวกรวดเร็วยิ่งกว่าก็มีกะทิสสำเร็จรูปในภาชนะบรรจุปิดสนิทจำหน่ายทั่วไปตามร้านค้าปลีกและซูเปอร์มาร์เก็ต ประเภทของกะทียังมีมากกว่าที่กล่าวมาแล้ว ขอสรุปรูปแบบของกะทิที่พบเห็นทั่วไปในท้องตลาด ดังนี้

1. กะทิสดที่จำหน่ายในตลาดสด มี 2 แบบ คือ กะทิที่ได้จากเนื้อมะพร้าวที่ไม่ได้เอาผิวออกก่อนบดให้ละเอียด (Coconut Milk from Unskinned Grated Coconut) กะทิชนิดนี้เหมาะสำหรับการประกอบอาหารประเภทแกง สีของน้ำกะทิที่ได้จากเนื้อมะพร้าวที่ไม่ได้เอาผิวสีน้ำตาลออกจะส่งผลให้มีสีออกครีม (ไม่ขาวเหมือนน้ำมัน) กะทิชนิดนี้จึงไม่เหมาะสำหรับอาหารที่ต้องควบคุมสีในส่วนประกอบภายนอกของอาหารจานนั้น ๆ เพราะสีไม่สวย ไม่ขาวสะอาด พอใส่ลงไปในการจะทำให้อาหารจะดูหม่นลง ด้วยเหตุนี้ กะทิที่ได้จึงเหมาะแก่การนำไปใส่ในแกงต่าง ๆ มากกว่า ส่วนกะทิที่ได้จากเนื้อมะพร้าวที่ผ่านการเอาผิวออกก่อนบดให้ละเอียด (Coconut Milk from White Grated Coconut) น้ำกะทิที่ได้จะเป็นสีขาวสะอาด ซึ่งเหมาะสำหรับนำไปทำขนมหวานประเภทต่าง ๆ ส่งผลให้รูปลักษณะ สีสนของขนมดูสวย เนียน สะอาด น่ารับประทาน อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี น้ำกะทิที่ได้จากเนื้อมะพร้าวที่ผ่านการเอาผิวออกและน้ำกะทิที่ได้จากการไม่เอาเนื้อมะพร้าวออก ในเรื่องของรสชาติ ความเข้มข้น และความหอมแล้ว น้ำกะทิทั้งสองชนิดก็ได้ต่างกันแต่อย่างใด จะต่างกันเฉพาะสีของน้ำกะทิเท่านั้น (กรมโรงงาน, 2557)

2. กะทิบรรจุถุงพาสเจอร์ไรซ์ เป็นกะทิสสำเร็จรูปที่ใช้อุณหภูมิไม่เกิน 100 องศาเซลเซียสในการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ จะมีกลิ่นรสใกล้เคียงน้ำกะทิสดมากที่สุด แต่ต้องเก็บรักษาในตู้เย็นเพื่อรักษาคุณภาพ มีอายุเก็บรักษาสั้น เทคโนโลยีผลิตปัจจุบันสามารถเก็บในตู้เย็นได้ประมาณ 15 วัน

3. กะทิบรรจุกระป๋อง เป็นกะทิที่ผ่านการให้ความร้อนแบบสเตอริไลซ์ มีอายุเก็บไว้ได้ประมาณ 2 ปี กะทิแบบนี้เมื่อตั้งทิ้งไว้จะเกิดการแยกชั้นระหว่างไขมันกับน้ำกะทิ แต่เมื่อเขย่า เม็ดไขมันก็จะกระจายผสมกันเป็นเนื้อเดียวกันได้เหมือนเดิม กะทิแบบนี้จะมีกลิ่นรสและสีเปลี่ยนไป เรียกว่า Cooked เนื่องจากผ่านความร้อนในระดับสูง

4. กะทิสำเร็จรูปยูเอชที (Ultra High Temperature: UHT) จะมีกลิ่นหอมที่แสดงความสดใหม่มากกว่าแบบกระป๋อง เพราะผ่านความร้อนไม่นานมาก มีอายุเก็บไว้ได้ประมาณ 1 ปี

5. กะทิแช่แข็ง

6. กะทิผง

7. กะทิสำเร็จรูปปรุงแต่งกลิ่นรส เช่น กะทิสำเร็จรูปอบควันเทียน กะทิใบเตย น้ำแกงสำเร็จรูป

8. เครื่องดื่มกะทิ นมมะพร้าว

จากข้อมูลของกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข พบว่ามีโรงงานที่ผลิตกะทิสำเร็จรูป เครื่องดื่มนมมะพร้าว 27 โรงงาน รายละเอียดดังตารางที่ 1 โรงงานส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ที่ภาคกลาง เนื่องจากทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมทั้งด้านวัตถุดิบและการกระจายสินค้าสู่ตลาดทั้งในประเทศและส่งออก จังหวัดที่มีโรงงานกะทิสำเร็จรูปมากที่สุด คือ จังหวัดนครปฐม รองลงมาคือจังหวัดสมุทรสาครและราชบุรี เมื่อพิจารณาจากเงินทุน มีผู้ประกอบการขนาดเล็ก 11 ราย ขนาดกลาง 8 ราย และขนาดใหญ่ 8 ราย โรงงานแปรรูปส่วนใหญ่เป็นโรงงานที่ผลิตอาหารกระป๋องหรือเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุปิดสนิทอยู่เดิมแล้วขยายการผลิตมาเพิ่มผลิตภัณฑ์กะทิเพื่อตอบสนองตลาดต่างประเทศเป็นหลัก มีเพียงไม่กี่โรงงานที่เน้นการผลิตกะทิสำเร็จรูปเป็นหลัก เช่น บริษัทเทพผดุงพรมะพร้าว จำกัด บริษัทผลิตภัณฑ์อาหารเซฟซ้อยส์ จำกัด บริษัทอำพลฟู้ดส์ โพรเซสซิ่ง จำกัด ฯลฯ

ตารางที่ 1 รายชื่อผู้ประกอบการกะทิสำเร็จรูปและน้ำกะทิพร้อมดื่มที่มีการขึ้นทะเบียนอาหารกับกระทรวงสาธารณสุข

บริษัท	ที่ตั้ง	แบรนด์
บริษัท แมรี่ แอน แดรี่ โปรดักส์ จำกัด	กาญจนบุรี	อัมพวา
บริษัท ไวต้าฟู้ด แพคทอรี (1989) จำกัด	กาญจนบุรี	ไวต์ฟู้ดส์
หจก. โรงงานอาหารกระป๋องไทยฟ้า	จันทบุรี	ไทยฟ้า
บริษัท ผลิตภัณฑ์อาหารเมอริท จำกัด	ชลบุรี	อาร์กานี่ (กะทิอินทรีย์)
บริษัท ฟู้ดแอนด์ดริ้งส์ จำกัด (มหาชน)	ชลบุรี	เอฟ แอนด์ เอ็น
บริษัท ชิปปิ้งท้อปค็อคโลดริ้ง จำกัด	นครปฐม	ชิปปิ้ง

ตารางที่ 1 รายชื่อผู้แปรรูปกะทิสำเร็จรูปและน้ำกะทิพร้อมดื่มที่มีการขึ้นทะเบียนอาหารกับ  
กระทรวงสาธารณสุข (ต่อ)

บริษัท	ที่ตั้ง	แบรนด์
บริษัท ดัชมิลล์ จำกัด	นครปฐม	
บริษัท เทพผดุงพระมะพร้าว จำกัด	นครปฐม	ชาวเกาะ
บริษัท นิวแหลมทองฟู้ดส์ อินดัสทรีส์ จำกัด	นครปฐม	ซีเกิ้ลล์
บริษัท วราฟู้ดแอนด์ดีรี่ จำกัด	นครปฐม	ซี-ซีน
บริษัท แหลมทองอุตสาหกรรมอาหาร จำกัด	นครปฐม	
บริษัท อ่าพลฟู้ดส์ โพรเซสซิ่ง จำกัด	นครปฐม	รอยไทย
บริษัท ผลิตภัณฑ์อาหารเซฟซ้อยส์ จำกัด	นนทบุรี	เซฟซ้อย
บริษัท เยียรบับ จำกัด	ประจวบคีรีขันธ์	
บริษัท ไทยแทนฟู้ดส์ อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	ระยอง	ส่งออก
บริษัท กรไทย จำกัด	ราชบุรี	ชาวไทย
บริษัท แกรนด์เอเชียอุตสาหกรรมอาหาร จำกัด	ราชบุรี	
บริษัท ซี แอนด์ เอ โปรดักส์ จำกัด	ราชบุรี	เอ-ทิพย์
บริษัท ไทยโคโคนัท จำกัด	ราชบุรี	
บริษัท ไทยอกริฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน)	สมุทรปราการ	อร้อยดี/ริลไทย
บริษัท เยียรกานต์ จำกัด	สมุทรสาคร	เยียร่า/เอโร
บริษัท สุริย์ อินเทอร์เน็ต จำกัด	สมุทรสาคร	ไทยซ้อยส์/พันท้ายนรสิงห์
บริษัท เอเชียติคอุตสาหกรรมเกษตร จำกัด	สมุทรสาคร	อัมพวา
บริษัท เอรಾವันฟู้ด จำกัด (มหาชน)	สมุทรสาคร	ช้างคู่ลูกโลก
บริษัท ไทยซุนผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด	หนองคาย	
บริษัท ทีดีไอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด	อยุธยา	โอเรียนทอล เซฟ
บริษัท อุตสาหกรรมนมไทย จำกัด	อยุธยา	ฮาวาย

ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข, กองควบคุมอาหาร, “รายชื่อผู้แปรรูปกะทิสำเร็จรูปและน้ำกะทิพร้อมดื่มที่มีการขึ้นทะเบียนกับกระทรวงสาธารณสุข,” 28 กันยายน 2555.

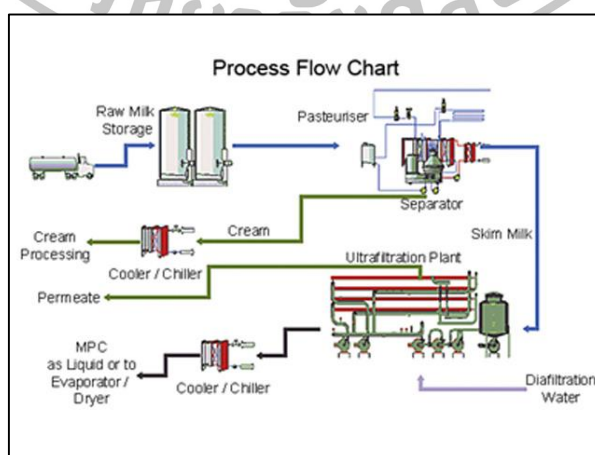
ในการผลิตกะทิสำเร็จรูปแต่ละโรงงานจะมีสูตรการผลิตของตนเอง โดยเป็นสูตรที่พัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า และ/หรือผู้บริโภค รวมถึงการพัฒนาให้เป็นไปตามกฎระเบียบการนำเข้าของประเทศนั้น ๆ อาทิ การห้ามใส่วัตถุเจือปนอาหารบางชนิด สำหรับบรรจุภัณฑ์ก็จะสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าในแต่ละกลุ่ม อาทิ บรรจุภัณฑ์ที่กระป๋องสำหรับตลาดสหรัฐอเมริกา และบรรจุภัณฑ์กล่องสำหรับตลาดในกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป สำหรับโรงงานที่ผลิต

กะทิสำเร็จรูปไม่มากยั้งเน้นผลิตภัณฑ์กระป๋องอื่น ๆ อยู่ ส่วนใหญ่บรรจุภัณฑ์จะเป็นกระป๋อง เพราะแม้ว่าค่าเครื่องจักรลงทุนเริ่มต้นสำหรับการบรรจุกล่องจะมีราคาไม่แพงมากประมาณ 50 ล้านบาท แต่ค่าต้นทุนผันแปร อาทิ กระดาษจะแพงมาก อีกทั้งกระดาษดังกล่าวมีวันหมดอายุด้วย โดยเฉพาะถ้าหากไม่สามารถใช้ให้หมดภายใน 1 ปี ก็จะหมดอายุ เราจึงมักพบเห็นกะทิสำเร็จรูปส่งออกในลักษณะบรรจุกระป๋อง เพราะโรงงานผู้ผลิตที่มีอยู่จำนวนมากยังมียอดผลิตที่ไม่มากพอในการลงทุนด้านบรรจุภัณฑ์กล่อง โดยสามารถแสดงภาพตัวอย่างของผลิตภัณฑ์กะทิสำเร็จรูปได้ดังนี้



ภาพที่ 2 ภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์กะทิสำเร็จรูป

เครื่องจักรที่ใช้ในโรงงานมีทั้งซื้อจากต่างประเทศและผลิตในประเทศ ส่วนกระบวนการผลิตแต่ละโรงงานอาจมีเทคนิคแตกต่างกันบ้างในบางขั้นตอน แต่พื้นฐานทั่วไปมีกระบวนการผลิตกะทิสำเร็จรูปโดยเริ่มจากการสับเนื้อมะพร้าวขาวจนเป็นชิ้นเล็ก บดละเอียด คั้นน้ำ และนำไปต้ม (กรมโรงงาน, 2557) ทั้งนี้สามารถแสดงกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นจนส่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 UHT Production Line



จากภาพแสดงกระบวนการผลิตโดยเริ่มจากการเตรียมวัตถุดิบ เมื่อเตรียมเสร็จแล้วเข้าสู่ขั้นตอนการโฮมจิโนเซชัน และสู่การฆ่าเชื้อด้วยระบบ UHT อุณหภูมิฆ่าเชื้อมากกว่า 135 องศา ใช้เวลาฆ่าเชื้อ 4 วินาที และใช้ระบบ HACCP เป็นเครื่องมือในการควบคุมกระบวนการทำงาน และการบรรจุลงกล่อง UHT ด้วยระบบปลอดเชื้อโดยใช้เครื่องจักรที่ทันสมัย มีระบบการตรวจสอบที่น่าเชื่อถือเพื่อตรวจคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC17025 จากนั้นเก็บรักษาในอุณหภูมิห้อง และส่งผลิตภัณฑ์ไปจัดจำหน่าย ทั้งนี้ ความแตกต่างสำคัญระหว่างการผลิตกะทียูเอชทีกับกะทิกะป๋อง คือ “ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิต” กล่าวคือ กะทียูเอชทีผลิตโดยใช้อุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส ภายในระยะเวลาเพียง 4 วินาที ในขณะที่ “กะทิกะป๋อง” ใช้อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส แต่ใช้เวลานานประมาณ 1 ชั่วโมง สำหรับ “กะทิผง” มีกระบวนการผลิตเหมือนกะทิสสำเร็จรูปยูเอชที แต่เพิ่มการทำ “Mixing” ในขณะที่ผู้ผลิตซึ่งเป็นเจ้าตลาดจะมีสินค้าที่หลากหลาย โดยมีการเพิ่มการผลิตกะทิพาสเจอร์ไรส์เพื่อสร้างจุดขายที่ความสดใหม่เหมือนกะทิกั้นสดด้วย เครื่องจักรที่สำคัญในการผลิตประกอบด้วยเครื่องชูด เครื่องคั้น เครื่องบีบ เครื่องยูเอชที และเครื่องบรรจุ

สำหรับการผลิตอาหารในระดับอุตสาหกรรมที่ต้องการใช้น้ำกะทิในปริมาณมากก็สามารถใช้น้ำกะทิสสำเร็จรูปเป็นการลดภาระในการเตรียมน้ำกะทิทั้งเป็นการกระจายรายได้อีกด้วย โดยกะทิสสามารถแบ่งได้เป็น 5 แบบ คือ น้ำกะทิสด น้ำกะทิพาสเจอร์ไรส์ น้ำกะทิบรรจุกระป๋อง น้ำกะทิบรรจุกระป๋องยูเอชที และกะทิผง

1. น้ำกะทิสด ได้จากการคั้นน้ำกะทิด้วยเครื่องแล้วเก็บรักษาด้วยความเย็นทันที ความเย็นสามารถรักษาน้ำกะทิจากการเน่าเสีย สามารถเก็บรักษาได้นาน 1 – 2 วัน แต่รสชาติจะเปลี่ยนไปเล็กน้อยจึงนิยมจำหน่ายวันต่อวัน อุตสาหกรรมที่ใช้น้ำกะทิสด คือ อุตสาหกรรมทำไอศกรีม อุณหภูมิห้องเย็นในการเก็บรักษาต้องไม่ต่ำเกินไปจนเกิดผลึกน้ำแข็ง เพราะจะทำให้เนื้อสัมผัสของน้ำกะทิเปลี่ยนไป คือ มีตะกอนโปรตีนแยกตัวและให้ลักษณะเนื้อเป็นทราย การขนส่งจะต้องรักษาอุณหภูมิต่ำด้วยเช่นกัน เพราะมีความเสี่ยงจากการเน่าเสียมาก และเนื่องจากเป็นสินค้าสำหรับอุตสาหกรรมจึงบรรจุในถุงพลาสติกขนาดใหญ่ เช่น 10 กิโลกรัม บรรจุซ้อนในลังพลาสติกเพื่อความแข็งแรงระหว่างการเก็บรักษาและขนส่ง

2. น้ำกะทิพาสเจอร์ไรส์ เป็นน้ำกะทิสดที่นำมาให้ความร้อนเพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค แต่เชื้อที่เหลือยังสามารถเจริญได้จึงต้องเก็บในห้องเย็นเหมือนน้ำกะทิสด แต่ความเสี่ยงในการเน่าเสียน้อยกว่าจึงสามารถเก็บรักษาได้นาน 4 – 6 วัน การขนส่งและการวางจำหน่ายควรใช้อุณหภูมิต่ำ น้ำกะทิพาสเจอร์ไรส์นี้จะบรรจุในถุงพลาสติกขนาดต่าง ๆ คือ 250 กรัม 500 กรัม และ 1,000 กรัม เพื่อใช้ในครอบครัว และบรรจุขนาด 10 กรัม เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมแกงบรรจุกระป๋อง

3. น้ำกะทิบรรจุกระป๋อง เป็นน้ำกะทิที่ผ่านกระบวนการบรรจุกระป๋อง ปิดฝา แล้วฆ่าเชื้ออย่างสมบูรณ์ในระดับอุตสาหกรรม (commercial sterilization) เพื่อทำลายเชื้อจุลินทรีย์ที่สามารถเจริญได้ที่อุณหภูมิการเก็บรักษาตามปกติ ทำให้สามารถเก็บรักษาได้นานโดยไม่ต้องเก็บในที่เย็น ส่งไปจำหน่ายในต่างประเทศได้

4. น้ำกะทิกล่องยูเอชที เป็นน้ำกะทิผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อด้วยระบบความร้อนสูง ระยะเวลาสั้น (140 – 145 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 – 15 วินาที) แล้วบรรจุในกล่องที่ผ่านการฆ่าเชื้อมาแล้ว ระยะเวลาให้ความร้อนสั้นทำให้คงสภาพคล้ายน้ำกะทิสดมาก แต่อายุการเก็บรักษาจะสั้นกว่าแบบบรรจุกระป๋อง และกล่องกระดาษไม่แข็งแรงเท่ากระป๋อง จึงอาจมีการเน่าเสียจากกล่องกระดาษชำรุดได้

5. กะทิผง เป็นน้ำกะทิที่นำมาทำให้แห้งเป็นผงละเอียด โดยใช้เครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย (Spray Dryer) น้ำกะทิโดยธรรมชาติมีน้ำมันเป็นส่วนประกอบอยู่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำนมโค จึงไม่สามารถทำให้แห้งได้เหมือนนมผง ดังนั้นต้องเติมสารเพิ่มปริมาณของแข็ง คือ สารมอลโทเดกซ์ทริน (Maltodextrin) เครื่องทำแห้งมีอุปกรณ์ฉีดน้ำกะทิให้เป็นละอองฝอยเข้ามาในห้องอบ และสัมผัสกับลมร้อนที่มีอุณหภูมิ 160 – 180 องศาเซลเซียส ทำให้น้ำระเหยออกจากละอองของเหลวอย่างรวดเร็วได้เป็นอนุภาคผงที่มีขนาดเล็ก กะทิผงมีความชื้นต่ำจึงเก็บรักษาได้นาน ไม่เน่าเสีย แต่ต้องเก็บในภาชนะป้องกันความชื้น เช่น ในถุงอลูมิเนียมพอยล์ หรือกระป๋องที่มีฝาปิดสนิท เนื่องจากกะทิผงดูดความชื้นได้ดี ทำให้เกาะตัวเป็นก้อน

ปัจจุบันอุตสาหกรรมกะทิสสำเร็จรูปมีมูลค่าประมาณ 10,000 ล้านบาทต่อปี ข้อมูลจากกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม รายงานว่ามีโรงงานแปรรูปกะทิสสำเร็จรูปในประเทศไทยจำนวน 27 ราย (กรมโรงงาน, 2556) มีสถานที่ตั้งกระจายอยู่ในภาคกลางและภาคใต้ของประเทศไทย โดยทำการผลิตและจัดจำหน่ายทั้งภายในประเทศรวมถึงส่งออกยังตลาดต่างประเทศ มีอัตราการจ้างงานประมาณ 15,000 อัตรา โดยกะทิสสำเร็จรูปของประเทศไทยมีส่วนแบ่งการตลาดสูงที่สุดในโลกหรือคิดเป็นร้อยละ 70 จากตลาดโลก (บริษัทอ่าพลฟู๊ดส์ โพรเซสซิง จำกัด: 2556) ผลจากยุทธศาสตร์ครัวไทยสู่ครัวโลกที่ส่งผลให้อาหารไทยเป็นอาหารที่ได้รับความนิยมอยู่ใน 3 อันดับแรกของอาหารที่ผู้บริโภคทั่วโลกชื่นชอบ ทำให้มีธุรกิจร้านอาหารไทยในต่างประเทศมากถึง 13,000 แห่งทั่วโลก (สถาบันอาหาร, 2555) มีแกงไทยที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายทั่วโลก เช่น แกงเขียวหวาน แกงมัสมั่น แกงต้มยำ ซึ่งล้วนมีส่วนผสมหลักจากกะทิทั้งสิ้น และผู้บริโภคส่วนใหญ่ต่างยอมรับในคุณภาพของกะทิสสำเร็จรูปที่ผลิตจากประเทศไทย

ประเทศไทยถือเป็นผู้ส่งออกกะทิสสำเร็จรูปรายใหญ่ที่สุดของโลก แต่กลับพบปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบมะพร้าวสำหรับการผลิตกะทิสสำเร็จรูป โดยล่าสุดกับปัญหาข้อพิพาทระหว่างชาวสวนมะพร้าวในประเทศกับมะพร้าวที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ จะเห็นได้ว่าสาเหตุหลักมาจาก

ความไม่สมดุลระหว่างการจัดการผลผลิตภายในประเทศและการนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งมองในด้านของผู้ประกอบการที่อยู่ในวงการอุตสาหกรรมมะพร้าวย่อมต้องการปัจจัยการผลิตที่มีต้นทุนต่ำมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ถึงแม้ว่าภาครัฐจะกำหนดให้มะพร้าวอยู่ในบัญชีสินค้าอ่อนไหวภายใต้ AFTA แต่ในความจริงเมื่อถึงเวลาที่อัตราภาษีเป็นศูนย์และยกเลิกการกำหนดโควตา สินค้าในบัญชีอ่อนไหวเช่นมะพร้าวก็น่าจะสามารถที่จะแข่งขันได้ มาตรการสุขอนามัยที่หลายฝ่ายคาดหวังว่าจะเป็นเครื่องมือในการปกป้องประเทศในเชิงการค้า อันที่จริงแล้วมาตรการดังกล่าวมีไว้เพื่อปกป้องความมั่นคงทางชีวภาพของประเทศมากกว่าที่จะใช้เป็นเครื่องมือทางการค้า การกำหนดนโยบายในสินค้าเกษตร และจากความต้องการบริโภคกะทิที่มีปริมาณสูงขึ้นส่งผลถึงความต้องการมะพร้าวของประเทศไทยในปัจจุบันมีสูงกว่าผลผลิตที่ผลิตได้เองภายในประเทศ ส่งผลให้มีการนำเข้ามะพร้าวจากประเทศในกลุ่มอาเซียนที่มีปริมาณผลผลิตมากกว่าประเทศไทยและมีราคาที่ถูกกว่ามะพร้าวภายในประเทศไทยอีกด้วย โดยประเทศไทยนำเข้ามะพร้าวปีละ 300 – 800 ตัน จากประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย และฟิลิปปินส์

แต่ในปี พ.ศ. 2553 ประเทศไทยประสบปัญหาศัตรูมะพร้าวระบาดอย่างรุนแรงและระบาดต่อเนื่องจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 โดยเฉพาะพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูกมะพร้าวคิดเป็น 1 ใน 3 ของประเทศไทย หรือประมาณ 500,000 ไร่ จากพื้นที่ปลูกทั้งประเทศ 1,500,000 ไร่ ทำให้ผลผลิตมะพร้าวไม่เพียงพอต่ออุตสาหกรรมมะพร้าวทั้งระบบ ปัญหาดังกล่าวหลายภาคส่วนกำลังดำเนินการแก้ไข อีกทั้งมีการรณรงค์ยุทธศาสตร์มะพร้าวซึ่งจะเป็นแผนแม่บทในการแก้ไข เยียวยา และพัฒนามะพร้าวอย่างเป็นระบบ และอยู่ระหว่างการนำร่องเสนอต่อคณะกรรมการพืชน้ำมันเพื่อพิจารณาเห็นชอบ แต่ประเด็นดังกล่าวกับสวนทางกับหายนะของเกษตรกรในด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูมะพร้าวนั้นทำได้ยาก เพราะเนื้อที่การระบาดโดยเฉพาะพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์กินพื้นที่ไปแล้วกว่า 150,000 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 30 โดยแยกเป็นพื้นที่ที่เกิดจากปัญหาแมลงดำหนาม 120,000 ไร่ และหนอนหัวดำ 80,000 ไร่ คิดเป็นความเสียหายตั้งแต่ปี พ.ศ 2553 – 2554 ประมาณ 1,500 ล้านบาทต่อปี (ความเสียหายที่เกษตรกรขายเป็นผลเป็นลูกโดยไม่รวมการผลิตในเชิงอุตสาหกรรม) (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2554)

เมื่อเกิดสถานการณ์มะพร้าวขาดแคลนอย่างมาก โรงงานผู้ผลิตกะทิสำเร็จรูปจะสั่งนำเข้ามะพร้าวเข้ามาใช้ภายในประเทศเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้ระดับราคามะพร้าวของประเทศไทยลดลงจนเกิดเป็นข้อพิพาทระหว่างชาวสวนมะพร้าวในประเทศกับมะพร้าวที่นำเข้าจากต่างประเทศ จะเห็นได้ว่าสาเหตุหลักมาจากความไม่สมดุลระหว่างการจัดการผลผลิตภายในประเทศและการนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งมองในด้านของผู้ประกอบการที่อยู่ในวงการอุตสาหกรรมกะทิสำเร็จรูปย่อมต้องการปัจจัยการผลิตที่มีต้นทุนต่ำมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แม้ว่าภาครัฐจะกำหนดให้มะพร้าวอยู่ในบัญชีสินค้าอ่อนไหวภายใต้ AFTA แต่ในความเป็นจริงเมื่อถึงเวลาที่อัตราภาษีเป็นศูนย์และยกเลิกการ

กำหนดโควตานำเข้า สินค้าในบัญชีอ่อนไหวเช่นมะพร้าวก็ไม่สามารถที่จะแข่งขันได้ มาตรการสุขอนามัยที่หลายฝ่ายคาดหวังว่าจะเป็นเครื่องมือในการปกป้องประเทศในเชิงการค้า อันที่จริงแล้ว มาตรการดังกล่าวมีไว้เพื่อปกป้องความมั่นคงทางชีวภาพของประเทศมากกว่าที่จะใช้เป็นเครื่องมือทางการค้า การกำหนดนโยบายในสินค้าเกษตรเพื่อให้ยังมีขีดความสามารถในการแข่งขันกับสินค้าจากต่างประเทศได้นั้น จึงต้องพิจารณาอย่างละเอียด รอบคอบและรอบด้าน เพื่อให้ยังคงมีขีดความสามารถในการแข่งขันกับสินค้าจากต่างประเทศได้

## 2. แนวคิด ทฤษฎีการจ้องการ

เนื่องด้วยงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย ซึ่งต้องมีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการองค์การ ผู้วิจัยจึงได้ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการองค์การไว้ดังนี้

### 2.1 ความหมาย

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องได้มีผู้ให้คำนิยามคำว่า “การจัดการองค์การ” ไว้หลายท่าน ดังนี้

ฟลิปโป (Flippo, 1970) กล่าวว่า การจัดการองค์การ หมายถึง การจัดความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ คือ ตัวบุคคลและหน้าที่การทำงาน เพื่อรวมกันเข้าเป็นหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพสามารถทำงานบรรลุเป้าหมายได้ ซึ่งสอดคล้องกับธงชัย สันติวงษ์ (2537) กล่าวว่า การจัดการองค์การ คือ การจัดระเบียบกิจกรรมให้เป็นกลุ่มก้อนเข้ารูป และการมอบหมายงานให้คนปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของงานที่ตั้งไว้ การจัดการองค์การจะเป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับการจัดระเบียบความรับผิดชอบต่าง ๆ ทั้งนี้ เพื่อให้ทุกคนต่างฝ่ายต่างทราบว่าจะทำอะไร และใครหรือกิจกรรมใดต้องสัมพันธ์กับฝ่ายอื่น ๆ อย่างไรบ้าง ในขณะที่สมคิด บางโม (2553) ได้ให้ความหมายเพิ่มเติมว่า การจัดการองค์การ หมายถึง การจัดแบ่งองค์การออกเป็นหน่วยงานย่อย ๆ ให้ครอบคลุมภารกิจและหน้าที่ขององค์การ พร้อมกำหนดอำนาจหน้าที่และความสัมพันธ์กับองค์การย่อยอื่น ๆ ไว้ด้วย ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารให้บรรลุเป้าหมายขององค์การ

### 2.2 ทฤษฎีองค์การ

ทฤษฎีองค์การสำหรับการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทยนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาใน 3 ทฤษฎีด้วยกัน คือ (สมคิด บางโม, 2553)

1. ทฤษฎีดั้งเดิม แนวความคิดทฤษฎีดั้งเดิมวิวัฒนาการจากการปกครองแบบทหาร จนมาถึงปลายศตวรรษที่ 19 ได้นักบริหารสร้างรูปแบบการบริหารในระบบราชการ (Bureaucracy) คือ แมกซ์วีเบอร์ (Max Weber) และการสร้างรูปแบบการบริหารโดยใช้การจัดการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Management) ของเฟรดเดอริก เทย์เลอร์ (Frederic Taylor) ทฤษฎีนี้

มีหลักการว่า “คนเป็นเครื่องมือที่ทำให้องค์กรไปสู่จุดหมายปลายทางได้” ซึ่งจะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป

### 1.1 การจัดการแบบราชการของแมกซ์ เวเบอร์

ในส่วนนี้ได้เน้นให้เห็นถึงการจัดโครงการที่เป็นระเบียบ สำคัญที่แมกซ์ เวเบอร์ เน้น คือ องค์กรแบบราชการในอุดมคตินั้นจะต้องประกอบด้วยการทำงานกันทำ โดยให้แต่ละคนปฏิบัติงานในสาขาที่ตนมีความชำนาญ การยึดถืองานให้ยึดถือกฎเกณฑ์ ระเบียบวินัย โดยเคร่งครัด เพื่อที่จะให้ได้มาตรฐานของงานเท่าเทียมกัน การยึดถือกฎเกณฑ์นี้จะช่วยจัดพฤติกรรมที่บุคคลแตกต่างกันสามารถมาประสานงานกันได้ การมีสายการบังคับบัญชาต้องชัดเจน โดยผู้บังคับบัญชามอบหมายอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบลงให้บุคคลในองค์กร ต้องไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ส่วนบุคคล โดยพยายามทำงานให้ดีที่สุดเพื่อเป้าหมายขององค์กร และการคัดเลือกบุคคล การว่าจ้าง ให้ขึ้นอยู่กับความสามารถ และการเลื่อนตำแหน่งให้คำนึงถึงการประสบความสำเร็จในการงานและอาวุโส ด้วยจุดอ่อนขององค์กรแบบราชการก็คือ การเน้นที่องค์กรโดยละเลยการพิจารณาถึงปัญหาของคน และเชื่อว่าการที่มีโครงสร้างที่รัดกุมแน่นอนจะช่วยให้บุคคลปรับพฤติกรรมให้เป็นไปตามความต้องการขององค์กรได้

### 1.2 การจัดการแบบวิทยาศาสตร์ของเฟรดเดอริก เทย์เลอร์

ในส่วนนี้เป็นการจัดการโดยนำวิธีการศึกษาวิทยาศาสตร์มาวิเคราะห์และแก้ปัญหาเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพขององค์กรให้ดีขึ้น การศึกษาทางวิทยาศาสตร์เริ่มจากการหาความสัมพันธ์ระหว่างงานและคนงาน โดยการใช้การทดลองเป็นเกณฑ์เพื่อหามาตรการทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยที่คนงานจะถูกพิจารณาว่าต้องการทำงานเพื่อเศรษฐกิจด้านเดียว โดยละเลยการศึกษาถึงแรงจูงใจ อารมณ์ และความต้องการในสังคมของกลุ่มคนงาน เพราะเชื่อว่าเงินตัวเดียวจะล่อใจให้คนทำงานได้ดีที่สุด

2. ทฤษฎีสัมพันธภาพใหม่ เป็นทฤษฎีที่พัฒนามาจากทฤษฎีดั้งเดิม ทฤษฎีนี้มีหลักการว่า “คนเป็นปัจจัยสำคัญและมีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตขององค์กร” โดยเน้นให้เห็นความสำคัญของคนที่ทำหน้าที่ร่วมกันในองค์กร ถือว่าองค์กรประกอบไปด้วยบุคคลซึ่งทำงานโดยมีเป้าหมายร่วมกัน และกลุ่มคนงานจะเป็นผู้มีส่วนร่วมในการกำหนดผลผลิตด้วย ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นปัจจัยที่สำคัญและมีอิทธิพลต่อการกำหนดการผลิต กล่าวโดยสรุปว่าทฤษฎีนี้เน้นเรื่องมนุษย์สัมพันธ์ โดยมีการศึกษาและค้นพบว่าบุคคลแต่ละคนย่อมมีความแตกต่างกัน ขวัญในการทำงานเป็นสิ่งสำคัญ การเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมและการตัดสินใจระหว่างฝ่ายบริหารและฝ่ายคนงานย่อมจะสร้างความพึงพอใจให้กับทุกฝ่ายโดยสร้างผลผลิตได้อย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย ทฤษฎีที่มีส่วนสำคัญมากต่อขบวนการมนุษย์สัมพันธ์ ได้แก่ Elton Mayo ซึ่งได้การทดลองวิจัยและค้นพบว่าขวัญของคนงานมีความสำคัญ

ต่อการเพิ่มการผลิต กลุ่มคนงานจะพยายามสร้างปทัสถานของกลุ่มตน และคนงานจะทำงานเป็นทีม โดยมีการกำหนดมาตรฐานของกลุ่มขึ้นเอง

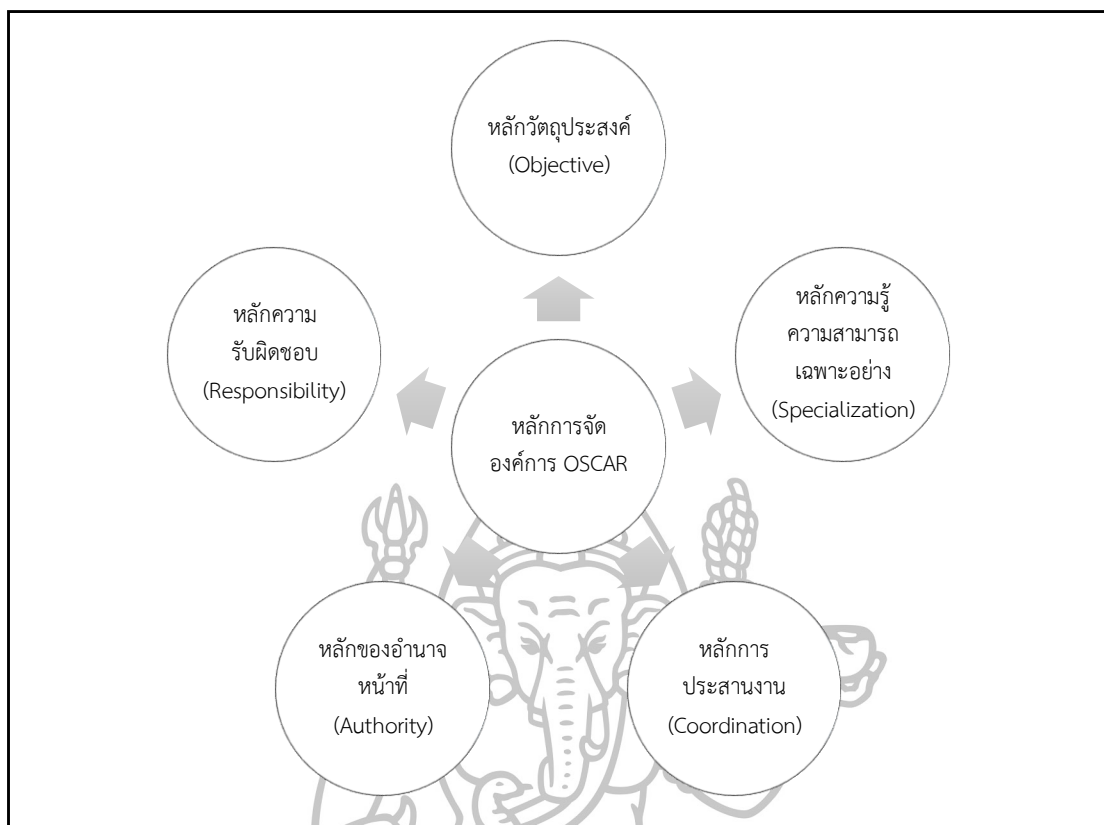
3. ทฤษฎีสสมัยใหม่ปัจจุบัน ทฤษฎีนี้กล่าวว่าเป็นการศึกษารูปแบบขององค์การในปัจจุบันโดยเน้นที่การวิเคราะห์องค์การในเชิงระบบ (Systems Analysis of Organization) กล่าวคือนักทฤษฎีได้พิจารณาองค์การในลักษณะที่เป็นส่วนรวมทั้งหมด ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ที่อยู่ภายในองค์กร การศึกษาว่าองค์การในระบบหนึ่ง ๆ นั้นได้คำนึงถึงองค์ประกอบภายในองค์กรทุกส่วน ได้แก่ ตัวป้อน กระบวนการ ผลิต ผลกระทบ และสิ่งแวดล้อม (Input, Process, Output, Feedback and Environment) การศึกษาองค์การในรูประบบนั้นได้พยายามที่จะมององค์การในลักษณะการเคลื่อนไหว (Dynamic) และปรับเข้ากับรูปแบบองค์การได้ในทุกสภาวะแวดล้อม ทั้งนี้ เพราะนักทฤษฎีปัจจุบันได้มององค์การในลักษณะกระบวนการด้านโครงสร้างที่บุคคลต่าง ๆ จะต้องเกี่ยวพันซึ่งกันและกันเพื่อบรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการ จึงมีการศึกษาพฤติกรรมองค์การในลักษณะใหม่ ๆ เช่น พฤติกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การบริการแบบมีส่วนร่วม การพัฒนาองค์การ คิว.ซี. และการบริหารแบบอนาคตนิยม ฯลฯ

### 2.3 ประเภทขององค์การ

การจำแนกองค์การโดยยึดโครงสร้าง แบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ 1) องค์การแบบเป็นทางการ (Formal Organization) การจัดตั้งมีกฎหมายรองรับ บางแห่งเรียกว่าองค์การรูปนัย ได้แก่ บริษัท มูลนิธิ หน่วยราชการ กรม โรงพยาบาล โรงเรียน ฯลฯ ซึ่งการศึกษาเรื่ององค์การและการจัดการจะเป็นการศึกษาในเรื่องขององค์การประเภทนี้ทั้งสิ้น และ 2) องค์การแบบไม่เป็นทางการ (Informal Organization) เป็นองค์การที่รวมกันหรือจัดตั้งขึ้นด้วยความพึงพอใจและมีความสัมพันธ์กันเป็นส่วนตัว ไม่มีการจัดระเบียบโครงสร้างภายใน มีการรวมตัวกันอย่างง่าย ๆ และเลิกล้มได้ง่าย องค์การแบบนี้เรียกว่าองค์การรูปนัย หรือ องค์การนอกแบบ เช่น ชมรมต่างหรือกลุ่มต่าง ๆ อาจเป็นการรวมกลุ่มกันตามความสมัครใจของสมาชิกกลุ่ม ซึ่งเนื่องมาจากรายได้อาชีพ รสนิยม ศาสนา ประเพณี ตำแหน่งงาน ฯลฯ (สมคิด บางโม, 2553)

### 2.4 หลักการจัดองค์การ

หลักการจัดองค์การ OSCAR ขององรี ฟาโยล์ (Henri Fayol) มาจากคำว่า Objective, Specialization, Coordination, Authority และ Responsibility ทั้งนี้ ฟาโยล์ได้เขียนหลักของการจัดองค์การไว้ 5 ข้อ เมื่อนำเอาตัวอักษรตัวแรกของคำทั้ง 5 มาเรียงต่อกัน จะทำให้สะกดได้คำว่า OSCAR สำหรับรายละเอียดทั้ง 5 คำจะขอกกล่าวใน “หลักในการจัดองค์การที่ดี” อย่างไรก็ตาม หลักในการจัดองค์การที่ดีจะต้องมีองค์ประกอบและแนวปฏิบัติดังภาพที่ 4 (ศิริอร ชันธหัตถ์, 2549)



ภาพที่ 4 หลักการจัดการองค์การ OSCAR

ที่มา: ศิริอร ชันชัตต์, **องค์การและการจัดการ (O&M) รหัสวิชา 3561101**, พิมพ์ครั้งที่ 8 (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ทิพย์วิสุทธิ, 2549).

จากภาพสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 หลักการจัดการองค์การ OSCAR

ที่	OSCAR	คำอธิบาย
1	หลักวัตถุประสงค์ (Objective)	องค์การต้องมีวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน นอกจากนั้นตำแหน่งยังต้องมีวัตถุประสงค์ย่อยกำหนดไว้เพื่อว่าบุคคลที่ดำรงตำแหน่งจะได้พยายามบรรลุวัตถุประสงค์ย่อย ซึ่งช่วยให้องค์การบรรลุวัตถุประสงค์รวม
2	หลักความรู้ความสามารถเฉพาะอย่าง (Specialization)	การจัดแบ่งงานควรแบ่งตามความถนัด พนักงานควรรับมอบหน้าที่เฉพาะเพียงอย่างเดียว และงานหน้าที่ที่คล้ายกันหรือสัมพันธ์กันควรจะต้องอยู่ภายใต้บังคับบัญชาของคน ๆ เดียว
3	หลักการประสานงาน (Coordination)	การประสานงานกัน คือ การหาทางทำให้ทุก ๆ ฝ่ายร่วมมือกันและทำงานสอดคล้องกันโดยใช้หลักสามัคคีธรรม เพื่อประโยชน์ขององค์การ

ตารางที่ 2 หลักการจัดองค์การ OSCAR (ต่อ)

ที่	OSCAR	คำอธิบาย
4	หลักของอำนาจหน้าที่ (Authority)	ทุกองค์การต้องมีอำนาจสูงสุด จากบุคคลผู้มีอำนาจสูงสุดนี้จะมีการแยกอำนาจออกเป็นสายไปยังบุคคลทุก ๆ คนในองค์การ หลักนี้บางที่เรียกว่า Scalar Principle (หลักความลดหลั่นของอำนาจ) บางที่เรียกว่า Chain of Command (สายการบังคับบัญชา) การกำหนดสายการบังคับบัญชานี้ก็เป็นวิธีประสานงานอย่างหนึ่ง
5	หลักความรับผิดชอบ (Responsibility)	อำนาจหน้าที่ควรจะเท่ากับความรับผิดชอบ คือ บุคคลใดเมื่อได้รับมอบหมายความรับผิดชอบก็ควรจะได้รับมอบหมายอำนาจให้เพียงพอเพื่อทำงานให้สำเร็จด้วยดี

ที่มา: ศิริอร ชันธหัตถ์, องค์การและการจัดการ (O&M) รหัสวิชา 3561101, พิมพ์ครั้งที่ 8 (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ทิพย์วิสุทธิ, 2549).

## 2.5 กระบวนการจัดองค์การ

กระบวนการจัดองค์การประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ (ศิริพร พงศ์ศรีโรจน์, 2550)

1. ขั้นการพิจารณาแยกประเภทงาน จัดกลุ่มงาน และออกแบบงานสำหรับผู้ทำงานแต่ละคน (Identification of Work & Grouping Work) ผู้บริหารจะต้องพิจารณาตรวจสอบแยกประเภทว่ากิจการของตนนั้นมีงานอะไรบ้างที่จะต้องจัดทำ เพื่อให้กิจการได้รับผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ขั้นต่อมาก็คือ การจัดกลุ่มงานหรือจำแนกประเภทงานออกเป็นประเภท โดยมีหลักที่ว่างานที่เหมือนกันควรจะรวมอยู่ด้วยกัน เพื่อให้เป็นไปตามหลักการของการแบ่งงานกันทำ โดยการจัดจำแนกงานตามหน้าที่แต่ละชนิดออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามความถนัด และตามความสามารถของผู้ที่จะปฏิบัติ

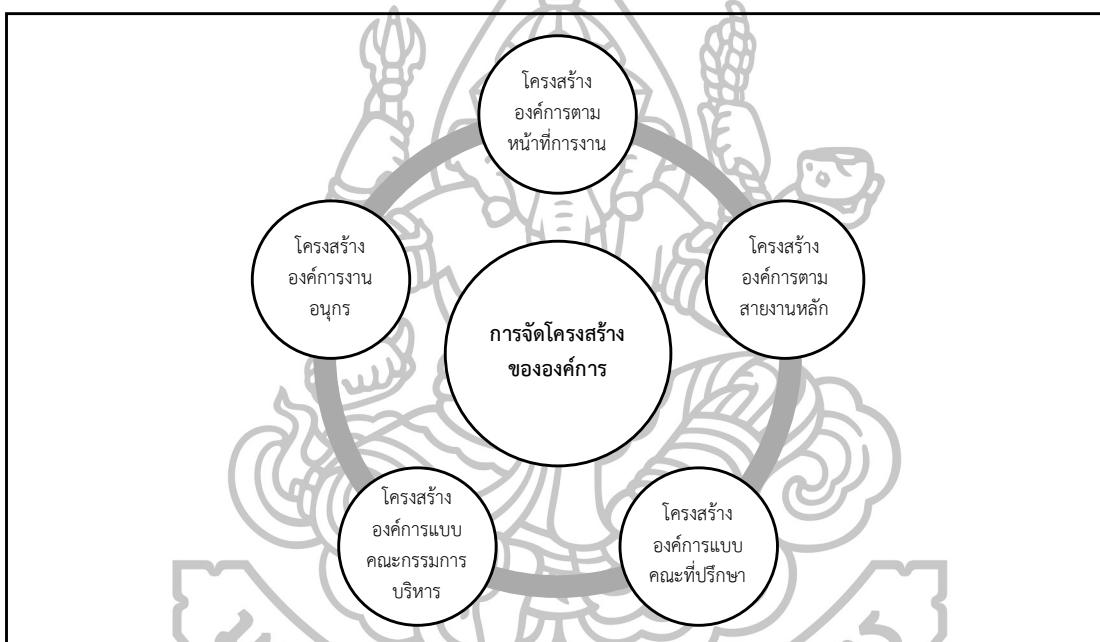
2. ขั้นการทำคำบรรยายลักษณะงาน (Job Description & Delegation of Authority & Responsibility) ประกอบด้วยการระบุให้เห็นถึงขอบเขตของงานที่แบ่งให้สำหรับแต่ละคนตามที่ได้วางแผนไว้ในขั้นแรก เพื่อให้ทราบว่างานแต่ละชิ้นที่ได้แบ่งออกไว้นั้นจะเกี่ยวข้องกับเรื่องอะไร ชนิดไหน มีขอบเขตและปริมาณมากน้อยแค่ไหน โดยการระบุชื่อเป็นตำแหน่งพร้อมกับให้รายละเอียดเกี่ยวกับงานชิ้นนั้นเอาไว้ การพิจารณามอบหมาย (Delegation) ให้แก่ผู้ทำงานในระดับรองลงไป (สำหรับงานที่มอบหมายได้) การมอบหมายงานประกอบด้วยกำหนดความรับผิดชอบ (Responsibility) ที่ชัดเจนเกี่ยวกับงานที่มอบหมายให้ทำ พร้อมกันนั้นก็มอบหมายอำนาจหน้าที่ (Authority) ให้ เพื่อใช้สำหรับการทำงานตามความรับผิดชอบ (Responsibility) ที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จสิ้นไปได้



3. ขั้นตอนการจัดวางความสัมพันธ์ (Establishment of Relationship) มีการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระเบียบเพื่อให้ทุกฝ่ายร่วมมือกันทำงานมุ่งไปสู่จุดหมายเดียวกัน

## 2.6 การจัดโครงสร้างขององค์การ

เชาว์ ไพโรพริณโรจน์ (2523: 83 อ้างถึงใน ศิริอร ชันธหัตถ์, 2549) ได้เสนอแนวความคิดว่าการจัดโครงสร้างขององค์การมีหลายแบบ ซึ่งแต่ละแบบก็มีข้อดีข้อเสียในตัวของมันเอง ฉะนั้น การที่ผู้บริหารจะวางแผนในการจัดโครงสร้างนั้น อาจจะต้องพิจารณาจากหลาย ๆ ปัจจัยด้วยกัน อย่างไรก็ตาม การจัดโครงสร้างขององค์การสามารถแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 5 ประเภท ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 การจัดโครงสร้างขององค์การ

ที่มา: เชาว์ ไพโรพริณโรจน์, **ทฤษฎีและการจัดองค์การ** (กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2523), 83, อ้างถึงใน ศิริอร ชันธหัตถ์, **องค์การและการจัดการ (O&M) รหัสวิชา 3561101**, พิมพ์ครั้งที่ 8 (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ทิพย์วิสุทธิ, 2549).

จากภาพที่ 5 สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1. โครงสร้างองค์การตามหน้าที่การงาน (Functional Organization Structure) หมายถึง โครงสร้างที่จัดตั้งขึ้นโดยแบ่งไปตามประเภทหรือหน้าที่การงาน เพื่อแสดงให้เห็นว่าในแต่ละแผนกนั้นมีหน้าที่ต้องทำอะไรบ้าง ซึ่งผลดีก่อให้เกิดการได้คนมีความสามารถทำงานในแผนกนั้น ๆ ทั้งยังฝึกบุคคลในแผนกนั้น ๆ ให้มีความเชี่ยวชาญกับหน้าที่ของงานนั้นอย่างลึกซึ้ง สำหรับฝ่าย

บริหารระดับสูงก็เป็นเพียงแต่กำหนดนโยบายไว้วาง ๆ เพราะมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านคอยป้อนข้อมูลที่ถูกต้องให้พิจารณาตัดสินใจและให้มีความผิดพลาดได้น้อยมาก อีกประการหนึ่งในแต่ละแผนกนั้น เมื่อทุกคนมีความเชี่ยวชาญงานในหน้าที่ชนิดเดียวกัน ย่อมก่อให้เกิดการประสานงานได้ง่าย เนื่องจากแต่ละคนมีความสนใจในงานและใช้ภาษาเดียวกัน สามารถสร้างบรรยากาศการทำงานที่ดีได้ง่าย นอกจากนั้นการบริหารงานก็เกิดความประหยัดด้วย เพราะแต่ละแผนกได้ใช้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านสร้างผลิตผลได้เต็มเม็ดเต็มหน่วย การใช้เครื่องจักรและแรงงานก็ได้ผลคุ้มค่า อย่างไรก็ตาม การจัดรูปแบบองค์การแบบนี้ก็มีผลเสียในทางการบริหารหลายประการ อาทิ การแบ่งงานออกเป็นหลายแผนกและมีผู้เชี่ยวชาญหลายคน ทำให้การวางแผนงานยุ่งยากขึ้น อาจมีการปิดความรับผิดชอบได้ นอกจากนั้น การจัดองค์การแบบนี้ก็มักเน้นที่การรวมอำนาจไว้ ณ จุดที่สูงที่สุด ไม่มีการกระจายอำนาจในการบริหารให้ลดหลั่นลงไป



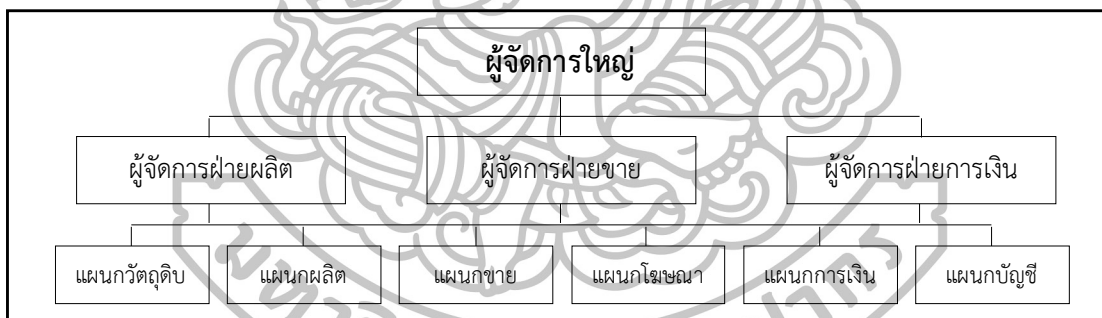
ภาพที่ 6 โครงสร้างองค์การตามหน้าที่การงาน  
 ที่มา: เซว้ ไพโรพริณโรจน์, **ทฤษฎีและการจัดการ** (กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2523), 84, อ้างถึงใน ศิริอร ชันจห์ตต์, **องค์การและการจัดการ (O&M) รหัสวิชา 3561101**, พิมพ์ครั้งที่ 8 (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ทิพย์วิสุทธิ, 2549).

2. โครงสร้างองค์การตามสายงานหลัก (Line Organization Structure) หมายถึง การจัดรูปแบบโครงสร้างให้มีสายงานหลักและมีการบังคับบัญชาจากบนลงล่างลดหลั่นเป็นขั้น ๆ จะไม่มีการสั่งการแบบข้ามขั้นตอนในสายงาน ซึ่งโครงสร้างแบบนี้เหมาะสมสำหรับองค์การต่าง ๆ ที่ต้องการให้มีการขยายตัวในอนาคตได้ เพราะเพียงแค่เพิ่มเติมโครงสร้างในบางสายงานให้มีการควบคุมบังคับบัญชาลดหลั่นลงไปอีกได้ การจัดองค์การแบบนี้อาจจะคำนึงถึงสภาพของงานที่เป็นจริง เช่น แบ่งตามลักษณะของผลิตภัณฑ์ หรือแบ่งตามอาณาเขต หรือแบ่งตามประเภทของลูกค้า หรือแบ่งตามกระบวนการ

ผลดีของโครงสร้างแบบนี้มีหลายประการ เช่น การจัดโครงสร้างด้วยรูปแบบที่เข้าใจง่าย การบังคับบัญชาตามสายงานเป็นขั้นตอน ฉะนั้น จุดใดที่มีการปฏิบัติงานล่าช้าก็สามารถ

ตรวจสอบได้รวดเร็วจากผู้บังคับบัญชาในระดับนั้นได้ง่าย นอกจากนั้นผู้ปฏิบัติงานได้คลุกคลีกับสภาพของปัญหาที่เป็นจริงและเกิดขึ้นเสมอ ทำให้การตัดสินใจต่าง ๆ มีข้อมูลที่แน่นอน และสามารถตัดสินใจได้ถูกต้องรวดเร็ว ซึ่งส่งผลสะท้อนให้มีการปกครองบังคับบัญชาที่อยู่ในระเบียบวินัยได้ดี การติดต่อสื่อสารและการควบคุมการทำงานทำได้ง่าย เมื่อต้องการจะเปลี่ยนรูปโครงสร้างขององค์การก็สามารถที่จะเปลี่ยนได้ค่อนข้างสะดวก เพราะการจัดรูปแบบขององค์การนี้ไม่มีอะไรซับซ้อนมากนัก ประการสุดท้าย องค์การนี้เหมาะสำหรับการจัดรูปแบบขององค์การขนาดเล็ก แต่ไม่เหมาะที่จะจัดในลักษณะขององค์การขนาดใหญ่ที่มีการปฏิบัติงานซับซ้อน

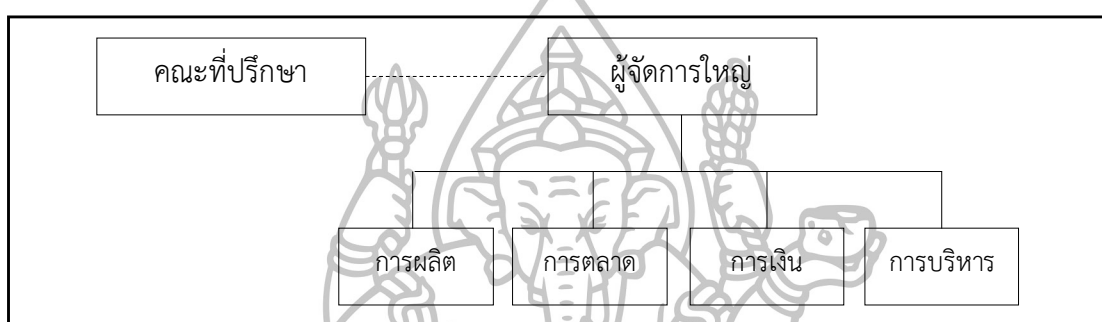
ข้อเสียของโครงสร้างแบบนี้ก่อให้เกิดปัญหา คือ ประการแรก ไม่ได้สนับสนุนให้ผู้ทำงานมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน นอกจากนั้นบางขณะปริมาณของงานมีมาก จนต้องใช้เวลาทำงานประจำให้เสร็จ ไม่มีเวลาที่จะมาศึกษาถึงระบบการทำงานที่ดีกว่า อีกประการหนึ่ง ลักษณะของโครงสร้างเช่นนี้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงาน เพราะไม่สามารถครอบคลุมขอบข่ายของงานทั้งหมดได้ และประการสุดท้าย ผู้บริหารระดับสูงอาจจะไม่ยอมมอบหมายงานให้ผู้บริหารงานระดับรองลงมา หรือพยายามกีดกัน หรือส่งเสริมคนอื่นให้ขึ้นมาแทนตน ทำให้ขวัญของผู้ปฏิบัติงานในระดับรองไปไม่ดี หมดกำลังใจในการปฏิบัติงาน เนื่องจากโครงสร้างแบบนี้ให้อำนาจควบคุมโดยตรงต่อผู้บังคับบัญชาระดับสูงเท่านั้น



ภาพที่ 7 โครงสร้างองค์การตามสายงานหลัก  
ที่มา: เซว้ ไพร์พริธมโรจน์, **ทฤษฎีและการจัดการ** (กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2523), 85, อ้างถึงใน ศิริอร ชันธหัตถ์, **องค์การและการจัดการ (O&M) รหัสวิชา 3561101**, พิมพ์ครั้งที่ 8 (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ทิพย์วิสุทธิ, 2549).

3. โครงสร้างองค์การแบบคณะที่ปรึกษา (Staff Organization Structure) หมายถึง การจัดโครงสร้างโดยการให้มีที่ปรึกษาเข้ามาช่วยการบริหารงาน เช่น ที่ปรึกษานายกฯ ที่ปรึกษาผู้ว่าฯ กทม. ฯลฯ เพราะว่าที่ปรึกษามีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้าน โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญมาช่วยหรือคอยแนะนำ ทำให้องค์การมองเห็นความสำคัญของการมีที่ปรึกษาขึ้น อย่างไรก็ตาม พวกที่ปรึกษาไม่มีอำนาจในการสั่งการใด ๆ นอกจากคอยป้อนข้อมูลให้ผู้บริหารเป็น

ผู้ชี้ขาดอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งการจัดองค์การรูปแบบนี้มีผลดีคือ ทำให้การดำเนินงานต่าง ๆ มีการวางแผน และประเมินสถานการณ์ล่วงหน้าได้ มีที่ปรึกษาคอยให้ความกระจ่างและประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ และทำให้การทำงานใช้หลักเหตุและผลมากขึ้น มีการใช้เครื่องมือที่ทันสมัยและคนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนั้นยังทำให้งานตามสายงานและงานของคณะที่ปรึกษาสัมพันธ์กัน และเข้าใจบทบาทซึ่งกันและกัน แต่ผลเสียของการใช้ที่ปรึกษาอาจมีการป็นเกลียวกัน เนื่องจากความเห็นไม่ลงรอยกัน และฝ่ายคณะที่ปรึกษาอาจทอดถอนในการทำงานได้ เพราะมีหน้าที่เพียงเสนอแนะแต่ไม่มีอำนาจสั่งการ



ภาพที่ 8 โครงสร้างองค์การแบบคณะที่ปรึกษา

ที่มา: เซวาร์ ไพร์พิวโรจน์, **ทฤษฎีและการจัดการ** (กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2523), 85, อ้างถึงใน ศิริอร ชันธหัตถ์, **องค์การและการจัดการ (O&M) รหัสวิชา 3561101**, พิมพ์ครั้งที่ 8 (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ทิพย์วิสุทธิ, 2549).

4. โครงสร้างองค์การแบบคณะกรรมการบริหาร (Committees Organization Structure) หมายถึง การจัดโครงสร้างองค์การโดยให้มีการบริหารงานในลักษณะคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการบริหารงานรถไฟแห่งประเทศไทย คณะกรรมการ อสมท. และคณะกรรมการบริหารบริษัทเจริญโภคภัณฑ์ ฯลฯ การบริหารงานองค์การโดยให้มีคณะกรรมการบริหารเช่นนี้ ผลดีจะช่วยขจัดปัญหาการบริหารงานแบบผูกขาดของคน ๆ เดียว หรือการใช้แบบเผด็จการเข้ามาบริหารงาน นอกจากนั้น การตั้งคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วยบุคคลมาจากหลาย ๆ ฝ่ายจะทำให้ทุกคนเข้าใจปัญหาและก่อให้เกิดการยอมรับในปัญหาที่ฝ่ายอื่นเผชิญอยู่ ทำให้การประสานงานเป็นไปได้ง่ายขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ข้อเสียของการใช้ระบบคณะกรรมการก็คือเกิดการสูญเสียทรัพยากรโดยใช้เหตุ เนื่องจากเวลาส่วนใหญ่ใช้ไปในการประชุมถกเถียงกัน กว่าจะได้ข้อยุติอาจไม่ทันการต่อการวินิจฉัยสั่งการได้ หรืออาจเป็นการแลกเปลี่ยนผลประโยชน์ในระดับคณะกรรมการหรือยอมประนีประนอมกัน เพื่อให้ได้ข้อยุติที่รวดเร็ว ทำให้การตั้งคณะกรรมการไร้ผล

5. โครงสร้างองค์การงานอนุกร (Auxiliary) หมายถึง หน่วยงานช่วย บางที่เรียกว่าหน่วยงานแม่บ้าน (House-keeping Agency) ซึ่งเป็นงานเกี่ยวกับธุรการและอำนวยความสะดวก เช่น งานเลขานุการ และงานตรวจสอบภายใน ฯลฯ



ภาพที่ 9 โครงสร้างองค์การแบบอนุกรม

ที่มา: เซาว์ ไพโรพิจโรจน์, ทฤษฎีและการจัดองค์การ (กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2523), 88, อ้างถึงใน ศิริอร ชันธหัตถ์, องค์การและการจัดการ (O&M) รหัสวิชา 3561101, พิมพ์ครั้งที่ 8 (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ทิพย์วิสุทธิ, 2549).

## 2.7 แผนภูมิองค์การ

แผนภูมิองค์การหรือผังโครงสร้างองค์การ หมายถึง แผนผังที่แสดงถึงกลุ่มตำแหน่งงานซึ่งรวมกลุ่มเป็นสายการบังคับบัญชา โดยมีการแบ่งกลุ่ม แบ่งระดับ โครงสร้างองค์การที่มีการจัดขึ้นอย่างถูกต้องโดยมีการจัดตำแหน่งชัดเจน มีสายการบังคับบัญชาที่แน่นอน และมีชื่อตำแหน่งระบุไว้ก็จะช่วยให้ได้ข้อมูลการจัดการที่เป็นประโยชน์ยิ่งขึ้น กล่าวอีกนัยหนึ่ง ผังโครงสร้างองค์การเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้เข้าใจโครงสร้างขององค์การ อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ ตลอดจนสายการบังคับบัญชาในองค์กรนั้น ๆ

บรรจง อภิติกุล และสุรินทร์ ม่วงทอง (2526: 92 – 94 อ้างถึงใน ศิริอร ชันธหัตถ์, 2549) ได้จัดแบ่งประเภทของแผนภูมิองค์การไว้ 2 ประเภท คือ

1. แผนภูมิหลัก (Master Chart) เป็นแผนภูมิที่แสดงโครงสร้างขององค์การทั้งหมดว่ามีการแบ่งส่วนงานใหญ่ออกเป็นกี่หน่วย กี่กอง กี่แผนที่สำคัญ ๆ ตลอดจนความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องกัน เนื่องจากแผนภูมินี้แสดงสายการบังคับบัญชาลดหลั่นตามลำดับ จึงอาจเรียกได้ว่า “Hierarchical Chart” แบบแผนภูมิหลักนี้แบ่งออกได้ 3 แบบ คือ

1. แบบสายงานปิรามิด (Conventional Chart) แบบนี้เรียกได้อีกหลายอย่าง เช่น Line or Military เป็นแบบที่จัดรูปคล้ายกองทัพหรืออาจเรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่าแบบตามแนวตั้ง (Vertical Chart) แผนภูมิลักษณะนี้ได้กำหนดให้ตำแหน่งสูงสุด เช่น ตำแหน่งผู้อำนวยการหรือผู้จัดการใหญ่อยู่สูงสุด ตำแหน่งรองลงมาเขียนไว้ในระดับที่ต่ำลงมาตามลำดับ ดังนั้นจึงมีลักษณะคล้ายรูปปิรามิด

2. แบบตามแนวนอน (Horizontal Chart) หรือแบบซ้ายไปขวา (Left to Right Chart) แบบนี้เป็นลักษณะการเขียนแผนภูมิที่แสดงตำแหน่งสูงสุดไว้ทางซ้ายมือ และหน่วยงานระดับรอง ๆ เลื่อนออกไปทางขวามือตามลำดับ

3. แบบวงกลม (Circular Chart) ลักษณะของแผนภูมินี้แสดงเป็นวงกลม โดยกำหนดตำแหน่งสูงสุดอยู่ตรงกลางและตำแหน่งรอง ๆ อยู่ในรัศมีที่ห่างออกไปตามลำดับ

2. แผนภูมิเสริม (Supplementary Chart) คือ แผนภูมิที่แสดงรายละเอียดของหน่วยงานย่อย ๆ ที่แยกจากแผนภูมิหลัก โดยแยกเป็นหน่วยงานย่อยว่ามีลักษณะหน้าที่และความรับผิดชอบอย่างไร หรือแสดงขอบเขตความสัมพันธ์ของงานในหน่วยหนึ่ง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบอย่างไร หรือแสดงขอบเขตความสัมพันธ์ของงานในหน่วยหนึ่ง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นภายในแผนกเดียวกันหรือเกี่ยวโยงไปยังแผนกอื่น ๆ แผนภูมิเสริมนี้แบ่งออกได้หลายลักษณะ หรือหลายแบบ เช่น แผนภูมิแสดงทางเดินของสายงาน (Work Flow Chart) หมายถึง แผนภูมิที่แสดงสายการปฏิบัติ ทางเดินของงาน แผนภูมิการจัดรูปแบบสถานที่ (The Layout Chart) เป็นแผนภูมิที่แสดงการจัดสถานที่ทำงาน ซึ่งหมายถึงการจัดสถานที่ตำแหน่งของงาน การจัดห้องที่ทำงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปโดยสะดวก และเรียบร้อย รวดเร็ว แผนภูมิชื่อบุคคล (Roster Chart) เป็นแผนภูมิที่แสดงชื่อบุคคลที่ดำรงตำแหน่ง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการติดต่อประสานงานและให้บริการ ฯลฯ

## 2.8 อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ

ในการจัดองค์การจะสามารถจัดการได้อย่างเหมาะสมเมื่อมีการแบ่งงานกันตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และทุกคนรู้จักงานและหน้าที่ของตน ปฏิบัติงานภายในขอบเขตที่องค์การมอบหมายมา แต่งานที่ดำเนินการจะสามารถสัมฤทธิ์ผลได้ก็ต่อเมื่อผู้บริหารที่มีอำนาจในการมอบหมายอำนาจหน้าที่นั้นจะต้องกำหนดความรับผิดชอบของบุคคลแต่ละคนในการปฏิบัติงานอีกด้วย

อำนาจหน้าที่ (Authority) หมายถึง สิทธิอันชอบธรรมที่ได้รับมอบหมายมาให้สั่งบุคคลอื่นปฏิบัติตามที่ตนต้องการได้ ส่วนใหญ่แล้วผู้บริหารระดับสูงจะมีการมอบหมายงานให้ผู้บังคับบัญชาในระดับต่อไปเมื่อมีการสั่งงานเพื่อให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติงาน ส่วนมากแล้วอำนาจหน้าที่จะต้องมีอำนาจในการสั่งการและการตัดสินใจควบคู่กันไปด้วย โดยรู้จักการสั่งการ คือ มอบหมายงานให้กับผู้บังคับบัญชาทำงานอย่างต่อเนื่อง และตัดสินใจในลักษณะงานที่อยู่ภายใน

ขอบเขตแห่งอำนาจตน อำนาจหน้าที่เป็นอำนาจที่บุคคลผู้มีอยู่ได้รับมอบหมายมาโดยถูกต้องตามกฎหมาย และขณะเดียวกันก็มีสิทธิให้รางวัลและลงโทษผู้ที่ปฏิบัติตามอำนาจหน้าที่นั้นได้อีกด้วย โดยที่อำนาจหน้าที่แตกต่างจากอำนาจ (Power) คือ อำนาจหน้าที่เป็นสิทธิที่ได้รับมอบหมายมาโดยถูกต้องตามกฎหมาย แต่อำนาจเป็นสิ่งที่บุคคลนั้นสร้างขึ้นมาจากเองและทำให้บุคคลอื่นยอมรับเพื่อที่จะปฏิบัติตาม อำนาจเกิดในด้านบวกหรือด้านลบก็ได้

ความรับผิดชอบ (Responsibility) เป็นภาระผูกพันของบุคคลในการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยบุคคลจะต้องรับผิดชอบในการทำงานเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ในองค์การที่มีการวางโครงสร้างแบบเป็นทางการจะมีการกำหนดความรับผิดชอบของบุคคลที่ทำหน้าที่ในกิจกรรมต่าง ๆ อย่างชัดเจนและให้อำนาจหน้าที่แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยดี

อย่างไรก็ตาม ปัญหาของความสมดุลกันระหว่างความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่ก็มีมากขึ้นในขณะที่ยุคการขยายใหญ่ขึ้น เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีขอบเขตของอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบในส่วนของตนเพิ่มขึ้นด้วย จึงมีความสับสนในเรื่องของงาน ตลอดจนปัญหาของตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องในการจัดแบ่งความรับผิดชอบในกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์การนั้น ควรคำนึงถึงกิจกรรมที่คล้ายกัน ควรที่จะให้อยู่ในความรับผิดชอบของคน ๆ เดียว การแบ่งความรับผิดชอบให้คนหลายคนก่อให้เกิดผลเสียในการปฏิบัติงาน เนื่องจากปัญหาการหลีกเลี่ยงความรับผิดชอบดังกล่าวและการพิจารณาคุณสมบัติของผู้รับมอบหมายงาน เช่น มีความสามารถที่จะทำกิจกรรมนั้น ๆ ได้หรือไม่ ฯลฯ

## 2.9 การมอบหมายงาน

การมอบหมายงาน หมายถึง การกำหนดความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่ (Assignment of Responsibility and Authority) โดยตัวผู้บังคับบัญชาให้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชา = การกระจายงานในหน้าที่, ความรับผิดชอบ (Responsibility) และอำนาจในการตัดสินใจ (Authority) ภายในขอบเขตที่กำหนดให้ผู้ร่วมงานหรือผู้ใต้บังคับบัญชาไปปฏิบัติ (ศิริพร พงศ์ศรีโรจน์, 2550)

ในการจัดองค์การจะเห็นได้ว่าการปฏิบัติงานในสายการบังคับบัญชาจะต้องมีการสั่งงานตามลำดับชั้นโดยมีการมอบหมายอำนาจหน้าที่ให้ผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติ เพื่อให้งานนั้นมีประสิทธิภาพ การมอบหมายงานมักจะมีคามยุ่งยากในการปฏิบัติเพราะการตัดสินใจมอบหมายงานและอำนาจหน้าที่เป็นสิ่งที่ผู้บริหารชั้นสูงจะต้องปฏิบัติ และคัดเลือกบุคคลที่ตนคิดว่ามีความสามารถเข้ามาช่วยงาน การมอบหมายงานจะมีการมอบหมายงานตามลำดับชั้น เช่น จากประธานกรรมการไปยังผู้จัดการ หัวหน้าหน่วยงาน ฯลฯ

กระบวนการในการมอบหมายงานมีลำดับขั้น ประกอบด้วย 1) การพิจารณา จะคิดถึงผลที่คาดว่าจะได้รับจากงาน 2) การจัดแบ่งงานตามความเหมาะสม 3) การมอบหมายอำนาจ

หน้าที่ให้แต่ละบุคคลที่คิดว่าจะทำให้งานบรรลุวัตถุประสงค์ได้ และ 4) พยายามจัดการให้ทุกคนทำงานโดยมีความรับผิดชอบต่องานที่ทำเพื่อจะได้บรรลุความสำเร็จของงานนั้น (ศิริพร พงศ์ศรีโรจน์, 2550)

#### ขนาดของการมอบหมายงาน

การที่ผู้บังคับบัญชาจะมีความเต็มใจที่จะมอบหมายอำนาจหน้าที่ในการทำงานมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยเหล่านี้ คือ (ศิริพร พงศ์ศรีโรจน์, 2550)

ด้านสภาพบรรยากาศหรือวัฒนธรรมขององค์กร ถ้าองค์กรถือวิธีปฏิบัติงานในลักษณะที่เป็นประชาธิปไตยมักมีการมอบหมายงานให้ผู้ที่ทำงานระดับต่ำได้มีโอกาสตัดสินใจด้วยตนเองมาก ตรงข้ามกับองค์กรที่ใช้วิธีการควบคุมอย่างมาก จะมีการจำกัดการตัดสินใจไว้ที่ผู้บริหารระดับสูงเท่านั้น

ด้านลักษณะของงานที่ทำ งานบางอย่างที่ค่อนข้างยากและมีความสำคัญที่ต้องใช้ความรอบคอบ หรืองานบางอย่างถ้ามีการตัดสินใจที่ผิดพลาดแล้วจะก่อความเสียหายมหาศาลให้แก่กิจการนั้น ผู้บริหารจะสงวนไว้ตัดสินใจเอง แต่หากงานนั้นมีลักษณะค่อนข้างง่าย เหมาะสมที่ผู้ใต้บังคับบัญชาจะทำแทนได้ ผู้บริหารก็จะมอบหมายให้บุคคลอื่นทำแทนได้

ด้านลักษณะพฤติกรรมของผู้บริหาร กรณีผู้บริหารเป็นบุคคลที่มีแนวความคิดสมัยใหม่หรือสมัยเก่า ถ้าเป็นผู้บริหารสมัยเก่า การปฏิบัติงานจะยึดหลักการรวมอำนาจ (Centralization) คือ จะยึดถือแนวความคิดของตนเป็นเรื่องสำคัญ แต่ผู้บริหารสมัยใหม่จะใช้หลักการกระจายอำนาจ (Decentralization) คือ ผู้บริหารมีความเต็มใจที่จะยอมมอบอำนาจให้ผู้อื่นกระทำผิดได้บ้าง และเป็นผู้บริหารที่ใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่นได้บ้าง

#### ศิลปะของการมอบหมายงาน

ผู้บังคับบัญชาจะสามารถมอบหมายงานให้กับผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติจะต้องมีศิลปะของการมอบหมายงาน โดยจะต้องพยายามทำให้ผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ศิลปะของการมอบหมายงานของผู้บังคับบัญชาแต่ละคนจึงขึ้นอยู่กับทัศนคติส่วนบุคคล (Personal Attitudes) ของผู้บังคับบัญชาเอง อันได้แก่ การยอมรับความคิดเห็นของผู้ใต้บังคับบัญชาเพียงใด ความเต็มใจที่จะมอบหมายอำนาจในการตัดสินใจให้ผู้ใต้บังคับบัญชาเพียงใด ความเต็มใจที่จะเปิดโอกาสให้บุคคลอื่นกระทำความผิดได้ และเต็มใจที่จะกำหนดขอบเขตความรับผิดชอบและมีการควบคุมงานที่เหมาะสม (ศิริพร พงศ์ศรีโรจน์, 2550)

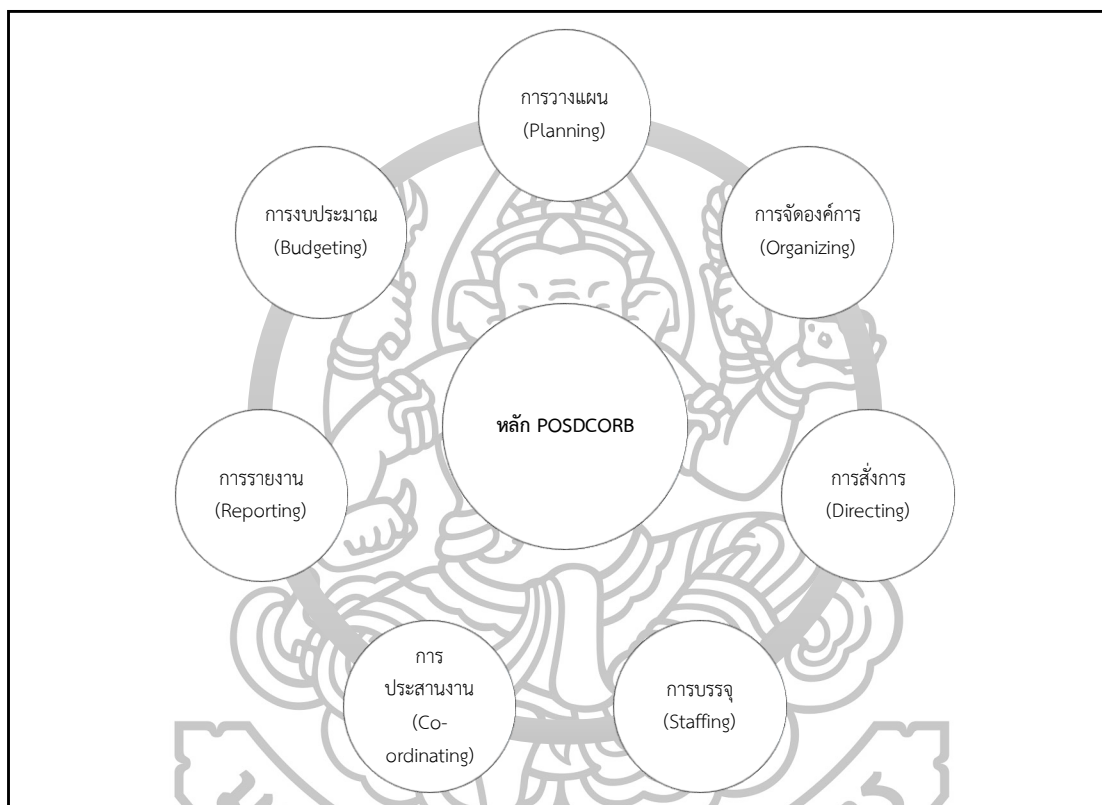
#### ประโยชน์ของการมอบหมายงาน

จะก่อให้เกิดประโยชน์ 3 ประการใหญ่ ๆ ได้แก่ ช่วยลดภาระของผู้บริหารระดับสูง ช่วยในการพัฒนาผู้อยู่ใต้บังคับบัญชา และเป็นการสร้างขวัญที่ดีให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน



## 2.10 หลัก POSDCORB ของ Luther H. Gulick และ Lyndall Urwick

หัวหน้าฝ่ายบริหารมีหน้าที่และบทบาททางการบริหารอยู่ 7 ประการ คือ การวางแผน การจัดองค์การ การบรรจุ การสั่งการ การประสานงาน การรายงาน และการงบประมาณ หรือที่นิยมเรียกสั้น ๆ ว่า POSDCORB ซึ่งหมายถึงในรายละเอียดดังภาพที่ 10 (Gulick and Urwick, 1937)



ภาพที่ 10 หลัก POSDCORB  
ที่มา: Luther Gulick and Lyndall Urwick, *Paper on the science of administration*, (Clifton: Augustus M. Kelly, 1937).

จากภาพที่ 10 สามารถอธิบายได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 หลัก POSDCORB ของ Luther H. Gulick และ Lyndall Urwick

ที่	หลัก POSDCORB	คำอธิบาย
1	การวางแผน (Planning)	การกำหนดเป้าหมายขององค์การว่าควรทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์อะไร และจะดำเนินการอย่างไร

ตารางที่ 3 หลัก POSDCORB ของ Luther H. Gulick และ Lyndall Urwick (ต่อ)

ที่	หลัก POSDCORB	คำอธิบาย
2	การจัดองค์การ (Organizing)	การจัดตั้งโครงสร้างอำนาจอย่างเป็นทางการภายในองค์การเพื่อประสานงานหน่วยงานย่อยต่าง ๆ ให้สามารถบรรลุเป้าหมายขององค์การได้
3	การสั่งการ (Directing)	การที่หัวหน้าฝ่ายบริหารมีหน้าที่ต้องตัดสินใจอยู่ตลอดเวลาโดยพยายามนำเอาการตัดสินใจดังกล่าวมาเปลี่ยนเป็นคำสั่งและคำแนะนำ นอกจากนี้ยังหมายถึงการที่หัวหน้าฝ่ายบริหารต้องทำหน้าที่เป็นผู้นำขององค์การ
4	การบรรจุ (Staffing)	หน้าที่ด้านบริหารงานบุคคลเพื่อฝึกอบรมเจ้าหน้าที่และจัดเตรียมบรรยากาศในการทำงานที่ดีไว้
5	การประสานงาน (Co-ordinating)	หน้าที่สำคัญต่าง ๆ ในการประสานส่วนต่าง ๆ ของงานให้เข้าด้วยกันอย่างดี
6	การรายงาน (Reporting)	การรายงานความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ในองค์การให้ทุกฝ่ายทราบ ทั้งนี้อาจใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การวิจัย และการตรวจสอบ
7	การงบประมาณ (Budgeting)	หน้าที่ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณในรูปของการวางแผนและการควบคุมด้านการเงิน การบัญชี

ที่มา: Luther Gulick and Lyndall Urwick, *Paper on the science of administration*, (Clifton: Augustus M. Kelly, 1937).

โดยสรุป การจัดองค์การ หมายถึง การจัดระบบระหว่างส่วนงานต่าง ๆ และบุคคลในองค์การ โดยกำหนดภารกิจ อำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบให้ชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงานตามภารกิจขององค์การบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ดังที่สมคิด บางโม (2553) ได้ให้คำนิยามไว้ว่าการจัดองค์การเป็นการจัดแบ่งองค์การออกเป็นหน่วยงานย่อย ๆ ให้ครอบคลุมภารกิจและหน้าที่ขององค์การ พร้อมกำหนดอำนาจหน้าที่และความสัมพันธ์กับองค์การย่อยอื่น ๆ ไว้ด้วย ทั้งนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารให้บรรลุเป้าหมายขององค์การ

ทฤษฎีองค์การแบ่งได้เป็น 3 ทฤษฎีด้วยกัน คือ ทฤษฎีดั้งเดิม ทฤษฎีสมัยใหม่ และทฤษฎีสมัยปัจจุบัน ในด้านของทฤษฎีดั้งเดิม แมกซ์ วีเบอร์ ได้มีการจัดองค์การแบบราชการ ได้เน้นให้เห็นถึงการจัดโครงการที่เป็นระเบียบ และเฟรดเดอริค เทย์เลอร์ มีการจัดองค์การแบบนำเอาวิธีการศึกษาวิทยาศาสตร์มาวิเคราะห์และแก้ปัญหา เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพขององค์การให้ดีขึ้น ในด้านของทฤษฎีสมัยใหม่ จะเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของคนที่ทำหน้าที่ร่วมกันในองค์การ ถือว่าองค์การประกอบไปด้วยบุคคลซึ่งทำงานโดยมีเป้าหมายร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับ Elton Mayo ซึ่งได้วิจัยและ

ค้นพบว่าขวัญของคณาจารย์มีความสำคัญต่อการเพิ่มการผลิต กลุ่มคณาจารย์จะพยายามสร้างปทัสถานของกลุ่มตน และคณาจารย์จะทำงานเป็นทีมโดยมีการกำหนดมาตรฐานของกลุ่มขึ้นเอง และด้านของทฤษฎีสมัยใหม่ปัจจุบัน เป็นการศึกษารูปแบบขององค์การในปัจจุบันโดยเน้นที่การวิเคราะห์ห้องค์การในเชิงระบบ จะมององค์การในลักษณะการเคลื่อนไหว และปรับเข้ากับรูปแบบขององค์การได้ในทุกสภาวะแวดล้อม องค์การจะแบ่งได้ 2 แบบตามที่สมคิด บางโม ได้แบ่งไว้ คือ องค์การแบบเป็นทางการ เป็นองค์การที่มีการจัดโครงสร้างอย่างเป็นระเบียบแบบแผนแน่นอน และองค์การแบบไม่เป็นทางการ เป็นองค์การที่รวมกันหรือจัดตั้งขึ้นด้วยความพึงพอใจและมีความสัมพันธ์กันเป็นส่วนตัว ไม่มีการจัดระเบียบโครงสร้างภายใน

ในการจัดองค์การ Henri Fayol ได้เขียนหลักของการจัดองค์การไว้ 5 ข้อ เมื่อนำเอาตัวอักษรตัวแรกของคำทั้ง 5 มาเรียงต่อกัน จะทำให้สะกดได้คำว่า OSCAR กระบวนการจัดองค์การประกอบด้วยกระบวนการ 3 ขั้น ได้แก่ พิจารณาแยกประเภทงาน จัดกลุ่มงาน และออกแบบงาน สำหรับผู้ทำงานแต่ละคน ทำคำบรรยายลักษณะงาน ระบุขอบเขตของงาน และมอบหมายงาน พร้อมทั้งกำหนดความรับผิดชอบและจัดวางความสัมพันธ์ เพื่อจะทำให้ทราบว่าใครต้องรายงานต่อใคร เพื่อให้งานส่วนต่าง ๆ ดำเนินไปโดยปราศจากข้อขัดแย้ง ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสสำเร็จรูปในประเทศไทย

### 3. แนวคิด ทฤษฎีทางด้านกระบวนการ

เนื่องด้วยงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสสำเร็จรูปในประเทศไทย ซึ่งต้องมีเนื้อหาเกี่ยวกับทฤษฎีด้านกระบวนการ ผู้วิจัยจึงได้ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดองค์การ ไว้ดังนี้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2548)

ระบบ คือ ภาพส่วนรวมของโครงสร้างหรือของกระบวนการอย่างหนึ่งที่มีการจัดระเบียบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ที่รวมกันอยู่ในโครงหรือกระบวนการนั้น

ระบบเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการวางแผนและดำเนินการต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ วิธีการวางระบบมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ ข้อมูล วัตถุประสงค์ (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) การตรวจผลย้อนกลับ (Feedback) โดยองค์ประกอบทั้ง 4 ส่วนนี้จะมีสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน วิธีการวางระบบที่ดีจะต้องเป็นการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้อย่างประหยัดและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ถ้าระบบใดมีผลผลิตทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพมากกว่าข้อมูลวัตถุประสงค์ที่ป้อนเข้าไป ก็ถือได้ว่าเป็นระบบที่มีคุณภาพ ในทางตรงข้ามถ้าระบบมีผลผลิตที่ต่ำกว่าข้อมูลวัตถุประสงค์ที่ไปใช้ ก็ถือว่าระบบนั้นมีประสิทธิภาพต่ำ (กิดานันท์ มลิทอง, 2548)

ทั้งนี้ ลักษณะสำคัญของทฤษฎีระบบ คือ เป็นการทำงานร่วมกันเป็นคณะของบุคคลที่เกี่ยวข้องในระบบนั้น ๆ เป็นการแก้ปัญหาโดยใช้วิธีทางวิทยาศาสตร์ เป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเหมาะสม เป็นการแก้ปัญหาใหญ่ โดยแบ่งออกเป็นปัญหาย่อย เพื่อสะดวกในการแก้ปัญหาอันจะเป็นผลให้แก้ปัญหาใหญ่ได้สำเร็จ มุ่งใช้การทดลองให้เห็นจริง ตลอดจนเลือกแก้ปัญหาที่พอจะแก้ไขได้ และเป็นปัญหาเร่งด่วนก่อน (กิดานันท์ มลิทอง, 2548)

### 3.1 องค์ประกอบของระบบ

ไม่ว่าจะเป็นระบบใดก็ตามจะประกอบด้วย 3 ส่วน ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 องค์ประกอบของระบบ

ที่มา: กิดานันท์ มลิทอง, เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์, 2548).

จากภาพที่ 11 สามารถอธิบายได้ดังนี้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2548)

1. สิ่งที่ป้อนเข้าไป (Input) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในกระบวนการหรือโครงการต่าง ๆ เช่น ในระบบการเรียนการสอนในชั้นเรียนอาจได้แก่ ครู นักเรียน ชั้นเรียน หลักสูตร ตารางสอน วิธีการสอน ฯลฯ ถ้าในเรื่องระบบหายใจอาจได้แก่ จมูก ปอด กระบังลม อากาศ ฯลฯ
2. กระบวนการหรือการดำเนินงาน (Process) หมายถึง การนำเอาสิ่งที่ป้อนเข้าไปมาจัดกระทำให้เกิดผลบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ เช่น การสอนของครู หรือการให้นักเรียนทำกิจกรรม ฯลฯ

3. ผลผลิต หรือการประเมินผล (Output) หมายถึง ผลที่ได้จากการกระทำในขั้นที่ 2 ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หรือผลงานของนักเรียน ฯลฯ (กิดานันท์ มลิทอง, 2548) โดยผลที่ได้จากการกระทำในขั้นที่ 2 คือ การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) เป็นวิธีการนำเอาผลที่ได้ซึ่งเรียกว่าข้อมูลย้อนกลับ (Feed Back) จากผลผลิตหรือการประเมินผลมาพิจารณาปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### 3.2 การวิเคราะห์ระบบ

การกระทำหลังจากผลที่ได้ออกมาแล้วเป็นการปรับปรุงระบบการทำงานให้มีประสิทธิภาพขึ้น ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผล และมาใช้แก้ไขข้อบกพร่องในส่วนต่าง ๆ หรือการดูข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ดังนั้น การนำข้อมูลย้อนกลับมาใช้ในการวิเคราะห์ระบบจึงเป็นส่วนสำคัญของวิธีระบบ (System Approach) ซึ่งจะขาดองค์ประกอบนี้ไม่ได้ มิฉะนั้นจะไม่ก่อให้เกิดการแก้ปัญหาได้ตรงเป้าหมายและการปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพ (กิดานันท์ มลิทอง, 2548)

ขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ดังภาพที่ 12



ภาพที่ 12 ขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบ

ที่มา: กิดานันท์ มลิทอง, เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์, 2548).

จากภาพที่ 12 สามารถอธิบายได้ดังนี้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2548)

ขั้นที่ 1 ขั้นตั้งปัญหาหรือกำหนดปัญหา ในขั้นนี้ต้องศึกษาให้ถ่องแท้เสียก่อนว่าอะไรคือปัญหาที่ควรแก้ไข

ขั้นที่ 2 ขั้นกำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์เพื่อการแก้ไขปัญหานั้น ๆ ว่าจะให้ได้ผลในทางใด มีปริมาณและคุณภาพเพียงใด ซึ่งการกำหนดวัตถุประสงค์นี้ควรคำนึงถึงความสามารถในการปฏิบัติและออกมาในรูปการกระทำ

ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างเครื่องมือวัดผล การสร้างเครื่องมือนี้จะสร้างหลังจากกำหนดวัตถุประสงค์แล้ว และต้องสร้างก่อนการทดลองเพื่อจะได้ใช้เครื่องมือนี้วัดผลได้ตรงตามเวลาและเป็นไปทุกระยะ

ขั้นที่ 4 ค้นหาและเลือกวิธีการต่าง ๆ ที่จะใช้ดำเนินการไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ ควรมองด้วยใจกว้างขวางและเป็นธรรมชาติหลาย ๆ แง่ หลาย ๆ มุม พิจารณาข้อดีข้อเสียตลอดจนข้อจำกัดต่าง ๆ

ขั้นที่ 5 เลือกเอาวิธีที่ดีที่สุดจากขั้นที่ 4 เพื่อนำไปทดลองในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 6 ขั้นการทำเอง เมื่อเลือกวิธีการใดแล้วก็ลงมือปฏิบัติตามวิธีการนั้น การทดลองนี้ควรกระทำกับกลุ่มเล็ก ๆ ก่อน ถ้าได้ผลดีจึงค่อยขยายการปฏิบัติงานให้กว้างขวางออกไป จะได้ไม่เสียแรงงาน เวลา และเงินทองมากเกินไป

ขั้นที่ 7 ขั้นการวัดผลและประเมินผล เมื่อทำการทดลองแล้วก็นำเครื่องมือวัดผลที่สร้างไว้ในขั้นที่ 3 มาวัดผลเพื่อนำผลไปประเมินดูว่าปฏิบัติงานสำเร็จตามเป้าหมายเพียงใด ยังมีสิ่งใดขาดตกบกพร่อง จะได้นำไปปรับปรุงแก้ไข

ขั้นที่ 8 ขั้นการปรับปรุงและขยายการปฏิบัติงาน จากการวัดผลและประเมินผลในขั้นที่ 7 ก็จะทำให้เราทราบว่า การดำเนินงานตามวิธีการที่แล้วมานั้น ได้ผลตามวัตถุประสงค์หรือไม่เพียงใด จะได้นำมาแก้ไข ปรับปรุงจนกว่าจะได้ผลดี จึงจะขยายการปฏิบัติหรือยึดถือเป็นแบบอย่างต่อไป

สำหรับลักษณะของระบบที่ดีต้องสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Efficiency) และมีความยั่งยืน (Sustainable) ต้องมีลักษณะ 5 ประการ คือ มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม (Interact with Environment) มีจุดหมายหรือเป้าหมาย (Purpose) มีการรักษาสภาพตนเอง (Self-regulation) มีการแก้ไขตนเอง (Self-correction) และปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม (Interact with Environment) (กิดานันท์ มลิทอง, 2548)

ทั้งนี้ ระบบทุก ๆ ระบบจะมีปฏิสัมพันธ์ไม่ทางใดก็ทางหนึ่งกับโลกรอบ ๆ ตัวของระบบ โลกรอบ ๆ ตัวนี้เรียกว่า “สิ่งแวดล้อม” การที่ระบบมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมนี้เองทำให้ระบบดังกล่าวกลายเป็นระบบเปิด (Open System) กล่าวคือ ระบบจะรับปัจจัยนำเข้า (Inputs) จากสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจจะเป็นพลังงาน อาหาร ข้อมูล ฯลฯ ระบบจะจัดกระทำเปลี่ยนแปลงปัจจัยนำเข้านี้ให้เป็นผลผลิต (Output) แล้วส่งกลับไปให้สิ่งแวดล้อมอีกที่หนึ่ง มีจุดหมายหรือเป้าหมาย (Purpose) ระบบจะต้องมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนแน่นอนสำหรับตัวของมันเอง ระบบที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น ระบบการดำเนินชีวิตของมนุษย์นั้นก็มีความมุ่งหมายสำหรับตัวของระบบเองอย่างชัดเจนว่า “เพื่อรักษาสภาพการมีชีวิตไว้ให้ได้ให้ดีที่สุด” จุดมุ่งหมายนี้ดูออกจะไม่เด่นชัดสำหรับเรานักเพราะเราไม่ใช่ผู้คิดสร้างระบบดังกล่าวขึ้นมาเอง มีการรักษาสภาพตนเอง (Self-regulation)

ลักษณะที่ดีของระบบ คือ มีการแก้ไขและปรับตัวเอง ในการที่ระบบมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมบางครั้งปฏิสัมพันธ์นั้นก็จะทำให้ระบบรักษาสภาพตัวเอง ต้องอย่าเผลอ ระบบก็ต้องการมีการแก้ไขและปรับตัวเองเสียใหม่ ตัวอย่างเช่น การปฏิสัมพันธ์ระหว่างร่างกายกับอากาศหนาว (สภาพแวดล้อม) อาจจะทำให้เกิดอาการหวัดขึ้นได้ ในสถานการณ์นี้ถ้าระบบร่างกายไม่สามารถที่จะรักษาสภาพตัวเองได้อย่างดี ร่างกายก็จะต้องสามารถที่จะปรับตัวเองเพื่อที่จะต่อสู้กับอาการหวัดนั้น โดยการผลิตภูมิคุ้มกันออกมาต้านหวัด

### ระบบเปิดและระบบปิด

ระบบเปิด (Open System) คือ ระบบที่รับปัจจัยนำเข้าจากสิ่งแวดล้อม และขณะเดียวกันก็ส่งผลผลิตกลับไปให้สิ่งแวดล้อมอีกครั้งหนึ่ง ตัวอย่างระบบเปิดทั่ว ๆ ไป เช่น ระบบสังคม ระบบการศึกษา ระบบหายใจ ฯลฯ

ระบบปิด (Close System) คือ ระบบที่มีได้รับปัจจัยนำเข้าจากสิ่งแวดล้อม หรือรับปัจจัยนำเข้าจากสิ่งแวดล้อมน้อยมาก แต่ขณะเดียวกันระบบปิดจะผลิต Output ให้กับสิ่งแวดล้อมด้วย เช่น ระบบของถ่านไฟฉาย หรือระบบแบตเตอรี่ต่าง ๆ ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่นั้นถูกสร้างขึ้นมาให้มีไฟฟ้าสะสมอยู่ในตัว ภายในก็มีระบบย่อยอีกหลายระบบที่ทำงานสัมพันธ์กันอย่างดี สามารถให้พลังงานไฟฟ้าออกมาได้โดยที่ไม่ได้รับปัจจัยภายนอกเข้ามาเลย ระบบปิดจะมีอายุสั้นกว่าระบบเปิด เนื่องจากระบบปิดนั้นทำหน้าที่เพียงแค่เป็น “ผู้ให้” เท่านั้น (กิดานันท์ มลิทอง, 2548)

โดยสรุป ระบบเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการวางแผนและดำเนินการต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ วิธีการจัดระบบมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ ประการแรก สิ่งที่ป้อนเข้าไป (Input) คือ สิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในกระบวนการหรือโครงการ ประการที่สอง กระบวนการหรือการดำเนินงาน (Process) คือ การนำเอาสิ่งที่ป้อนเข้าไปมาจัดกระทำให้เกิดผลบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ประการที่สาม ผลผลิตหรือการประเมินผล (Output) คือ ผลที่ได้จากการกระทำในขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) จะทำหลังจากผลที่ได้ออกมาแล้ว เป็นการปรับปรุงระบบการทำงานให้มีประสิทธิภาพขึ้น ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลและมาใช้แก้ไขข้อบกพร่องในส่วนต่าง ๆ หรือการดูข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ดังนั้น การนำข้อมูลย้อนกลับมาใช้ในการวิเคราะห์ระบบจึงเป็นส่วนสำคัญของวิธีระบบ (System Approach) ระบบที่มีลักษณะที่ดี ต้องมีการแก้ไขและปรับตัวเอง ในการที่ระบบมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมบางครั้งปฏิสัมพันธ์นั้นก็จะทำให้ระบบการรักษาสภาพตัวเอง ต้องอย่าเผลอ ระบบก็ต้องมีการแก้ไขและปรับตัวเองใหม่ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย

#### 4. แนวคิด ทฤษฎีทางด้านทรัพยากรมนุษย์

กลยุทธ์การพัฒนาศักยภาพจะไม่ประสบความสำเร็จเลยหากผู้กำหนดกลยุทธ์ไม่เข้าใจแนวคิดหรือปรัชญาที่รองรับรูปแบบการพัฒนาบุคลากรในองค์กร ซึ่งแนวคิด ปรัชญา และทฤษฎี ต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ถึงองค์ความรู้ที่ผ่านการวิจัยและการฝึกปฏิบัติเป็นระยะเวลายาวนาน มีการพิสูจน์จากข้อสมมุติฐานที่ได้กำหนดขึ้นไว้แล้ว (Swanson and Holton III, 2001)

##### 4.1 กรอบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

กรอบของหลักปรัชญาด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สามารถอธิบายได้ด้วยหลักการทางทฤษฎี และมีข้ออธิบายได้เพียงแค่ว่าทฤษฎีเดียว อย่างไรก็ตาม หลักทฤษฎีที่นำมาใช้สนับสนุนกรอบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรสามารถอธิบายได้ด้วยภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 13 กรอบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ที่มา: Elwood F. III Holton and Richard A. Swanson, **Foundations of human resource development** (San Francisco, USA: Berrett-Koehler, 2001).

จากภาพที่ 13 อธิบายได้ว่ากรอบแนวคิดรวมของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกิดขึ้นจากการผสมผสานแนวคิดหลักทั้งสามด้าน ได้แก่ ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ (Economic Theory) ทฤษฎีระบบ (System Theory) และทฤษฎีจิตวิทยา (Psychological Theory) ทั้งนี้ แฮมเมอร์และแชมปี (Hammer and Champy, 1994) ได้ยกตัวอย่างการอธิบายกรอบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์บนพื้นฐานของทฤษฎีทั้งสามด้าน เช่น จากแนวคิดกระบวนการรีออกแบบกระบวนการทางธุรกิจ หรือที่เรียกว่า Re-engineering นั้น เป็นการมุ่งเน้นให้พนักงานทุกคนต้องลดต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น (ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์) ลดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นให้น้อยลงเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการทำงานมากยิ่งขึ้น (ทฤษฎีระบบ) รวมถึงการนำหลักการทางจิตวิทยาเข้ามาใช้ในระหว่างการทำ Re-engineering (ทฤษฎีจิตวิทยา) โดยทั้งสามทฤษฎีต้องผ่านการทดสอบ ทดลอง และปฏิบัติ จนกว่าจะ



สามารถยืนยันแนวคิดแต่ละด้านได้ พบว่าทฤษฎีแต่ละด้านจะมีความหมาย องค์ประกอบ และลักษณะที่ต่างกันไป ดังนี้ (Holton and Swanson, 2001)

### 1. ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ (Economic Theory)

ในแง่มุมมองการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ส่วนใหญ่มักกล่าวถึงแนวคิดด้านจิตวิทยา ที่มุ่งเน้นถึงความเข้าใจในหลักการและแนวทางการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ในองค์กร รวมถึงทฤษฎีระบบโดยมองถึงความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ มากกว่าการกล่าวถึงทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ ต่อมาภายหลังมีคำถามจากองค์กรว่าทำอย่างไรจึงจะเพิ่มผลประกอบการขององค์กร (Organizational Performance) ไม่ว่าจะเป็นการกำไร รายได้ ยอดขาย นั่นคือ ความพยายามวัดผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุน หรือ Return on Investment: ROI เป็นเหตุให้นักพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จำเป็นต้องศึกษาและวิเคราะห์ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ให้มากขึ้น ศึกษาถึงต้นทุนที่ได้ลงทุนไปแล้ว สำหรับตัวบุคคลกับผลตอบแทนที่รับว่าคุ้มค่าหรือไม่ ต้องรู้และเข้าใจความต้องการขององค์กร นั่นคือ กำไร รายได้ และค่าตอบแทนที่ได้รับ ขณะเดียวกันต้นทุนที่เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับตัวบุคคลย่อมต้องลดน้อยลง ขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบสำหรับนักพัฒนาบุคลากรจึงมิใช่เพียงแต่กำหนดกลยุทธ์การฝึกอบรมและการพัฒนาพนักงานให้สอดคล้องกับนโยบายธุรกิจขององค์กรเท่านั้น แต่ภาระหน้าที่หลักอีกเรื่องหนึ่ง คือ การวัดผลสำเร็จจากกลยุทธ์ที่ออกแบบว่าสามารถช่วยให้ผลประกอบการขององค์กรดีขึ้นหรือไม่ ถ้าไม่ดีขึ้นต้องทำอะไรต่อไป การศึกษาทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์จะทำให้นักพัฒนาบุคลากรเกิดความรู้ความเข้าใจถึงการกำหนดกรอบแนวทางและกลยุทธ์ในการพัฒนาพนักงานในองค์กรได้ดียิ่งขึ้น

เมื่อกกล่าวถึงแนวคิดด้านทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ มีนักพัฒนาบุคลากรหลายคนยังไม่เข้าใจหรือไม่อยากทำความเข้าใจ เพราะเห็นว่าเป็นเรื่องยาก ต้องยุ่งเกี่ยวกับตัวเลข การคิดคำนวณ ใช้สูตรสถิติ การวิจัย ประมวลผล และแปลงผลการวิจัย แต่คนชอบตัวเลขหรือเรียนมาทางด้านเศรษฐศาสตร์จะมองว่าการประยุกต์ใช้ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์กับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรนั้นไม่ยาก

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ในการพัฒนาบุคลากรในองค์กรสามารถศึกษาและทำความเข้าใจได้ง่ายมาก มีทฤษฎีหลัก ๆ ที่ควรรู้และควรให้ความสนใจ คือ 1) Scarce Resource Theory: ทฤษฎีการใช้ทรัพยากรที่จำกัด 2) Sustainable Resource Theory: ทฤษฎีการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน 3) Human Capital theory: ทฤษฎีมองมนุษย์ให้เป็นทุน หรือทุนมนุษย์ Ffp การจะเข้าถึงแก่นของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ผู้ปฏิบัติงานต้องเข้าใจหลักปรัชญาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่สามารถอธิบายได้มากกว่าหนึ่งทฤษฎี โดยทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์เป็นหนึ่งในทฤษฎีที่คนทำงานฝ่ายทรัพยากรมนุษย์จำเป็นต้องศึกษาและนำมาบูรณาการให้เข้ากับทฤษฎีอื่น ๆ

สำหรับทฤษฎีทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ประกอบด้วย (Holton and Swanson, 2001)

### 1. Scarce Resource Theory: ทฤษฎีการใช้ทรัพยากรที่จำกัด

ทฤษฎีนี้กล่าวถึงข้อจำกัดของการใช้ทรัพยากรทั้งที่เป็นงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ เวลา และอื่น ๆ พบว่าโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้น อาจเผชิญปัญหาการมีทรัพยากรไม่เพียงพอ ผู้ปฏิบัติงานจึงต้องตัดสินใจเลือกทรัพยากรอื่นมาใช้ทดแทน โดยคาดการณ์ถึงทรัพยากรที่ถูกใช้กับผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุน หรือพิจารณาถึงค่า ROI ว่าการเลือกใช้ทรัพยากรนั้นจะคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่

กรณีศึกษา: ผู้เขียนขอยกตัวอย่างบริษัท SME แห่งหนึ่ง มีพนักงาน 250 คน มีฝ่ายทรัพยากรบุคคล 3 คน CEO ของบริษัทให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นอย่างมาก แต่เนื่องจากบุคลากรในฝ่ายทรัพยากรบุคคลมีจำกัด ทำให้การวางแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และโครงการฝึกอบรมประจำปีของบริษัทต้องให้บริษัทภายนอกเป็นผู้ดำเนินการ (Outsourcing) ตั้งแต่การกำหนดโปรแกรมการฝึกอบรมและการจัดหาวิทยากรสำหรับการฝึกอบรมในแต่ละโปรแกรมที่กำหนดขึ้น (Holton and Swanson, 2001)

### 2. Sustainable Resource Theory: ทฤษฎีการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

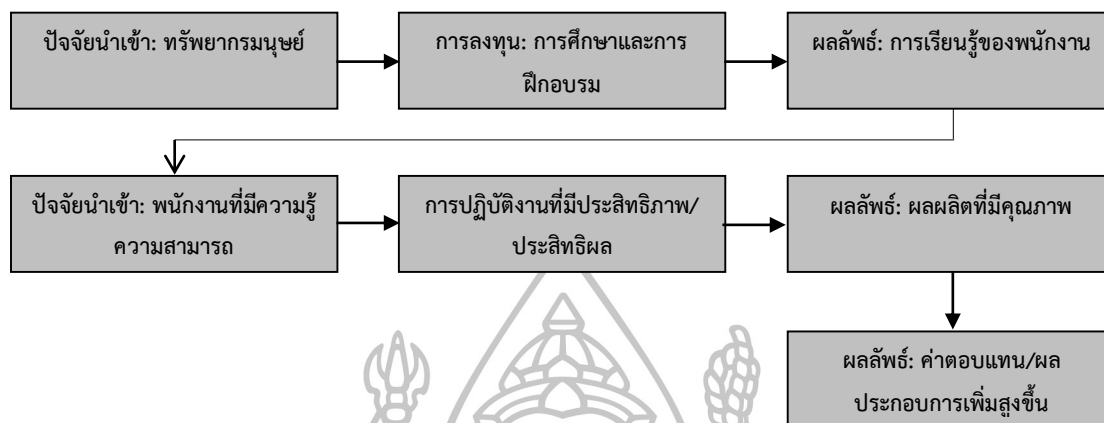
ทฤษฎีนี้มุ่งเน้นผลตอบแทนที่ได้รับ มองเป้าหมายระยะยาวมากกว่าระยะสั้น ดังนั้น การลงทุนที่เกิดขึ้นจึงต้องคำนึงถึงข้อได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน (Sustainable Advantage) โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงานเพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานให้รวดเร็วและมีคุณภาพมากขึ้น และต้องมองไกลถึงการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันกับคู่แข่งภายนอกในระยะยาว

กรณีศึกษา: บริษัทเอกชนแห่งหนึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ มีพนักงานเกือบ 500 คน ผู้บริหารต้องการเพิ่มยอดขายให้มากขึ้น เนื่องจากได้ขยายตลาดไปยังต่างประเทศแถบเอเชีย เทคโนโลยีทางด้านเครื่องจักรในปัจจุบันจึงไม่เพียงพอต่อการผลิต ผู้บริหารระดับสูงจึงสั่งซื้อเครื่องจักรใหม่ที่มีกำลังการผลิตสูง สามารถผลิตสินค้าได้รวดเร็ว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตให้ทันกับการสั่งซื้อของลูกค้าที่มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น

### 3. Human Capital Theory: ทฤษฎีมองมนุษย์ให้เป็นทุน หรือทุนมนุษย์

ทฤษฎีทุนมนุษย์เป็นทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่ถูกนำมาใช้มากที่สุด โดยพิจารณาถึงผลผลิตที่ได้รับจากพนักงานเปรียบเทียบกับสิ่งที่ได้ลงทุนไปในรูปแบบของการฝึกอบรมและการศึกษา เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของต้นทุน (Cost-effectiveness Analysis) ทฤษฎีนี้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นกับผลผลิตของพนักงานที่เพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย ซึ่งเมื่อผลผลิตเพิ่มสูงขึ้น ผลตอบแทนที่พนักงานจะได้รับย่อมเพิ่มสูงขึ้นด้วยเช่นกัน เพราะผลผลิตของ

พนักงานที่สูงขึ้นจะนำไปสู่ผลผลิตและผลประกอบขององค์กรที่เพิ่มสูงขึ้น ดังภาพแสดงความสัมพันธ์ต่อไปนี (Holton and Swanson, 2001)



ภาพที่ 14 ความสัมพันธ์ผลประกอบขององค์กร  
ที่มา: Elwood F. III Holton and Richard A. Swanson, *Foundations of human resource development* (San Francisco, USA: Berrett-Koehler, 2001).

ทฤษฎีทุนมนุษย์จึงเป็นการวิเคราะห์จากแนวคิดของต้นทุนและผลประโยชน์ที่ได้รับ (Cost-benefit Analysis) และวิเคราะห์บนพื้นฐานของผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุน (ROI) ซึ่งกิจกรรมหรือโครงการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงการเพิ่มมูลค่าของมนุษย์ที่เป็นพนักงานในองค์กร โดยเรียนรู้ผ่านการศึกษ การฝึกอบรม และการพัฒนาต่าง ๆ นำไปสู่ผลลัพธ์หรือผลผลิตที่องค์กรต้องการ

โดยสรุป ทฤษฎีทางด้านทรัพยากรมนุษย์สามารถอธิบายได้ด้วยหลักการทางทฤษฎีกรอบแนวคิดรวมของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกิดขึ้นจากการผสมผสานแนวคิดหลักทั้งสามด้าน ได้แก่ ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ ทฤษฎีระบบ และทฤษฎีจิตวิทยา

ในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ในการพัฒนาบุคลากรในองค์กรมีดังนี้ ทฤษฎีการใช้ทรัพยากรที่จำกัด ทฤษฎีการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน และทฤษฎีมองมนุษย์ให้เป็นทุนหรือทุนมนุษย์ ซึ่งทฤษฎีการใช้ทรัพยากรที่จำกัดจะพูดถึงข้อจำกัดของการใช้ทรัพยากรทั้งที่เป็นงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ เวลา และอื่น ๆ อีกทั้งจะต้องพิจารณาค่า ROI ว่าการเลือกใช้ทรัพยากรนั้นจะคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่

ทฤษฎีการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนจะมุ่งเน้นผลตอบแทนที่ได้รับ มองเป้าหมายระยะยาวมากกว่าระยะสั้น ดังนั้น การลงทุนที่เกิดขึ้นจึงต้องคำนึงถึงข้อได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน และทฤษฎีมองมนุษย์ให้เป็นทุน หรือทุนมนุษย์ ในทางเศรษฐศาสตร์จะนิยมใช้มากที่สุด พิจารณาถึง

ผลผลิตที่ได้รับจากพนักงานเปรียบเทียบกับสิ่งที่ได้ลงทุนไปในรูปแบบของการฝึกอบรมและการศึกษา เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของต้นทุน ทฤษฎีทุนมนุษย์จึงเป็นการวิเคราะห์จากแนวคิดของต้นทุน และผลประโยชน์ที่ได้รับ และวิเคราะห์บนพื้นฐานของผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุน (ROI) เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์หรือผลผลิตที่องค์กร ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย

## 5. แนวคิด ทฤษฎีทางด้านเครื่องมือการปรับปรุงงาน

เนื่องด้วยงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย ซึ่งต้องมีเนื้อหาเกี่ยวกับทฤษฎีทางด้านเครื่องมือการปรับปรุงงาน ผู้วิจัยจึงได้ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องดังนี้

### 5.1 การออกแบบ

การออกแบบเป็นเทคนิควิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานอีกวิธีการหนึ่งซึ่งจะพิจารณาการทำงานร่วมกันระหว่างคนและเครื่องจักร จำเป็นอย่างยิ่งที่องค์กรจะต้องศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ การทำงานของพนักงาน การทำงานของเครื่องจักร และการทำงานของพนักงานที่ต้องทำงานกับเครื่องจักร

คนงานและเครื่องจักรต่างต้องใช้แรงงานได้ แต่คนไม่สามารถใช้แรงมาก ๆ และนานเหมือนกับเครื่องจักรได้ วิธีการที่สำคัญก็คือการใช้คนควบคุมการทำงานของเครื่องจักร โดยเฉพาะถ้างานนั้นเป็นงานที่ทำกันอยู่เป็นประจำก็ควรจัดให้มีการโปรแกรมเข้าไปเพื่อให้เครื่องจักรสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ งานหลายประเภทที่ต้องอาศัยกระบวนการผลิตซ้ำแบบเดิม การใช้คนทำงานเหล่านี้จึงเป็นการสิ้นเปลืองการใช้ทรัพยากรมนุษย์อย่างยิ่ง องค์กรควรที่จะนำเครื่องจักรเข้ามาช่วยในการทำงานซึ่งจะทำงานได้รวดเร็วและเป็นมาตรฐานกว่า จึงมักเกิดคำถามโดยทั่วไปว่า “ทำไมโรงงานจึงจ้างพนักงานทำงานมากกว่าที่จะใช้เครื่องจักรทำงาน” คำตอบจากองค์กรส่วนมาก คือ การจ้างคนถูกกว่าการซื้อเครื่องจักร และงานที่ต้องอาศัยความคิด คนจะทำได้ดีกว่าเครื่องจักร แม้แต่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีหน่วยความจำจำนวนมากก็ยังมีข้อจำกัด เพราะไม่สามารถคิดเพิ่มเติมได้ ดังนั้น งานที่ต้องอาศัยความคิดส่วนใหญ่ขององค์กรจึงยังต้องอาศัยคน ทั้งนี้เป็นเพราะคนสามารถคิดและตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาที่พบได้อย่างมีเหตุผล แต่เครื่องจักรทำได้เพียงแค่การตอบสนองตามกฎและขั้นตอนที่ระบุไว้เท่านั้น

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าคนจะมีความสามารถในการคิดตัดสินใจได้ดีกว่าเครื่องจักรแต่ก็มีขอบเขตจำกัด ด้วยเหตุนี้องค์กรจึงต้องอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลที่มีจำนวนมากและทำการประมวลผลได้อย่างถูกต้อง ช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหลายอย่างจำเป็นต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ในการ

พัฒนารูปแบบ เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ ฯลฯ งานเหล่านี้เครื่องจักรไม่อาจทำงานแทนคนได้ องค์การจึงต้องอาศัยคนที่มีความรู้ความสามารถทางการสร้างสรรค์งานในรูปแบบต่าง ๆ

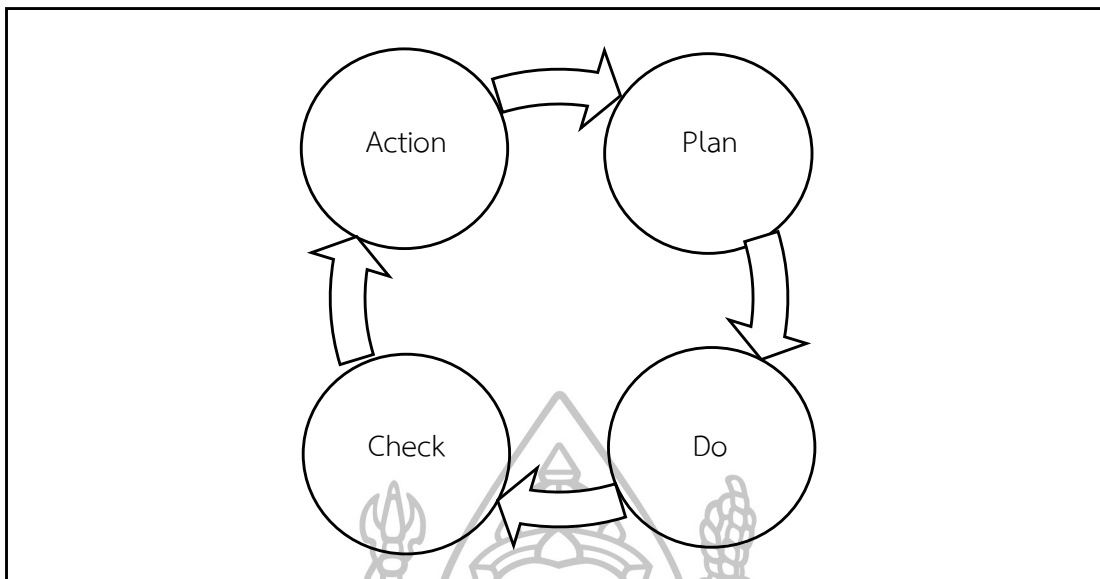
งานที่เกี่ยวกับการตรวจสอบจำเป็นต้องใช้ทั้งคนและเครื่องจักรร่วมกัน การวัดค่า และการควบคุมจึงจะให้ความแม่นยำและความต่อเนื่องของงานได้ดี เช่น การวิเคราะห์คุณสมบัติทางโลหะ ทำได้ทั้งคนและเครื่องจักร เครื่องจักรสามารถกำหนดความแตกต่างเชิงปริมาณในรูปแบบของความแม่นยำอย่างมีแบบแผน กำหนดความแตกต่างในลักษณะของมิติ แรงดัน อุณหภูมิ และการตอบสนองออกมาได้เร็ว แต่คนได้เปรียบในแง่ของการตัดสินใจ การเลือกสีและวัสดุ เป็นต้น ดังนั้น การออกแบบใด ๆ องค์การจะต้องพิจารณาก่อนเสมอว่า “ต้องการงานแบบใด คนและเครื่องจักรจะทำงานต่าง ๆ เหล่านั้นได้ดีแค่ไหน” สิ่งที่สำคัญก็คือ องค์การจะต้องรู้ด้วยว่างานประเภทใดที่เหมาะสมกับเครื่องจักร และงานประเภทใดที่เหมาะสมกับคน สิ่งสำคัญอีกอย่างก็คือ การประเมินผลได้ว่าเครื่องจักรและคนสามารถทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด

การออกแบบให้คนและเครื่องจักรทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญมากในปัจจุบัน ผู้ออกแบบจำเป็นต้องมีข้อมูลพื้นฐานและมีการวิจัยที่จะกำหนดการทำงาน การเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานซึ่งมีความสำคัญต่อการออกแบบเครื่องจักรเช่นเดียวกัน เพื่อให้พนักงานและเครื่องจักรทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย (Deming, 1995)

## 5.2 การปรับปรุงการผลิตด้วยวงจร PDCA

องค์การผู้ผลิตมีวิธีการเพิ่มผลผลิตได้หลายวิธีทั้งแบบตะวันตกและแบบญี่ปุ่น ขึ้นอยู่กับลักษณะของการผลิต ถึงแม้ว่าจะมีเทคโนโลยีต่าง ๆ เป็นปัจจัยสำคัญต่อการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต แต่ก็ไม่สามารถทำให้เกิดคุณภาพและประสิทธิภาพสูงสุดได้ถ้าปราศจากพนักงานที่มีคุณภาพและความรับผิดชอบ ดังนั้น เทคนิควิธีการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตที่องค์การการผลิตนิยมใช้อย่างแพร่หลายก็คือ เทคนิควิธีการที่ทำให้พนักงานได้มีส่วนร่วม เป็นเทคนิควิธีการที่ใช้ในองค์การการผลิตของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งองค์การการผลิตและบริการนำมาปรับใช้ในการเพิ่มผลผลิต ญี่ปุ่นเรียกว่า Kaizen Activity ที่รู้จักกันโดยทั่วไป ได้แก่ วงจร PDCA, 5 ส, ระบบข้อเสนอแนะ และกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ เป็นต้น (Deming, 1995)

วงจร PDCA มีอีกชื่อเรียกว่าวงจรเดมมิง (Deming Cycle) หรือวงจรชีวฮาร์ท (Shewhart Circle) ชิวฮาร์ทเป็นผู้คิดวงจรนี้ขึ้น โดยมีเดมมิงเป็นคนเผยแพร่ให้รู้จักกันอย่างแพร่หลาย PDCA เป็นวงจรของการบริหารจัดการ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกัน ดังภาพที่ 15 (Deming, 1995)



ภาพที่ 15 วงจร PDCA

ที่มา: William Edwards Deming, *Out of the crisis* (Cambridge: MIT Center for Advanced Engineering Study, 1995).

จากภาพที่ 15 สามารถอธิบายได้ดังนี้

P = Plan หมายถึง การกำหนดวัตถุประสงค์และการตั้งเป้าหมายขององค์กรในการวางแผนการผลิตว่าจะผลิตอะไร และด้วยวิธีการใด เป็นต้น

D = Do หมายถึง การลงมือปฏิบัติตามแผนที่ได้กำหนดไว้

C = Check หมายถึง การตรวจสอบความก้าวหน้าผลการปฏิบัติงาน และการทบทวนข้อบกพร่องต่าง ๆ ว่าได้ผลตามที่กำหนดไว้หรือไม่

A = Action หมายถึง การหาแนวทางปรับปรุง แก้ไข และจัดทำมาตรฐานในส่วนที่ปฏิบัติได้ผลดี ตลอดจนการกำหนดแนวทางในการปรับปรุง

การปฏิบัติงานทุกขั้นตอนของวงจร PDCA มีข้อควรพิจารณา คือ (Deming, 1995)

1. วงจร PDCA เป็นการริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ โดยเริ่มในขอบข่ายที่กำหนด ก่อนที่จะนำไปปฏิบัติ ต้องมีการทบทวน แก้ไขข้อผิดพลาดจนกว่าจะได้ผลดีและเป็นที่ยอมรับขององค์กรมาตรฐาน

2. ต้องมีการติดต่อสื่อสารอย่างใกล้ชิด เพื่อจะได้รู้ถึงขั้นตอนการดำเนินงาน โดยเฉพาะระหว่างผู้วางแผนกับผู้ปฏิบัติ

3. กำหนดเป้าหมายที่เหมาะสม องค์กรจะต้องใช้ข้อมูลที่แท้จริงในการกำหนดเป้าหมาย จากนั้นจึงเป็นมาตรฐานการดำเนินงานซึ่งจะทำให้การปรับปรุงมีประสิทธิภาพและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

4. การกำหนดเป้าหมายของแผนครั้งต่อไป ต้องพิจารณาจากปัจจัยแวดล้อมเป็นสำคัญ

PDCA มีลักษณะไม่ถึงกับสลับซับซ้อนมากนัก แต่ในการปฏิบัติงานจริงองค์กรมักจะลงมือปฏิบัติโดยปราศจากการวางแผน และเมื่อลงมือปฏิบัติก็ไม่มีการตรวจสอบหรือประเมินผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาจึงทำให้ไม่มีการป้องกันแก้ไขหรือปรับปรุงการปฏิบัติงาน การดำเนินการถ้าไม่มีขั้นตอนตรวจสอบก็อาจจะต้องเริ่มต้นใหม่ทุกครั้งไป การขับเคลื่อนวงจร PDCA องค์กรไม่จำเป็นต้องเริ่มที่ P เสมอไปก็ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะและการใช้งานของแต่ละขั้นตอน องค์กรจะต้องวิเคราะห์ว่าควรเริ่มที่ขั้นไหนจึงจะเหมาะสมกับสถานการณ์

### 5.3 ข้อเสนอแนะการปรับปรุงงาน

ข้อเสนอแนะการปรับปรุงงาน (Suggestion) เป็นเทคนิควิธีการเพิ่มผลผลิตวิธีหนึ่งที่เปิดโอกาสให้พนักงานได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นปรับปรุงงานที่ทำอยู่ ช่วยให้การปฏิบัติงานในส่วนต่าง ๆ มีการพัฒนาและปรับปรุงให้ดีขึ้น ส่งผลให้องค์กรสามารถปรับปรุงงานและทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Deming, 1995)

ข้อเสนอแนะการปรับปรุงงานเป็นการเปิดโอกาสให้พนักงานในหน่วยงานได้แสดงความคิดเห็นที่จะทำงานให้ดีขึ้น และยังเป็นวิธีการหนึ่งของการจูงใจ (Motivation) ซึ่งผู้บริหารหรือหัวหน้างานจะต้องทำการโน้มน้าวจิตใจของพนักงานให้ประสานสามัคคีร่วมกันนำองค์การไปสู่เป้าหมายที่กำหนด การสร้างความรู้สึกร่วมกันให้พนักงานเป็นส่วนหนึ่งขององค์การจึงมีส่วนช่วยแก้ไขและปรับปรุงการดำเนินงานขององค์การ โดยถือเป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคนที่จะต้องร่วมมือกันปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น เรียกว่า “ระบบบริหารแบบล่างขึ้นสู่บน” วิธีการนี้เริ่มนำมาใช้ในประเทศไทย ถือเป็นปัจจัยพื้นฐานอีกประการหนึ่งของการเพิ่มผลผลิตซึ่งเป็นการระดมความคิดเพื่อการพัฒนาคุณภาพและการเพิ่มผลผลิตโดยบุคคลและกลุ่ม

จุดมุ่งหมายของระบบข้อเสนอแนะมีดังนี้ (Deming, 1995)

1. เพื่อให้พนักงานได้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในการปรับปรุงการทำงาน
2. เพื่อส่งเสริมให้พนักงานมีความคิดริเริ่มการพัฒนาปรับปรุงให้หน่วยงานได้มีการเพิ่มผลผลิตสูงขึ้น
3. เพื่อให้พนักงานมีความพอใจในการทำงาน และแก้ไขปัญหาการปรับปรุงงานของตนเองที่ปฏิบัติอยู่แล้วให้ดีขึ้น เช่น การปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน กระบวนการผลิต และลดเวลาการปฏิบัติงาน การปรับปรุงการใช้งานของอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ การประหยัดวัสดุและ

ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการปรับปรุงคุณภาพ การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการทางธุรกิจ และการปรับปรุงสภาพการทำงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะเหล่านี้อาจได้รับการกรอกในแบบฟอร์มและส่งมายังคณะกรรมการ โดยผ่านทางหัวหน้างาน ข้อเสนอแนะที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวจะถูกนำไปปฏิบัติ

#### 5.4 การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

หลักการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management: TQM) ของสหรัฐอเมริกาจะมีลักษณะคล้ายกับ Total Quality Control: TQC ของไฟเอนบาวน์ และ Company – Wide Quality Control: CWQC หรือ Total Quality Control: TQC แบบญี่ปุ่น เป็นแนวคิดในการทำงานที่มุ่งเน้นให้พนักงานทุกระดับภายในองค์กรได้มีส่วนร่วม ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูง จนถึงพนักงานระดับปฏิบัติการ โดยกำหนดเป้าหมายของการพัฒนากลุ่มคุณภาพทั้งองค์กรให้มีจิตสำนึกด้านคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า เพื่อความเจริญเติบโตและความก้าวหน้าขององค์กรภายใต้สภาวะการแข่งขัน เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องในทุกกิจกรรมขององค์กร เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของพนักงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาผลประโยชน์ของผู้ถือหุ้น และแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (สิทธิชัย เจริญพิพัฒพงษ์, 2552)

การปรับปรุงผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ตามระบบ TQM มีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่

1. การวางแผนที่ดี (Planning) องค์กรต้องกำหนดเป้าหมายและนโยบายของการพัฒนาคุณภาพโดยรวม มีใช้กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ
2. ยึดหลักความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) องค์กรต้องคำนึงอยู่เสมอว่าการผลิตและบริการก็เพื่อสนองความต้องการของลูกค้า จำเป็นที่ต้องยึดถือคติที่ว่า “ลูกค้าต้องเป็นฝ่ายที่ถูกเสมอ”
3. การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (Policy Management) องค์กรจะต้องส่งเสริมและแจ้งให้สมาชิกทราบ และนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติในทุกระดับขององค์กร
4. การจัดระบบการประสานงานที่ดี (Functional Management) องค์กรจะต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้สมาชิกทำงานเป็นทีม ให้ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน โดยการป้องกันมิให้ปัญหาความขัดแย้งเกิดขึ้นได้ภายในองค์กร
5. การบริหารองค์กรมุ่งเน้นตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน (Management by Objective)
6. การสร้างกลไกระบบประกันคุณภาพขององค์กร (Quality Assurance) ประกอบด้วย การควบคุมการตรวจสอบการทำงานที่ผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นเป็นประจำ (Inspection



and Correction) และการป้องกันแก้ไขสาเหตุของความผิดพลาดมิให้เกิดซ้ำบ่อย ๆ (Prevention Against Recurrence) การพัฒนาวิธีการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (New Product)

7. องค์การกำหนดให้สมาชิกทุกคนสังกัดกลุ่มคุณภาพ (QC) และร่วมสร้างผลงานกลุ่มคุณภาพที่ตนสังกัดให้สอดคล้องกับเป้าหมายและนโยบายขององค์การ โดยสร้างจิตสำนึกทุกคนให้ตระหนักว่าการพัฒนาคุณภาพเป็นหน้าที่ของทุก ๆ คน

การดำเนินการควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์การสามารถที่จะนำเอาวิชาสถิติมาใช้ในการควบคุมคุณภาพได้ จึงอาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “การควบคุมคุณภาพโดยอาศัยสถิติ” (Statistical Quality Control: SQC) ซึ่งจะทำให้คุณภาพของสินค้าหรือบริการขององค์การดีขึ้น และมีต้นทุนที่ใช้ในการผลิตต่ำ เกิดความร่วมมือร่วมใจในการทำงานระหว่างกลุ่มพนักงานมากขึ้น ดังนั้น การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์การจึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะเพิ่มผลผลิตให้กับองค์การ โดยให้พนักงานเข้ามีส่วนร่วมในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพการเพิ่มผลผลิต (Deming, 1989: 64)

### ปัญหาการบริหารการผลิต

การผลิตขององค์การส่วนมากมักจะไม่อาจควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามแผน ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงความบกพร่องในการบริหารการผลิต องค์การที่ประสบกับความล้มเหลวมักจะเกิดจากการขาดความเข้าใจในกระบวนการผลิต (Production Process) และขาดการจัดการอย่างเหมาะสม ปัญหาการบริหารการผลิตแบ่งออกได้เป็น (Deming, 1989: 64)

1. ปัญหาของลูกค้า องค์การจะต้องสามารถสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ทั้งภายในและภายนอกองค์การ คำกล่าวที่ว่า “ลูกค้าเป็นฝ่ายถูกเสมอ” จะเป็นจริงเมื่อลูกค้าได้ซื้อสินค้านั้น ๆ ปัญหาของลูกค้าที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ องค์การขายสินค้าในราคาที่สูงกว่าต้นทุนมากเกินไป ความเป็นจริงโดยเฉพาะปัจจุบันที่มุ่งเน้นการขายตรง คุณสมบัติของสินค้าไม่ตรงกับความต้องการหรือการใช้งานของลูกค้า คุณภาพของสินค้าไม่ตรงตามรายละเอียดที่แจ้งไว้ สินค้าซ่อมแซมได้ยากเนื่องจากขาดแคลนอุปกรณ์ จากปัญหาข้างต้นที่เกิดขึ้นนั้นมิใช่เกิดจากองค์การผู้ผลิตทั้งหมด บางครั้งอาจเกิดจากตัวลูกค้าเองก็ได้ เนื่องจากลูกค้าไม่เข้าใจถึงความต้องการที่แท้จริงของตนเอง ลูกค้าอาจเปลี่ยนแปลงเวลาที่นัดส่งสินค้าและปริมาณสินค้า ลูกค้าชอบความหลากหลายและชอบซื้อสินค้านำราคา ถูก และลูกค้าต้องการเฉพาะสินค้าแบบใหม่ล่าสุด

2. ปัญหาของฝ่ายจัดซื้อ วัตถุประสงค์เป็นสิ่งสำคัญต่อการผลิตที่จะต้องจัดทำให้สอดคล้องกับกระบวนการผลิต ปัญหาของฝ่ายจัดซื้อ ได้แก่ สัญญาการส่งวัตถุดิบของผู้ส่งมอบไม่น่าเชื่อถือ การสั่งซื้อ ถ้าไม่เร่งรีบ ผู้ส่งมอบอาจส่งมอบสินค้าช้ากว่ากำหนด ทำให้องค์การได้ของชำ วัตถุดิบที่ส่งมอบมีข้อบกพร่องหรือมีตำหนิ ผู้ส่งมอบมักจะไม่ยอมให้ปรับเปลี่ยนรายการวัตถุดิบ ยกเว้นการขึ้นราคา และฝ่ายจัดซื้ออาจมีเวลาน้อยไม่อาจจัดหาแหล่งวัตถุดิบที่ดีกว่า

3. ปัญหาของฝ่ายผลิต การผลิตมีขั้นตอนกระบวนการที่สลับซับซ้อน ปัญหาสำคัญของฝ่ายผลิต ได้แก่ การกำหนดแผนงานและการจัดสรรงบประมาณไม่ตรงกับความเป็นจริง การออกแบบสินค้าและผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ได้ล่าช้า และการสร้างตามการออกแบบเป็นไปได้ยาก การเปลี่ยนแปลงสินค้าและผลิตภัณฑ์ทำให้วัสดุต่าง ๆ ขาดความทันสมัย และต้องทำการผลิตใหม่จำนวนมากขึ้น การบันทึกข้อมูลการผลิตอาจมีความผิดพลาด การใช้เครื่องจักรในภาวะวิกฤต เครื่องจักรต้องทำงานมากเกินไป เครื่องจักรและอุปกรณ์มักเสียหายเมื่อมีความจำเป็นต้องใช้งาน การผลิตเมื่อเกิดของเสีย งานที่ต้องทำใหม่จะมากขึ้นโดยเฉพาะในเวลาที่เร่งรีบ วัตถุดิบที่ใช้ผลิตมีคุณภาพไม่ดีหรือไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด ความต้องการสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่แท้จริงจะสูงหรือต่ำกว่าที่องค์กรได้คาดการณ์ไว้ พนักงานขาดทักษะในการทำงาน การดำเนินงานต่าง ๆ ที่องค์กรมิได้คาดหมายไว้ล่วงหน้าจะเป็นการเพิ่มต้นทุนขององค์กรทั้งสิ้น

โดยสรุป ฝ่ายผลิตจึงนับได้ว่าเป็นมีความสำคัญมากต่อองค์กร เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่มีสินทรัพย์ (Asset) ด้านเครื่องจักร เครื่องมือ ที่ต้องใช้เงินทุนและบุคลากรมากที่สุด ดังนั้น องค์กรจำเป็นต้องดูแลและให้ความสำคัญต่อทุกฝ่ายของระบบการผลิต ทั้งนี้ ฝ่ายออกแบบ ผู้ออกแบบ จำเป็นต้องมีข้อมูลพื้นฐานและมีการวิจัยที่จะกำหนดการทำงาน การเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานซึ่งมีความสำคัญต่อการออกแบบเครื่องจักรเช่นเดียวกัน เพื่อให้พนักงานและเครื่องจักรทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย ทั้งนี้ องค์กรผู้ผลิตมีวิธีการเพิ่มผลผลิตได้หลายวิธีทั้งแบบตะวันตกและแบบญี่ปุ่น ขึ้นอยู่กับลักษณะของการผลิต ถึงแม้ว่าจะมีเครื่องเทคโนโลยีต่าง ๆ เป็นปัจจัยสำคัญต่อการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต แต่ก็ไม่สามารถทำให้เกิดคุณภาพและประสิทธิภาพสูงสุดได้ถ้าปราศจากพนักงานที่มีคุณภาพและความรับผิดชอบ ดังนั้น เทคนิควิธีการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตที่องค์กรการผลิตนิยมใช้อย่างแพร่หลายก็คือ เทคนิควิธีการที่ทำให้พนักงานได้มีส่วนร่วมเป็นเทคนิควิธีการที่ใช้ในองค์กรการผลิตของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งองค์กรการผลิตและบริการนำมาปรับใช้ในการเพิ่มผลผลิต ญี่ปุ่นเรียกว่า Kaizen Activity ที่รู้จักกันโดยทั่วไป ได้แก่ วงจร PDCA, 5 ส, ระบบข้อเสนอแนะ และกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย

## 6. แนวคิด ทฤษฎีด้านนวัตกรรม

เนื่องด้วยงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย ซึ่งต้องมีเนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีทางด้านนวัตกรรม ผู้วิจัยจึงได้ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องดังนี้

## 6.1 ความหมาย

นวัตกรรม หมายถึง ความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงมาจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงานได้ด้วย

นวัตกรรม (Innovation) มีรากศัพท์มาจาก innovare ในภาษาละติน แปลว่า ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา ความหมายของนวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์ คือ การนำแนวความคิดใหม่หรือการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ หรือก็คือ “การทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่น โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ (Change) ที่เกิดขึ้นรอบตัวเราให้กลายมาเป็นโอกาส (Opportunity) และถ่ายทอดไปสู่แนวความคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม” แนวความคิดนี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 โดยจะเห็นได้จากแนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์ เช่น ผลงานของ Joseph Schumpeter ใน The Theory of Economic Development (1934) โดยจะเน้นไปที่การสร้างสรรค การวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันจะนำไปสู่การได้มาซึ่งนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) เพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เป็นหลัก นวัตกรรมยังหมายถึงความสามารถในการเรียนรู้และนำไปปฏิบัติให้เกิดผลได้จริงอีกด้วย (บุญเกื้อ ครอบหาเวช, 2553)

คำว่านวัตกรรมเป็นคำที่ค่อนข้างจะใหม่ในวงการการศึกษาของไทย คำนี้เป็นศัพท์บัญญัติของคณะกรรมการพิจารณาศัพท์วิชาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ มาจากภาษาอังกฤษว่า Innovation มาจากคำกริยาว่า innovate แปลว่า ทำใหม่ เปลี่ยนแปลงให้เกิดสิ่งใหม่ ในภาษาไทยเดิมใช้คำว่า “นวกรรม” ต่อมาพบว่าคำนี้มีความหมายคลาดเคลื่อน จึงเปลี่ยนมาใช้คำว่านวัตกรรม (อ่านว่า นะ-วัต-ตะ-กำ) หมายถึง การนำสิ่งใหม่ ๆ เข้ามาเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมจากวิธีการที่ทำอยู่เดิมเพื่อให้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น ไม่ว่าจะวงการหรือกิจการใด ๆ ก็ตาม เมื่อมีการนำเอาความเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ เข้ามาใช้เพื่อปรับปรุงงานให้ดีขึ้นกว่าเดิมก็เรียกได้ว่าเป็นนวัตกรรมของวงการนั้น ๆ เช่น ในวงการศึกษา นำเอามาใช้ ก็เรียกว่า “นวัตกรรมการศึกษา” (Educational Innovation) สำหรับผู้ที่กระทำหรือนำความเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ มาใช้นี้เรียกว่า “นวัตกรรม” (Innovator)

ทั้งนี้ มีนักวิชาการได้ให้ความหมายเกี่ยวกับนวัตกรรมไว้หลายท่าน ได้แก่ ทอมัส ฮิวซ์ (Thomas Hughes) ได้ให้ความหมายของ “นวัตกรรม” ว่าเป็นการนำวิธีการใหม่ ๆ มาปฏิบัติ หลังจากได้ผ่านการทดลองหรือได้รับการพัฒนามาเป็นขั้น ๆ แล้ว เริ่มตั้งแต่การคิดค้น (Invention) การพัฒนา (Development) ซึ่งอาจจะเป็นไปในรูปของโครงการทดลองปฏิบัติก่อน (Pilot Project) แล้วจึงนำไปปฏิบัติจริง ซึ่งมีความแตกต่างไปจากการปฏิบัติเดิมที่เคยปฏิบัติมา สอดคล้องกับมอร์ตัน (Morton, J.A.) ที่ให้ความหมาย “นวัตกรรม” ว่าเป็นการทำให้ใหม่ขึ้นอีกครั้ง (Renewal) ซึ่งหมายถึง

การปรับปรุงสิ่งเก่าและพัฒนาศักยภาพของบุคลากร ตลอดจนหน่วยงานหรือองค์กรนั้น ๆ นวัตกรรมไม่ใช่การจัดหรือล้มล้างสิ่งเก่าให้หมดไป แต่เป็นการปรับปรุง เสริมแต่ง และพัฒนา และสอดคล้องกับนักวิชาการชาวไทย ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2551, น. 14) ที่ให้ความหมาย “นวัตกรรม” ไว้ว่า หมายถึง วิธีการปฏิบัติใหม่ ๆ ที่แปลกไปจากเดิม โดยอาจจะได้มาจากการคิดค้นพบวิธีการใหม่ ๆ ขึ้นมา หรือมีการปรับปรุงของเก่าให้เหมาะสม และสิ่งทั้งหลายเหล่านี้ได้รับการทดลอง พัฒนาจนเป็นที่เชื่อถือได้แล้วว่าได้ผลดีในทางปฏิบัติ ทำให้ระบบก้าวไปสู่จุดหมายปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้น (บุญเกื้อ ควรหาเวช, 2553)

นวัตกรรมแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 มีการประดิษฐ์คิดค้น (Innovation) หรือเป็นการปรุงแต่งของเก่าให้เหมาะสมกับกาลสมัย ระยะที่ 2 พัฒนาการ (Development) มีการทดลองในแหล่งทดลอง จัดทำอยู่ในลักษณะของโครงการทดลองปฏิบัติก่อน (Pilot Project) ระยะที่ 3 การนำเอาไปปฏิบัติในสถานการณ์ทั่วไป ซึ่งจัดว่าเป็นนวัตกรรมขั้นสมบูรณ์

โดยสรุป นวัตกรรม หมายถึง ความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน นำสิ่งใหม่ ๆ เข้ามาเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมจากวิธีการที่ทำอยู่เดิม วิธีการปฏิบัติใหม่ ๆ ที่แปลกไปจากเดิมโดยอาจจะได้มาจากการคิดค้นพบวิธีการใหม่ ๆ ขึ้นมา หรือมีการปรับปรุงของเก่าให้เหมาะสมและสิ่งทั้งหลายเหล่านี้ได้รับการทดลอง พัฒนาจนเป็นที่เชื่อถือได้แล้วว่าได้ผลดีในทางปฏิบัติ ทำให้ระบบก้าวไปสู่จุดหมายปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้น เป็นการนำวิธีการใหม่ ๆ มาปฏิบัติหลังจากได้ผ่านการทดลองหรือได้รับการพัฒนามาเป็นขั้น ๆ แล้ว เริ่มตั้งแต่การคิดค้น การพัฒนา ซึ่งอาจจะเป็นไปในรูปของโครงการทดลองปฏิบัติก่อนแล้วจึงนำไปปฏิบัติจริง ซึ่งมีความแตกต่างไปจากการปฏิบัติเดิมที่เคยปฏิบัติมา นวัตกรรมแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 มีการประดิษฐ์คิดค้น ระยะที่ 2 พัฒนาการ ระยะที่ 3 การนำเอาไปปฏิบัติในสถานการณ์ทั่วไป ซึ่งจัดว่าเป็นนวัตกรรมขั้นสมบูรณ์ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย

## 7. แนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

เนื่องด้วยงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย ซึ่งต้องมีเนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ผู้วิจัยจึงได้ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องดังนี้

### 7.1 นิยามของโซ่อุปทาน

โซ่อุปทาน (Supply Chain) จะประกอบไปด้วยขั้นตอนทุก ๆ ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มีต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งไม่เพียงแต่อยู่ในส่วนของ

ผู้ผลิตและผู้จัดส่งวัตถุดิบเท่านั้น แต่รวมถึงส่วนของผู้ขนส่ง คลังสินค้า พ่อค้าคนกลาง และลูกค้าอีกด้วย รวมถึงภายในองค์กรของแต่ละองค์กรเอง (Chopra and Meindl, 2001)

## 7.2 วัตถุประสงค์ของห่วงโซ่อุปทาน

วัตถุประสงค์ของห่วงโซ่อุปทาน คือ การเพิ่มคุณค่าโดยรวมให้เกิดขึ้นมากที่สุด โดยคุณค่าที่ห่วงโซ่อุปทานได้สร้างขึ้นนั้น คือ ความแตกต่างระหว่างผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่มีค่าต่อลูกค้ากับสิ่งที่ห่วงโซ่อุปทานได้ใช้ไปในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า นั่น สำหรับห่วงโซ่อุปทานเชิงธุรกิจส่วนมากนั้นคุณค่าจะเกี่ยวข้องกับความสามารถในการสร้างผลกำไรของห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งก็คือความแตกต่างระหว่างรายได้ที่ได้รับจากลูกค้าและต้นทุนโดยรวมของห่วงโซ่อุปทานนี้ (Chopra and Meindl, 2001)

## 7.3 นิยามของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) หมายถึง การรวบรวมร่วมมือของทุกองค์กรและกิจกรรมของห่วงโซ่ให้เข้ากัน สอดคล้องกับการแปรรูปในการผลิตและการไหลของวัตถุดิบจนถึงผู้บริโภค ซึ่งจัดการโดยการสร้างการไหลของข้อมูลตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำที่ดี (Handfield and Nicholas, 2002)

การจัดการห่วงโซ่อุปทาน หมายถึง กระบวนการในการดำเนินงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพระหว่างผู้จัดหาวัตถุดิบ (Supplier) ผู้ผลิต (Manufacturer) การจัดเก็บสินค้า (Warehouse) และร้านค้า (Store) เพื่อผลิตและจัดส่งสินค้าให้ได้จำนวนที่ถูกต้อง สถานที่ถูกต้อง และเวลาที่ถูกต้อง โดยใช้ต้นทุนที่ต่ำที่สุด ในขณะที่เดียวกันก็สามารถสร้างความพึงพอใจหรือตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ (Simchi-Levi, Kaminsky, and Simchi-Levi, Edith, 2004)

จากสภาพการแข่งขันของธุรกิจที่สูงขึ้นในปัจจุบันทำให้เกิดหลักการใหม่ในการบริหารธุรกิจตลาดและอุตสาหกรรมขึ้นมาว่าธุรกิจไม่สามารถดำเนินอยู่ได้เพียงผู้เดียว การดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมในยุคนี้จำเป็นที่จะต้องหันมาจับมือกับธุรกิจรอบตัว ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจทั้งในแนวตั้งและแนวนราบ ความร่วมมือระหว่างธุรกิจแนวตั้งจะรวมถึงธุรกิจที่ก่อให้เกิดผลผลิตจริงในสายการผลิตของคน ตั้งแต่ผู้จัดหาวัตถุดิบ ผู้จัดส่ง ผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้า และลูกค้า ส่วนความร่วมมือในแนวนราบนั้นจะรวมถึงธุรกิจที่มีลักษณะส่งเสริม สนับสนุน หรือเป็นคู่ค้าที่มีประโยชน์ก่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิตหรือยกระดับความสามารถของตนได้ ซึ่งอาจจะเป็นธุรกิจที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน แนวคิดการหันมาจับมือกับธุรกิจรอบตัวนี้เป็นแนวคิดที่เรียกว่าห่วงโซ่อุปทาน

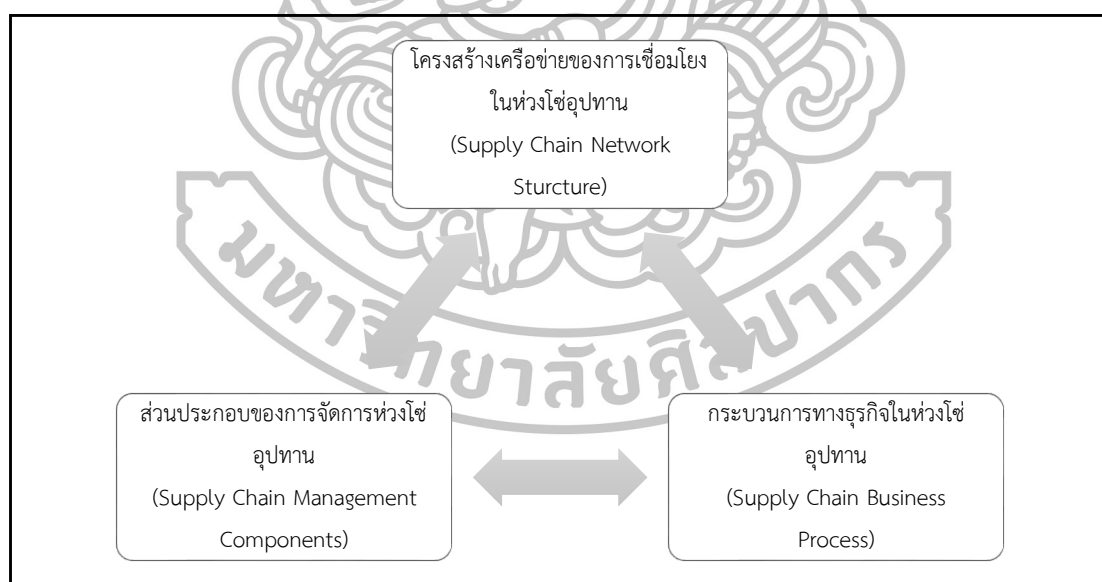
แนวคิดนี้จะทำให้การดำเนินธุรกิจในยุคนี้เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและราบรื่นมากขึ้น ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในส่วนต่าง ๆ ลดลง ปริมาณของคงคลังที่ต้องสำรองเก็บในอุตสาหกรรมลดลง และก่อให้เกิดประโยชน์อีกมากมายกับทุก ๆ ส่วนของห่วงโซ่อุปทาน เมื่อแนวคิดนี้ได้เข้าสู่ประเทศไทยไม่ว่าด้วยการเข้ามาโดยผ่านทางนโยบายของบริษัทข้ามชาติ แรงกดดันจากบริษัท

ต่างชาติที่มีคู่ค้าในประเทศไทย หรือโดยการเล็งเห็นประโยชน์ของแนวคิดนี้อย่างแท้จริง ทำให้ธุรกิจและอุตสาหกรรมในประเทศไทยมีความตื่นตัวและหันมาสนใจที่จะนำแนวคิดนี้มาปฏิบัติในองค์กร (ดวงพรรณ กริชชาญชัย ศฤงคารินทร์, 2549)

การจัดการโซ่อุปทาน หรือ CCM (Supply Chain Management) คือ การกำหนดกระบวนการบูรณาการ วางแผน การจัดหา การผลิต การจัดส่ง และการคืนสินค้า ตั้งแต่ผู้ขายสินค้าทุกระดับจนถึงลูกค้าทุกระดับ รวมทั้งแนวทางกลยุทธ์การปฏิบัติการขององค์กรให้เกิดการไหลของลูกค้า การไหลของงาน และสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดต้นทุนรวมให้ต่ำที่สุด สร้างความพอใจสูงสุดให้กับผู้บริโภคและเกิดความได้เปรียบเชิงการแข่งขันแบบยั่งยืน (Supply-Chain Council, 2003) ทั้งนี้ ในการนำหลักการมาปรับใช้ในแต่ละองค์กรและระหว่างองค์กรนั้น องค์กรเองต้องมีความพร้อมทั้งในระดับนโยบายและการดำเนินการ โครงสร้างโซ่อุปทานจำเป็นต้องใช้ปัจจัยหลาย ๆ อย่างประกอบกันทำให้หลักการเกิดขึ้นมาได้ การสนับสนุนหลักการจะมาจากความร่วมมือระหว่างแผนกในองค์กรเดียวกันหรือระหว่างองค์กร การนำเทคโนโลยีเข้ามาสนับสนุนการดำเนินการ รวมถึงการบริหารจัดการการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมของธุรกิจด้วย

#### 7.4 กรอบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

กรอบการจัดการห่วงโซ่อุปทานประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้



ภาพที่ 16 กรอบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

ที่มา: Douglas M. Lambert and Matha C. Cooper, “Issues in supply chain management,” *Industrial Marketing Management* 29, (2000): 65 – 83.

จากภาพที่ 16 กรอบการจัดการห่วงโซ่อุปทานของแลมเบิร์ตและคูเปอร์ (Lambert and Cooper, 2000) สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. โครงสร้างเครือข่ายของการเชื่อมโยงในห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Network Structure) การระบุและพิจารณาโครงสร้างเครือข่ายของการเชื่อมโยงในห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำหรือผู้ส่งมอบสินค้าสู่ผู้บริโภคจะช่วยให้เข้าใจการเชื่อมโยงภายในห่วงโซ่อุปทาน โดยพิจารณาองค์ประกอบหลาย ๆ ส่วน ได้แก่

1. สมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทาน (The Members of the Supply Chain) โดยระบุว่าสมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทานมีใครบ้าง มีจำนวนเท่าใด และพิจารณาระดับผลกระทบ (Impact) ของแต่ละสมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทานต่อคุณค่า (Value) ที่ส่งมอบแก่ผู้บริโภค

2. ขอบเขตของโครงสร้างเครือข่าย (The Structural Dimensions of the Network) ขอบเขตของโครงสร้างเครือข่ายจะช่วยให้การอธิบาย วิเคราะห์ และจัดการภายในห่วงโซ่อุปทาน โดยลักษณะของโครงสร้างจะแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ขอบเขตในแนวนอน (Horizontal Structure) ซึ่งพิจารณาจำนวนระดับชั้นตามแนวนอนภายในห่วงโซ่อุปทาน ขอบเขตในแนวตั้ง (Vertical Structure) ซึ่งพิจารณาจำนวนสมาชิกในแต่ละระดับชั้น เช่น จำนวนผู้จัดหาวัตถุดิบ (Applier) จำนวนลูกค้า (Customer) และตำแหน่งของบริษัทในห่วงโซ่อุปทาน (Horizontal Positioning) ซึ่งพิจารณาดำแหน่งว่าอยู่ส่วนใดในห่วงโซ่อุปทาน ระหว่าง ณ จุดเริ่มต้น/ต้นน้ำ ระหว่างกลาง/กลางน้ำ หรือจุดสุดท้าย/ท้ายน้ำ

3. ประเภทของการเชื่อมโยง (Types of Business Process Links) การเชื่อมโยงแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ การเชื่อมโยงที่ต้องจัดการ (Managed Process Links) หมายถึง การเชื่อมโยงหรือการติดต่อที่มีความสำคัญในการจัดการและการเข้าร่วมด้วยกัน (Integration) การเชื่อมโยงที่ต้องติดตาม (Monitor Process Links) หมายถึง การเชื่อมโยงหรือการติดต่อที่ไม่มีความสำคัญต่อบริษัทโดยตรงแต่มีความสำคัญในห่วงโซ่อุปทาน จึงจำเป็นต้องติดตาม การเชื่อมโยงที่ไม่จำเป็นต้องจัดการ (Not Managed Process Links) หมายถึง การเชื่อมโยงหรือการติดต่อที่ไม่ได้ส่งผลกระทบหรือมีความสำคัญต่อคุณค่าในห่วงโซ่อุปทาน จึงไม่จำเป็นต้องติดตามและจัดการ และการเชื่อมโยงที่ไม่เกี่ยวข้องกับบริษัท (Focal Company) โดยตรง แต่อาจจะส่งผลกระทบ

2. กระบวนการทางธุรกิจภายในห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Business Process) การจัดห่วงโซ่อุปทานที่ประสบความสำเร็จจำเป็นต้องเกิดจากการจัดการกิจกรรมที่มีส่วนช่วยสร้างความร่วมมือจากการทำงานของสมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทานเข้าด้วยกัน (Integrating Activities) ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำ โดยการทำงานในแต่ละกิจกรรมสามารถสร้างประสิทธิภาพโดยการเชื่อมโยงการไหลของข้อมูล (Information Flow) ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

ซึ่งมีส่วนช่วยสร้างความร่วมมือจากการทำงานของแต่ละสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานเข้าด้วยกัน ประกอบด้วย 8 กิจกรรม ดังนี้ (Lambert and Cooper, 2000)

กิจกรรมที่ 1 การจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship Management) ขั้นตอนแรกของการจัดการ คือ การระบุกลุ่มลูกค้าหลัก (Key Customer) ที่เป็นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายและสามารถสร้างรายได้ให้แก่ห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งกลุ่มลูกค้ากลุ่มนี้มีความสำคัญต่อองค์กรและสามารถช่วยในการพัฒนาสินค้าและบริการจากการให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการ เพื่อช่วยในการลดความหลากหลายของความต้องการที่เกิดขึ้น และสามารถสร้างความสัมพันธ์อันดีเพื่อให้เกิดการซื้อขาย ฟรานซิส บัทเทิล (Buttle, 2000) ได้เสนอแนวทางการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า ซึ่งก่อนอื่นต้องเข้าใจลักษณะของลูกค้าที่สำคัญก่อนว่า มี 4 ประเภท ดังนี้

1. ลูกค้าหลักของบริษัท (Key Account) ลูกค้าหลักที่มีความสำคัญและมีผลกระทบกับผลประกอบการหรือผลกำไรของบริษัทโดยตรง
2. ลูกค้าที่ใช้เปรียบเทียบ (Benchmarks) เป็นลูกค้าที่อาจจะไม่ได้สร้างกำไรสูงมากแต่มีความสำคัญ เนื่องจากบริษัทสามารถใช้ชื่อเสียงของลูกค้ามาเปรียบเทียบ (Benchmarks) เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ลูกค้ารายอื่น ๆ
3. ลูกค้าที่คอยให้ข้อมูล (Inspiration) ลูกค้ากลุ่มนี้อาจจะสร้างกำไรน้อย แต่สามารถให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อใช้ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพของสินค้าและบริการ
4. ลูกค้าที่สร้างความคุ้มทุน (Cost Magnets) เนื่องจากบางธุรกิจมีต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) สูง ดังนั้น ลูกค้ากลุ่มซึ่งเป็นกลุ่มที่สั่งปริมาณมากแต่กำลังอาจจะน้อยเมื่อเทียบกับรายย่อย แต่ลูกค้ากลุ่มนี้จะช่วยให้การผลิตสินค้าคุ้มค่ากับต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) และสามารถเพิ่มผลกำไรในที่สุด

ขั้นตอนการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้าที่ฟรานซิส บัทเทิล (Buttle, 2000) เสนอมีดังนี้

1. การวิเคราะห์ยอดขายรวมของลูกค้า (Customer Portfolio Analysis) เพื่อพิจารณาความสำคัญของลูกค้า ความสามารถในการสร้างกำไรในแต่ละกลุ่มลูกค้า ประกอบกับพิจารณามูลค่าช่วงชีวิตของลูกค้า (Customer Lifetime Value)
2. การพิจารณาระดับความสัมพันธ์ของลูกค้าแต่ละราย (Customer Intimacy) หากระดับความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิด ก็สามารถช่วยให้บริษัทได้ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจ ความต้องการ ตลอดจนพฤติกรรมของลูกค้าจากลูกค้าได้มากขึ้นและง่ายขึ้น



3. พัฒนาเครือข่ายในการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า (Develop the Network) โดยการสร้างเครือข่ายหรือพันธมิตรในการร่วมกันสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า และสามารถช่วยสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันให้แก่บริษัทได้

4. พัฒนาคุณค่า (Value Proposition Development) หลังจากสร้างเครือข่ายหรือพันธมิตรแล้วก็ต้องสร้างและส่งมอบคุณค่าต่างให้แก่ลูกค้าเพื่อพัฒนาความพึงพอใจและความสัมพันธ์ที่ดี

5. จัดการความสัมพันธ์ (Managing the relationship) สามารถจัดการโดยการวางแผน ดำเนินงาน และประเมินผลเพื่อพัฒนาความสัมพันธ์ที่ดีในระยะยาว

กิจกรรมที่ 2 การจัดการการให้บริการกับลูกค้า (Customer Service Management) การให้บริการแก่ลูกค้าเปรียบเสมือนจุดเชื่อมต่อในการให้บริการและข้อมูลแก่ลูกค้าอย่างทันเวลาตามความต้องการของลูกค้า จะเห็นได้ว่าการจัดการการให้บริการกับลูกค้าสามารถช่วยให้บริษัทรับรู้ความต้องการของลูกค้าได้เช่นกัน

กิจกรรมที่ 3 การจัดการความต้องการ (Demand Management) กระบวนการจัดการความต้องการนั้นเป็นการสร้างความสมดุลระหว่างความต้องการของลูกค้าให้สอดคล้องกับกำลังการผลิต เพื่อสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่ลูกค้าได้ ซึ่งปัจจุบันมีระบบการจัดการความต้องการโดยใช้การเก็บข้อมูล ณ จุดขาย (Point-of-sale) และการเก็บข้อมูลของกลุ่มลูกค้าหลัก (Key Customer) ซึ่งการเก็บข้อมูลเหล่านี้ลดความผันผวนของอุปสงค์และอุปทาน (Demand and Supply Uncertainty) และช่วยสร้างประสิทธิภาพการทำงานภายในห่วงโซ่อุปทานด้วย

กิจกรรมที่ 4 การเติมเต็มความต้องการ (Order Fulfillment) คือ การตอบสนองความต้องการโดยการจัดส่งให้ตรงตามคำสั่งซื้อจากลูกค้าอย่างทันเวลา โดยการทำงานร่วมกันระหว่างส่วนการผลิต ส่วนการจัดจำหน่าย และส่วนการขนส่ง สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการเติมเต็มความต้องการ นอกจากนี้ การสร้างพันธมิตรทางธุรกิจก็เป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่สามารถช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานและช่วยลดต้นทุนการขนส่ง เนื่องจากช่วยลดความซับซ้อนของกระบวนการทำงาน

กิจกรรมที่ 5 การจัดการกระบวนการผลิต (Manufacturing Flow Management) กระบวนการผลิตแบบเดิมเป็นแบบผลิตเพื่อจัดเก็บแล้วจึงจำหน่าย (Make-to-Stock) โดยผลิตตามความต้องการที่คาดการณ์ไว้ จึงทำให้เกิดต้นทุนการจัดเก็บที่สูง (Inventory Cost) และบางครั้งเกิดความผิดพลาดจากการผลิตได้ไม่ตรงตามความต้องการ ปัจจุบันตลาดและความต้องการของผู้บริโภคเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้น การผลิตจึงจำเป็นต้องมีความยืดหยุ่นมากขึ้น ซึ่งทำให้เกิด

กระบวนการผลิตแบบตามคำสั่งซื้อ (Make-to-Order) เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริงได้ หรือแนวคิดการผลิตแบบ Just-In-Time (JIT) เพื่อลดต้นทุนการจัดเก็บ

## 7.5 การจัดการ SCOR Model

### 7.5.1 ความหมายและคำจำกัดความของการจัดการ SCOR Model

การจัดการห่วงโซ่อุปทาน หมายถึง การจัดการกระบวนการธุรกิจทั้งหมดที่มีผลโดยตรงต่อการสร้างความพึงพอใจของลูกค้า โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการสรรหาและจัดซื้อวัตถุดิบ (Sourcing & Procurement) การผลิต (Manufacturer) การจัดจำหน่าย (Distribution) การขนส่ง (Transportation) การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) รวมทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) กระบวนการที่เกี่ยวข้องทั้งหมดนี้จะถูกจัดระบบให้ประสานกันอย่างคล่องตัวและไปในทิศทางที่สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า และยังสร้างความสามารถในการแข่งขันให้กับองค์กรอีกด้วย (Huang, Sheoran, and Keskar, 2005)

### 7.5.2 วัตถุประสงค์และความสำคัญของห่วงโซ่อุปทาน

วัตถุประสงค์ของห่วงโซ่อุปทานทั่วไป คือ การเพิ่มคุณค่าโดยรวมให้เกิดขึ้นมากที่สุด โดยคุณค่าของห่วงโซ่อุปทานที่สร้างนั้น คือ ความแตกต่างระหว่างผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าได้รับกับสิ่งที่ห่วงโซ่อุปทานใช้ไป ในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าสำหรับโซ่อุปทานเชิงธุรกิจนั้น ส่วนมากจะเกี่ยวข้องกับการสร้างความสามารถในการทำกำไรให้กับธุรกิจ ซึ่งก็คือความแตกต่างของรายได้ที่จะได้จากลูกค้า และต้นทุนโดยรวมของห่วงโซ่อุปทาน (Huang, Sheoran, and Keskar, 2005)

### 7.5.3 หลักการ ที่มา และความหมายของแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน (SCOR Model)

แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Operation Reference (SCOR) Model) ถูกพัฒนาขึ้นมาโดย Supply Chain Council (SCC) ซึ่งเป็นองค์กรอิสระที่ไม่หวังผลกำไร ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1996 เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนบริษัทหรือองค์กรที่สนใจการจัดการห่วงโซ่อุปทานและนำไปปฏิบัติและใช้งาน องค์กรนี้พัฒนา SCOR Model ขึ้นมา เพื่อใช้อธิบายลักษณะการดำเนินการจัดการห่วงโซ่อุปทานและแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมในห่วงโซ่อุปทานทั้งหมด โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า SCOR Model ช่วยแก้ไขปัญหาการขาดภาษามาตรฐานและกรอบการทำงานให้มีอยู่รูปแบบเดียวกันในการพัฒนาและปรับปรุงห่วงโซ่อุปทาน

องค์ประกอบของ SCOR Model ที่ช่วยแก้ปัญหาเหล่านี้ คือ มีการกำหนดกระบวนการต่าง ๆ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และมีคำอธิบายกระบวนการซึ่งช่วยให้ผู้ใช้มีความเข้าใจที่ตรงกัน มีโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการอย่างชัดเจน

Supply Chain Operation Reference - Model (SCOR) เป็นการนำทฤษฎี 3 ส่วนหลัก ๆ เข้าด้วยกัน คือ

1. Business Process Reengineering การวิเคราะห์และเปลี่ยนแปลงกระบวนการ-การธุรกิจตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

2. Benchmarking สามารถใช้เป็นแนวทางในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กรกับบริษัทอื่น เพื่อให้สร้างแนวทางในการพัฒนาองค์กรต่อไปด้วยกลยุทธ์ที่เหมาะสม

3. Best Practice การนำเสนอกระบวนการเพื่อเป็นแบบอย่างจัดการกระบวนการ-การธุรกิจ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์กรที่เหมาะสมที่สุดภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ

นอกจากนี้ยังมีการกำหนดมาตรวัด (Metric) ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันสำหรับการวัดประสิทธิภาพในแต่ละกระบวนการและมีวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) ที่รวบรวมเสนอไว้ในแต่ละกระบวนการเพื่อที่จะให้องค์กรและพนักงาน SCOR Model สามารถนำไปประยุกต์ใช้ต่อไปได้สิ่งเหล่านี้เป็นผลมาจากการระดมสมองและประสบการณ์จากบรรดาสมาชิกของ Supply Chain Council ที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัย บริษัทผลิตซอฟต์แวร์ และผู้เชี่ยวชาญในวงการธุรกิจและอุตสาหกรรมจากทั่วโลกกว่า 800 บริษัท ปัจจุบัน SCOR Model ได้ถูกพัฒนามาจนถึงเวอร์ชัน 7.0

#### 7.5.4 โครงสร้างแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน

SCOR Model ได้ถูกพัฒนามาเพื่ออธิบายกิจกรรมต่าง ๆ ในการดำเนินธุรกิจภายในห่วงโซ่อุปทาน โดยมุ่งไปที่การตอบสนองความต้องการของลูกค้า SCOR Model ประกอบไปด้วยส่วนสำคัญ 5 ส่วน คือ การวางแผน (Plan) การจัดหาวัตถุดิบ (Source) การผลิต (Make) การจัดส่ง (Delivery) และการส่งคืน (Return) (Huang, Sheoran, and Keskar, 2005)

นิยามของกระบวนการ Plan, Source, Make, และ Delivery จะเป็นส่วนช่วยให้องค์กรหาเป้าหมายเพื่อการแข่งขันได้ โดยโครงสร้างพื้นฐานหลักจะเน้นที่ 5 กระบวนการ: Plan, Source, Make, Delivery, และ Return ดังตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 นิยามของกระบวนการ Plan, Source, Make, Delivery และ Return

ชื่อกระบวนการ	นิยาม
Plan	กระบวนการสร้างความสมดุลระหว่างความต้องการ (Demand) และการจัดส่ง (Supply) เพื่อพัฒนาแนวทางการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับแนวทางธุรกิจที่ได้ตั้งไว้
Source	กระบวนการที่ใช้ในการจัดซื้อ จัดหาสินค้าและบริการให้สอดคล้องกับความต้องการที่ได้วางแผนไว้

ตารางที่ 4 นิยามของกระบวนการ Plan, Source, Make, Delivery และ Return (ต่อ)

ชื่อกระบวนการ	นิยาม
Make	กระบวนการที่แปลงสินค้าให้เป็นในรูปของขั้นตอนสุดท้าย (Final State) สอดคล้องกับความต้องการที่ได้วางแผนไว้
Delivery	กระบวนการจัดส่งสินค้าหรือบริการสำเร็จรูป รวมทั้งการจัดการการสั่งซื้อ (Order Management) และการจัดการสินค้าคงคลัง (Warehouse Management) เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการที่ได้วางแผนไว้
Return	กระบวนการนี้จะเกี่ยวข้องกับการรับประกันสินค้า การรับร้องเรียนจากลูกค้า การรับและตรวจสอบสินค้าที่ถูกลูกค้าร้องเรียน การนำสินค้าทดแทนให้ลูกค้า การวางแผนงาน รวมทั้งหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง

ที่มา: Samule H. Huang, Sunil K. Sheoran, and Harshal Keskar, **Supply chain operations reference (SCOR) model**, (n.p., 2005)

ในกระบวนการจัดการพื้นฐานทั้ง 5 กระบวนการข้างต้นจะประกอบด้วยกิจกรรมใน 3 ลักษณะ คือ การวางแผน (Planning) การดำเนินการ (Execution) และกระบวนการที่ทำให้เกิดขึ้น (Enable Process)

1. การวางแผน คือ กระบวนการในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อให้เป็นไปตามความต้องการที่คาดการณ์ไว้ โดยการวางแผนนั้นจะต้องทำให้ทรัพยากรสอดคล้องกับความต้องการโดยรวม ซึ่งจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาปกติ และสามารถกระจายไปยังทรัพยากรกับความต้องการในโซ่อุปทานได้

2. การดำเนินการ คือ กิจกรรมที่ถูกกระตุ้นหรือถูกสั่งจากแผน หรือความต้องการที่แท้จริง ซึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสถานะของผลิตภัณฑ์ รวมถึงการจัดการตารางและลำดับขั้นตอนในการผลิต การแปลงสภาพวัตถุดิบและการบริการ และการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์

3. กระบวนการที่ทำให้เกิดขึ้น คือ กิจกรรมการจัดเตรียมกฎในการดำเนินงาน และการจัดการข้อมูลหรือความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผนและกระบวนการดำเนินงาน

#### 7.5.5 ระดับการทำงานของ SCOR Model

SCOR Model กำหนดสัญลักษณ์ที่เป็นมาตรฐานสำหรับการใช้งาน คือ P แทน Plan, S แทน Source, M แทน Make, D แทน Delivery, R แทน Return และ E แทน Enable ซึ่งเป็นส่วนประกอบในการบริหาร โดยการกำหนดขั้นตอนในการพัฒนาโซ่อุปทานเป็น 4 ระดับ (Huang, Sheoran, and Keskar, 2005)

ระดับที่ 1 จะเป็นการกำหนดขอบเขตการวัดสมรรถนะห่วงโซ่อุปทาน โดยรวมขององค์กรและการตั้งเป้าหมายในการปรับปรุงประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทาน

ระดับที่ 2 จะเป็นเครื่องมือที่จะสร้างแบบจำลองห่วงโซ่อุปทานในองค์กรของตน โดยจะทำการจับลักษณะสภาพแวดล้อมขององค์กรเข้ากับแบบจำลอง โดยการยึดกระบวนการ Make เป็นหลัก เช่น ถ้าการผลิตเป็นแบบ Make-to-Stock (M1) ดังนั้น Delivery ก็จะเป็น Source Make-to-Stock Product (S1) และ Delivery Stocked Product (D1) ตามลำดับ ในระดับที่ 2 นี้มีการปฏิบัติงาน 3 ประเภท คือ Planning เป็นวางแผน การจัดสรรการใช้ทรัพยากร และการวางแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ Executing เป็นการปฏิบัติงานหรือกระทำในส่วนตัว ๆ ไม่ว่าจะเป็น Source Make หรือ Delivery และสุดท้าย Enable คือ กระบวนการสนับสนุนในการ Planning และ Execute ยกตัวอย่างเช่น ถ้า Execute หรือการปฏิบัติงาน คือการผลิต (Make) เพราะฉะนั้น Planning และ Enabling ก็จะเป็น Plan Make และ Enable Make

ระดับที่ 3 จะประกอบไปด้วยการนิยามส่วนประกอบของกระบวนการต่าง ๆ ข้อมูลของปัจจัยขาเข้า (Input) และขาออก (Output) ในแต่ละกระบวนการมีตัววัดประสิทธิภาพกระบวนการ และวิธีการปฏิบัติงานที่ดีที่สุด (Best Practice) เสนอไว้ องค์กรสามารถที่จะวิเคราะห์ประสิทธิภาพแต่ละขั้นตอนของกระบวนการห่วงโซ่อุปทานได้หลายด้าน เช่น ในด้านของ Cycle time ต้นทุน คุณภาพ และสินทรัพย์ (Asset) ได้หลายวิธี และการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของกระบวนการกับองค์กรที่มีประสิทธิภาพสูง (The Best Practice Company) ในอุตสาหกรรมเดียวกัน เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาต่อไป

ระดับที่ 4 ไม่ได้กำหนดไว้ใน SCOR Model แต่เป็นกิจกรรมที่แต่ละองค์กรจะต้องกำหนดกิจกรรมย่อยในกระบวนการธุรกิจของตนเองในรายละเอียดของแต่ละผลิตภัณฑ์หรืออุตสาหกรรม โดยมีการเชื่อมโยงกับระดับที่ 3

#### 7.5.6 มาตรการวัดและการปฏิบัติที่ดีที่สุดของ SCOR Model

มาตรการวัด (Metric) ในแบบจำลอง SCOR ถูกแบบออกอย่างเป็นระบบ 4 ด้าน คือ ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง (Flexibility and Responsiveness) ต้นทุน (Cost) และสินทรัพย์ (Asset) (Huang, Sheoran, and Keskar, 2005)

ความน่าเชื่อถือ ความยืดหยุ่น และการตอบสนองเป็นมาตรการวัดจากภายนอก โดยถูกผลักดันจากลูกค้า (Customer-facing) ส่วนของต้นทุนและสินทรัพย์เป็นมุมมองภายในขององค์กร (Internal-facing)

แบบจำลองของ SCOR สนับสนุนการวัดสมรรถนะในแต่ละระดับของแบบจำลองมาตรการวัดระดับที่ 1 ของแบบจำลอง SCOR จะให้ภาพรวมของห่วงโซ่อุปทานในการประเมินการจัดการของห่วงโซ่อุปทานทั้งหมด ส่วนในระดับที่ 2 และ 3 ของแบบจำลอง SCOR จะมีรายละเอียด

เฉพาะที่แยกย่อยลงไปในแต่ละชนิดของกระบวนการ (Process Categories) และองค์ประกอบของกระบวนการ (Process Element) ยังมีมาตรฐานวัดอีกมากสำหรับแต่ละชนิดของกระบวนการ รวมทั้งยังมีองค์ประกอบที่แยกย่อยอย่างละเอียดลงไปอีกในระดับที่ 3 ในส่วนของการปฏิบัติที่ดีที่สุด โดย SCOR Model ได้มีการนำเสนออยู่ในแบบจำลอง ซึ่งเกิดจากการรวบรวมกิจกรรมที่ดีที่สุดที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน เพื่อให้ผู้ที่ใช้เครื่องมือนี้มีแนวทางในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการต่อไป

### 7.5.7 การใช้แบบจำลอง SCOR เพื่อการปรับปรุงห่วงโซ่อุปทาน

มาตรฐานวัดทั้งหลายส่วนใหญ่ที่ใช้ในธุรกิจหรืออุตสาหกรรมมักจะอยู่บนพื้นฐานของแบบจำลองต่าง ๆ เช่น Balance Scorecard หรือเกณฑ์การวัดที่ได้รับการยอมรับจากองค์กรต่าง ๆ มาตรฐานวัดในแบบจำลอง SCOR ถูกออกแบบมาในรูปของการแบ่งแยกมาตรฐานวัดออกเป็น ส่วนย่อยตามคุณลักษณะของสมรรถนะ (Performance) ของแบบจำลอง SCOR โดยถูกแบ่งออกเป็น 3 ระดับ จากระดับของ SCOR มาประยุกต์ใช้งาน คือ การกำหนดมาตรฐานวัดและทำความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของมาตรฐานวัดที่แต่ละองค์กรได้นิยามไว้สำหรับแต่ละชนิดของกระบวนการต่าง ๆ ตามลำดับขั้นตอนของกระบวนการ รวมถึงคุณลักษณะของสมรรถนะตามแบบจำลอง SCOR (Huang, Sheoran, and Keskar, 2005)

การจัดทำโครงการใด ๆ ในองค์กรหนึ่ง ๆ จำเป็นต้องมีแนวทางและแผนงานที่จำเป็น หากโครงการใด ๆ ไม่มีแนวทางและแผนในการปฏิบัติการนั้นก็เป็นไปได้ยากที่โครงการดังกล่าวจะประสบความสำเร็จ อีกทั้งแนวทางดังกล่าวจะต้องสอดคล้องกับกลยุทธ์ของบริษัท การส่งผ่านวัตถุประสงค์ในองค์กร และการไหลของข้อมูลในองค์กร ดังนั้น โครงการของ SCOR ก็เช่นกัน จำเป็นต้องมีแนวทางและแผนงานด้วย

จากหนังสือ Supply Chain Excellence: A Handbook for Dramatic Improvement Using the SCOR Model โดย Peter Bolstorff และ Robert Rosenbaum เมื่อปี ค.ศ. 2003 ได้กล่าวถึงแนวทางการทำ SCOR ไว้ 4 ขั้นตอนหลักดังนี้ (Huang, Sheoran, and Keskar, 2005)

1. การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันขององค์กร โดเน้นไปในการวัดประสิทธิผลของห่วงโซ่อุปทานและกลยุทธ์การปฏิบัติการ (Analyze your basis of competition, which focuses on supply chain metrics and operation strategy)
2. จัดกระบวนการการไหลในกระบวนการห่วงโซ่อุปทาน (Configure supply chain material flow)
3. จัดการให้ระบบและกิจกรรมต่าง ๆ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (Align performance levels, practices, and systems)

4. การเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ (Implement the supply chain to improve performance)

สำหรับแนวทางทั้ง 4 นี้จะประกอบด้วยส่วนที่ให้การเข้าใจและการปรับปรุงประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทาน โดยในส่วนแรกจะช่วยให้เข้าใจว่าประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานในองค์กรนั้นมีประสิทธิภาพอย่างไร และองค์กรสามารถนำองค์กรของตนเองมาเปรียบเทียบกับบริษัทอื่นได้อย่างไร ในส่วนที่สองจะเป็นส่วนที่จะให้การไหลของวัตถุดิบในห่วงโซ่อุปทานมีประสิทธิภาพ ในส่วนที่สามสามารถช่วยให้การส่งต่อข้อมูลและกิจกรรมต่าง ๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น และในส่วนที่สี่จะเป็นส่วนช่วยในการวางแผนและทำการปรับปรุงห่วงโซ่อุปทานขององค์กร

อย่างไรก็ตาม แนวทางทั้งสี่แบบที่กล่าวข้างต้นเป็นเพียงแนวทางการทำ SCOR ในองค์กรเท่านั้น การที่จะนำมาใช้จริงกับองค์กรจำเป็นต้องประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับองค์กรด้วย

#### 7.5.8 การประยุกต์ใช้แนวทางการทำ SCOR

การที่จะทำให้การทำ SCOR ในองค์กรให้ประสบความสำเร็จนั้นจำเป็นต้องอาศัยหลายปัจจัยที่สำคัญ เช่น การจัดการความเสี่ยง ความสามารถและเทคนิคในการแก้ไขปัญหา ความมีวินัยในการบริหารโครงการ และเทคนิคที่เกี่ยวข้องสำหรับการจัดการธุรกิจ ปัจจัยเหล่านี้จะเป็นส่วนช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จลงได้

SCOR Project Roadmap มีขั้นตอนหลัก ๆ ได้แก่ การให้การศึกษา (Education for Support) การแสวงหาโอกาส (Discover the Opportunity) การวิเคราะห์ (Analyze) การออกแบบ (Design) และการพัฒนาและจัดทำ (Develop and Implement)

1. การให้การศึกษา เป็นสิ่งจำเป็นที่ขาดไม่ได้ในการที่จะให้องค์กรประสบความสำเร็จในแต่ละโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจำเป็นที่จะต้องให้ความรู้กับผู้บริหารระดับสูงก่อน ทำให้ผู้บริหารนั้นเกิดความเข้าใจ ตระหนัก และอยากที่จะทำโครงการเพื่อให้ได้มาซึ่งงบประมาณที่จำเป็น อีกทั้งสามารถชักจูงให้ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องอยากที่จะลงทุนในแง่ของเวลาได้อย่างเต็มที่ ไม่เช่นนั้นจะเป็นไปได้ยากที่องค์กรจะประสบความสำเร็จได้ ทั้งนี้ เมื่อได้รับอนุมัติงบประมาณ และความสนใจของผู้บริหารระดับสูงแล้วนั้น ลำดับถัดไปคือ การให้การศึกษากับทีมหลักที่มีส่วนเกี่ยวข้องในโครงการนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและตระหนักซึ่งจะทำให้ทีมเกิดความมุ่งมั่นในการทำโครงการ

2. การแสวงหาโอกาส สามารถใช้ 3 คำถามนี้ในการแสวงหาโอกาส ดังนี้ (Huang, Sheoran, and Keskar, 2005)

1. กระบวนการห่วงโซ่อุปทานขององค์กรมีประสิทธิภาพระดับใด
2. เรามีกลยุทธ์ห่วงโซ่อุปทานที่ถูกต้อง การทำงานที่ถูกต้อง ภายใต้อะไร

ข้อมูลที่แม่นยำและการไหลของวัตถุดิบมีประสิทธิภาพหรือไม่

3. มีอะไรบ้างที่มีผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานขององค์กร เช่น รูปแบบขององค์กร กระบวนการทำงาน เทคโนโลยี และความเข้าใจในเรื่องของบุคลากร เช่น ทักษะ ความรู้ และ ความสามารถ

โดยผลลัพธ์ของกระบวนการนี้ คือ โครงการที่ถูกสร้างมาเพื่อปรับปรุงห่วงโซ่อุปทาน โดยมีแผนโครงการ งบประมาณ บุคลากร และการวัดประสิทธิผลของโครงการที่ชัดเจน

### 7.5.9 การวิเคราะห์

กระบวนการนี้เป็นส่วนที่ต้องวิเคราะห์หลายส่วน โดยในส่วนของงบการเงิน เช่น Cash-to-cash Cycle, Inventory Day, Order Fulfillment และอื่น ๆ ซึ่ง SCOR สามารถมีส่วนช่วยให้องค์กรสามารถจัดลำดับความสำคัญและความสมดุลระหว่างด้านลูกค้า (Customer Metrics) และกิจกรรมภายในองค์กร (Internal-facing Metrics) เช่น การจัดส่ง (Delivery) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ความยืดหยุ่น (Flexibility/Responsiveness) ต้นทุน (Cost) และสินทรัพย์ (Asset) ซึ่งผลของเครื่องชี้วัดที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น สามารถนำไปเชื่อมต่อโดยตรงกับงบการเงินได้อย่างสมบูรณ์ (Huang, Sheoran, and Keskar, 2005)

ประสิทธิผลที่สามารถวัดได้ในกระบวนการนี้สามารถนำไปเปรียบเทียบกับคู่แข่ง สามารถจัดลำดับความสำคัญของโครงการ สามารถวิเคราะห์ความห่างของประสิทธิภาพระหว่างองค์กรของตน และองค์กรชั้นนำในอุตสาหกรรมเดียวกัน (Gap Analysis) ทำให้องค์กรเข้าใจว่าองค์กรของตนอยู่ในระดับใด จะต้องปรับปรุงอย่างน้อยแค่ไหน และจะต้องปรับปรุงอะไรก่อนหลัง

### 7.5.10 การออกแบบ

การออกแบบห่วงโซ่อุปทานนั้นแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ส่วนของการส่งผ่านวัตถุดิบ (Material Flow) และการส่งผ่านข้อมูล (Information Flow)

การส่งผ่านข้อมูลและการส่งผ่านวัตถุดิบถือเป็น 2 ส่วนสำคัญของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยใช้มันในการวิเคราะห์ การส่งผ่านวัตถุดิบ/ข้อมูล ในปัจจุบัน (AS IS Flows) แล้วกำจัดกระบวนการที่ทำให้การส่งผ่านวัตถุดิบ/ข้อมูล ขาดประสิทธิภาพและล่าช้า แล้วออกแบบกระบวนการที่จะต้องเป็น (TO BE Flows) โดยมีคำถาม 3 คำถามที่จะทำให้เข้าใจมากขึ้น ได้แก่ อะไรคือปัญหาของการส่งผ่านข้อมูล แล้วจะแก้ไขปัญหานี้ได้อย่างไร ปัจจุบัน ประสิทธิภาพของการส่งผ่านข้อมูล เป็นอย่างไร และมีอะไรที่ควรเปลี่ยนแปลง

### 7.5.11 การพัฒนาและการจัดทำ

ในความเป็นจริงนั้นเป็นไปได้ยากที่องค์กรหนึ่ง ๆ สามารถที่จะทำโครงการทั้งหมดที่คิดขึ้นในเวลาเดียวกันได้ เนื่องจากขึ้นกับปัจจัยหลาย ๆ อย่าง เช่น งบประมาณ บุคลากร และความพร้อมอื่น ๆ ดังนั้น ผู้บริหารจะต้องจัดลำดับความสำคัญภายใต้ทรัพยากรที่มีอย่างจำกัด และผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างเหมาะสมภายใต้หลักการคัดเลือกโครงการ อีกทั้งโครงการที่นำมา



พิจารณาจะต้องมีส่วนประกอบที่ครบถ้วน เช่น วัตถุประสงค์ของโครงการ ประโยชน์ที่จะได้รับ งบประมาณที่ต้องใช้ แผนของโครงการ ระยะเวลาในการทำโครงการ แนวทางการปฏิบัติงาน และการวัดผล ฯลฯ

### 7.5.12 ประโยชน์ของแบบจำลอง SCOR

ในธุรกิจและอุตสาหกรรมระดับโลกมีการนำเสนอแบบจำลอง SCOR มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานโซ่อุปทาน แบบจำลอง SCOR ได้กำหนดมาตรฐานสมรรถนะของแต่ละกระบวนการของแบบจำลอง องค์กรใดที่จะนำเอาแบบจำลอง SCOR มาประยุกต์ใช้งานแล้ว จะทำให้องค์กรเกิดความสามารถติดต่อกับผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Suppliers) ทั้งในปัจจุบันและในอนาคตโดยใช้คำจำกัดความหรือนิยามเดียวกันด้วยคำอธิบายที่เป็นมาตรฐาน เป็นแบบจำลองสำหรับการวางแผนและเป็นเครื่องมือสำหรับการพยากรณ์ สามารถสร้างมาตรฐานที่มีความคล่องตัวในการใช้งานและการวัดเปรียบเทียบ (Benchmarking) เพื่อที่จะกำหนดเป็นเป้าหมายของสมรรถนะ การกำหนดความสำคัญก่อนหลังและการใช้ประโยชน์ในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการ (Process Reengineering) สามารถเชื่อมโยงฟังก์ชันหน้าที่การใช้งาน และมาตรฐานของแต่ละกระบวนการและมาตรฐานของวิสาหกิจอย่างเป็นระบบและมีโครงสร้างรองรับ สามารถเข้าใจข้อปฏิบัติที่ดีที่สุด เพื่อที่จะได้สมรรถนะที่ดีที่สุด สามารถที่จะเลือกใช้ซอฟต์แวร์สำหรับการใช้งานได้อย่างเหมาะสม

แบบจำลอง SCOR โดยภาพรวมแล้วเป็นเครื่องมือ (Tool) ตัวหนึ่งในการที่จะเอาความรู้และวิธีการทำงานจากการปฏิบัติในโซ่อุปทานเพื่อที่จะจำลองการปฏิบัติงานของโซ่อุปทานในสถานการณ์ปัจจุบัน โดยมีกระบวนการที่เป็นมาตรฐานในการสร้างแบบจำลองของโซ่อุปทานที่ต้องการจะวิเคราะห์และปรับปรุงความเป็นมาตรฐานของการปฏิบัติงานของมาตรฐานสมรรถนะของกระบวนการที่เป็นองค์ประกอบของโซ่อุปทาน ทำให้การติดต่อกับสื่อสารและประสานงานภายในห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 7.6 ลักษณะของดัชนีวัดสัมฤทธิ์ผลที่ดี

การจัดทำตัวชี้วัดขึ้นมาไม่ได้เป็นปัญหาหรืออุปสรรคแต่อย่างใด แต่ปัญหาหลักคือตัวชี้วัดที่สร้างขึ้นมานั้นมีคุณภาพหรือไม่ รวมทั้งถ้าจัดทำตัวชี้วัดขึ้นมาหลาย ๆ ตัว จะทราบได้อย่างไรว่าตัวชี้วัดตัวไหนควรออกไป ตัวไหนควรเก็บไว้ โดยตัวชี้วัดที่ดีควรประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ภารกิจ และกลยุทธ์ขององค์กร ควรแสดงถึงสิ่งที่มีความสำคัญเท่านั้น ประกอบด้วยดัชนีชี้วัดในด้านการเงินและไม่ใช่งานเงิน ประกอบด้วยดัชนีชี้วัดที่เป็นเหตุ (Lead Indicators) และผล (Lag Indicators) ดัชนีชี้วัดสัมฤทธิ์ผลที่สร้างขึ้นต้องมีหน่วยงานรับผิดชอบทุกตัว ดัชนีชี้วัดสัมฤทธิ์ผลที่สร้างขึ้นควรเป็นดัชนีชี้วัดที่องค์กรสามารถควบคุมได้ ดัชนีชี้วัด

สัมฤทธิ์ผลที่สร้างขึ้นสามารถวัดได้และเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป ช่วยให้ผู้บริหารและพนักงานติดตามการเปลี่ยนแปลงได้ดี และต้องไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งภายในองค์กร

### 7.7 ความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศในระบบโลจิสติกส์

บทบาทของข้อมูลสารสนเทศในระบบโลจิสติกส์จะแสดงให้เห็นได้จากแนวคิดของระบบโลจิสติกส์ ที่องค์ประกอบสำคัญ 2 ส่วนที่ดำเนินควบคู่กัน คือ การไหลทางกายภาพ (Physical Flow) ในส่วนของวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ และอีกส่วนหนึ่งคือการไหลของข้อมูลสารสนเทศ (Information Flow) ภายในระบบที่จะเกิดควบคู่กันไป โดยเป็นส่วนที่กำหนดการดำเนินกิจกรรมในส่วนต่าง ๆ ของระบบโลจิสติกส์ให้มีการทำงานสอดคล้องประสานกันอย่างเหมาะสม จะแสดงให้เห็นถึงระบบโลจิสติกส์และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องมีข้อมูลสารสนเทศ (Information) เป็นสิ่งที่ช่วยเชื่อมโยงการประสานการปฏิบัติงานในส่วนของโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) และในส่วนของโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) จากแหล่งกำเนิดวัตถุดิบไปยังลูกค้าขององค์กร

### 7.8 คุณลักษณะของข้อมูลสารสนเทศ

คุณลักษณะของข้อมูลสารสนเทศในการจัดการที่ควรมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งที่จะพิจารณา (Relevant) มีความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy) มีความครบถ้วนสมบูรณ์ (Completeness) มีความทันสมัยต่อสถานการณ์ (Current) มีต้นทุนในการได้มาที่ประหยัด (Economical) คุณลักษณะดังกล่าวนี้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยเทคโนโลยีด้านข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสาร ข้อมูล และอุปกรณ์พ่วงต่อต่าง ๆ ในปัจจุบันได้ส่งผลให้เรามีต้นทุนในการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศที่ต่ำลงแต่มีประสิทธิภาพสูงกว่า เดิมอันเป็นปัจจัยส่งเสริมให้ประสานงานกิจกรรมต่าง ๆ ของระบบโลจิสติกส์เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้นเช่นกัน

โดยสรุป โซ่อุปทาน คือ กระบวนการในการดำเนินงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพระหว่างผู้จัดหาวัตถุดิบ ผู้ผลิต การจัดเก็บสินค้า และร้านค้า เพื่อผลิตและจัดส่งสินค้าให้ได้จำนวนที่ถูกต้อง สถานที่ถูกต้อง และเวลาที่ถูกต้อง โดยใช้ต้นทุนที่ต่ำที่สุด ในขณะที่เดียวกันก็สามารถสร้างความพึงพอใจหรือตอบสนองความต้องการของลูกค้า ความร่วมมือระหว่างธุรกิจเป็นแนวคิด จะรวมถึงธุรกิจที่ก่อให้เกิดผลผลิตจริงในสายการผลิตของตน ตั้งแต่ผู้จัดหาวัตถุดิบ ผู้จัดส่ง ผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้า และลูกค้า แนวคิดการหันมาจับมือกับธุรกิจรอบตัวนี้เป็นแนวคิดที่เรียกว่าโซ่อุปทาน

การจัดการโซ่อุปทานหรือ CCM คือ การกำหนดกระบวนการบูรณาการ วางแผน การจัดหา การผลิต การจัดส่ง และการคืนสินค้า ตั้งแต่ผู้ขายสินค้าทุกระดับจนถึงลูกค้าทุกระดับ รวมทั้งแนวทางกลยุทธ์การปฏิบัติการขององค์กรให้เกิดการไหลของลูกค้ำ การจัดห่วงโซ่อุปทานที่ประสบความสำเร็จต้องเกิดจากการจัดการกิจกรรมที่มีส่วนช่วยสร้างความร่วมมือจากการทำงานของสมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทานเข้าด้วยกันตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำ

กรอบการจัดการห่วงโซ่อุปทานประกอบด้วย 3 ส่วน คือ โครงสร้างเครือข่ายของการเชื่อมโยงในห่วงโซ่อุปทาน กระบวนการทางธุรกิจในห่วงโซ่อุปทาน และส่วนประกอบของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

โครงสร้างเครือข่ายของการเชื่อมโยงในห่วงโซ่อุปทาน การระบุและพิจารณาโครงสร้างเครือข่ายของการเชื่อมโยงในห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ หรือผู้ส่งมอบสินค้าสู่ผู้บริโภค จะช่วยให้เข้าใจการเชื่อมโยงภายในห่วงโซ่อุปทาน กระบวนการทางธุรกิจในห่วงโซ่อุปทานเกิดจากการจัดการกิจกรรมที่มีส่วนช่วยสร้างความร่วมมือจากการทำงานของสมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทานเข้าด้วยกัน ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำ

สารสนเทศในระบบโลจิสติกส์จะแสดงให้เห็นได้จากแนวคิดของระบบโลจิสติกส์ที่องค์ประกอบสำคัญ 2 ส่วน ที่ดำเนินควบคู่กัน คือ การไหลทางกายภาพในส่วนของวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ และอีกส่วนหนึ่งคือการไหลของข้อมูลสารสนเทศภายในระบบ ข้อมูลสารสนเทศจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยเทคโนโลยีด้านข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสาร ข้อมูล และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบันได้ส่งผลให้เรามีต้นทุนในการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศที่ต่ำลงแต่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม อันเป็นปัจจัยส่งเสริมให้ประสานงานกิจกรรมต่าง ๆ ของระบบโลจิสติกส์เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย

## 8. แนวคิดเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต

แนวคิดเรื่องการเพิ่มผลผลิตนั้นเริ่มต้นจากการที่เทเลอร์ (Taylor, 1998) ได้นำแนวคิดตามหลักวิทยาศาสตร์มาใช้ในการบริหารช่วงปี ค.ศ. 1911 โดยเริ่มศึกษาและหาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต อันเนื่องมาจากปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นผลมาจากวิธีการจัดการที่ยังมีข้อบกพร่องทั้งในด้านความรับผิดชอบของพนักงาน มาตรฐานการปฏิบัติงาน นโยบายของผู้บริหารซึ่งอยู่ในสภาวะการณ์ที่ไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอน พนักงานอาจได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานที่ตนเองไม่มีความรู้หรือขาดความถนัด ขาดทักษะในการทำงาน สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้การผลิตรตกต่ำลงได้ทั้งสิ้น

เทเลอร์สนใจการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ไม่เพียงแต่ลดต้นทุนและเพิ่มกำไรเท่านั้น แต่ยังเพิ่มค่าตอบแทนสำหรับแรงงานโดยผ่านการเพิ่มผลผลิต เนื่องจากความกลัวของคนงานที่ว่าพวกเขาอาจจะต้องออกจากงานจากการผลิตที่น้อยลงแทนที่จะมากขึ้น เทเลอร์คิดว่าปัญหาของการผลิตเนื่องมาจากฝ่ายการจัดการและฝ่ายแรงงาน ผู้บริหารและคนงานมุ่งส่วนที่เป็นส่วนเกินที่ได้จาก

ผลผลิตซึ่งเกี่ยวข้องกับระหว่างค่าจ้างและกำไร เทย์เลอร์พิจารณาการเพิ่มผลผลิตโดยปราศจากการใช้แรงงานและแรงจูงใจของคนเพิ่มขึ้น

หลักการดังกล่าวถูกนำมาเข้าสู่ภาคปฏิบัติโดยพิจารณาปริมาณงานต่อวัน การค้นหาวีธีที่ดีที่สุดในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย การศึกษาเวลาและการเคลื่อนไหวในการทำงานได้นำมาใช้อย่างมาก แผนการจ่ายเงินขึ้นอยู่กับผลผลิตที่ใช้โดยพยายามเพิ่มส่วนเกิน ซึ่งเทย์เลอร์เรียกว่าการเพิ่มผลผลิต (Productivity) เพื่อให้แน่ใจว่าคนงานที่ทำการผลิตได้รับค่าจ้างขึ้นอยู่กับผลผลิตของเขา ทำให้เกิดสิ่งจูงใจแก่คนงานในการทำงาน เกิดการปรับปรุงการผลิต และการให้ผลตอบแทนตามผลผลิต เทคนิคนี้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย

**หลักการของเทย์เลอร์** (จำลักษณะ ขุนพลแก้ว และคนอื่น ๆ, 2546)

1. ใช้หลักวิทยาศาสตร์ความรู้ด้านการจัดการแทนกฎการนับ (Rules of Thumb)
2. การยอมรับความกลมกลืนในกิจกรรมกลุ่มมากกว่าการไม่ปรองดองกัน
3. มุ่งสู่ความร่วมมือมากกว่าความไม่มีระเบียบของบุคคล
4. การทำงานเพื่อผลผลิตสูงสุดมากกว่าผลผลิตในวงจำกัด
5. พัฒนาคอนงานทุกคนให้ใช้ความสามารถสูงสุด และสร้างความมั่นคงให้แก่บริษัท

การจัดการตามแนวคิดของเทเลอร์นี้ องค์กรจะต้องทำการศึกษารายละเอียดต่าง ๆ อย่างละเอียดจึงพัฒนาให้ได้มาซึ่งวิธีการทำงานที่ดีและเหมาะสมสำหรับการทำงาน การคัดพนักงาน และการฝึกพนักงานให้ทำงานได้ ฝ่ายบริหารจะต้องประสานงานเพื่อให้เกิดความร่วมมือด้วยความสมัครใจ

การปฏิบัติงานตามวิธีการทำงานที่ผ่านการทดลองและตรวจสอบแล้วว่าเป็นการวิธีการทำงานที่ดีที่สุด ฝ่ายบริหารและฝ่ายพนักงานจะต้องแบ่งแยกความรับผิดชอบตามที่ฝ่ายบริหารได้วางแผนและกำหนดไว้ พนักงานแต่ละคนจะต้องทำงานได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดโดยไม่ต้องบังคับ (จำลักษณะ ขุนพลแก้ว และคนอื่น ๆ, 2548)

ฝ่ายบริหารจะได้รับประโยชน์จากการที่ผลผลิตเพิ่มขึ้นจากการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพของพนักงาน ฝ่ายพนักงานจะได้ค่าตอบแทนจากการทำงานในอัตราสูงขึ้น การนำหลักวิทยาศาสตร์มาใช้ในการบริหารงานทำให้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากสามารถตรวจสอบการปฏิบัติงานได้ในทุกขั้นตอนและมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของพนักงาน ฝ่ายบริหารจะต้องให้ความสำคัญในการที่ผลักดันให้เกิดผลผลิตบนพื้นฐานความร่วมมือจากกลุ่มคนฝ่ายต่าง ๆ ตั้งแต่ นายจ้าง ลูกจ้าง และประชาชนทั่วไป เนื่องจากการเพิ่มผลผลิตนั้นก่อให้เกิดผลผลิตในกลุ่มคนทั่วไป การมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในการผลักดันให้เกิดผลผลิตซึ่งเป็นหลักพื้นฐานของการเพิ่มผลผลิต (จำลักษณะ ขุนพลแก้ว และคนอื่น ๆ, 2548)

### ความหมาย

การเพิ่มผลผลิต หมายถึง อัตราส่วนระหว่างผลผลิตที่ได้กับปัจจัยนำเข้าซึ่งเกิดจากประสิทธิภาพจากการทำงานของแต่ละบุคคลและองค์การ (วรินธร เจนวนิกัย, 2548)

ประสิทธิผล (Efficiency) หมายถึง ความสามารถการบรรลุจุดมุ่งหมายโดยใช้ทรัพยากรต่ำสุด คือ ใช้วิธีการให้เกิดการจัดสรรทรัพยากรที่สิ้นเปลืองน้อยที่สุด โดยมีเป้าหมาย คือ ประสิทธิภาพ (วรินธร เจนวนิกัย, 2548)

$$\text{การเพิ่มผลผลิต} = \frac{\text{ผลผลิตที่ได้ (Output)}}{\text{ปัจจัยนำเข้า(Input)}}$$

การผลิตนั้นไม่ใช่เฉพาะปัจจัยนำเข้าทั้งหมดเท่านั้นที่จะออกมาเป็นผลผลิต จากการศึกษาพบว่าร้อยละ 95 เท่านั้นมีส่วนในการผลิตสินค้าหรือบริการ เช่น ชั่วโมงการทำงานของพนักงาน การทำงานของเครื่องจักร วัตถุดิบ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในการผลิตเป็นปัจจัยนำเข้าที่แท้จริง ส่วนที่เหลือถูกใช้ไปในทางที่ไม่ก่อให้เกิดผลผลิต นั่นคือ การสูญเสียเปล่า ซึ่งแตกเป็นสมการได้ดังนี้ (วรินธร เจนวนิกัย, 2548)

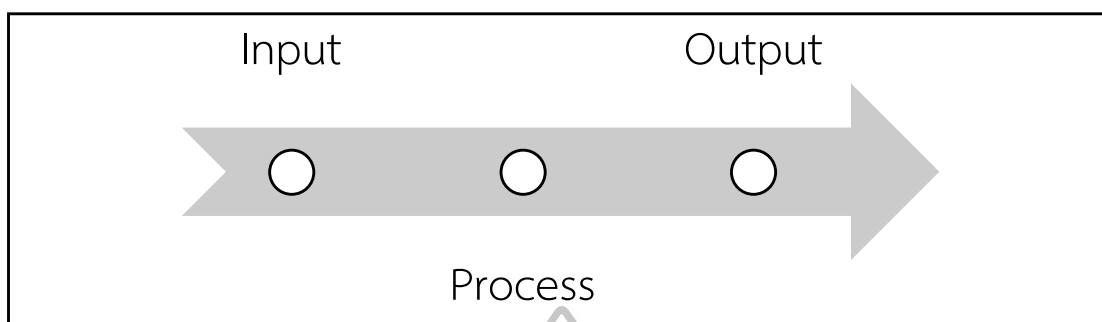
$$\text{การเพิ่มผลผลิต} = \frac{\text{ผลผลิตที่ได้}}{\text{ปัจจัยนำเข้าแท้จริง + การสูญเสียเปล่า}}$$

จะเห็นได้ว่าการผลิตกับการสูญเสียเปล่านั้นมีความสัมพันธ์กันไม่อาจแยกออกจากกันได้ การสูญเสียเปล่ายิ่งมากก็ยิ่งจะต้องนำปัจจัยนำเข้าเพิ่มขึ้น เพื่อก่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิต มิฉะนั้นก็อาจจะทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้น นอกจากนั้นในการเพิ่มผลผลิตก็ไม่จำเป็นต้องเพิ่มปริมาณการผลิตถ้าการผลิตนั้นสามารถทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงได้ ก็ถือได้ว่าเป็นการเพิ่มผลผลิต ตลอดจนการลดต้นทุนและการใช้ประโยชน์จากปัจจัยการผลิตให้มากขึ้น จึงอาจกล่าวได้ว่าการเพิ่มผลผลิตเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการประกอบธุรกิจด้านต่าง ๆ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย การเพิ่มผลผลิตประกอบด้วย 2 แนวคิด คือ (ประภาพรรณ เปรมปรัง, 2551)

#### 1. แนวคิดในทางวิทยาศาสตร์

Productivity คือ อัตราส่วนระหว่างผลลัพธ์ต่อปัจจัยที่ใช้ไป หรืออีกนัยหนึ่ง Productivity = output/input โดย Output หรือผลลัพธ์ ได้แก่ สินค้าและบริการต่าง ๆ เช่น รถยนต์ วิทยุ ขนส่ง ธนาคาร อาหาร พืชผล Input หรือปัจจัยที่ใช้ ได้แก่ พลังงาน น้ำมัน เครื่องจักร วัตถุดิบ เงินทุน แรงงาน เป็นต้น

Productivity ตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์นั้นต้องมีการวัด output/input



ภาพที่ 17 แนวคิดการเพิ่มผลผลิตในทางวิทยาศาสตร์  
ที่มา: Frederick Winslow Taylor, **The principle of scientific management** (Norcross, GA: Engineering and Management, 1911).

การเพิ่มผลผลิตตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ คือ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในการผลิตอย่างคุ้มค่า ซึ่งอาจใช้วิธีการลดต้นทุน ลดการสูญเสีย ปรับปรุงกระบวนการผลิต และมุ่งเน้นการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ แนวคิดทางวิทยาศาสตร์นี้มีวิธีการวัดการเพิ่มผลผลิตซึ่งสามารถวัดได้ทั้งกายภาพ (Physical Productivity) คือ วัดขนาดชิ้นงาน ปริมาณงาน น้ำหนัก และเวลาในการผลิต การวัดคุณค่า (Value Productivity) ซึ่งจะวัดมูลค่าเป็นจำนวนเงิน

แนวทางการเพิ่มผลผลิตตามแนวคิดทางด้านวิทยาศาสตร์แบ่งออกเป็น 4 แนวทางคือ (วรินธร เจนวิทย์, 2548)

1. การเพิ่มผลผลิตโดยใช้ปัจจัยการผลิตเท่าเดิม
2. การเพิ่มผลผลิตโดยใช้ปัจจัยการผลิตลดลง
3. การรักษาผลผลิตเท่าเดิมแต่ลดปัจจัยการผลิตลง
4. การเพิ่มผลผลิตและเพิ่มปัจจัยการผลิตในอัตราส่วนการผลิตต่ำกว่าการเพิ่ม

ผลผลิต

การเพิ่มผลผลิตไม่จำเป็นจะต้องเป็นการเพิ่มปริมาณการผลิตแต่เพียงอย่างเดียว ถ้าการเพิ่มปริมาณการผลิตในสถานะที่ตลาดไม่ต้องการก็จะทำให้ไม่สามารถขายสินค้านั้นได้ ก็ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์การเพิ่มผลผลิต ซึ่งจะส่งผลเสียต่อหน่วยงานที่ทำการผลิต

## 2. แนวคิดทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

การเพิ่มผลผลิตเป็นเครื่องแสดงให้เห็นถึงระดับความสำเร็จของเป้าหมายพื้นฐานที่จะนำไปสู่คุณภาพชีวิตและการทำงานที่ดีขึ้นของประชาชน การเพิ่มผลผลิตจึงเป็นเครื่องวัดความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและสังคมได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ การเพิ่มผลผลิตยังแสดงถึงความมี

ศักยภาพในการดำเนินงานและการพัฒนาเศรษฐกิจให้มั่นคง ซึ่งส่งผลถึงการพัฒนาประเทศชาติอีกด้วย โดยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด (วรินธร เจนวิทย์, 2548)

การเพิ่มผลผลิตจึงเป็นการปรับสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมให้เข้ากับสภาพการณ์ที่กำลังเปลี่ยนแปลงและความพยายามอย่างต่อเนื่องที่จะประยุกต์เทคนิคและวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงานและสังคม รวมทั้งการมุ่งเน้นปลูกฝังจิตสำนึกในเรื่องของการประหยัดทรัพยากร พลังงาน และเงินตรา เพื่อความเจริญมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ (วรินธร เจนวิทย์, 2548) ดังนั้นจึงเป็นไปได้ว่าความหมายของการเพิ่มผลผลิตตามแนวคิดทางด้านวิทยาศาสตร์ทางเศรษฐกิจและสังคม คือ ทั้งความหมายด้านแคบและกว้างนั้นครอบคลุมหลายความคิด หลายกิจกรรม จำเป็นต้องใช้ความพยายามที่จะปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตในทุกระดับ เพื่อความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของชาติโดยส่วนรวม (วรินธร เจนวิทย์, 2548)

การเพิ่มผลผลิตตามแนวคิดนี้จึงเป็นลักษณะการปลูกฝังจิตสำนึก (Conscious of Mind) ซึ่งเป็นความสามารถหรือพลังความก้าวหน้าของมนุษย์ ในการที่จะแสวงหาแนวทางการปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น โดยมีพื้นฐานความเชื่อที่ว่ามนุษย์สามารถทำสิ่งต่าง ๆ ในวันนี้ให้ดีกว่าที่แล้วมา (วรินธร เจนวิทย์, 2548)

#### ความสำคัญของการเพิ่มผลผลิต

เนื่องจากทรัพยากรซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตมีอยู่อย่างจำกัด และนับวันมีแต่จะขาดแคลนลง การเพิ่มผลผลิตจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่จะทำให้องค์การผู้ผลิตใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยให้มีการสูญเสียน้อยที่สุด เพื่อตอบสนองหรือให้บริการแก่กลุ่มบุคคลจำนวนมากที่สุด การเพิ่มผลผลิตเป็นเรื่องของความร่วมมือโดยให้ทุกคนมีส่วนร่วมและตระหนักถึงความสำคัญของการเพิ่มผลผลิต กำหนดการวางแผนและพยากรณ์ในอนาคต เช่น การกำหนดผลผลิตสูงขึ้นโดยทำให้ต้นทุนต่อหน่วยต่ำลง องค์การผู้ผลิตสามารถสู้กับคู่แข่งทั้งในและต่างประเทศได้ (วีณา ไชยิตสรังกุล และคณะ, 2548)

การปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตไม่ใช่เป้าหมายในตัวเอง การปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตเป็นวิถีทางที่จะนำไปสู่เป้าหมาย นั่นคือ การยกระดับมาตรฐานการครองชีพ คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและปรับปรุงสวัสดิการของพนักงาน การเพิ่มผลผลิตจึงเป็นวิธีการที่จะทำให้พนักงานทุกคนได้ผลตอบแทนหรือค่าจ้างเพิ่มขึ้นในสภาวะเศรษฐกิจปกติและยามเศรษฐกิจตกต่ำ การเพิ่มผลผลิตถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้องค์การต่อสู้กับคู่แข่งชั้นได้ด้วยการลดต้นทุนและรักษาการจ้างงานไว้โดยไม่ต้องปลดคนงานออก การเพิ่มผลผลิตมีอาจประสบความสำเร็จได้ถ้ายังไม่มีมีการแก้ไขลดความสูญเปล่าซึ่งมีความสำคัญอย่างมากในการเพิ่มต้นทุน (ค่าใช้จ่าย) แก่ผลผลิตสุดท้าย

ความสูญเปล่าแบ่งออกเป็น 7 ประเภท คือ (วีณา ไชยิตสรังกุล และคณะ, 2548)

1. ความสูญเปล่าจากการผลิตมากเกินไป (Over Production) เป็นความสูญเปล่าที่นำความเสียหายมาสู่การผลิต การผลิตมากเกินไปทำให้ต้องใช้วัตถุดิบและแรงงานมากขึ้น วัตถุดิบที่อยู่ในกระบวนการผลิตจำเป็นต้องใช้เนื้อที่เป็นคลังจัดเก็บสินค้า สิ่งเหล่านี้ล้วนบวกเข้าไปกับต้นทุนของผลิตภัณฑ์ทั้งสิ้น และกว่าที่องค์กรจะจำหน่ายออกจากสต็อกให้หมดก็อาจมีสินค้าแบบใหม่เกิดขึ้นในตลาด การนำเอาสินค้าที่ค้างสต็อกมาขายจึงต้องขายในราคาต่ำลง ฉะนั้น การผลิตสินค้าจะต้องผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าในปริมาณที่เหมาะสม ต้นทุนต่ำ และตรงตามเวลาที่ต้องการ

2. ความสูญเปล่าจากสิ่งบกพร่อง (Derect Rework) ข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เป็นความผิดพลาด ไม่ว่าจะในกระบวนการผลิตหรือในสำนักงานก็อาจนำมาซึ่งความเสียหายได้ ส่วนใหญ่แล้วเมื่อเกิดปัญหาเรื่องคุณภาพจะลงมือแก้ไขข้อบกพร่องนั้น การปรับปรุงคุณภาพโดยการตรวจหาสิ่งบกพร่องและขจัดสิ่งบกพร่องของกระบวนการผลิตเพื่อไม่ให้ผลิตภัณฑ์ที่ด้อยคุณภาพไปสู่ลูกค้า ซึ่งไม่เพียงแต่จะทำให้ต้นทุนการส่งมอบและรับประกันจะสูงเท่านั้น ยังมีผลกระทบต่อธุรกิจและส่วนแบ่งตลาดในอนาคตอีกด้วย

สาเหตุของการเกิดสิ่งบกพร่องที่สำคัญ ได้แก่ เครื่องจักร อุปกรณ์อยู่ในสภาพที่บกพร่อง วัตถุดิบขาดคุณภาพ สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ดี ข้อมูลแบบแปลนขาดความชัดเจน พนักงานขาดทักษะหรือขาดความรับผิดชอบ

การผลิตที่ดีต้องยึดสุภาษิตที่ว่า “กันไว้ดีกว่าแก้” ไม่ใช่จะต้องมาแก้ตามหลัง การปรับปรุงคุณภาพโดยการป้องกันทำ ได้แก่ ตรวจสอบข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ก่อนส่งมอบลูกค้า ตรวจสอบส่วนที่บกพร่องที่อาจเกิดขึ้นเป็นประจำ ค้นหาสาเหตุของข้อบกพร่อง กำจัดต้นเหตุข้อบกพร่องออกจากระบบ

การตรวจสอบสินค้าจะทำให้อัตราการส่งคืนกลับและแก้งานใหม่ลดลงต้นทุนการผลิตจะลดตามไปด้วย การปรับปรุงคุณภาพด้วยการป้องกันมีผล ได้แก่ การปรับปรุงรูปแบบของผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การพัฒนากระบวนการผลิตให้ดียิ่งขึ้น เกิดขึ้นตอนการตรวจสอบผลผลิตทั้งระบบ และมีการบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์อย่างถูกต้องตลอดเวลา

3. ความสูญเปล่าที่เกิดจากการรอคอย/ความล่าช้า (Delay/Idle Time) การรอคอย/ความล่าช้า เกิดจากการที่เครื่องจักรต้องรอวัสดุ รอซ่อมหรือพนักงานรอวัสดุ อุปกรณ์ คำสั่งการผลิต ซึ่งก่อให้เกิดปัญหา ถ้าเครื่องจักรไม่ได้ทำอะไร หรือรอาน สิ่งที่สูงสูญเสีย คือ ค่าเสียโอกาส ควรใช้เวลาที่ต้องรอคอยนั้นทำอะไรที่ก่อให้เกิดผลผลิตมากขึ้น ความล่าช้าอาจเกิดจากการขาดความสมดุลในการขนส่ง หรือการส่งชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ล่าช้า ซึ่งจะก่อให้เกิดความสูญเปล่าในจังหวะที่รอคอยการผลิต

การลดความสูญเปล่าจากการรอทำได้ดังนี้ (วีณา โฆษิตสรังกุล และคณะ, 2556)

1. ลดการรอคอยของวัสดุ เนื่องจากการที่วัสดุสำหรับการผลิตไม่ทันตามกำหนดเวลา เพื่อไม่ให้เกิดการขาดของวัสดุที่ป้อนเข้าบริเวณทำงานสามารถทำได้โดยใช้การ JIT



2. ลดการหยุดของเครื่องจักร โดยการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้คงไว้ในสภาพที่ดีตามแผนการบำรุงรักษา ซึ่งจะทำให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

3. ฝึกพนักงานให้มีทักษะการทำงานหลายด้าน (Multi skill)

4. ความสูญเปล่าที่เกิดจากการสะสมงานระหว่างการผลิต (Unnecessary Stock) การที่สะสมวัตถุดิบไว้มากเกินไป จะทำให้เกิดการสิ้นเปลืองในการดูแลรักษา เป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต โดยเปล่าประโยชน์ อาจกล่าวได้ว่าการลดความสูญเปล่าขั้นตอนนี้ก็คือ การลดระดับสินค้าคงคลัง การลดสินค้าคงคลังที่ดีทำได้ดังนี้ (วิณา โฆษิตสุรังกุล และคณะ, 2556)

1. กำจัดวัสดุที่หมดอายุเพื่อจะได้ไม่ต้องเปลืองเนื้อที่ และไม่ทำให้เกิดความสับสน

2. ไม่ผลิตสิ่งที่ไม่เกินความต้องการของกระบวนการต่อไป

3. ไม่จัดหาวัตถุดิบเพียงเพื่อต้องการส่วนลดจากการซื้อจำนวนมาก ส่วนลดนี้มักถูกความสูญเปล่าอันเกิดจากการสะสมสินค้าคงคลังหักจ่ายไปหมด

4. ผลิตสินค้าตามที่ลูกค้าต้องการ

5. ความสูญเปล่าจากการขนส่ง (Transportation) การขนส่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มแต่กลับเป็นต้นทุนขึ้น การขนย้ายผลิตภัณฑ์ระหว่างผลิตมีมากมาย เช่น งานขนย้ายวัตถุดิบหรือชิ้นงานจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง การขนส่งของไปวางไว้ชั่วคราวเพื่อรอการใช้ครั้งต่อไป เกิดเป็นสต็อกงานระหว่างการผลิต เป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาตั้งแต่การออกแบบผังโรงงาน องค์การจำเป็นต้องวางแผนการทำงานที่สัมพันธ์กัน เพื่อการขนส่งหรือส่งต่อระหว่างแผนก การเชื่อมงานจะได้ดำเนินไปอย่างสะดวก และพิจารณาคลังสินค้าให้อยู่ใกล้โรงงาน ใกล้แผนกส่งของ วิธีการนี้ไม่เพียงแต่ทำงานได้สะดวกเท่านั้น แต่ยังสะดวกต่อการส่งมอบและเวลาลูกค้ามารับสินค้าอีกด้วย

6. ความสูญเปล่าจากกระบวนการ (Non Effective Process) หลายขั้นตอนในกระบวนการผลิตมีการทำงานซ้ำซ้อนไม่จำเป็น มีการจัดลำดับงานที่ไม่ถูกต้องและไม่ได้เพิ่มมูลค่าให้กับตัววัสดุ กระบวนการผลิตถ้าพนักงานมีเจตคติว่า “ช่วยไม่ได้” นั้นหมายถึง กำลังพลาดความสูญเปล่าที่อาจควบคุมได้ ความสูญเปล่าอันเกิดจากกระบวนการผลิตแตกต่างกันซึ่งอาจมาจากการออกแบบผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนกระบวนการผลิต วิธีการปรับปรุงออกแบบให้ผลิตภัณฑ์ได้ง่าย โดยคำนึงถึงประสิทธิผลและลดการสูญเปล่าให้น้อยที่สุด

7. ความสูญเปล่าจากการเคลื่อนไหว (Motion) ลักษณะของการเคลื่อนไหวและระยะทางการเคลื่อนที่ของร่างกายในการทำงานที่มีผลผลลัพธ์ของงาน ยิ่งเคลื่อนไหวไม่จำเป็นเท่าไร การสูญเสียเวลาก็มีมากเท่านั้น ดังนั้น การปรับปรุงการปฏิบัติงานโดยการขจัดหรือลดการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นออกจะได้สร้างความต่อเนื่องทางการเคลื่อนไหวที่เกิดประโยชน์ที่สุด

การลดการสูญเสียเปล่าไม่ใช่เพียงลดเวลาหรือทรัพยากรเท่านั้น จึงต้องมีการทบทวนกระบวนการทำงานและขยายผลไปยังทุกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่การผลิตให้มีการสูญเสียเปล่าน้อยที่สุด การลดความสูญเสียเปล่าจากการเคลื่อนไหวทำได้ดังนี้ (วีณา โฆษิตสุรังกุล และคณะ, 2556)

1. จัดวางเครื่องมือและวัสดุตามความถี่การใช้งานให้วางไว้ใกล้ ๆ เพื่อใช้งานได้สะดวก
2. จัดเครื่องมือที่ใช้ผลิตภัณฑ์ โดยให้รวมเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตชิ้นงานนั้นไว้ในภาชนะหรือจุดเก็บเพื่อให้หยิบใช้ได้ง่าย
3. จัดชุดเครื่องมือหรือวัสดุตามลำดับการใช้งานโดยจัดเครื่องมือหรือวัสดุตามลำดับการใช้งาน โดยให้ทิศทางการเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกัน

#### วัตถุประสงค์ของการเพิ่มผลผลิต

อุตสาหกรรมผลิตไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรือใหญ่ก็ตามจะพบว่า “วัตถุประสงค์การผลิต คือ การทำกำไรให้มากที่สุดโดยการยึดครองตลาดส่วนใหญ่ให้ได้ และสามารถจ่ายเงินปันผลแก่ผู้ถือหุ้นให้ได้มากที่สุด” แต่ในสภาพความเป็นจริงแล้ว วัตถุประสงค์ของการผลิตองค์การผู้ผลิตต่าง ๆ ควรยึดถือแนวทางจากที่ เฮนรี ฟอร์ด (Henry Ford) ได้เขียนหนังสือไว้ในปี ค.ศ. 1962 ที่ชื่อ Today and Tomorrow หลักการ คือ (วีณา โฆษิตสุรังกุล และคณะ, 2556)

1. การสร้างความพอใจให้แก่ลูกค้าอย่างครบถ้วน
2. การมีกำไรที่เหมาะสมเพียงพอ
3. การใช้เงินทุนในการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ
4. การสร้างความพอใจให้แก่ผู้ถือหุ้น
5. การให้รางวัลตอบแทนแก่ผู้มีส่วนร่วมอย่างเสมอภาค
6. การปฏิบัติต่อผู้ส่งมอบและลูกค้าอย่างยุติธรรม
7. การเป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคม

1. การสร้างความพอใจให้แก่ลูกค้าอย่างครบถ้วน

การให้บริการที่ดีแก่ลูกค้าเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญของผู้ผลิตโดยทั่วไป คำนิยามต่าง ๆ ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก “การบริการ” (Service) มักจะตามด้วยคำว่า “ความพึงพอใจ” (Satisfaction)

ความพึงพอใจของลูกค้าสามารถที่จะประเมินเกณฑ์การวัดได้หลายวิธี เช่น ประเมินโดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของการส่งมอบสินค้าตรงเวลา หรือใช้การคำนวณจากองค์ประกอบหลายอย่าง

แล้วแต่จะกำหนด วิธีการวัดผลที่ดีที่สุดก็คือ การประเมินของลูกค้า (Customer's Evaluation) เพราะมีผลโดยตรงต่อการผลิต

การที่องค์การผู้ผลิตจะทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจได้มากที่สุดนั้น ภาวะรับผิดชอบจะตกอยู่กับองค์การผลิต ในทางปฏิบัติ องค์การผลิตต่างก็เป็นทั้งตัวลูกค้าและเป็นผู้ส่งมอบ คือ เป็นทั้งผู้ซื้อและผู้ขายในตัวเอง จึงไม่มีความแตกต่างกันอย่างแท้จริง ไม่ว่าจะฐานะผู้ซื้อหรือผู้ขาย ความสัมพันธ์ต่าง ๆ จึงมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ดังนั้นจึงสามารถจะทำให้เกิดผลประโยชน์ร่วมกันทั้งกับผู้ส่งมอบและลูกค้าได้พร้อม ๆ กัน เช่น (วิณา โฆษิตสุรังกุล และคณะ, 2556)

1. การติดต่อสื่อสารระหว่างลูกค้ากับผู้ผลิตขาดความสัมพันธ์อันดี อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดความไม่ไว้วางใจ การสั่งซื้อสินค้าล่าช้าเป็นเวลานาน อาจจะมีปัญหาถ้าไม่ได้สินค้าตามที่ผู้สั่งต้องการ

2. การส่งสินค้าที่ไม่ตรงเวลาเป็นสาเหตุให้ลูกค้าต้องสั่งซื้อสินค้านานเกินความจำเป็น ทั้งปริมาณและเวลาล่าช้า ผู้ส่งมอบมักจะทำตามแผนงานที่กำหนดมากกว่าจะทำตามความต้องการของลูกค้า

3. ความไม่แน่นอนเกี่ยวกับคุณภาพของผู้ขายหรือผู้ส่งมอบ การติดต่อสื่อสารขาดความชัดเจนจะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ไม่ดีหลายอย่าง เช่น วัสดุขาดหรือมากเกินไปเกินความจำเป็น ทำให้มีสินค้าคงคลังหรือสต็อกเก็บไว้นานอาจทำให้เกิดการเสื่อมคุณภาพ จึงทำให้เกิดความสูญเสียทั้งต่อองค์การผู้ผลิตและลูกค้าโดยไม่จำเป็น

## 2. การมีกำไรที่เหมาะสมเพียงพอ

การเพิ่มผลผลิตที่จะประสบความสำเร็จได้นั้น องค์การผลิตสินค้าและบริการจะต้องให้ “คุณค่า (Value)” แก่ลูกค้า โดยจะต้องพิจารณาถึงต้นทุนการผลิต ส่วนที่แตกต่างกันก็คือกำไร ผู้บริหารมักจะมองกำไรเป็นวัตถุประสงค์ที่สำคัญ ซึ่งการผลิตในปัจจุบันไม่ควรเป็นเช่นนั้น

ถึงแม้ว่ากำไรจะเป็นสิ่งสำคัญของการประกอบธุรกิจในระบบเศรษฐกิจแบบเสรี แต่กำไรไม่ใช่เป็นวัตถุประสงค์ข้อแรก มุมมองใหม่ของการผลิต กำไรเป็นเพียงตัววัดผลดำเนินงานขององค์การว่าดีเพียงใดเท่านั้น องค์การที่ดำเนินงานได้ดีจะสามารถทำกำไรในจำนวนที่เหมาะสมเพียงพอ องค์การที่ตั้งเป้าหมายกำไรเป็นสำคัญอาจจะไม่ประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ เพราะจะทำให้องค์การละเลยในวัตถุประสงค์อื่น ๆ ที่จำเป็นและสำคัญต่อการแข่งขันกับผู้ผลิต (วิณา โฆษิตสุรังกุล และคณะ, 2556)

## 3. การใช้เงินทุนในการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

การใช้สินทรัพย์ประเภททุน เช่น การใช้เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องตรวจวัด หรือตลอดจนอุปกรณ์การผลิตอื่น ๆ ซึ่งนักบริหารรุ่นเก่าที่ยังคงยึดติดกับคติที่ว่าเครื่องจักรที่มีราคาแพงไม่ควรอยู่เฉย ๆ คติดังกล่าวทำให้เกิดผลกระทบอย่างมากกับการใช้งานเครื่องจักรเกินกำลัง ทำให้การ

ผลิตหรือการบริการลูกค้าไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ การที่สินค้าคงคลังมีมากเกินไปทำให้ต้นทุนค่าใช้จ่ายสูงมากขึ้น จึงทำให้เสียโอกาสที่จะสามารถเพิ่มผลผลิตเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว และเสียโอกาสที่จะผลิตสินค้าตัวใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น และอาจจะก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายที่สูงมากขึ้นถ้ามีการนำเครื่องจักรที่มีราคาแพงมาทำการผลิตชิ้นส่วนที่ไม่ถูกต้องเพียงเพื่อให้เครื่องจักรได้ทำงานเท่านั้น

#### 4. การสร้างความพอใจให้แก่ผู้ถือหุ้น

การที่องค์การผู้ผลิตจะสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่วัตถุดิบที่มีรูปร่างค่าต่ำ องค์การผู้ผลิตจึงต้องเป็นผู้ที่สร้างความพึงพอใจที่แท้จริงแก่ผู้ถือหุ้น การสร้างมูลค่าเพิ่มแก่วัตถุดิบเพียงอย่างเดียวไม่ใช่เป็นการสร้างความมั่นคงหากสินค้านั้นขายไม่ได้ จึงเป็นหน้าที่ขององค์การผู้ผลิตจะต้องสร้างมูลค่าในตัวสินค้าให้ได้ อย่างน้อยที่สุดต้องเท่ากับราคาที่เขาขายให้กับลูกค้า

#### 5. การให้รางวัลตอบแทนแก่ผู้มีส่วนร่วมอย่างเสมอภาค

บุคคลผู้มีส่วนร่วมในการเพิ่มผลผลิตจนทำให้องค์การประสบความสำเร็จ ได้แก่ พนักงาน ผู้จัดการ เจ้าของกิจการ และผู้ถือหุ้น บุคคลเหล่านี้จะต้องได้รับการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างสม่ำเสมอด้วยความเป็นธรรม ปัญหาจึงอยู่ที่ว่าวิธีการใดที่จะใช้ในการพิจารณาตัดสินส่วนแบ่งที่เหมาะสมสำหรับแต่ละคน องค์การที่ประสบความสำเร็จล้มเหลว สาเหตุสำคัญประการหนึ่งนั้นก็คือการจัดสรรแบ่งปันส่วนแบ่งหรือผลประโยชน์แก่ผู้มีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นธรรมหรือไม่เสมอภาค

#### 6. การปฏิบัติต่อผู้ส่งมอบและลูกค้าอย่างยุติธรรม

ความสัมพันธ์ระหว่าง “ผู้ส่งมอบ-ผู้ผลิต-ลูกค้า” เป็นลักษณะต่อเนื่องที่เกี่ยวข้องกันอย่างไม่อาจแยกออกจากกันได้ ผู้ผลิตจึงต้องปฏิบัติต่อผู้ส่งมอบและลูกค้าอย่างยุติธรรมโดยไม่เอาเปรียบกัน เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันอันเป็นผลดีต่อการประกอบธุรกิจการผลิตในระยะยาวต่อไป

#### 7. การเป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคม

มาตรการต่าง ๆ ของรัฐโดยเฉพาะเรื่องภาษีไม่อาจสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมให้มีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อสังคมได้มากนัก ข้อบังคับเกี่ยวกับมลพิษ ความปลอดภัย อันตรายต่อสุขภาพ ก็ได้รับความสนใจน้อย การพัฒนาอุตสาหกรรมเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้สิ่งแวดล้อมถูกทำลาย สิ่งเหล่านี้อาจจะถูกมองว่าเป็นเรื่องเล็กน้อย ที่ปัจจัยเหล่านี้หมายถึงชื่อเสียงการยอมรับของลูกค้าที่มีผลต่ออุตสาหกรรมการผลิตโดยตรงก็ตาม

ผลประโยชน์ในเศรษฐกิจจะต้องไม่อยู่เหนือบทบาทและหน้าที่ของผู้ประกอบการ รวมถึงผลประโยชน์และความพึงพอใจให้แก่ผู้มีส่วนร่วมในธุรกิจ การรับภาระเพื่อสังคมอย่างยุติธรรมด้วย โดยจะอยู่ในรูปของการเสียภาษีและพยายามอย่างต่อเนื่องที่จะลดมลพิษสิ่งแวดล้อม ลดสิ่งที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพของพนักงานและประชากรของสังคมด้วย

วัตถุประสงค์ที่ไม่ใช่เป้าหมายทางเศรษฐกิจจะเป็นความรับผิดชอบในรูปแบบกว้าง ๆ ที่องค์การผู้ผลิตจำเป็นต้องให้แก่สังคม และมีความสำคัญไม่น้อยกว่าวัตถุประสงค์หลักทางเศรษฐกิจ โดยสามัญสำนึกแล้ว แม้ว่าผลการดำเนินการทางด้านเศรษฐกิจที่ดีก็คือ สิ่งที่ผู้ผลิตจะต้องทำให้เกิดขึ้นก่อน แต่ต้องพิจารณากำหนดวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ด้านสังคมอย่างรอบคอบและสมดุลอีกด้วย (วิณา โฆษิตสรังกุล และคณะ, 2556)

โดยสรุป หลักการดังกล่าวถูกนำเข้าสู่ภาคปฏิบัติโดยพิจารณาปริมาณงานต่อวัน การค้นหาวีธีที่ดีที่สุดในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย การศึกษาเวลาและการเคลื่อนไหวในการทำงานได้นำมาใช้อย่างมาก แผนการจ่ายเงินขึ้นอยู่กับผลผลิตที่ใช้ การเพิ่มผลผลิตขององค์การก่อให้เกิดประโยชน์แก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะการเพิ่มผลผลิตโดยรวมขององค์กรด้วยการพัฒนาคนและพัฒนางานเพื่อสร้างสรรค์ความเจริญเติบโตทางธุรกิจอย่างมีคุณภาพ ส่งผลให้มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และสามารถแข่งขันได้ในตลาดการค้าโลก กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ผลที่ได้รับจากการเพิ่มผลผลิต ได้แก่ ด้านกำไรแก่องค์กร ด้านความมั่นคงในการทำงานและค่าจ้างพนักงาน ด้านคุณภาพสินค้าและบริการที่ดีลูกค้า ด้านภาษีและรายรับอื่น ๆ แก่รัฐ ซึ่งผลประโยชน์เหล่านี้เป็นผลทำให้ผู้ประกอบการ พนักงาน ลูกค้า สิ่งแวดล้อม และประเทศชาติมีความเป็นอยู่ที่ดี ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และกรอบแนวคิดสำหรับการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสสำเร็จรูปในประเทศไทย

## 9. แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยเอกสาร

เนื่องจากการวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเอกสารเป็นเทคนิคหนึ่งของการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยเอกสารเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยสามารถสรุปข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยเอกสารได้ดังนี้

ความจริงประการหนึ่งของการค้นพบความจริงก็คือว่ามีวิธียุคหลายวิธีที่จะทำให้มนุษย์สามารถที่เข้าใจปรากฏการณ์ของชีวิตและโลก ซึ่งวิธีวิจัยก็เป็นวิธีการหนึ่งในนั้น เราสามารถค้นพบความจริงจากการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม เมื่อเราต้องการค้นพบความจริงซึ่งเป็นปรากฏการณ์เกี่ยวกับการเรียนการสอนและการศึกษา ครูภาษาไทยหลายคนเข้าใจว่าการค้นพบความจริงเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่จะพัฒนาการเรียนรู้อะไรและทักษะของภาษาได้ก็คือการทดลอง ซึ่งอันที่จริงแล้วก็เป็นหนึ่งในวิธีการศึกษาความจริง ทั้งนี้ หากจะพิจารณาพื้นฐานของการทดลองแล้วจะพบว่าเป็นการดำเนินการที่ค่อนข้างมีความซับซ้อน ด้วยเหตุนี้ ในเบื้องต้นเราสามารถที่จะค้นพบความจริงอันเป็นปรากฏการณ์ทางภาษาและวรรณคดีได้ไม่ยากนักจากการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) ซึ่งเป็นการศึกษาที่สามารถจะทำให้ได้ข้อค้นพบความจริงบางอย่างภายในระยะเวลาอันสั้น (Scott, 2006)

ดังที่ทราบแล้วว่าการวิจัย คือ ความพยายามที่จะแก้ปัญหาเพื่อได้ข้อค้นพบที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งในกระบวนการแก้ปัญหาหรือกระบวนการวิจัยทั่วไปก็อาจใช้เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสำรวจ การทดลอง การลงพื้นที่ศึกษา การสนทนาหรือการสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับแหล่งข้อมูลบุคคล อย่างไรก็ตาม การสร้างความรู้ใหม่ไม่ได้เกิดขึ้นจากการศึกษาข้อมูลจากบุคคลดังที่ใช้อยู่ในการวิจัยทางสังคมวิทยาและมานุษยวิทยาเท่านั้น แต่ในเชิงมนุษยศาสตร์หรือศิลปศาสตร์ยังมีการวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่มีใช้บุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเอกสารหรือข้อความที่เขียนขึ้นอีกด้วย การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อความรู้ใหม่จากเอกสารต่าง ๆ ดังกล่าวนี้เป็นที่มาของการวิจัยที่เรียกว่า “การวิจัยเอกสาร” (Scott, 2006)

### 9.1 ความเป็นมาของการวิจัยเอกสาร

การวิจัยเอกสารเป็นการวิจัยประเภทหนึ่งในการวิจัยเชิงบรรยาย ซึ่งเป็นการวิจัยที่มุ่งค้นหาข้อเท็จจริงหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ปรากฏในปัจจุบันว่ามีสภาพความเป็นจริงอย่างไร การวิจัยประเภทนี้สามารถทำได้ในหลายลักษณะ อาจศึกษาแบบสำรวจหรือแบบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือแบบพัฒนาการก็ได้ แต่ผลการวิจัยที่ได้จะต้องสามารถตอบคำถามว่าสภาพการณ์ในปัจจุบันเป็นเช่นไร เมื่อพิจารณาวิธีการศึกษาข้อมูลที่น่ามาใช้ในการวิจัยซึ่งส่วนใหญ่มาจากการสืบค้นข้อมูลเอกสาร การวิจัยเอกสารจึงเป็นสาขาหนึ่งของการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งเป็นการศึกษาปัญหาอย่างกว้าง ๆ เพื่อสำรวจหาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความเป็นจริงหรือลักษณะทั่ว ๆ ไปของสิ่งที่วิจัย โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ทราบปัญหาอันจะเป็นแนวทางสำหรับแก้ปัญหาทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ลักษณะของการวิจัยเอกสาร คือ การสำรวจสภาพความเป็นจริงของเหตุการณ์ทั้งในอดีตและปัจจุบัน โดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์ รวมทั้งข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีบุคคลอื่นได้บันทึกหรือตีพิมพ์เผยแพร่ไว้ ซึ่งลักษณะของการค้นคว้าข้อมูลนี้ได้มีผู้เรียกการวิจัยเอกสารว่าเป็น “การวิจัยห้องสมุด” (Library Research) เพราะนักวิจัยไม่ต้องลงพื้นที่สนามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล แต่จะไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งค้นคว้าซึ่งรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ไว้อยู่แล้ว โดยทั่วไปการวิจัยเอกสารเป็นการวิจัยที่มุ่งสำรวจข้อบกพร่องของเนื้อหา กิจกรรม โครงสร้างของหลักสูตร บทเรียน ตำรา กฎหมาย ระเบียบราชการหรือคำสั่ง เป็นต้น เพื่อช่วยในการปรับปรุงให้เหมาะสม อีกทั้งยังทำให้ทราบแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อีกด้วย

### 9.2 ความหมายของการวิจัยเอกสาร

การวิจัยเอกสารมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการศึกษาข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ที่ได้มีการจัดพิมพ์เผยแพร่ไว้เรียบร้อยแล้ว ด้วยเหตุนี้ การวิจัยเอกสารจึงเป็นการศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) หลากหลายแหล่ง อย่างไรก็ตาม จากชื่อของการวิจัยเอกสารอาจจะทำให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนว่าการวิจัยเอกสารเป็นการวิจัยที่ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลเฉพาะข้อมูลใน

รูปแบบเอกสารหรือสิ่งที่เขียนขึ้นโดยใช้ตัวอักษรเท่านั้น แม้ที่จริงแล้วการวิจัยเอกสาร หมายถึง การแสวงหาคำตอบหรือการสร้างองค์ความรู้ด้วยการใช้หนังสือ (Text) และเอกสาร (Document) ต่าง ๆ นอกจากนี้ยังรวมถึงสื่อในรูปแบบอื่น ๆ เช่น ภาพยนตร์ วิดิทัศน์ ภาพวาด สมุดบันทึก ทั้งที่เป็นสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Scott, 2006) ด้วยเหตุนี้ คำว่าเอกสารจึงมิได้หมายถึงเฉพาะสิ่งพิมพ์เท่านั้น

กล่าวโดยสรุป ในทางการวิจัยถือว่าการวิจัยเอกสารเป็นการวิจัยทางสังคมศาสตร์ วิดิทัศน์ ภาพวาด สมุดบันทึก อย่างหนึ่ง (Social Research) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร รายงาน หรือสื่ออื่น ๆ แล้วเสนอผลการศึกษาในเชิงวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ทั้งนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร ผู้วิจัยสามารถใช้ทั้งวิธีเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ส่วนใหญ่แล้วการวิจัยเชิงเอกสารได้รับความนิยมมากในการศึกษาระดับโรงเรียนและระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งส่วนใหญ่แล้วมักเขียนในรูปแบบของรายงานการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการที่มีการศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เป็นเอกสารหรือสื่อต่าง ๆ อย่างหลากหลาย การศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เป็นเอกสารมีข้อที่ควรพิจารณาซึ่งนักวิจัยควรกำหนดเป็นแนวทางในการวิจัยก็คือ เอกสารส่วนใหญ่ซึ่งอาจจะเขียนขึ้นโดยบุคคลหรือคณะบุคคลก็ตาม ย่อมต้องมีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายเฉพาะสำหรับเอกสารชิ้นนั้น ตัวอย่างเช่น นวนิยาย ผู้เขียนก็ต้องแต่งขึ้นตามจินตนาการเพื่อนำเสนอสารบางอย่าง โดยมีจุดเน้นเพื่อสร้างความบันเทิงหรือให้ข้อคิด ดังนั้น การนำนวนิยายมาวิเคราะห์ เช่น การวิเคราะห์สภาพสังคม ประวัติศาสตร์ ค่านิยมหรือความเชื่อบางอย่างในนวนิยาย เป็นการวิเคราะห์ทางอ้อม เพราะในนวนิยายอาจจะมิได้กล่าวถึงประเด็นเหล่านี้อย่างชัดเจนนัก วัตถุประสงค์ของเอกสารที่นำมาศึกษากับวัตถุประสงค์ของการวิจัยจึงอาจจะไม่สอดคล้องกัน ดังที่ Mogalakwe (2006: 222) ได้อธิบายในประเด็นนี้ สรุปได้ว่าเอกสารแต่ละฉบับนั้นเขียนขึ้นโดยมีเป้าหมายหรืออยู่บนสมมติฐานที่แตกต่างกันไป นอกจากนี้ยังนำเสนอในวิธีและรูปแบบที่แตกต่างกันไปอีกด้วย การนำข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ มาวิเคราะห์ นักวิจัยจึงต้องให้ความสำคัญ โดยจะต้องสนใจอย่างยิ่งต่อเป้าหมายที่แท้จริงของเอกสาร รวมถึงผู้ที่เป็นผู้ใช้ข้อมูลจากเอกสารนั้นอย่างแท้จริงด้วย (Mogalakwe, 2006: 222)

### 9.3 ประเภทของแหล่งข้อมูลเอกสาร

เอกสารที่นำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ใหม่นั้นตามความหมายของนักวิชาการดังที่กล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่ามิได้หมายถึงแต่เฉพาะสื่อที่เป็นอักษรหรือเผยแพร่ด้วยการพิมพ์เท่านั้น สื่อภาพเคลื่อนไหว สื่อเสียง สื่อภาพนิ่ง เหล่านี้ถือเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการวิจัยเอกสารทั้งสิ้น โดยทั่วไปนักวิชาการได้แบ่งประเภทของเอกสารไว้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ เอกสารขั้นต้น และเอกสารชั้นรอง ซึ่งมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้ (Bailey, 1994: 194)

1. เอกสารขั้นต้นหรือเอกสารปฐมภูมิ (Primary Document) หมายถึง เอกสารที่เขียนขึ้นโดยบุคคลที่เรียกว่าประจักษ์พยาน (Eye-witness) ที่อยู่ในเหตุการณ์ ณ ขณะที่เหตุการณ์นั้น

กำลังเกิดขึ้นจริง ๆ ตัวอย่างเช่น บันทึกทางประวัติศาสตร์ ซึ่งผู้เขียนยังมีชีวิตอยู่ร่วมในเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์นั้น หรือบันทึกส่วนตัว (Diary) ที่ผู้เขียนแสดงความคิดและความรู้สึกของตนเองในบันทึกนั้น ซึ่งหากจะศึกษาบุคคล นักวิจัยก็สามารถศึกษาได้จากบันทึกส่วนตัวของบุคคลที่ตนเองสนใจ เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับสิ่งที่ต้องการศึกษามากที่สุด

2. เอกสารชั้นรองหรือเอกสารทุติยภูมิ (Secondary Document) หมายถึง เอกสารที่เขียนขึ้นโดยบุคคลที่มีได้เป็นประจักษ์พยานในเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นผู้ที่รับทราบข้อมูลจากประจักษ์พยานด้วยการสนทนาหรือการบอกเล่าสืบต่อ ๆ กันมา หรือได้เคยอ่านผลงานการเขียนของประจักษ์พยาน ข้อมูลจากเอกสารชั้นรองนี้จึงอาจจะมีข้อมูลที่คลาดเคลื่อนมากกว่าเอกสารชั้นต้น

นอกจากเกณฑ์การแบ่งตามประสบการณ์หรือการเข้าไปมีส่วนร่วมของผู้เขียนแล้ว เรายังสามารถแบ่งประเภทของเอกสารได้ตามแหล่งผลิตเอกสารฉบับนั้น ๆ ด้วย กล่าวคือ แบ่งเป็น เอกสารสาธารณะและเอกสารส่วนบุคคล ดังนี้

1. เอกสารสาธารณะ (Public Document) หมายถึง เอกสารที่เขียนและตีพิมพ์เผยแพร่โดยหน่วยงานสาธารณะทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อนำเสนอข้อมูล นโยบาย แนวทาง หรือข้อความรู้ต่าง ๆ ตัวอย่างของเอกสารสาธารณะ เช่น กฎหมายในรูปพระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง รายงานประจำปี หรือเอกสารที่แสดงค่าสถิติต่าง ๆ ที่ได้มีการวิเคราะห์ไว้ เอกสารสาธารณะเหล่านี้เป็นเอกสารที่จัดพิมพ์ขึ้นเป็นประจำตามวาระของหน่วยงานราชการ

2. เอกสารส่วนบุคคล (Personal Document) หมายถึง เอกสารที่มีได้เผยแพร่ต่อสาธารณะ ซึ่งอาจจะเป็นข้อมูลภายในของหน่วยงาน หรืออาจจะเป็นข้อมูลที่บุคคลเขียนขึ้นจากบันทึกส่วนตัว จดหมายเตือนความจำ หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับบุคคลในลักษณะอื่น ๆ เช่น ภาพถ่าย บันทึกทางการแพทย์เกี่ยวกับสุขภาพ บันทึกประจำวัน จดหมายส่วนบุคคล

#### 9.4 เกณฑ์ในการเลือกเอกสาร

ข้อมูลในการวิจัยเอกสารทั้งหมดย่อมได้มาจากการศึกษาจากสื่อเอกสารในลักษณะต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ด้วยเหตุนี้ การคัดเลือกเอกสารเพื่อนำมาวิเคราะห์จึงเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก เพราะเอกสารที่เกี่ยวข้องกับประเด็นในการวิจัยย่อมมีมาก อีกทั้งเอกสารบางชนิดยังมีความซับซ้อนของข้อมูล ผู้วิจัยย่อมไม่อาจที่จะศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องได้ครบทุกชิ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีเกณฑ์สำหรับการคัดเลือกเอกสารมาใช้ในการวิจัย ซึ่งเกณฑ์ที่สำคัญประกอบด้วยความจริง ความถูกต้องน่าเชื่อถือ การเป็นตัวแทน และความหมาย ซึ่งรายละเอียดเกี่ยวกับเกณฑ์ต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้ (Scott, 1990: 1 – 2)

1. ความจริง (Authenticity) หมายถึง ผู้วิจัยจะต้องคัดเลือกเอกสารที่เป็นเอกสารที่แท้จริง (Origin) ซึ่งมีความสำคัญมากต่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ การพิจารณาว่าเอกสาร



นั้นเป็นเอกสารที่ให้ข้อมูลแท้จริงหรือไม่ จะเกิดขึ้นจากการตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับผู้เขียนหรือหน่วยงานที่เขียนเอกสารว่ามีความน่าเชื่อถือหรือไม่ อย่างไร รวมถึงข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารนั้น สอดคล้องกับข้อมูลในบริบทอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น ณ ช่วงเวลาที่มีการเขียนเอกสารนั้นอย่างไร

2. ความถูกต้องน่าเชื่อถือ (Credibility) หมายถึง ผู้วิจัยจะต้องคัดเลือกเอกสารด้วยการพิจารณาว่าเอกสารนั้นจะต้องไม่มีข้อมูลที่ผิดพลาด บิดเบือนหรือคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดก็คือ เอกสารจำพวกหนังสือพิมพ์หรือบทวิจารณ์ต่าง ๆ เพราะเป็นการเขียนข้อเท็จจริงที่ผู้เขียนได้แสดงความคิดเห็นของตนเองประกอบเข้าไปด้วย ข้อคิดเห็นเหล่านี้หากผู้วิจัยมีได้สนใจศึกษาอาจจะทำมีอิทธิพลที่ทำให้ข้อมูลโดยภาพรวมเกิดการบิดเบือนไป

3. การเป็นตัวแทน (Representativeness) ในการคัดเลือกเอกสาร ผู้วิจัยจำเป็นต้องพิจารณาด้วยว่าเอกสารดังกล่าวมีความเป็นตัวแทนหรือไม่ ในที่นี้ การเป็นตัวแทนมีหลายระดับ ระดับแรก หมายถึง การที่เอกสารนั้นสามารถใช้แทนหรือเป็นแบบฉบับที่แทนเอกสารประเภทเดียวกันได้หรือไม่ และระดับที่สองคือ ข้อมูลในเอกสารที่จะนำมาวิเคราะห์นั้นจะต้องเป็นข้อมูลที่เป็นตัวแทนของประชากรได้ ตัวอย่างเช่น รายงานการวิจัยที่ได้มีการสุ่มตามวิธีวิทยาการวิจัย และใช้สถิติวิเคราะห์ที่ถูกต้อง ย่อมถือว่าข้อมูลหรือผลที่เสนอในงานวิจัยนั้นเป็นตัวแทนข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ต่อได้

4. ความหมาย (Meaning) หมายถึง การคัดเลือกเอกสารที่มีความชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย ผู้วิจัยจะต้องตรวจสอบเอกสารในเบื้องต้นด้วยการพิจารณาข้อมูลคร่าว ๆ ว่าเอกสารที่นำมาพิจารณานั้นมีข้อมูลใดที่เป็นนัยสำคัญหรือจะสร้างความหมายให้กับการวิจัยหรือไม่ การตีความเอกสารบางประเภทจึงสามารถที่จะตีความทั้งในระดับที่เป็นข้อเท็จจริง ซึ่งก็คือการสรุปสาระสำคัญที่ปรากฏ อีกระดับหนึ่งคือ การตีความข้อมูลที่เป็นนัยที่ซ่อนแฝงอยู่ การตีความนัยค่อนข้างจะทำได้ยาก เพราะต้องอาศัยประสบการณ์ของผู้ตีความ

นอกจากการวิจัยเชิงเอกสารจะได้มีการนำมาใช้ในการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับการสังเคราะห์ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงต่าง ๆ เพื่อหาจุดบกพร่องหรือข้อควรปรับปรุงแก่นโยบายหรือโครงการต่าง ๆ แล้ว การวิจัยเชิงเอกสารยังเป็นการวิจัยที่ได้รับความนิยมในการศึกษาปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความคิด ทัศนคติ และค่านิยมของบุคคล ซึ่งปรากฏในงานเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้คนนั้น ตัวอย่างเช่น งานวิจัยทางอักษรศาสตร์ ภาษา และวรรณคดีอีกด้วย

ข้อดีของการวิจัยเชิงเอกสาร คือ มีขั้นตอนไม่ซับซ้อน ไม่ต้องใช้เครื่องมือหรือทรัพยากรในการวิจัยมาก ประหยัดเวลา และสามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างรวดเร็ว เมื่อได้รับเอกสารสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลครบถ้วน อย่างไรก็ตาม การวิจัยเชิงเอกสารย่อมมีข้อจำกัดอันเนื่องมาจากธรรมชาติของการวิจัยเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องอาศัยการตีความ ทั้งนี้เพราะการตีความเป็นพฤติกรรมทางสติปัญญาที่ค่อนข้างเป็นอัตวิสัย (Subjective) กล่าวคือ ผู้วิจัยจะ

พิจารณาข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มาภายใต้กรอบความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของผู้วิจัยเอง ซึ่งผลของการตีความนั้นอาจจะไม่ตรงกับการตีความที่แท้จริงก็เป็นได้ อีกทั้งความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของข้อมูลในเอกสารที่นำมาวิเคราะห์ก็เป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้การวิจัยเชิงเอกสารมีแนวโน้มที่จะทำให้ผู้วิจัยไม่ได้คำตอบของปัญหาตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่าการที่จะทำให้มนุษย์มีความเข้าใจได้ง่ายขึ้น วิธีวิจัยก็เป็นส่วนหนึ่งในการที่จะทำให้เราค้นพบความจริงบางอย่าง และในการวิจัยเอกสารซึ่งมีที่มาจากความพยายามที่จะแก้ปัญหา เพื่อได้ข้อค้นพบที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่ไม่ได้มาจากเพียงแค่ตัวบุคคลเท่านั้น แต่ใช้เอกสารหรือข้อความที่เขียน

การวิจัยเอกสารเป็นการวิจัยเชิงบรรยายมีจุดมุ่งหมายในการค้นหาข้อเท็จจริงสามารถทำได้หลายลักษณะ โดยการศึกษาแบบสำรวจหรือการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือแบบพัฒนาการ การวิจัยส่วนมากจะมาจากการสืบค้นจากเอกสาร ซึ่งการวิจัยเอกสารเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเชิงสำรวจ การวิจัยเชิงสำรวจจะมีวัตถุประสงค์เพื่อให้รับรู้ถึงปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหา และการวิจัยเอกสารยังมีผู้เรียกการวิจัยเอกสารว่าเป็นการวิจัยห้องสมุด เนื่องจากนักวิจัยไม่ต้องลงพื้นที่ในการเก็บข้อมูล ดังนั้น การวิจัยประเภทนี้จะช่วยให้ทราบถึงการมุ่งสำรวจ เนื้อหาต่าง ๆ และยังทำให้ทราบถึงแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในภายภาคหน้าอีกด้วย

การวิจัยเอกสาร หมายถึง การศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิหรือการแสวงหาคำตอบและการสร้างองค์ความรู้จากหนังสือและเอกสารต่าง ๆ รวมไปถึงสื่อ เช่น ภาพยนตร์ วิทยุทัศน์ ภาพวาด สมุดบันทึก ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร รายงาน หรือสื่ออื่น ๆ แล้วเสนอผลการศึกษาในเชิงวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ส่วนใหญ่แล้วมักเขียนในรูปแบบของรายงาน การศึกษาค้นคว้าทางวิชาการที่มีการศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เป็นเอกสารหรือสื่อต่าง ๆ ในเอกสารแต่ละฉบับนั้นเขียนขึ้นโดยมีเป้าหมายหรืออยู่บนสมมติฐานที่แตกต่างกัน และนักวิจัยจึงต้องให้ความสำคัญกับเป้าหมายที่แท้จริงของเอกสารจนถึงผู้ใช้ข้อมูลจากเอกสารนั้นด้วย

การศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ใหม่ไม่ได้หมายความว่าต้องใช้อเอกสารที่เป็นอักษรเพียงอย่างเดียว สื่อสิ่งพิมพ์ ภาพเคลื่อนไหวก็เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการวิจัยเอกสารเหมือนกัน โดยเอกสารจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เอกสารขั้นต้นและเอกสารชั้นรอง เอกสารขั้นต้น บุคคลเป็นผู้เขียนขึ้นมา ซึ่งผู้เขียนอยู่ในเหตุการณ์นั้น ผู้เขียนแสดงความคิดและความรู้สึกของตนเองลง在本บันทึกนั้น ผู้วิจัยสามารถศึกษาได้จากบันทึกส่วนตัวของบุคคลที่ตนเองสนใจ เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับสิ่งที่ต้องการศึกษามาก และเอกสารชั้นรองคือ เอกสารที่เขียนขึ้นโดยการรับรู้ข้อมูลด้วย ด้วยการสนทนาหรือการบอกเล่าสืบต่อ ๆ กันมา และนอกจากนั้นยังแบ่งประเภทของเอกสารได้ตามแหล่งผลิตเอกสาร คือ เอกสารสาธารณะ เป็นเอกสารที่เขียนและตีพิมพ์เผยแพร่โดยหน่วยงานสาธารณะทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อนำเสนอข้อมูล นโยบาย แนวทาง หรือข้อความรู้

ต่าง ๆ ตัวอย่างของเอกสารสาธารณะ และเอกสารส่วนบุคคล เป็นเอกสารที่ไม่ได้เผยแพร่ต่อสาธารณะ อาจจะเป็นข้อมูลภายในของหน่วยงานหรือบันทึกส่วนตัว ซึ่งประเภทเอกสารนี้จะนำมาใช้ตัดสินเกณฑ์ในการเลือกเอกสาร

การคัดเลือกเอกสารจะมีหลักเกณฑ์ที่ต้องประกอบด้วยความจริง ความถูกต้องน่าเชื่อถือ การเป็นตัวแทน และความหมาย ในด้านของความจริงต้องเป็นเอกสารที่แท้จริงซึ่งมีความสำคัญมากต่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ เพราะเอกสารที่ให้ข้อมูลแท้จริงหรือไม่ จะเกิดขึ้นจากการตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับผู้เขียนหรือหน่วยงานที่เขียนเอกสารว่ามีความน่าเชื่อถือหรือไม่ ความถูกต้องน่าเชื่อถือ คือ ต้องคัดเลือกเอกสารด้วยการพิจารณาว่าเอกสารนั้นจะต้องไม่มีข้อมูลที่ผิดพลาดบิดเบือนไปจากความเป็นจริง การเป็นตัวแทน ต้องพิจารณาเอกสารนั้นมีความเป็นตัวแทนหรือไม่ และสุดท้าย ความหมาย คือ การคัดเลือกเอกสารที่มีความชัดเจนและสามารถที่จะเข้าใจได้ง่าย พิจารณาข้อมูลคร่าว ๆ ว่าเอกสารนั้นมีข้อมูลมากน้อยเพียงใดต่อการวิจัยของเรา ซึ่งการวิจัยเชิงเอกสารมีข้อดี คือ ขั้นตอนไม่ซับซ้อน เครื่องมือหรือทรัพยากรในการวิจัยน้อย ประหยัดเวลา และสามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย

## 10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุทิวัส ธัญญะอุตร (2557) ศึกษาการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตถั่วฝักยาวโดยวิธีการตัดยอดในระบบเกษตรอินทรีย์สำหรับเกษตรกรในอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปทางสังคม เศรษฐกิจ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วฝักยาว ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการตัดยอดเพื่อเพิ่มผลผลิตของถั่วฝักยาวในระบบเกษตรอินทรีย์ และเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีและการยอมรับเทคโนโลยีการตัดยอดเพื่อเพิ่มผลผลิตของถั่วฝักยาวในระบบเกษตรอินทรีย์ในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกถั่วฝักยาวเขตพื้นที่ตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นชาย มีอายุมากกว่า 47 ปี จบชั้นประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3 – 5 คน แรงงาน 2 – 3 คน ประกอบอาชีพการเกษตร มีพื้นที่ถือครองของตนเองไม่เกิน 5 ไร่ รายได้จากการขายผลผลิตทางการเกษตรต่อฤดูเฉลี่ย 21,461.54 บาท มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรทั้งเกษตรอินทรีย์และเกษตรเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการอบรมความรู้เทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ทางด้านการทำปุ๋ยหมักชีวภาพจากเกษตรอำเภอ และมีความพึงพอใจต่อผลผลิตที่ได้จากการทำเกษตรอินทรีย์

ผลการเปรียบเทียบผลผลิตถั่วฝักยาว น้ำหนัก และความยาวฝักที่ปลูกโดยการตัดยอดและไม่ตัดยอดในสภาพแวดล้อมและการดูแลเดียวกัน กำหนดให้สิ่งทดลองที่ 1 ไม่ตัดยอด (Control)

สิ่งทดลองที่ 2 ตัดยอดเมื่อมีใบจริง 3 ใบ สิ่งทดลองที่ 3 ตัดยอดเมื่อมีใบจริง 4 ใบ สิ่งทดลองที่ 4 ตัดยอดเมื่อมีใบจริง 5 ใบ สิ่งทดลองที่ 5 ตัดยอดเมื่อมีใบจริง 6 ใบ เก็บผลผลิตในพื้นที่ปลูก 16 ตารางเมตร ผลปรากฏว่าสิ่งทดลองที่ 4 (ตัดยอดเมื่อมีใบจริง 5 ใบ) และสิ่งทดลองที่ 2 (ตัดยอดเมื่อมีใบจริง 3 ใบ) ให้ปริมาณผลผลิตสูงสุด คือ 49.60 และ 48.65 กิโลกรัมตามลำดับ ซึ่งมากกว่าสิ่งทดลองที่ 1 (ไม่ตัดยอด) ถึง 18.50 กิโลกรัม ในขณะที่คุณภาพความยาวฝัก จำนวนฝักใน 500 กรัม ไม่มีความแตกต่างกัน แสดงว่าการปลูกถั่วฝักยาวโดยการตัดยอดเมื่อมีใบจริง 5 และ 3 ใบ เป็นวิธีการเพิ่มปริมาณผลผลิตในพื้นที่จำกัดได้ หลังจากการถ่ายทอดให้เกษตรกรผู้ปลูกถั่วฝักยาว ปรากฏว่าเกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วฝักยาวโดยวิธีการตัดยอดในระบบเกษตรอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.01$  เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมกะทิที่มีการจัดกระบวนการจัดการความรู้และสร้างฐานข้อมูลการดำเนินงานเพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิต

อรอุมา ลาสุนนท์, สุรศักดิ์ โพธิ์บัติ และปรัชญานันท์ ชันโม่ลี (2557) ศึกษาการปรับปรุงวิธีการทำงานในกระบวนการผลิตเครื่องเรือนไม้ กรณีศึกษาเครื่องเรือนชุดรับแขก จากการศึกษาปัญหาเบื้องต้นพบว่าการผลิตใช้เวลานานและมีขั้นตอนในการผลิตที่ยุงยากซับซ้อน ดังนั้น ในการศึกษาจึงประยุกต์การศึกษางานในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและเพิ่มผลผลิต โดยในขั้นแรกใช้แผนภูมิกระบวนการผลิตและแผนผังการไหลในการบันทึกข้อมูล แล้ววิเคราะห์สาเหตุและปัญหาด้วยแผนผังก้างปลาและเทคนิคการตั้งคำถาม จากนั้นปรับปรุงวิธีการทำงานโดยใช้เทคนิคสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ การตัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นในกระบวนการผลิตการออกไป (Eliminate) การรวมขั้นตอนการทำงานเข้าด้วยกัน (Combine) การจัดลำดับงานใหม่ (Rearrange) และการปรับปรุงวิธีการทำงานให้การทำงานง่ายขึ้น (Simplify) หลังจากนั้นนำวิธีการทำงานที่นำเสนอพร้อมทั้งการจัดผังสถานีงานใหม่ไปใช้ในกระบวนการผลิต ผลการศึกษาพบว่าจำนวนขั้นตอนการปฏิบัติงานและการรอคอยลดลงร้อยละ 23.66 และ 39.47 ตามลำดับ และสามารถลดเวลาในการผลิตโดยประมาณลงจากเดิม 50 ชั่วโมงต่อชุด เป็น 30 ชั่วโมงต่อชุด (ลดเวลาลงได้ร้อยละ 40)

พชรกฤษ ซ่อประดับ และคนอื่น ๆ (2556) ศึกษาการปรับปรุงผังโรงงานเพื่อเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์แห่งหนึ่ง โดยศึกษาขั้นตอนการผลิตและปรับผังโรงงานใหม่ให้เหมาะสมกับการไหลของกระบวนการผลิต ผลการวิจัยพบว่าผังโรงงานที่เสนอแนะสามารถลดระยะทางการเคลื่อนย้ายงานจากเดิม 255 เมตรต่อวัน เหลือ 141 เมตรต่อวัน คิดเป็นระยะทางลดลงร้อยละ 45 เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายชิ้นงานที่เดิมใช้เวลา 244 นาทีต่อวัน หลังการปรับปรุงลดลงเหลือ 115 นาทีต่อวัน คิดเป็นเวลาลดลงร้อยละ 53 นอกจากนี้ยังสามารถลดค่าจ้างแรงงานเนื่องจากการเคลื่อนย้ายงานที่สูญเปล่าได้ปีละ 56,000 บาท

ธนวรรณ อัสวโพบูลย์ (2556) ศึกษาการเพิ่มผลผลิตกระบวนการพ่นสี มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มผลผลิตชิ้นงานแผงข้างตู้จ่ายน้ำมันรุ่น AAA ในกระบวนการพ่นสี โดยการออกแบบและสร้าง

อุปกรณ์ยึดจับชิ้นงานหรือตะขอสำหรับแขวนชิ้นงานพ่นสี โดยเริ่มจากการเก็บข้อมูลกระบวนการพ่นสี วิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุในกระบวนการพ่นสีด้วยทฤษฎีเครื่องมือควบคุมคุณภาพ 7 ชนิด และหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งพบว่าปัญหาการใช้พื้นที่มากในการแขวนชิ้นงานเข้าสู่พ่นสี โดยได้ ชิ้นงานเพียง 18 ชิ้นต่อหนึ่งรอบการพ่นสี ดังนั้นจึงได้ออกแบบและสร้างตะขอแขวนชิ้นงานให้มีความเหมาะสมกับลักษณะของชิ้นงาน โดยบรรลุตามวัตถุประสงค์ภายใต้ข้อกำหนดและข้อจำกัดของการ ออกแบบและขนาดของตู้พ่นสี ซึ่งสามารถลดการใช้พื้นที่บนสายพานลำเลียง ทำให้หนึ่งรอบการพ่นสี ได้ชิ้นงานเป็น 55 ชิ้น ซึ่งจากเดิมได้เพียง 18 ชิ้น ผลผลิตเพิ่มขึ้น 37 ชิ้นต่อรอบการพ่นสี คิดเป็น 205 % เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมกะทิที่ต้องมีการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการ ดำเนินงาน

ธีระพงษ์ ดีสา และคนอื่น ๆ (2556) ศึกษาการเพิ่มผลผลิตของกระบวนการต่อเชื่อมยาง กรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอการเพิ่มผลผลิตในกระบวนการผลิต ต่อเชื่อมยาง โรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมาในการเก็บข้อมูลเบื้องต้น พบว่าในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2556 แผนก Engineer Mold มี ปริมาณการผลิตไม่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า โดยผลิตได้ 11,000 ชุดต่อเดือน ซึ่งปัญหา ดังกล่าวมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับปัญหาด้านการส่งมอบ หลังจากการใช้เทคนิคทางวิศวกรรมอุตสาห การและเครื่องมือคุณภาพ เช่น กราฟ และแผนผังกางปลาในการวิเคราะห์ พบว่าปัญหาเกิดจาก เวลาและอุณหภูมิที่ใช้การเชื่อมไม่เหมาะสม หลังจากทำการแก้ไขโดยการปรับระดับของเวลาและ ระดับอุณหภูมิในการเชื่อมให้เหมาะสมแล้ว พบว่าปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 15,098 ชุดต่อเดือน ส่งผลให้จำนวนยอดการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 37 ของการผลิตต่อเดือน และผลิตได้ตรงกับ ความต้องการของลูกค้า โดยโรงงานสามารถได้รายได้เพิ่มขึ้น 475,368 บาทต่อเดือน

พิพัฒพงศ์ ศรีชนะ และพรประเสริฐ ขวาลำธาร (2555) ศึกษาการลดของเสียในการ กระบวนการผลิตอิฐบล็อก กรณีศึกษา บริษัท มาหาอาณาจักร จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสาเหตุ การเกิดของเสียจากกระบวนการผลิตอิฐบล็อกและหาแนวทางในการลดจำนวนของเสียที่เกิดขึ้นจาก กระบวนการผลิตอิฐบล็อกและสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบมากที่สุด ซึ่งการดำเนินงานจะเริ่มจากการ สืบหาปัญหาที่เกิดขึ้นโดยการวิเคราะห์หาสาเหตุด้วยแผนภูมิแก๊งปลา พบว่ามีขั้นตอนการผลิตหลาย ขั้นตอน มีการเกิดของเสียหรือข้อบกพร่องจากการที่ปูนเข้าไปเป็นส่วนผสมน้อย อิฐบล็อกขนาดไม่ เท่ากัน และอิฐบล็อกก้นทะลุ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาลดปริมาณของเสียใน กระบวนการผลิตอิฐบล็อกโดยเสนอการฝึกอบรมพนักงานและเฝ้าติดตามกระบวนการปฏิบัติงานของ พนักงานให้ถูกวิธีอย่างใกล้ชิด ทำให้พนักงานเกิดความตั้งใจที่จะปฏิบัติงานให้มีคุณภาพและมี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตอิฐบล็อกลดลงได้อย่างชัดเจน ผล ที่ได้รับจากการปรับปรุงกระบวนการพบว่าความถี่ของของเสียจากเดิม 705 และลดลงเหลือ 564

วิลาสินี ศิริธร และนุชสรุา เกรียงกรกฎ (2555) ศึกษาเทคนิคการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม กรณีศึกษาโรงงานตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป จังหวัดอุบลราชธานี งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพของปัญหาในกระบวนการผลิตของโรงงานตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปโดยเฉพาะในแผนกเย็บซึ่งเป็นแผนกที่ใหญ่ที่สุดของโรงงาน จากการศึกษาพบว่าปัญหาที่ส่งผลให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพต่ำ เกิดจากปัญหาการจัดสมดุลสายการผลิต ทำให้เกิดความสูญเปล่าในการรอคอย การว่างงาน เกิดคอขวดและงานกองในสายการผลิต ปัญหาทักษะของพนักงานมีประสิทธิภาพแตกต่างกัน และการปรับเปลี่ยนเครื่องจักรอย่างรวดเร็วใช้เวลาค่อนข้างมาก ทำให้ส่งผลต่อประสิทธิภาพ การส่งมอบของสายการผลิต ดังนั้น ผู้วิจัยได้ประยุกต์หลักการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม โดยศึกษาวิธีการทำงานเข้ามาปรับปรุงเพื่อเพิ่มผลผลิตและใช้หลักการ ECRS การศึกษาการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น และการปรับเปลี่ยนเครื่องจักรอย่างรวดเร็ว

ผลการวิจัยพบว่าผลผลิตต่อชั่วโมงจากเดิม 17 ตัวต่อชั่วโมง เพิ่มเป็น 28 ตัวต่อชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 64.7 สามารถเพิ่มผลิตภาพแรงงานจากเดิม 0.52 ตัวต่อคนต่อชั่วโมง เป็น 0.85 ตัวต่อคนต่อชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 38.82 จำนวนขั้นตอนการผลิตจาก 29 ขั้นตอน ลดลงเหลือ 27 ขั้นตอน เวลาในการปรับเปลี่ยนเครื่องจักรอย่างรวดเร็วจากเดิม 120 นาที เป็น 9 นาที คิดเป็นร้อยละ 92.50 และประสิทธิภาพการจัดสมดุลสายการผลิตจาก 52.08 เป็น 84.56 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 38.41 เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมกะที่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการดำเนินงานเพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิต

ยุทธณรงค์ จงจันทร์, ยอดนภา เกตุเมือง และนรา บริพันธ์ (2555) ศึกษาวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานในสายการผลิตติดตั้งดีมป์ (Mounting Dump) ของบริษัทตัวอย่างที่มีความต้องการของลูกค้า 364 วันต่อคัน โดยพยายามกำจัดและลดงานที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มต่อสายการผลิตซึ่งได้แก่ งานที่เป็นจุดคอขวด ความสูญเปล่าเนื่องจากการรอคอย การเคลื่อนไหวที่เกินจำเป็น งานเสีย และงานที่ต้องนำกลับซ่อมทำใหม่เพื่อลดต้นทุนของการผลิต ซึ่งเกิดจากปัญหาที่ไม่เคยมีการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานการทำงาน สายการผลิตมีการทำงานที่ซับซ้อน ทำให้กระบวนการทำงานขาดความต่อเนื่อง เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัยนี้ประกอบด้วยเครื่องมือควบคุมคุณภาพ ทั้ง 7 ชนิด สำหรับการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการศึกษาการทำงาน การปรับปรุงผังโรงงาน เทคนิคการจัดสมดุลสายการผลิตด้วยหลักเกณฑ์ ECRS ผลการดำเนินงานวิจัยสามารถควบคุมรอบเวลาการผลิตไม่ให้เกินค่าจังหวะความต้องการของลูกค้าที่ 1,800 วินาทีต่อคันได้ทุกสถานีงาน รอบเวลาการผลิตรวมลดลง 300 วินาทีต่อคัน คิดเป็น 1.03% ลดต้นทุนจากการซ่อมสี 122,304 บาท ก่อนการปรับปรุงได้ 100% ลดต้นทุนจากการเปลี่ยนแบตเตอรี่ 179,240 บาท ก่อนการปรับปรุงได้ 100% ลดต้นทุนจากการเปลี่ยนสายลม 108,825 บาท ก่อนการปรับปรุงได้ 100% และสามารถกำหนดเวลามาตรฐานการทำงานให้กับพนักงานได้

พรชัย มามี และศศิธร พ่วงจ่าง (2554) ได้จัดทำกรณีศึกษาเกี่ยวกับการลดของเสียในกระบวนการผลิตแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ พบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตและก่อให้เกิดความแปรปรวน คือ วัตถุดิบที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิตและเอกสารการทำงานของฝ่ายผลิตรวมถึงผลการดำเนินการจากการปรับปรุงนั้น สามารถกำจัดต้นเหตุของสิ่งที่ทำให้เกิดของเสียได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และผลของการปรับปรุงกระบวนการแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาศักยภาพในการผลิตที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นเกือบ 100% หลังจากการแก้ไขข้อบกพร่อง ประสิทธิภาพของการดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือ 80% สามารถลดของเสียได้ถึง 85% โดยผลกระทบที่พบหลังการปรับปรุงแล้วเป็นผลที่เกิดจากปัจจัยใหม่ แต่ลักษณะผลกระทบนั้นมีประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาปรับปรุง และยังสามารถกำหนดแนวทางป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาขึ้นมาได้อีกในการผลิตครั้งต่อไป

วิชานันท์ ชูหวาน, กลางเดือน โพชนา และสุภาพรรณ ไชยประพัทธ์ (2554) ศึกษาการเพิ่มผลผลิตในโรงงานผลิตถุงนํ้ายาง มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มผลผลิตของสายการผลิตโรงงานผลิตถุงนํ้ายางด้วยวิธีการศึกษาวิธีการทำงาน การปรับปรุงผังโรงงาน โดยให้ความสำคัญของปัญหาการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน การขนถ่ายวัสดุที่ใช้เวลาและระยะทางที่มากเกินไป โดยการจัดลำดับขั้นตอนการทำงานให้ง่ายและสะดวกขึ้น ปรับเปลี่ยนตำแหน่งของเครื่องจักร อุปกรณ์ และลดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็น ผลที่ได้จากการวิจัยสรุปได้ว่าในสถานงานขึ้นรูปทำให้ระยะทางในการขนย้ายลดลงคิดเป็นร้อยละ 17.02 ซึ่งทำให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานในกระบวนการนี้เพิ่มขึ้นคิดเป็นมูลค่าเพิ่ม 115,200 บาทต่อเดือน และในสถานงานบรรจุภัณฑ์ระยะทางลดลงคิดเป็นร้อยละ 25.6 และลดกระบวนการทำงานได้ 1 กระบวนการ ลดค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน 5,750 บาทต่อเดือน รวมทั้งสองสถานงานสามารถเพิ่มรายได้ประมาณ 120,950 บาทต่อเดือน

เจษฎา มิกขุนทด, ธนิศศักดิ์ เหาะสูงเนิน และเรวัต ท่วมพุดชา (2553) ศึกษาถึงการลดต้นทุนในกระบวนการผลิตยาจุดกันยุง ด้วยวิธีการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ โดยการสร้างเครื่องแปรสภาพของเสียขึ้นมาช่วยในการแปรสภาพของเสีย แล้วนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิตยาจุดกันยุง สามารถลดต้นทุนในกระบวนการผลิตยาจุดกันยุงเฉพาะแผนก Punching คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ย 18,743.20 บาทต่อเดือน และการลดปริมาณของเสียในกระบวนการผลิตยาจุดกันยุงเฉพาะแผนก Punching จากการดำเนินการสร้างเครื่องแปรสภาพของเสีย เพื่อจะลดต้นทุนในกระบวนการผลิตยาจุดกันยุงด้วยวิธีการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ จนพบว่าสามารถลดสัดส่วนของเสียในกระบวนการผลิตยาจุดกันยุงของแผนก Punching ก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุงเฉลี่ยปริมาณของเสียลดลงจากเดิม โดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 87.92 จากปริมาณของเสียเดิม

การศึกษาของสมจิตร อาจอินทร์, วรพจน์ จักขุพันธ์ และบุญวัฒน์ สุริยวงศ์ (2551) เรื่องการพัฒนากระบวนการสอบย้อนกลับการผลิต การแปรสภาพ และการค้าข้าวหอมมะลิอินทรีย์โดยการบูรณา

การระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ RFID การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงแนวทางการสอบย้อนกลับถึงแหล่งที่มาของข้าวหอมมะลิ รวมถึงแนวทางการติดตามแหล่งที่จัดส่งสินค้าโดยอาศัยรหัสมาตรฐานสากล และการนำเทคโนโลยี RFID มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการบริหารห่วงโซ่อุปทาน ตลอดจนเพิ่มความสามารถในการสอบย้อนกลับและติดตามแหล่งกระจายสินค้าได้

งานวิจัยนี้ได้นำเสนอถึงกระบวนการออกแบบซอฟต์แวร์เพื่อการสอบย้อนกลับข้าวหอมมะลิในห่วงโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ เพื่อให้สอบย้อนกลับข้าวหอมมะลิได้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาของงานวิจัยไว้ 4 ส่วน คือ การออกแบบการแลกเปลี่ยนเอกสารพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยสถาปัตยกรรม SOA และ XML การออกแบบใช้รหัสมาตรฐาน GS1 และ EPC การออกแบบการสอบย้อนกลับตามมาตรฐาน EPCglobal Network รวมถึงออกแบบข้อมูลพื้นฐานหลังการสอบย้อนกลับตามมาตรฐานการผลิตข้าวหอมมะลิที่ดี (GPA, IFOAM) และกระบวนการในโรงงานที่ดี (GMP, HACCP) มาตรฐานการแลกเปลี่ยนเอกสารในระบบจะช่วยให้สามารถยืนยันได้ว่ากระบวนการซื้อขายได้เกิดขึ้นจริงและมีผลทางกฎหมาย มาตรฐานการให้รหัสสินค้าทำให้สามารถระบุตัวตนของสินค้าได้อย่างไม่ซ้ำกันและเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลก และมาตรฐานการสอบย้อนกลับสินค้าด้วย EPCglobal Network ประกอบกับข้อมูลสารสนเทศที่แสดงถึงกระบวนการผลิตที่ดี จะทำให้สามารถยืนยันถึงความปลอดภัยของสินค้า ส่งผลให้ผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นในสินค้าชนิดนั้น ๆ

จากการศึกษาและวิจัยครั้งนี้ได้มีการออกแบบเพื่อการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยอ้างอิงมาจากมาตรฐานสากล ซึ่งจะมีข้อดีคือหากซอฟต์แวร์ใดก็ตามที่พัฒนาบนมาตรฐานเดียวกัน จะสามารถบูรณาการการทำงานเข้าด้วยกันได้ ดังนั้น ระบบสอบย้อนกลับข้าวหอมมะลิที่ออกแบบบนมาตรฐานสากลทั้งสามนี้จะสามารถทำการสอบย้อนกลับทั่วโลก ประกอบกับการนำสารสนเทศที่ดีเข้ามาใช้จะทำให้ผู้บริโภคได้รับข้อมูลผลิตภัณฑ์ ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในความปลอดภัยของอาหารอันจะเป็นการยกระดับความเชื่อมั่น ส่งผลให้ข้าวหอมมะลิไทยเป็นที่ยอมรับ และทำให้มูลค่าข้าวหอมมะลิสูงขึ้นอย่างแท้จริง เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมกะทิที่ต้องมีการนำนวัตกรรมทางการพัฒนาซอฟต์แวร์เข้ามาใช้ในกระบวนการดำเนินงานเพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิต

กาญจนา กาญจนสุนทร และรัชจิราภรณ์ นันทวรารวงศ์ (2008) ได้วิจัยเรื่องการจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในอุตสาหกรรมผ้าไหมไทย กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด ผ้าไหมไทย ผลที่ได้จากการศึกษาพบว่าปัญหาความสูญเสียของกระบวนการผลิตสามารถแก้ไขได้ โดยการพัฒนาทักษะให้กับบุคลากร สามารถเพิ่มผลผลิตให้อั่งครัดได้ 7.35% และนำเทคโนโลยีเครื่องอ่านค่าสีมาใช้ สามารถลดความสูญเสียของต้นทุนด้านเส้นไหมได้ 81.6 บาท/กิโลกรัม ระยะเวลาคัมนุ้ 3.39 ปี ปัญหาการกำลังการผลิตในบางช่วงไม่เพียงพอในการวางแผนการผลิตรวม โดยเลือกผลิตจำนวนเท่ากับยอดขายพยากรณ์เพื่อรักษาการกำลังการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการผลิต ปัญหา



ปริมาณวัตถุดิบไม่เพียงพอ โดยนำหลักการจัดการวัสดุคงคลัง ได้แก่ การคำนวณปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด ซึ่งองค์กรต้องสั่งซื้อเส้นไหมดิบครั้งละ 1,947 กิโลกรัม และจะมีการสั่งซื้อทั้งหมด 4 ครั้งต่อปี การคำนวณจุดสั่งซื้อสินค้า (Reorder Point) เพื่อให้เส้นไหมดิบคงเหลือในคลังสินค้า 130 กิโลกรัม หรือมีเส้นไหมดิบสำหรับการทอผ้าไหมอีก 5 วัน

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดเนื่องจากอุตสาหกรรมผ้าไหมเป็นโซ่อุปทานขนาดใหญ่ ข้อมูลปัญหาที่ทำการศึกษาไม่ได้มาจากระบวนการผลิตผ้าไหมเพียงอย่างเดียว แต่เป็นผลต่อเนื่องมาจากการประกอบกิจการต้นน้ำ คือ การผลิตเส้นไหมดิบไม่เพียงพอและไม่ได้คุณภาพ การจะเพิ่มศักยภาพในอุตสาหกรรมผ้าไหมไทยนั้นจึงควรแก้ไขตั้งแต่ห่วงโซ่แรก คือ การปลูกหม่อนเลี้ยงไหมให้ได้คุณภาพและได้มาตรฐานเดียวกัน เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมกะทิที่ต้องมีปรับปรุงห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการดำเนินงานเพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิต

การศึกษาของเรื่องเทพ รุ่งโรจน์สาคร (2551) เรื่องลोजิสติกส์ของโรงสีข้าวทรัพย์เจริญ พบว่าผู้ที่อยู่ในระบบลोजิสติกส์ของโรงสีข้าวทรัพย์เจริญต่างมีบทบาทในกิจกรรมของห่วงโซ่มูลค่าเพิ่มแตกต่างกันไป โดยกิจกรรมสำคัญสำหรับระบบลोजิสติกส์ของโรงสีข้าวทรัพย์เจริญสามารถแบ่งได้เป็น 12 กิจกรรม คือ กิจกรรมการจัดการข้าวเปลือก กิจกรรมการจัดซื้อข้าวเปลือก กิจกรรมการขนส่งข้าวเปลือก กิจกรรมการรับและการเก็บรักษาข้าวเปลือก กิจกรรมการจัดการข้าวเปลือกคงคลัง กิจกรรมการแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร กิจกรรมการประมวลค่าส่งซื้อข้าวสาร กิจกรรมการจัดการข้าวสารคงคลังและโกดังที่จัดเก็บข้าวสาร กิจกรรมการเคลื่อนย้ายข้าวสาร กิจกรรมการขนส่งข้าวสารขาออก และกิจกรรมการบริการลูกค้า

สำหรับกิจกรรมหลัก 2 กิจกรรมที่มีผลต่อประสิทธิภาพของระบบลोजิสติกส์ของโรงสีข้าวทรัพย์เจริญ ได้แก่ กิจกรรมการจัดการข้าวเปลือกคงคลัง และกิจกรรมการขนส่งข้าวสารขาออก เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีผลต่อต้นทุนโดยรวมของระบบลोजิสติกส์ แต่โรงสีข้าวทรัพย์เจริญสามารถทำการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ กิจกรรมการจัดการข้าวเปลือกคงคลังทั้งพ่อค้าคนกลางรับซื้อข้าวเปลือกและโรงสีข้าวทรัพย์เจริญ จะมีการวางแผนการบริหารจัดการระดับข้าวเปลือกคงคลังให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยในส่วนของพ่อค้าคนกลางรับซื้อข้าวเปลือกจะพิจารณาจากความต้องการของตลาดของข้าวแต่ละประเภทเป็นหลัก ส่วนโรงสีข้าวทรัพย์เจริญจะพิจารณาความสามารถในการจัดเก็บและการแปรรูปจากข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร เพื่อให้มีข้าวเปลือกคงคลังในปริมาณที่เหมาะสม ไม่มากเกินไปหรือน้อยเกินไป และกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัข้าวสารจะมีโรงสีข้าวทรัพย์เจริญและผู้ค้าส่ง/ค้าปลีกข้าวสาร เป็นผู้มืบทบาทหลัก กิจกรรมการขนส่งข้าวสารขาออกส่วนใหญ่โรงสีข้าวทรัพย์เจริญจะจัดส่งข้าวสารให้ลูกค้าแต่ละรายโดยเลือกยานพาหนะที่เหมาะสมกับจำนวนสั่งซื้อ เพื่อให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด

นอกจากนี้ พบว่ากระบวนการลอจิสติกส์ของโรงสีข้าวทรัพย์สินเจริญไม่มีปัญหามากนักในระบบการทำงานภายในองค์กร แต่ปัญหาจะเกิดจากผลกระทบจากปัจจัยภายนอกต่าง ๆ โดยเฉพาะราคาเชื้อเพลิงที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนด้านการขนส่งเพิ่มขึ้นทั้งการเคลื่อนย้ายข้าวเปลือกและเคลื่อนย้ายข้าวสาร และส่งผลถึงต้นทุนโดยรวมของโรงสีข้าวทรัพย์สินเจริญ เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมกะทิที่ต้องมีการพัฒนาระบบการขนส่งเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิต

พิททพันธ์ พิทักษ์ (2551) ศึกษากระบวนการผลิตเพื่อการเพิ่มผลผลิตกรณีศึกษาอุตสาหกรรมล้างขวดตัวอย่าง (อุตสาหกรรมล้างขวด) ซึ่งขอบเขตของงานวิจัยนี้ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการรับวัตถุดิบแยกผลิตภัณฑ์ การล้างทำความสะอาด จนกระทั่งบรรจุพร้อมส่งให้ลูกค้าต่อไป ขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัยประกอบด้วยการศึกษาเบื้องต้นในข้อมูลต่าง ๆ ของโรงงาน วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและเสนอแนวทางแก้ปัญหาและปรับปรุงงาน ทดลองปฏิบัติงานตามแนวทางที่นำเสนอ วิเคราะห์เปรียบเทียบผลการดำเนินงานก่อน-หลังปรับปรุง และสรุปผล ซึ่งการปรับปรุงงานในงานวิจัยนี้ได้เน้นหนักไปที่การปรับปรุงเครื่องจักรใหม่และออกแบบวิธีการทำงานใหม่ ผลการศึกษาพบว่าอัตราผลิตภาพรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 36.0 อัตราผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 58.5 อัตราผลิตภาพวัตถุดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.38 อัตราผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.50 ซึ่งแนวทางการปรับปรุงงานที่ได้จากงานวิจัยนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโรงงานอุตสาหกรรมล้างขวดอื่น ๆ เพื่อเพิ่มอัตราผลิตภาพโดยรวมได้ เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมกะทิที่ต้องมีการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ผู้วิจัยจึงได้นำงานวิจัยนี้มาเป็นแนวทางในการศึกษา

รักศักดิ์ หิรัญญะสิริ (2550) ศึกษาการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม โดยใช้วิธีการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมเข้ามาช่วยปรับปรุงการผลิต โดยเริ่มจากวิธีการทำงานกับหลัก ECRS เพื่อจัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นออกจากกระบวนการ จากวิธีการเพิ่มผลผลิตส่งผลให้ผลิตภาพแรงงานจาก 0.67 ตัวต่อคนต่อชั่วโมง เพิ่มขึ้นเป็น 0.92 ตัวต่อคนต่อชั่วโมง คิดเป็น 37.31% ประสิทธิภาพการจัดสมดุลจาก 52.77% เพิ่มขึ้นเป็น 84.11% จำนวนขั้นตอนจาก 72 ขั้นตอน ลดลงเหลือ 68 ขั้นตอน และระยะทางการขนย้ายจาก 105 เมตร ลดเหลือ 87 เมตร เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมกะทิที่ต้องมีการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

ประภาพรณ เปรมปรัง (2551) ศึกษาการติดตามผลการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตไปใช้ในการเรียนการสอน: ศึกษากรณีโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาต้นแบบ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตไปใช้ในการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาต้นแบบ และเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตไปใช้ในการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาต้นแบบ โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 220 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม

สำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน t-test และ One-way ANOVA

ผลการศึกษาพบว่า การนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตไปใช้ในการเรียนการสอนของข้าราชการครูโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาต้นแบบโดยรวมมีการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตไปใช้อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีการนำแนวคิดมาใช้มากที่สุด คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน รองลงมาคือด้านการวางแผนการเรียนการสอนและด้านวิธีการถ่ายทอด โดยในด้านการจัดการเรียนการสอน ข้าราชการครูมีการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ในด้านการวางแผนการเรียนการสอน ข้าราชการครูมีการวางแผนการเรียนการสอนด้วยวงจร PDCA และในด้านการถ่ายทอด ข้าราชการครูถ่ายทอดความรู้ด้านการเพิ่มผลผลิตให้นักเรียนเข้าใจได้ง่าย ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตไปใช้ในการเรียนการสอนของข้าราชการครูโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาต้นแบบ พบว่าเพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน และจำนวนสาขาวิชาที่สอนต่างกัน มีการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตไปใช้ในโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมกะที่ ต้องมีการปรับปรุงกระบวนการผลิตด้วยการนำเครื่องมือต่าง ๆ เช่น TQM, PDCA เข้ามาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

ผดุงศักดิ์ เปลี่ยนฝั่ง และอดุลรัตน์ อภิรักษ์ (2548) ได้จัดทำการศึกษาเกี่ยวกับการลดของเสียจากกระบวนการชุบสีด้วยไฟฟ้า โดยมีการประยุกต์เทคนิคการควบคุมคุณภาพมาใช้ในการเก็บข้อมูลทางสถิติและการศึกษางาน ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดของเสียในกระบวนการผลิตเพื่อนำมาเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาคือได้เปรียบเทียบวิธีการแขวนงานกับจักระหว่างแบบเก่าและแบบใหม่ การปรับปรุงวิธีการทำงานให้เป็นมาตรฐาน และปรับปรุงการตรวจสอบชิ้นงานแบบ 100% โดยการออกแบบใบตรวจสอบกระบวนการทำงาน ส่งผลทำให้ของเสียลดลงเหลือ 5.68% จากเดิม 10.50% และสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ 161,476 บาท จาก 351,800 บาท

นิพนธ์บุญ ปสาท (2548) ศึกษาการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตเป็นหัวใจของอุตสาหกรรม เพราะสามารถทำให้กำลังการผลิตเพิ่มขึ้นและลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลง แนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตมีด้วยกัน เช่น การบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน การควบคุมคุณภาพ การควบคุมและการวางแผนการผลิต สำหรับการจัดการสายการผลิตเป็นอีกวิธีหนึ่งที่มีความเหมาะสมในการปรับปรุงประสิทธิภาพของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป โดยผู้วิจัยให้แนวคิดในการจัดสมดุลสายการผลิตและการมอบหมายงาน โดยวิธีการคือเก็บข้อมูลด้านเวลาการทำงานของพนักงานแบบทันทีทันใดด้วยคอมพิวเตอร์ แล้วนำมาคำนวณมอบหมายงานให้กับพนักงานในขั้นตอนต่าง ๆ ทางผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel ในการช่วยคำนวณ ซึ่งค่าประสิทธิภาพของสายการผลิต

สูงขึ้น เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมกะทิที่ต้องมีการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

Teicolz (2004) ได้ทำวิจัยเรื่องผลิตภาพแรงงานที่ต่ำลงในอุตสาหกรรมก่อสร้าง สาเหตุและการแก้ไข พบว่าโครงการก่อสร้างใหม่มีผลิตภาพเมื่อวัดในรูปแบบสัญญาเงินคงที่ต่อชั่วโมงการทำงานค่อนข้าง ๆ ลดลงในช่วงปี ค.ศ. 1964 – 2003 แต่บางช่วงเวลาอุตสาหกรรมอื่นมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดการหยุดชะงักของอุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมก่อสร้างกำลังประสบปัญหาในเรื่องผลิตภาพ การเสื่อมลงของผลิตภาพแรงงานอย่างช้า ๆ เกิดจากอายุการทำงานของแรงงานก่อสร้าง อัตราการปรับปรุงวิธีปฏิบัติที่มีในระดับต่ำ และการขาดแคลนคนรุ่นใหม่ที่มีความชอบในงานโยธา สิ่งเหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญกว่าวิธีการสร้างกำไรหรือข้อได้เปรียบในอุตสาหกรรม เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมกะทิที่ต้องมีการนำเครื่องมือสมัยใหม่เข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

Teicholz, Goodrum, and Hass (2001) ได้ทำวิจัยเรื่องแนวโน้มของผลิตภาพแรงงานในสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 1970 – 1998 มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอวิธีการศึกษาแนวโน้มของผลิตภาพในอุตสาหกรรมก่อสร้างในสหรัฐอเมริการะยะยาวในช่วง 25 – 30 ปีที่ผ่านมา โดยมูลค่าที่นำมาเป็นมาตรฐานในการวิจัยนี้ โดยต้นทุนค่าแรงต่อหน่วยจะเป็นตัวชี้ถึงผลิตภาพ เพราะส่งผลต่อต้นทุนโครงการ ในส่วนปริมาณผลผลิตต่อหน่วยจะเป็นตัววัดประสิทธิภาพของแรงงานที่หน้างาน ผลการวิจัยพบว่าวิธีการตรวจสอบผลิตภาพในงานก่อสร้างที่ได้เป็นการเริ่มต้นสำหรับการวิจัยทางสถิติที่จะนำไปใช้ต่อไปในอนาคต และได้แนะนำแนวทางในการสำรวจต่อไปในอนาคต ซึ่งผลกระทบของเทคโนโลยีต่อผลิตภาพของงานก่อสร้าง โดยในช่วง 25 ปีที่ผ่านมาผลิตภาพได้มีการให้ความสำคัญมากขึ้นด้วยเหตุผลหลักคือการถูกลดค่าจ้าง และเทคโนโลยีระดับสูงที่เข้ามา และยังพบว่าการปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการนั้นไม่ได้เป็นตัวนำในการสนับสนุนผลิตภาพในงานก่อสร้างที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งการศึกษาทางสถิติโดยตรงยังเป็นที่ต้องการ

Widyarti (1999) ได้ศึกษาผลกระทบจากข้อผิดพลาดและความไม่ครบถ้วนของแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบในโครงการก่อสร้างอาคารสูง โดยกล่าวถึงปัญหาของแบบที่มีผลต่อการทำงานก่อสร้างว่าสามารถทำให้งานก่อสร้างหยุดชะงักได้ ทำให้ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างเพิ่มขึ้น และยังมีอาการขยายระยะเวลาการทำงาน ซึ่งมีสาเหตุมาจากความซับซ้อนของแบบ ข้อผิดพลาดและความไม่สมบูรณ์ของแบบ ขอบเขตและรายละเอียดไม่ชัดเจน ปัญหาเหล่านี้อาจจะมองไม่เห็นถ้าไม่ตรวจสอบอย่างละเอียด ซึ่งจะเริ่มปรากฏเมื่อได้มีการนำแบบไปใช้งาน ผลที่ได้ก็คือทำให้เกิดคำสั่งในการเปลี่ยนแปลงแบบ เกิดความขัดแย้งกันระหว่างผู้ร่วมงาน ค่าใช้จ่ายเกิน งบประมาณ เกิดความล่าช้าของงาน ได้งานที่ไม่มีคุณภาพ และทำให้ลูกค้าไม่พอใจในงาน

Xunzhi (1999) ได้ทำการศึกษาความสูญเสียผลิตภาพของผู้ออกแบบในโครงการก่อสร้างอาคารในประเทศจีน โดยกำหนดสาเหตุที่ก่อให้เกิดการสูญเสียผลิตภาพของผู้ออกแบบจากกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง จากการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากเจ้าของโครงการมีมากถึงร้อยละ 56 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากสภาพพื้นที่เท่ากับร้อยละ 16 และเกิดจากการผิดพลาดและละเลยเท่ากับร้อยละ 12 เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมกะทิที่ต้องมีการนำเครื่องมือสมัยใหม่เข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อลดการสูญเสียอันนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตได้ต่อไป

Rounce (1998) ได้ศึกษาความสำคัญของคุณภาพ การสูญเสีย และค่าใช้จ่ายในการจัดการการออกแบบก่อสร้างของสถาปนิก การลดค่าตอบแทนการออกแบบในสหราชอาณาจักรเริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 มีการให้ความสำคัญต่อการลดการสูญเสีย การปรับปรุงประสิทธิภาพในกระบวนการออกแบบ การจัดการคุณภาพ และการใช้ประโยชน์ในกระบวนการออกแบบอาคาร และข้อคิดเห็นในด้านการสูญเสีย คุณภาพ และประสิทธิภาพ ในส่วนการออกแบบอาคาร เป็นเรื่องยากที่จะบอกจำนวนได้ ปัจจัยสนับสนุนต่อการสูญเสียในการออกแบบอาคาร ปัจจัยด้านการจัดการไม่ดี และเพื่อลดการสูญเสียและปรับปรุงคุณภาพที่เป็นประโยชน์ไว้ดังนี้ 1) กำหนดสิ่งที่ไม่จำเป็นและปรับปรุงแบบ 2) ลดปัญหาการจัดการการสูญเสียทรัพยากรกระบวนการออกแบบ 3) ลดปัจจัยที่ส่งผลถึงความไม่แน่นอนต่อการดำเนินการ และ 4) ในงานโครงสร้างต้องออกแบบให้มีรายละเอียดเพียงพอ

Lllingworth J.R. (1998) ได้ศึกษาถึงผลกระทบของกฎหมาย ข้อกำหนด และมาตรฐานที่มีต่อการก่อสร้าง พบว่าการวางแผนงานก่อสร้างจะต้องคำนึงถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้วย เพราะมีผลต่อการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ จะส่งผลต่อความยากง่ายในการก่อสร้างเช่นกัน ถ้าผู้รับเหมาไม่ศึกษาสถานที่ก่อสร้างให้ดีก่อนทำการประมูลงานหรือการเลือกวิธีการทำงาน อาจส่งผลกระทบต่อเงินทุนและคุณภาพของโครงการได้ เนื่องจากสถานที่ก่อสร้างมักแตกต่างกันไปในแต่ละโครงการ มีลักษณะที่ต้องพิจารณาอย่างละเอียด คือ ชนิดของดิน การระบายน้ำ ความแข็งแรง ความลาดชันของสถานที่ก่อสร้าง ผลกระทบที่ทำให้ต้องปฏิบัติตาม เช่น ขอบเขตของการก่อสร้างอาจทำให้ไม่สามารถติดตั้งบันจันสูงแบบธรรมดาได้ ทางเข้าออกสู่สถานที่ก่อสร้าง การขนส่งวัสดุอาจทำให้ถนนสาธารณะเสียหาย ต้องซ่อมแซมคืน สิ่งกีดขวาง เช่น สายไฟฟ้าแรงสูง ระบบสาธารณูปโภคทั้งใต้ดินและบนดิน ท่อแก๊ส ท่อน้ำ สายโทรศัพท์ และระบบระบายน้ำ ทางเข้า-ออก และขอบเขตของสถานที่ก่อสร้าง ย่อมส่งผลกระทบต่อวิธีการในการก่อสร้าง และข้อจำกัดทางด้านเสียงในสถานที่ก่อสร้างที่อยู่ใกล้โรงพยาบาล โรงเรียน และชุมชน จะต้องเตรียมวิธีป้องกัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อต้นทุนในการก่อสร้าง และคุณภาพของโครงการในท้ายสุด

Mason and Finegold (1997) ได้ศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตในอุตสาหกรรมการผลิต Biscuit เช่นเดียวกับการศึกษาของ Mason, Ark, and Wager แต่เป็นการ

เปรียบเทียบระหว่างสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีความได้เปรียบในผลิตภาพแรงงาน และขนาดการผลิต (Scale Economies of Production) กับกลุ่มประเทศในยุโรปตะวันตก ผลการศึกษาพบว่าอายุและความซับซ้อนของเครื่องจักรเป็นส่วนน้อยในการอธิบายถึงความแตกต่างผลิตภาพแรงงานของทั้ง 2 กลุ่ม แต่สหรัฐอเมริกาได้ประโยชน์จากการที่มีระดับต้นทุนต่อจำนวนแรงงานที่สูงกว่า ผลิตภาพแรงงานที่สูงในสหรัฐอเมริกาคือผลมาจากระดับสินค้าทุนประเภทเครื่องจักรต่อจำนวนในงานมีสัดส่วนที่สูง ปริมาณคนงานที่ได้รับการศึกษามีมาก ความสามารถในการพัฒนาการใช้อุปกรณ์การผลิตในระดับสูง ปริมาณวิศวกรในโรงงานมีจำนวนมากกว่าและสามารถใช้แทนช่างเทคนิคได้หลาย ๆ สถานการณ์ และแรงงานที่ศึกษาโดยทุนส่วนตัวสูง ซึ่งการค้นพบดังกล่าวสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภาพแรงงานทั้งในประเทศในแถบยุโรปรวมถึงประเทศอื่น ๆ

Farrington and Ledbetter (1992) ได้ศึกษาสาเหตุความคาดเคลื่อนของคุณภาพในงานออกแบบและงานก่อสร้าง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคาดเคลื่อนของคุณภาพในงานก่อสร้าง 9 โครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากเริ่มการก่อสร้าง และจำแนกงานคงที่ งานที่ต้องทำใหม่ (รวมทั้งงานออกแบบที่ต้องทำใหม่) งานซ่อมแซม และค่าของทดแทน จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้แสดงให้เห็นถึงค่าเฉลี่ยของความคาดเคลื่อนของโครงการ โดยมีค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโครงการและค่าเฉลี่ยของความคาดเคลื่อนที่เกิดจากการออกแบบและมูลค่ารวมทั้งโครงการ โดยพิจารณาจากขอบเขตของมูลค่าในส่วนค่าใช้จ่ายทางตรงเท่านั้น แต่สาเหตุของผลกระทบที่สำคัญอยู่ในส่วนของมูลค่าทั้งหมดของโครงการ บริษัทจึงสามารถจำแนกค่าคาดเคลื่อนในส่วนอื่น ๆ ได้ไม่เฉพาะในส่วนค่าใช้จ่ายเท่านั้น เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมกะที่ที่ต้องมีการนำเครื่องมือสมัยใหม่เข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

Sander and Thomas (1991) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการสูญเสียผลิตภาพแรงงานเนื่องมาจากวิธีการจัดส่งวัสดุและสภาพอากาศในฤดูหนาว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบต่อผลิตภาพแรงงานอันเนื่องมาจากวิธีการจัดส่งวัสดุและสภาพอากาศในฤดูหนาว แสดงให้เห็นว่าวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลผลิตภาพด้วยสมการถดถอยพหุนาม และวิธีการคำนวณพารามิเตอร์ที่สามารถนำไปใช้ประเมินผลกระทบจากการจัดการที่มีต่อประสิทธิภาพของโครงการ โดยได้ใช้ข้อมูลจากงานก่อสร้างโครงสร้างเหล็ก 3 โครงการ ทั้งสามโครงการมีวิธีการจัดส่งวัสดุที่ต่างกันในแต่ละโครงการ คือ จัดส่งจากรถบรรทุกโดยตรง ขนลงจากรถบรรทุกและจัดเรียงก่อนแล้วจึงนำไปก่อสร้าง และเทลงจากรถบรรทุก โดยไม่มีการจัดเรียง ต้องค้นหาก่อนนำไปก่อสร้าง ส่วนในการวัดอัตราผลิตภาพแรงงานเทียบเท่า และนำผลที่ได้ปรับค่ามารวมกันเพื่อให้ได้ผลิตภาพแรงงานทั้งโครงการ เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมกะที่ที่ต้องมีการนำเครื่องมือสมัยใหม่เข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

Oulton (1990) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลิตภาพแรงงานในสหราชอาณาจักรในอุตสาหกรรม 93 สาขา ในช่วง ค.ศ. 1971 – 1986 เขาต้องการหาว่า “นอกจากการลงทุนใหม่และการเลิกใช้ทุนเดิมแล้ว ยังมีปัจจัยอื่น ๆ อีกหรือไม่ที่ช่วยเพิ่มผลิตภาพแรงงาน” ทั้งนี้ ปัจจัยอื่น ๆ ที่พิจารณา ได้แก่ การรวมกลุ่มแรงงาน ซึ่งเป็นตัวแปรที่แสดงถึงความสัมพันธ์ในองค์กรในแต่ละกลุ่มมารวมกลุ่มภายในฝ่ายเดียวกัน เช่น กลุ่มแรงงานฝ่ายผลิต กลุ่มแรงงานฝ่ายขาย ร่วมกันกำหนดข้อตกลง ทำให้งานต่าง ๆ ดำเนินไปได้ดียิ่งขึ้น หากเป็นเช่นนี้ก็จะเป็นการเพิ่มผลิตภาพแรงงานในแต่ละกลุ่ม ซึ่งจะส่งผลให้การผลิตมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมกะที่ ต้องมีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

Thomas, Riley, and Sanvido (1999) ได้อธิบายถึงหลักการของการสร้างแบบจำลอง Labor Productivity มีพื้นฐานมาจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลิตภาพ และได้กล่าวถึงแบบจำลอง Work Study หลายแบบที่มาจากวิศวกรรมอุตสาหกรรม ได้แก่ Delay Model, Activity Model และ Task Model จากการค้นคว้าข้อมูลทำให้รู้ว่าแบบเหล่านี้ยังไม่เพียงพอที่จะเชื่อถือได้ จึงได้เสนอแนะให้มุ่งเน้นไปที่วิธี Work Methods โดยให้มุ่งความสนใจไปที่ปัจจัยด้านการบริหารที่สามารถควบคุมได้ เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมกะที่ ต้องมีการนำเครื่องมือสมัยใหม่เข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

Oglesby, Parker, and Howell (1989) ได้กล่าวถึงเรื่องความสามารถในการสร้างได้ในการปรับปรุงผลิตภาพในงานก่อสร้างว่าเป็นการรวมความรู้ด้านงานก่อสร้างทั้งหมดเข้าด้วยกัน โดยคำนึงถึงการออกแบบ การก่อสร้าง การจัดซื้อ และการทำงานหน้างานให้มีความเหมาะสมมากที่สุด เพื่อปรับปรุงความสามารถในการสร้างได้ ซึ่งพิจารณาถึงการใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงกระบวนการก่อสร้าง การออกแบบให้ง่าย และประกอบกับปัจจัยสำคัญ การกำหนดมาตรฐานของงานออกแบบ ปรับปรุงการเข้าถึงข้อมูล ปรับปรุงลำดับขั้นตอนกระบวนการก่อสร้าง ปรับปรุงการใช้เครื่องมือและเครื่องจักร ปรับปรุงการสื่อสารระหว่างผู้รับเหมาและผู้ออกแบบ

Hinze and Parker (1988) ได้ทำวิจัยเรื่องผลิตภาพของการใช้แบบเลื่อนในการทำขอบทาง (Curber) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อผลิตภาพของการทำขอบทาง ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ทำการเก็บข้อมูลจากสภาพการทำงานจริงของคนงาน ผลที่ได้จากการศึกษาพบว่าปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลิตภาพ คือ จำนวนตำแหน่งของขอบทางที่ทำให้แบบเลื่อนเปลี่ยนแปลงความเร็ว (Finish Point) และผลจากการสึกหรอของหัวเจาะ (Auger Wear) ซึ่งสามารถนำผลกระทบจากสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มาใช้ทำนายผลิตภาพได้ ข้อเสียของงานวิจัยนี้ คือ การวัดผลกระทบจากตำแหน่งของขอบทางที่ส่งผลกระทบต่อผลิตภาพนั้นไม่ได้มีการแยกชนิดของ Finish Point เนื่องจาก Finish Point แต่ละรูปแบบอาจมีผลกระทบที่น้อยแตกต่างกันออกไปจากงานวิจัย

จะเป็นได้ว่ามีการใช้การจัดการความรู้ การเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาปรับใช้ในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ นำไปสู่การเพิ่มผลผลิต

Thomas and Yiakoumis (1987) ได้อธิบายถึงแบบจำลองปัจจัย (Factor Model) เพื่อใช้ประมาณผลผลิตภาพแรงงานก่อสร้างได้แสดงให้เห็นถึงทฤษฎีของแบบจำลองต่าง ๆ ที่มีปัจจัยหลายอย่างเป็นสาเหตุให้เกิดการรบกวนต่อการทำงาน เช่น ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (Environment Factor) ปัจจัยด้านสถานที่ก่อสร้าง (Site Factor) ปัจจัยด้านการจัดการ (Management Factor) และปัจจัยด้านการออกแบบ (Design Factor) ซึ่งถ้าเราสามารถบอกปริมาณและลดสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้จากผลผลิตภาพจริง ทำให้ได้ Ideal Productivity Curve ซึ่งสามารถใช้ทำนายประสิทธิภาพในอนาคตได้ และได้เสนอวิธีการเก็บข้อมูล และรวบรวมข้อมูลจากหลายโครงการเข้าด้วยกัน โดยยกตัวอย่างให้เห็นจากข้อมูลผลผลิตจริงของโครงการพาณิชย์ 3 โครงการ ซึ่งมีลักษณะของกิจกรรมที่แตกต่างกันคือ งานผนังก่ออิฐ งานไม้แบบ และงานโครงสร้างเหล็ก พร้อมกับสถิติการสร้างแบบจำลองที่พิจารณาเฉพาะปัจจัยเนื่องจากอุณหภูมิและสัมพัทธ์ ความชื้นสัมพัทธ์ที่มีผลต่อผลผลิตภาพ เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมกะที่ที่ต้องมีการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

Tucker (1986) ได้กล่าวถึงผลผลิตภาพ (Productivity) ในอุตสาหกรรมก่อสร้างมีแนวโน้มลดลงในช่วงทศวรรษหลัง พบว่าปัจจัยหลักที่มีผลต่อความสามารถในการผลิตในงานก่อสร้างนั้น ขึ้นอยู่กับผลผลิตภาพของแรงงาน (Labor Productivity) เป็นสำคัญ ประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ของแรงงานจะเพิ่มขึ้นถ้าผลผลิตภาพถูกพัฒนาขึ้น ในบางโครงการพบว่า 20% ของเวลาการทำงานหมดไปกับการนำแรงงานเข้าสถานที่ทำงานเท่านั้น และยังพบว่าปัญหาที่เกิดจากองค์กรของแรงงานและความเชี่ยวชาญกับความสับสนซับซ้อนในการต่อราคา และการเรียงร้อยผลประโยชน์ ปัญหาอีกอย่างหนึ่งที่พบ คือ ขนาดและความยุ่งยากซับซ้อนของโครงการก่อสร้างในปัจจุบัน ปัญหาจากข้อกำหนดและกฎหมายที่เพิ่มมากขึ้น ปัญหาจากความสามารถของบุคลากรในทีมงาน ปัญหาของเวลาที่ทับซ้อนกันของช่วงการออกแบบและช่วงก่อสร้าง แบบก่อสร้างที่มีความผิดพลาด ค่าใช้จ่ายและเวลามาก กระบวนการดำเนินงานของบริษัทหรือองค์กร งานเอกสารที่เพิ่มมากขึ้นทำให้มีความยุ่งยากมากขึ้น และสิ่งที่จะต้องพิจารณาเป็นสำคัญ คือ การบริหารงานจะต้องพัฒนาเป็นอันดับแรก และในช่องทางอื่น ๆ ก็สามารถพบได้ในสภาพแวดล้อมของตัวโครงการก่อสร้างเอง

Clark (1984) ได้ศึกษาการรวมตัวเป็นสหภาพแรงงานที่มีผลกระทบต่อกำไรจากการดำเนินงาน การเจริญเติบโตของผลผลิต และผลผลิตภาพแรงงานในสหรัฐอเมริกา การที่มีการจัดตั้งสหภาพแรงงานในสถานประกอบการทำให้มีการเจรจาต่อรองเกิดขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการจัดการภายในสถานประกอบการ ทั้งการเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน การเปลี่ยนแปลงสัญญาการจ้าง และปรับเปลี่ยนกระบวนการบริหาร ซึ่งการรวมตัวจัดตั้งเป็นสหภาพแรงงานนั้นไม่ได้มีผลกระทบต่อ



ผลกำไรของกิจการเท่านั้น แต่มีผลกระทบต่อ การปรับเปลี่ยนคนงาน และต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการจ่ายค่าจ้างที่เพิ่มขึ้น ซึ่งทั้งหมดเป็นผลกระทบทางลบต่อการบริหารงานของกิจการ แต่การจัดตั้งสภาพแรงงานก็ทำให้เกิดการปรับปรุงในทางที่ดีขึ้น คือ การปรับปรุงการจัดการ การลดลงของอัตราการหมุนเวียนของคนงาน และการลดกฎระเบียบต่าง ๆ ลง ดังนั้น เขาจึงศึกษาผลของการรวมตัวเป็นสหภาพแรงงานที่มีผลต่อความสามารถในการทำกำไร ความเจริญเติบโตของผลผลิต และผลิตภาพแรงงาน โดยสร้างตัวชี้วัด คือ อัตราผลตอบแทนจากเงินทุน อัตราการเจริญเติบโตของผลผลิต และผลิตภาพแรงงาน

Thomas and Daily (1983) ได้ทำการวัดประสิทธิภาพของคนงาน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างกิจกรรม (Crew Performance Measurement via Activity Sampling) 3 วิธี ของการวัดประสิทธิภาพของชุดคนงานก่อสร้าง เป็นการอธิบายความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบ โดยมี 3 วิธี คือ Work Sampling, Group Timing Technique และ 5 -Minute Rating เป็นการรวบรวมข้อมูลจาก Time-Lapse Film จาก 3 วิธี สามารถทำการเปรียบเทียบ เนื่องจากการรอคอยวัสดุ และการแนะนำงาน กลุ่มเทคนิคการจับเวลาเป็นการเตรียมข้อมูลการผลิตที่มีความแตกต่างอย่างมาก เทคนิคนี้สามารถใช้เพื่อให้มีเหตุผลของการประมาณการข้อมูลในรอบเวลาการทำงานที่น่าเชื่อถือ เป็นการแสดงถึงการใช้คนงานที่เหมาะสม สามารถกำหนดซึ่งอาจพิจารณาการจัดการสำหรับการหาค่า ถ้าชุดคนงานที่เหมาะสมสำหรับแนวทางในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ 5 -Minute Rating เป็นการแสดงถึงการดูอย่างรวดเร็วสำหรับเวลาความล่าช้าของชุดคนงาน แสดงถึงความเชื่อได้ของ 5 - Minute Rating ไม่ดีเท่ากับวิธีการ Work Sampling และได้ปัจจัยที่กำหนดต่าง ๆ เป็นการรวบรวม และเป็นข้อเสนอแนะสำหรับรอบเวลาต่อ ๆ ไป และสามารถใช้เป็นเครื่องเตือนสำหรับประสิทธิภาพของคนงาน

Alfred (1980) ศึกษาอัตราผลผลิตงานก่อสร้างในสหรัฐอเมริกา มีแนวโน้มลดลงมาตลอดตั้งแต่ ค.ศ. 1980 โดยส่วนใหญ่เป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่และซับซ้อน พบว่าปัจจัยที่มีผลต่ออัตราผลผลิตงานก่อสร้าง ได้แก่ การควบคุมคุณภาพที่เข้มเกินไป ความชำนาญของคนงานมีน้อยหรือไม่ตรงกับงาน หน่วยงานห่างไกลทำให้ขาดทรัพยากร รูปแบบของสัญญาที่ไม่เหมาะสม การพัฒนาด้านเทคโนโลยีที่รวดเร็วแต่การพัฒนาด้านฝีมือแรงงานให้เข้ามารองรับกับเทคโนโลยีดังกล่าวไม่เพียงพอ การจ่ายอัตราค่าแรงที่ต่ำเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายอื่น รวมไปถึงจริยธรรมของคนงานด้วย

Williamson (1969) ได้ศึกษาผลิตภาพในระบบเศรษฐกิจของประเทศฟิลิปปินส์ในระหว่าง ค.ศ. 1947 - 1965 พบว่าการสะสมทุนทั้งในรูปกายภาพและทุนมนุษย์นั้นมีส่วนในการทำให้ผลผลิตของประเทศสูงขึ้นมากกว่ากรณีปกติที่มักจะพบเห็นโดยทั่วไป นั่นคือ การเพิ่มขึ้นในการใช้สินค้าประเภททุน การปรับปรุงคุณภาพของแรงงาน การที่คนมีการศึกษาและสุขภาพดีขึ้นทำให้อัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตอยู่ในระดับสูง นอกจากนี้ การศึกษายังพบว่าในระหว่างสงครามผลิตภาพ

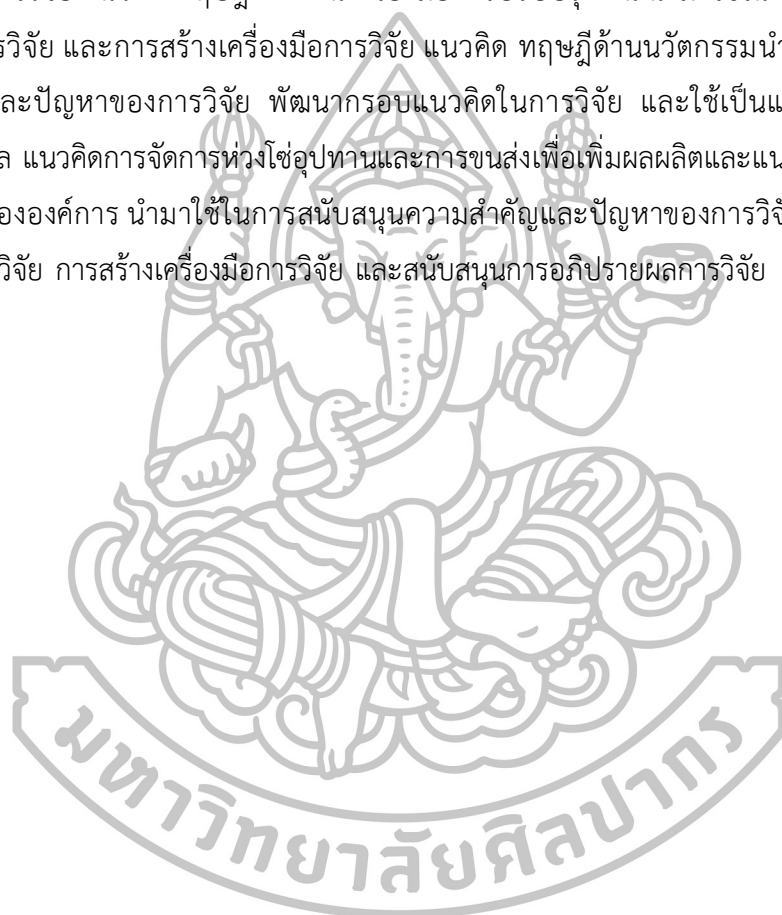
อยู่ในระดับสูง และภายหลังสงครามผลิตภาพอยู่ในระดับต่ำ โดยสาเหตุของการตกต่ำในผลิตภาพ ภายหลังสงครามนั้น เนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของเศรษฐกิจฟิลิปปินส์ที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรที่ขาดแคลนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังที่ได้นำเสนอไว้ข้างต้นนั้น ผู้วิจัยได้นำมา สรุปแนวทางการศึกษาและใช้ประโยชน์ในการวิจัย เพื่อการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงาน กะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย โดยสรุปแนวทางการศึกษาและการใช้ประโยชน์ไว้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปแนวทางการศึกษาและการใช้ประโยชน์

ประเด็นที่เกี่ยวกับเอกสาร แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	แนวทางการศึกษาและใช้ประโยชน์					
	สนับสนุนความสำคัญและปัญหาของการวิจัย	พัฒนากรอบแนวคิดในการวิจัย	การสร้างเครื่องมือการวิจัย	การเลือกใช้สถิติสำหรับการวิจัย	ใช้เป็นแบบแผนในการวิเคราะห์ข้อมูล	สนับสนุนการอภิปรายผลการวิจัย
1. วิวัฒนาการการผลิตกะทิสำเร็จรูป	✓					
2. แนวคิด ทฤษฎีการจัดการองค์การ	✓	✓	✓	✓		
3. แนวคิด ทฤษฎีทางด้านกระบวนการ	✓	✓	✓	✓		
4. แนวคิด ทฤษฎีทางด้านทรัพยากรมนุษย์	✓	✓		✓		
5. แนวคิด ทฤษฎีทางด้านเครื่องมือการปรับปรุงงาน		✓	✓			
6. แนวคิด ทฤษฎีด้านนวัตกรรม	✓	✓			✓	
7. แนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานและการขนส่ง เพื่อเพิ่มผลผลิต	✓	✓	✓			✓
8. แนวคิด ทฤษฎีการเพิ่มผลผลิตขององค์การ	✓	✓	✓			✓
9. แนวคิดการวิจัยเอกสาร					✓	
10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	✓				✓	✓

จากตารางที่ 5 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีหลากหลายแนวคิดสำหรับนำมาใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบด้วยวิวัฒนาการการผลิตกะทิสำเร็จรูป ผู้วิจัยนำมาใช้ในการสนับสนุนความสำคัญและปัญหาของการวิจัย แนวคิด ทฤษฎีการจัดการองค์การและแนวคิด ทฤษฎีทางด้านกระบวนการนำมาใช้สนับสนุนความสำคัญและปัญหาของการวิจัย พัฒนารอบแนวคิดในการวิจัย การสร้างเครื่องมือการวิจัย และการเลือกใช้สถิติสำหรับการวิจัย แนวคิด ทฤษฎีทางด้านทรัพยากรมนุษย์นำมาใช้สนับสนุนความสำคัญและปัญหาของการวิจัย พัฒนารอบแนวคิดในการวิจัย การเลือกใช้สถิติสำหรับการวิจัย แนวคิด ทฤษฎีทางด้านเครื่องมือการปรับปรุงงาน นำมาใช้ในการพัฒนารอบแนวคิดในการวิจัย และการสร้างเครื่องมือการวิจัย แนวคิด ทฤษฎีด้านนวัตกรรมนำมาใช้สนับสนุนความสำคัญและปัญหาของการวิจัย พัฒนารอบแนวคิดในการวิจัย และใช้เป็นแบบแผนในการวิเคราะห์ข้อมูล แนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานและการขนส่งเพื่อเพิ่มผลผลิตและแนวคิดทฤษฎีการเพิ่มผลผลิตขององค์การ นำมาใช้ในการสนับสนุนความสำคัญและปัญหาของการวิจัย พัฒนารอบแนวคิดในการวิจัย การสร้างเครื่องมือการวิจัย และสนับสนุนการอภิปรายผลการวิจัย



### บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย” ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบวิธีการผสมผสาน (Mixed Methods) เก็บข้อมูลวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถาม และเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการสนทนากลุ่ม เพื่อให้ได้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย หลังจากได้ข้อมูลผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงทฤษฎีจนได้รูปแบบ (Model) จำนวน 3 ขั้นตอน ดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยเชิงคุณภาพด้วยวิธีการวิจัยเอกสาร

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีการจัดการ ทฤษฎีทางด้านการบริหาร ทฤษฎีทางด้านทรัพยากรมนุษย์ ทฤษฎีทางด้านเครื่องมือการปรับปรุง ทฤษฎีด้านนวัตกรรม การจัดการห่วงโซ่อุปทานและการขนส่ง เพื่อหาแนวโน้มตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยวิธีการวิจัยเอกสาร โดยมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

##### 1.1 เกณฑ์สำหรับการคัดเลือกเอกสารมาใช้ในการวิจัย

ข้อมูลในการวิจัยเอกสารทั้งหมดย่อมมาจากการศึกษาจากสื่อเอกสารในลักษณะต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ด้วยเหตุนี้ การคัดเลือกเอกสารเพื่อนำมาวิเคราะห์จึงเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก เพราะเอกสารที่เกี่ยวข้องกับประเด็นในการวิจัยย่อมมีมาก อีกทั้งเอกสารบางชนิดยังมีความซับซ้อนของข้อมูล ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องมีเกณฑ์สำหรับการคัดเลือกเอกสารมาใช้ในการวิจัย ซึ่งเกณฑ์นี้ประกอบด้วย (Scott, 1990)

1. ความจริง ผู้วิจัยคัดเลือกเอกสารที่เป็นเอกสารที่แท้จริง (Original) ซึ่งมีความสำคัญต่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ การพิจารณาว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารที่ให้ข้อมูลที่แท้จริงหรือไม่
2. ความถูกต้องน่าเชื่อถือ ผู้วิจัยคัดเลือกเอกสารด้วยการพิจารณาว่าเอกสารนั้นต้องไม่มีข้อมูลที่ผิดพลาด บิดเบือน หรือคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือ

เอกสารจำพวกหนังสือพิมพ์หรือบทวิจารณ์ต่าง ๆ เพราะเป็นการเขียนข้อเท็จจริงที่ผู้เขียนได้แสดงความคิดเห็นของตนเองประกอบเข้าไปด้วย

3. การเป็นตัวแทน ในการคัดเลือกเอกสารผู้วิจัยพิจารณาว่าเอกสารดังกล่าวมีความเป็นตัวแทนหรือไม่ ในที่นี้การเป็นตัวแทนมีหลายระดับ ระดับแรก คือ การที่เอกสารนั้นสามารถใช้แทนหรือเป็นแบบฉบับที่แทนเอกสารประเภทเดียวกันได้หรือไม่ และระดับที่สอง คือ ข้อมูลในเอกสารที่นำมาวิเคราะห์นั้นต้องเป็นข้อมูลที่เป็นตัวแทนของประชากรได้

4. ความหมาย การคัดเลือกเอกสารที่มีความชัดเจนและสามารถเข้าใจได้ง่าย ผู้วิจัยตรวจสอบเอกสารในเบื้องต้นด้วยการพิจารณาข้อมูลคร่าว ๆ ว่าเอกสารที่นำมาพิจารณานั้นมีข้อมูลใดที่เป็นนัยสำคัญหรือสร้างความหมายให้กับการทำงานวิจัยหรือไม่ การตีความเอกสารบางประเภทจึงสามารถตีความทั้งในระดับที่เป็นข้อเท็จจริงซึ่งเป็นการสรุปสาระสำคัญที่ปรากฏอีกระดับหนึ่ง คือ การตีความข้อมูลที่เป็นนัยที่ซ่อนแฝงอยู่ การตีความนัยค่อนข้างทำได้ยาก เพราะต้องอาศัยประสบการณ์ของผู้ตีความ ฉะนั้น ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกเอกสารที่มีความชัดเจน และสามารถเข้าใจได้ง่ายเพื่อสะดวกในการนำมาตีความ

## 1.2 การวิเคราะห์และสังเคราะห์

การวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลงานวิจัย ผลงานวิชาการ และบทความที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม ผู้วิจัยใช้วิธีการสังเคราะห์เป็นเทคนิคการวิจัย เพื่อใช้อธิบายถึงเป้าหมาย (Objective) และจำนวนเนื้อหา (Content) ของการสื่อสารที่เห็นได้เด่นชัดอย่างเป็นระบบ (ดาริน คงสัจวัฒน์, 2547) ซึ่งกระบวนการในการตีความเพื่อวิเคราะห์เนื้อหา มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การรวบรวมทฤษฎี องค์ความรู้หลักที่ใช้เป็นฐานในการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย ซึ่งในส่วนนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีหลายด้าน ได้แก่ แนวคิดทฤษฎีการจัดการ ทฤษฎีทางด้านกระบวนการ ทฤษฎีทางด้านทรัพยากรมนุษย์ ทฤษฎีทางด้านเครื่องมือการปรับปรุง ทฤษฎีด้านนวัตกรรม การจัดการห่วงโซ่อุปทานและการขนส่ง

2. การสังเคราะห์ เมื่อผู้วิจัยได้รวบรวมทฤษฎีแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์วิเคราะห์ คิดและตีความ ว่าแนวคิดทฤษฎีที่รวบรวมมานั้นจะนำไปใช้ประโยชน์ในด้านใด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ศึกษามานั้นเกี่ยวข้องกับงานวิจัยเราอย่างไร และเกี่ยวข้องกับหัวข้ออะไรบ้าง โดยผู้วิจัยสรุปข้อมูลออกมาในรูปแบบของตาราง

3. ขั้นตอนการสรุปผล ขั้นตอนนี้เป็นการสรุปผลที่ได้ว่าขัดแย้งหรือสอดคล้องกับทฤษฎีหรืองานวิจัยของเราหรือไม่ โดยในส่วนนี้ผู้วิจัยได้จัดทำเป็นตารางที่สกัดแนวทางการศึกษาใช้ประโยชน์จากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับเป็นกรอบการศึกษา เพื่อนำไปสู่การสกัดเป็นตารางแนวทางการศึกษาและใช้ประโยชน์จากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 รวมถึงการ

สรุปผลการวิจัยในบทที่ 4 ในส่วนของการวิจัยเอกสาร เพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สำหรับนำไปกำหนดชุดตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัยตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย

## ขั้นตอนที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณ

เพื่อทดสอบโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทยโดยใช้แบบสอบถามที่ผ่านการพัฒนาจากการวิจัยเอกสาร มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

### 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ พนักงานรายเดือนที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัท อัมพลฟู๊ดส์ โพรเซสซิง จำกัด เนื่องจากใช้เกณฑ์คัดเลือกจากการเป็นบริษัทที่มีส่วนแบ่งการตลาดในประเทศสูงสุด

สำหรับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติขั้นสูง โดยการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุแบบมีตัวแปรแฝง (Causal Structural Models with Latent Variable) ดังนั้น การกำหนดขนาดตัวอย่างเพื่อใช้ในการวิจัยจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ถ้าขนาดของกลุ่มตัวอย่างไม่เหมาะสมหรือมีจำนวนน้อยเกินไปจะส่งผลให้การประมาณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีความเชื่อมั่นต่ำ เมื่อพิจารณาจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่าในโมเดลลิสเรล (LISREL) โดยใช้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 10 – 20 คนต่อตัวแปรในการวิจัย 1 ตัวแปร (Hair, Black, Babin, and Anderson, 2010) ในศึกษานี้มีตัวแปรในการวิจัย 22 ตัวแปร สังเกตได้ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 200 – 400 คนเป็นอย่างน้อย ดังนั้นจึงพิจารณาแจกแบบสอบถามประมาณ 330 ชุด

### 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความคิดเห็น ได้แก่ แบบสอบถามเพื่อการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานผลิตกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย

### 2.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

ในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษากรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อกำหนดประเด็นคำถามในเครื่องมือวิจัย
2. สร้างเครื่องมือวิจัยให้ครอบคลุมประเด็นที่ศึกษา
3. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของ

เนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความคำถามกับสิ่งที่วัด (Index of Item Object Congruence: IOC) โดยนำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา รายชื่อผู้เชี่ยวชาญมีดังนี้

1. ศาสตราจารย์ ดร. วิสิฐ จະวะลสิทธิ์  
ผู้อำนวยการสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
2. ดร. ลูกจันทร์ ภัครชพันธ์ุ  
ที่ปรึกษาอาวุโส บริษัท อัมพลฟู๊ดส์ โพรเซสซิง จำกัด
3. ดร. เกรียงศักดิ์ เทพผดุงพร  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท อัมพลฟู๊ดส์ โพรเซสซิง จำกัด

การประเมินค่าตรงตามเนื้อหา ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ประเมินว่าข้อคำถามแต่ละข้อในแบบสอบถามมีความสอดคล้องกับเนื้อหาหรือนิยามปฏิบัติการ โดยให้คะแนนตามเกณฑ์แล้วนำผลมาพิจารณาคะแนนของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง ดังนี้

แน่ใจว่ามีความสอดคล้องหรือวัดได้ มีระดับคะแนนเท่ากับ 1

ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องหรือวัดได้ มีระดับคะแนนเท่ากับ 0

แน่ใจว่าไม่มีความสอดคล้องหรือวัดได้ มีระดับคะแนนเท่ากับ -1

หลังจากนั้นนำแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ และนำมาหาค่าความสอดคล้องโดยใช้สูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

$\sum R$  หมายถึง ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ

$n$  หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจากดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ในทุกข้อคำถามนั้น หากข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00 จะคัดเลือกไว้ ส่วนข้อคำถามที่มี IOC ต่ำกว่า 0.50 จะพิจารณาปรับปรุงหรือไม่คัดเลือกไว้ (วรณิ แกมเกตุ, 2551: 221)

4. การทดสอบเครื่องมือ โดยนำแบบสอบไปทดลองใช้จำนวน 30 คน และนำคำตอบที่ได้มาหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach, 1974) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.956

5. จัดพิมพ์แบบสอบถามหลังจากการปรับปรุงแก้ไขแล้ว เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล โดยลักษณะของแบบสอบถามมี 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อ เกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานที่ปฏิบัติงาน หน่วยงานที่สังกัด ตำแหน่งงาน อายุการปฏิบัติงาน และหลักสูตรฝึกอบรมที่ได้เข้าร่วม โดยลักษณะคำถามเป็นแบบข้อความแบบเลือกตอบ และเติมคำหรือจำนวนในช่องว่างตามความเป็นจริง

### ตัวอย่าง

#### ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ที่ตรงกับสภาพเป็นจริงของท่าน

1. เพศ  
 ชาย  หญิง
2. อายุ  
 น้อยกว่า 20 ปี  20 – 30 ปี  31 – 40 ปี  
 มากกว่า 40 ปีขึ้นไป
3. ระดับการศึกษา  
 ต่ำกว่าปริญญาตรี  ปริญญาตรี  ปริญญาโท  
 ปริญญาเอก
4. สถานที่ปฏิบัติงานของท่าน  
 สำนักงานใหญ่  โรงงานนครปฐม  อื่น ๆ .....
5. หน่วยงานที่สังกัด  
 การผลิต  วิศวกรรม  คลังสินค้าและจัดส่ง  
 ควบคุมคุณภาพ  ประกันคุณภาพ  ทรัพยากรมนุษย์  
 จัดซื้อ  ขายและการตลาด  วางแผนการผลิต  
 เทคโนโลยีสารสนเทศ  บริหารระบบคุณภาพ  อื่น ๆ .....
6. ตำแหน่ง  
 กรรมการ/ผู้อำนวยการ ระดับ 9 ขึ้นไป  
 ผู้จัดการ/ผู้ช่วยผู้จัดการระดับ 7 – 9  
 ซุปเปอร์ไวเซอร์ ระดับ 5  เจ้าหน้าที่อาวุโส ระดับ 4  
 เจ้าหน้าที่ระดับ 3  พนักงานระดับ 1 – 2  
 อื่น ๆ .....



## 7. อายุการปฏิบัติงาน

- ( ) น้อยกว่า 6 เดือน ( ) 6 – 12 เดือน  
 ( ) มากกว่า 1 ปี แต่ไม่ถึง 3 ปี ( ) 3 ปีขึ้นไป

## 8. หลักสูตรการฝึกอบรมที่ท่านได้เข้าร่วมอบรม

- ( ) ปฐมนิเทศ ( ) ระบบคุณภาพพื้นฐานภายในองค์กร  
 ( ) 5 ส ( ) ISO 9001  
 ( ) ISO140001 ( ) TLS18001  
 ( ) มรท. 8001 ( ) ISO26000  
 ( ) BCP การจัดการความเสี่ยง  
 ( ) ระบบสารสนเทศภายในองค์กร  
 ( ) ISO/IEC17025 ( ) CSR-DIW  
 ( ) อื่น ๆ .....

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเพื่อทราบระดับความเห็นด้านการเพิ่มผลผลิต โดยมาจากโมเดลที่พัฒนาจากการวิจัยเอกสารโดยยึดทฤษฎีการจัดการ ทฤษฎีทางด้านกระบวนการ ทฤษฎีทางด้านทรัพยากรมนุษย์ ทฤษฎีทางด้านเครื่องมือการปรับปรุง ทฤษฎีด้านนวัตกรรม การจัดการห่วงโซ่อุปทานและการขนส่ง โดยแบบสำรวจความสำคัญของการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย มีประเด็นดังนี้

1. การแสดงเจตจำนงของผู้บริหาร ประกอบด้วย การมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน แข่งขันได้เมื่อเทียบกับบริษัทอาหารชั้นนำ พนักงานมีความเข้าใจและรู้บทบาทของตัวเองที่มีต่อวิสัยทัศน์ มีส่วนสำคัญในการเพิ่มผลผลิตได้ มีวิสัยทัศน์ที่สามารถปฏิบัติได้จริง มีผลต่อความสำเร็จขององค์กร มีนโยบายที่ชัดเจนส่งผลให้พนักงานเกิดความเข้าใจ จนทราบแนวทางปฏิบัติที่จะนำไปสู่ผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์ได้ มีการสื่อสารนโยบายแก่พนักงานเป็นเรื่องสำคัญต่อองค์กร มีการกำหนดเป้าหมายขององค์กรที่ชัดเจน มีการสื่อสารเป้าหมายแก่พนักงานทุกระดับ/ต่างสัญชาติ ให้เข้าใจเป้าหมายร่วมกัน มีการกำหนดเป้าหมายระดับหน่วยงานและบุคคล มีการติดตามประเมินผลเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง

2. การมีกระบวนการปฏิบัติงานที่ดี ประกอบด้วย มีการจัดการวัตถุดิบที่เพียงพอต่อการผลิต มีกำลังการผลิตที่เพียงพอต่อการผลิต วัตถุดิบที่เข้าสู่การผลิตมีคุณภาพได้มาตรฐาน มีแนวทางการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ได้มาตรฐาน มีการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ มีการวางแผนการผลิตที่สอดคล้องต่อความต้องการของลูกค้า มีการให้

ความสำคัญกับการลดของเสียภายในกระบวนการผลิต มีการใช้ประโยชน์จาก by Product ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการให้ความสำคัญกับการออกผลิตภัณฑ์ใหม่อย่างต่อเนื่อง

3. การให้ความสำคัญกับทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย มีการวางแผนเชิงกลยุทธ์ด้านทรัพยากรมนุษย์ มีการวางแผนและจัดการกำลังคนที่เพียงพอต่อความต้องการได้ตลอดเวลา มีการสรรหา/คัดเลือกพนักงานได้ทันต่อความต้องการ มีความเชื่อว่าพนักงานมีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตได้ มีความเชื่อมั่นว่าพนักงานที่มีความสามารถมีส่วนช่วยผลักดันองค์กรให้ประสบความสำเร็จได้ มีการพัฒนาฝึกอบรมพนักงานอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ มีการส่งเสริมให้พนักงานได้แสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผย

4. การพัฒนาเครื่องมือการทำงาน ประกอบด้วย มีการออกแบบผังโรงงานที่สอดคล้องกับการไหลของกระบวนการผลิต มีการออกแบบกระบวนการผลิตที่ต่อเนื่อง มีการผลิตที่ต่อเนื่องตลอดเวลาและสามารถเพิ่มผลผลิตได้ มีสายการผลิตที่ยืดหยุ่นได้ มีแนวคิดการปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง มีการนำระบบมาตรฐานคุณภาพ ISO มาปรับใช้ มีการนำเครื่องมือสำหรับปรับปรุงการทำงานเข้ามาใช้

5. การขนส่งสินค้า ประกอบด้วย มีการขนส่งสินค้าที่รวดเร็ว มีความสามารถในการแข่งขันได้เมื่อเทียบกับคู่แข่ง มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง มีต้นทุนการขนส่งที่เหมาะสม มีการจัดการต้นทุนด้านการขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีหน่วยงานรับผิดชอบเพื่อบริหารต้นทุนด้านการขนส่ง มีการขนส่งที่มีประสิทธิภาพสูง ส่งผลให้มีสินค้าเสียหายจากการขนส่งน้อย มีการจัดการด้านการขนส่งที่กระทบต่อความพึงพอใจลูกค้า มีมาตรการจัดการสินค้าที่ไม่สามารถจัดส่งได้ทันตามความต้องการลูกค้า

6. การมีนวัตกรรม ประกอบด้วย มีการจัดการองค์ความรู้ที่มีประสิทธิภาพ มีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ มีองค์ความรู้เฉพาะขององค์กรที่จัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ มีการจัดการเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง มีวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมพนักงานมีความคิดเชิงนวัตกรรม มีการส่งเสริมให้พนักงานมีความคิดเชิงนวัตกรรม มีพนักงานที่ชอบแบ่งปันความรู้อย่างต่อเนื่อง มีการจัดงานส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

7. ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น ประกอบด้วย มีการเพิ่มผลผลิตอย่างต่อเนื่อง มีการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี มีการผลิตสินค้าได้ตามแผนการผลิตที่วางไว้อย่างสม่ำเสมอ มีการประยุกต์ใช้สารสนเทศอย่างเหมาะสม การตรวจสอบควบคุมคุณภาพสินค้าที่เป็นมาตรฐาน มีการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ มีการเพิ่มขึ้นของรายได้และกำไรอย่างต่อเนื่อง มีการบริหารและควบคุมการเงินที่มีประสิทธิภาพ

## ตัวอย่าง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเพื่อหาระดับความสำคัญของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับตามความรู้สึก/ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด (5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด)

ประเด็นคำถาม	ระดับความสำคัญ				
	5	4	3	2	1
<b>ด้านองค์กร</b>					
1. องค์กรมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน แข่งขันได้เมื่อเทียบกับบริษัทอาหารชั้นนำ					
2. หากพนักงานมีความเข้าใจและรู้บทบาทของตัวเองที่มีต่อวิสัยทัศน์ มีส่วนสำคัญในการเพิ่มผลผลิตได้					
3. วิสัยทัศน์ที่สามารถปฏิบัติได้จริงมีผลต่อความสำเร็จขององค์กร					
4. นโยบายที่ชัดเจนส่งผลให้พนักงานเกิดความเข้าใจจนทราบแนวทางปฏิบัติที่จะนำไปสู่ผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์ได้					
5. ท่านมีความเห็นว่าการสื่อสารนโยบายแก่พนักงานเป็นเรื่องสำคัญต่อองค์กร					
6. การกำหนดเป้าหมายขององค์กรที่ชัดเจนมีความสำคัญอย่างยิ่ง					
7. การสื่อสารเป้าหมายแก่พนักงานทุกระดับ/ตางสัญชาติ ให้เข้าใจเป้าหมายร่วมกันเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง					
8. การกำหนดเป้าหมายระดับหน่วยงานและบุคคลมีความสำคัญอย่างยิ่ง					
9. การติดตามประเมินผลเป้าหมายอย่างต่อเนื่องมีความสำคัญอย่างยิ่ง					

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมายดังนี้

## เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับความเห็น	เกณฑ์การให้คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

## เกณฑ์การแปลความหมายของระดับความเห็น

ช่วงคะแนน	ระดับความเห็นเกี่ยวกับตัวแปร
4.50 – 5.00	มากที่สุด
3.50 – 4.49	มาก
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย
1.00 – 1.49	น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตของโรงงาน  
กะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบสามารถเพิ่มประเด็นที่น่าสนใจ  
และใช้ประโยชน์ในการวิจัยได้

## ตัวอย่าง

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานผลิตกะทิ  
สำเร็จรูปในประเทศไทย

---



---



---



---



---

## 2.4 ลักษณะของข้อมูล

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ จากการสำรวจด้วยแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างกับพนักงานรายเดือนของบริษัท อ่าพลพุดส์ โพรเซสซิง จำกัด
2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลผลิตเพื่อวิเคราะห์เอกสาร

## 2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analytical Statistics) คือ ค่าจำนวน (Quantity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) คะแนนการประเมินใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนมาตรฐาน
3. ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรแฝงโดยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรสังเกตได้แต่ละกลุ่มนั้นเป็นตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมกับตัวแปรแฝงที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยใช้วิธีการสถิติ KMO และ Bartlett's Test of Sphericity
4. ทดสอบโมเดลการเพิ่มผลผลิตของโรงงานผลิตกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย โดยใช้โปรแกรมลิสเรล พิจารณาจากค่าสถิติวัดระดับความสอดคล้อง ดังนี้
  1. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1.00 ถ้ามากกว่า .92 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
  2. ดัชนีวัดความสัมพันธ์ (Relative Fit Index) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1.00 ถ้ามากกว่า .92 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
  3. ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือ (Standard Root Mean Square Residual: Standardize RMR) อยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้ามีไม่เกิน .08 โดย CFI ไม่ต่ำกว่า .92 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
  4. ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) อยู่ระหว่าง 0 ถึง 1.00 ถ้ามีค่าต่ำกว่า .07 โดย CFI ไม่ต่ำกว่า .92 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

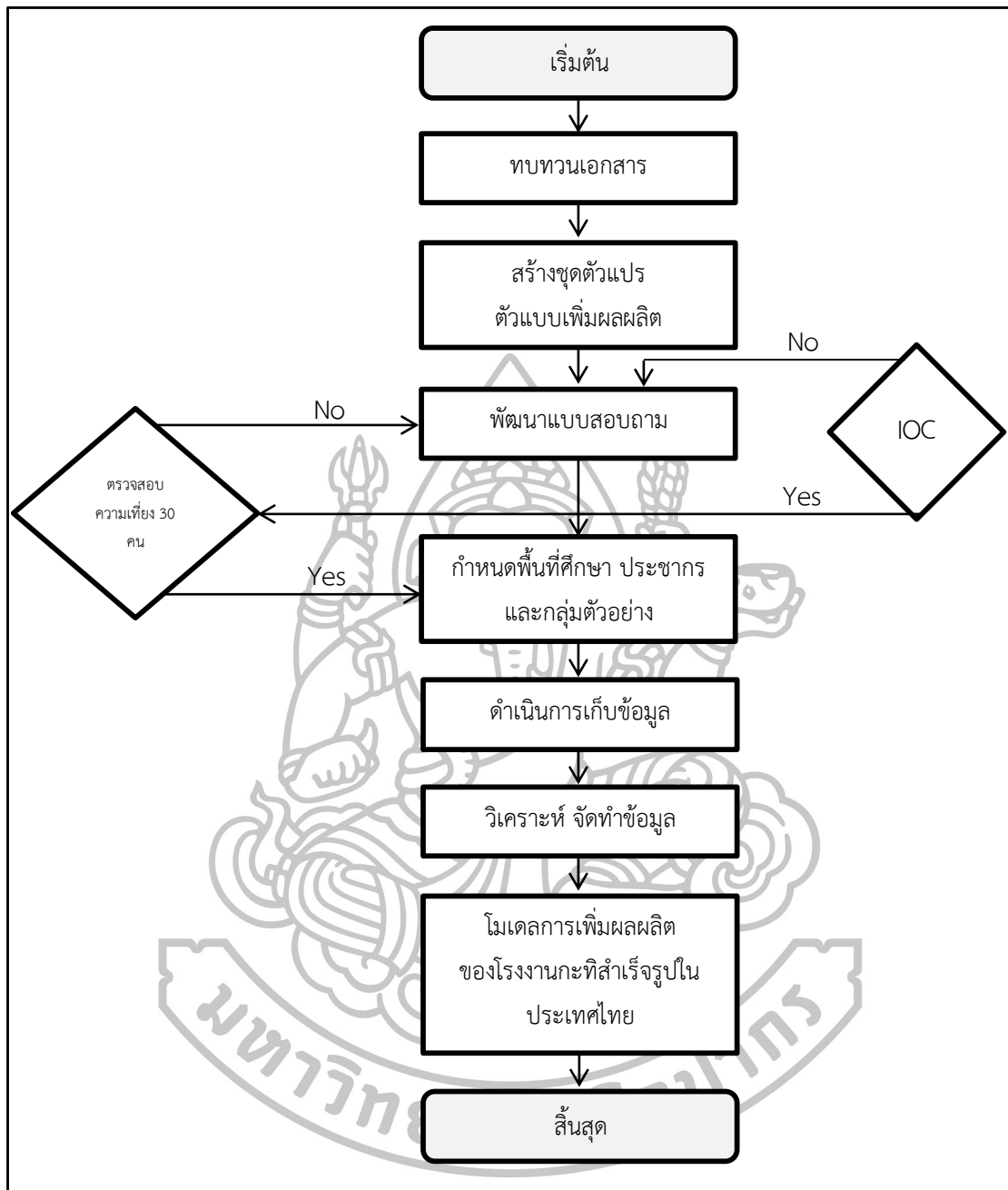
กรณีตัวแปรที่สังเกตได้ในโมเดลอยู่ในช่วงไม่เกิน 12 ตัวแปร ใช้เกณฑ์พิจารณา ดังนี้ (Hair, and others, 2010: 672)

1. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1.00 ถ้ามากกว่า .95 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. ดัชนีวัดความสัมพันธ์ (Relative Fit Index) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1.00 ถ้ามากกว่า .95 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) อยู่ระหว่าง 0 ถึง 1.00 ถ้ามีค่าต่ำกว่า .07 โดย CFI ไม่ต่ำกว่า .97 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

และใช้เกณฑ์เพิ่มเติมจากที่เสรี ชัดเข้ม (2547: 15 – 42) ได้อธิบายไว้ว่า กรณีค่าไค-สแควร์มีนัยสำคัญ ( $p < .05$ ) ดังนี้

1. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 ถ้าค่าดัชนี GFI มีค่ามากกว่า .90 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjust Goodness of Fit Index: AGFI) ดัชนี AGFI เป็นค่าที่ได้จากการปรับแก้ดัชนี GFI โดยคำนึงถึงกลุ่มตัวอย่าง จำนวนแปร และขนาดขององศาอิสระ ซึ่งดัชนี AGFI มีคุณสมบัติเหมือนกับดัชนี GFI ค่าดัชนีที่มีค่ามากกว่า .90 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-Square:  $\chi^2/\square$ ) เป็นค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนระหว่างโมเดลที่มีองศาอิสระไม่เท่ากัน มีค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์น้อยกว่า 3.00

จากขั้นตอนการดำเนินงานในขั้นที่ 1-2 สามารถสรุปได้ดังนี้



ภาพที่ 18 การวิจัยขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2

### ขั้นตอนที่ 3 การวิจัยเชิงคุณภาพ

โดยการสนทนากลุ่มเพื่อยืนยันรูปแบบ (Model) และกำหนดแนวทางการวางกลยุทธ์ การเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย นำโมเดลที่ศึกษาได้ไปทำการสนทนาแบบกลุ่ม (Focus Group)

### 3.1 ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) เป็นผู้บริหารระดับสูงของบริษัท อัมพลพุดส์ โพรเซสซิง จำกัด จำนวน 9 คน ดังนี้

1. นายสนทยา วระวงษ์  
ผู้จัดการฝ่ายขายในประเทศ
2. นายศรัณย์ เศรษฐคุณ  
ผู้จัดการฝ่ายขายต่างประเทศ
3. นายจำลอง พึ่งประยูร  
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
4. น.ส. ชุตินันดร บัวเฟื่อน  
ผู้จัดการฝ่ายบริหารระบบ/ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์
5. น.ส. ขนิษฐา เลิกชัยภูมิ  
ผู้จัดการฝ่ายประกันคุณภาพ
6. ดร. ปิยะมาศ คงแถม  
ผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ
7. น.ส. วรณี จตุรจำเริญชัย  
ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์
8. นายคำพันธ์ ชันทะหัตถ์  
ผู้จัดการฝ่ายผลิต/ฝ่ายคลังสินค้าและจัดส่ง
9. น.ส. กรณ์กนิศ แสงดี  
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยเป็นเครื่องมือหนึ่งในการวิจัย โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสนทนาแบบกลุ่มเพื่อ ยืนยันรูปแบบ (Model) และหาแนวทางการวางกลยุทธ์การเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทยอย่างเป็นระบบ (Integration) โดยการสังเกตพฤติกรรม การจดบันทึก นอกจากตัวผู้วิจัย เป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดในการทำวิจัยแล้ว สิ่งที่ผู้วิจัยได้เตรียมไว้ ได้แก่

1. แบบบันทึกข้อมูล โดยผู้วิจัยได้เตรียมไว้ล่วงหน้าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการจัดสนทนาแบบกลุ่ม ผู้วิจัยนำมบันทึกข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อมูลการสังเกตและการจัดสนทนาแบบกลุ่ม โดยการบันทึกข้อมูลนั้นช่วยให้ผู้วิจัยสามารถตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล และสามารถเพิ่มเติมข้อมูลในส่วนที่ขาดหายไปได้ตลอดเวลา



2. เครื่องบันทึกเสียง ใช้บันทึกขณะจัดกิจกรรม โดยผู้วิจัยขออนุญาตจากกลุ่มก่อน ซึ่งช่วยให้ผู้วิจัยได้ข้อมูล สามารถตรวจสอบกับข้อมูลที่บันทึกและข้อมูลที่ตกหล่นที่ไม่สามารถจดบันทึกขณะนั้นได้

3. กล้องถ่ายรูป โดยบันทึกภาพปรากฏการณ์ต่าง ๆ ระหว่างดำเนินกิจกรรมสนทนาแบบกลุ่มเพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมความคิดเห็นของการจัดกิจกรรมสนทนาแบบกลุ่มที่เกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และแนวทางในการวางกลยุทธ์ของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย ด้วยการมีส่วนร่วมของผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพระหว่างการจัดสนทนาแบบกลุ่มโดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตแบบมีส่วนร่วม จดบันทึก และบันทึกภาพและเสียงในระหว่างการสนทนาดังกล่าว

### 3.4 การถอดเทปสนทนา

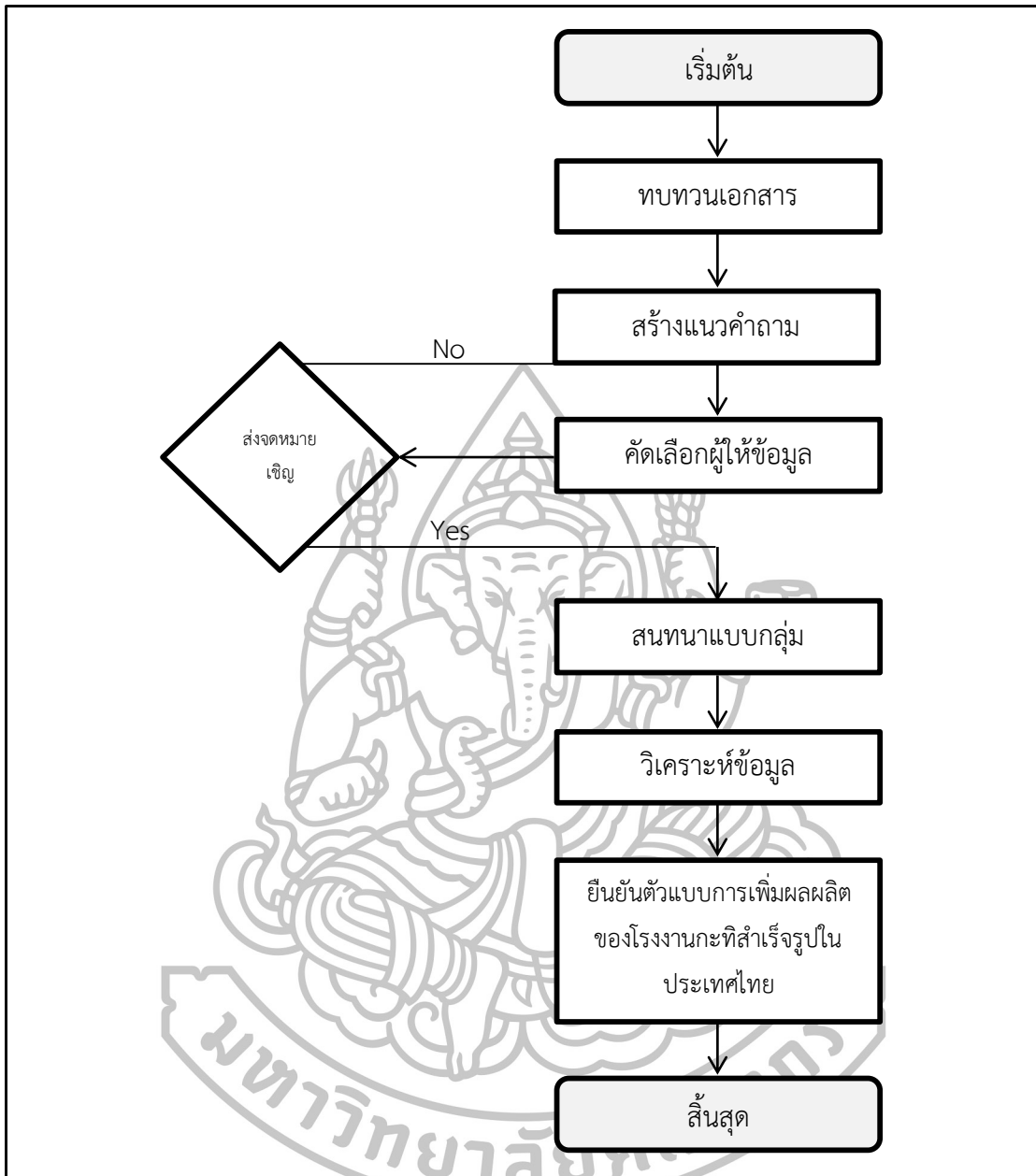
ถอดบทสนทนาจากเครื่องบันทึกเสียงเป็นบทสนทนาในรูปแบบเอกสารบทสนทนา การเพิ่มผลผลิต และแนวทางในการวางกลยุทธ์ของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย เพื่อให้ผู้วิจัยสามารถอ่านบทสนทนาและจับประเด็นสำคัญได้

### 3.5 การสังเคราะห์บทสนทนา

สังเคราะห์บทสนทนาจากเอกสารบทสนทนาการเพิ่มผลผลิต และแนวทางในการวางกลยุทธ์ของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย เพื่อกำหนดเป็นกลยุทธ์การเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จในประเทศไทย

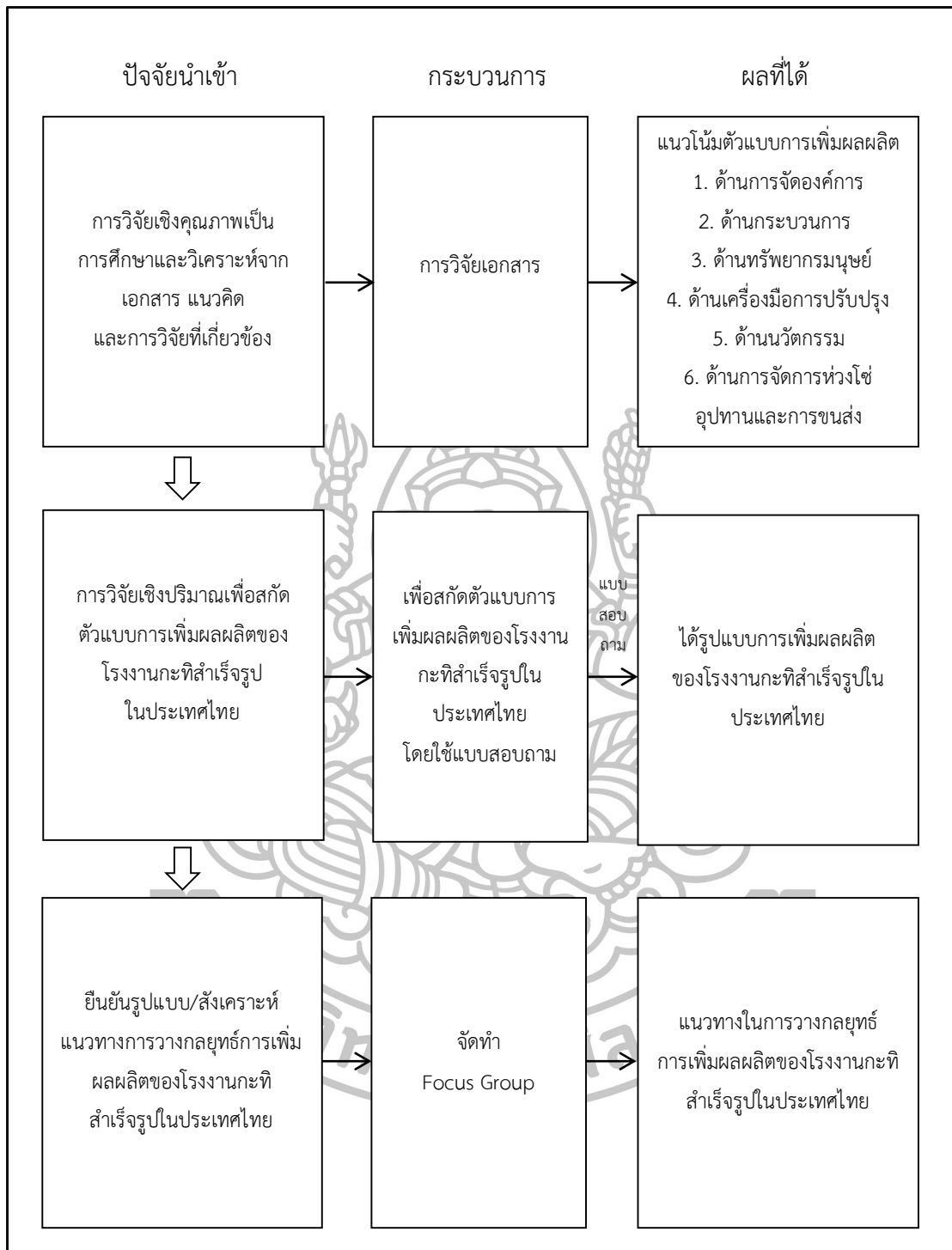
ทั้งนี้ สามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินงานในชั้นที่ 3 ได้ดังนี้





ภาพที่ 19 การวิจัยขั้นตอนที่ 3

และจากการดำเนินงานวิจัยทั้ง 3 ขั้นตอน สามารถสรุปเป็นแผนภาพเชื่อมโยงได้ดังนี้



ภาพที่ 20 ขั้นตอนการวิจัย

จากภาพที่ 20 สรุปได้ว่าการดำเนินงานวิจัยเพื่อพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของ  
โรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย ใช้กระบวนการดำเนินงานทั้งสิ้น 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย

วิจัยเอกสารเพื่อสกัดแนวโน้ม การวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามสำรวจความคิดเห็นเพื่อสกัดตัวแปรการเพิ่มผลผลิต และสุดท้ายคือ การสนทนากลุ่ม เพื่อยืนยันตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย

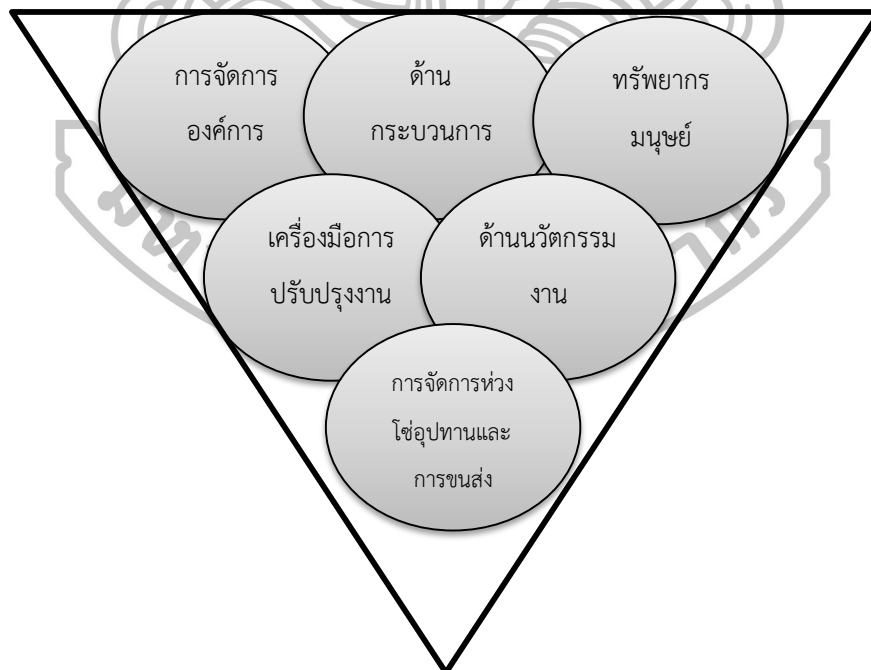


## บทที่ 4 ผลการดำเนินงานวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย ผู้วิจัยได้สรุปผลการศึกษาและนำเสนอเป็น 3 ส่วน ดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 การประยุกต์แนวทางการวิจัยเอกสารเพื่อกำหนดชุดตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยขั้นตอนที่ 1 นั้นเป็นการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดชุดตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัย โดยผู้วิจัยเริ่มต้นจากการศึกษาค้นคว้าเอกสารเกี่ยวกับ 6 แนวคิดหลักที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตของโรงงาน ประกอบไปด้วยแนวคิด ทฤษฎีการจัดการองค์การ แนวคิด ทฤษฎีทางด้านกระบวนการ แนวคิด ทฤษฎีทางด้านทรัพยากรมนุษย์ แนวคิด ทฤษฎีทางด้านเครื่องมือการปรับปรุงงาน แนวคิด ทฤษฎีด้านนวัตกรรม และแนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานและการขนส่ง โดยสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 21



ภาพที่ 21 ชุดตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัยตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย

ตารางที่ 6 การวิจัยเอกสารเพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับนำไปกำหนดชุดตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัยตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย

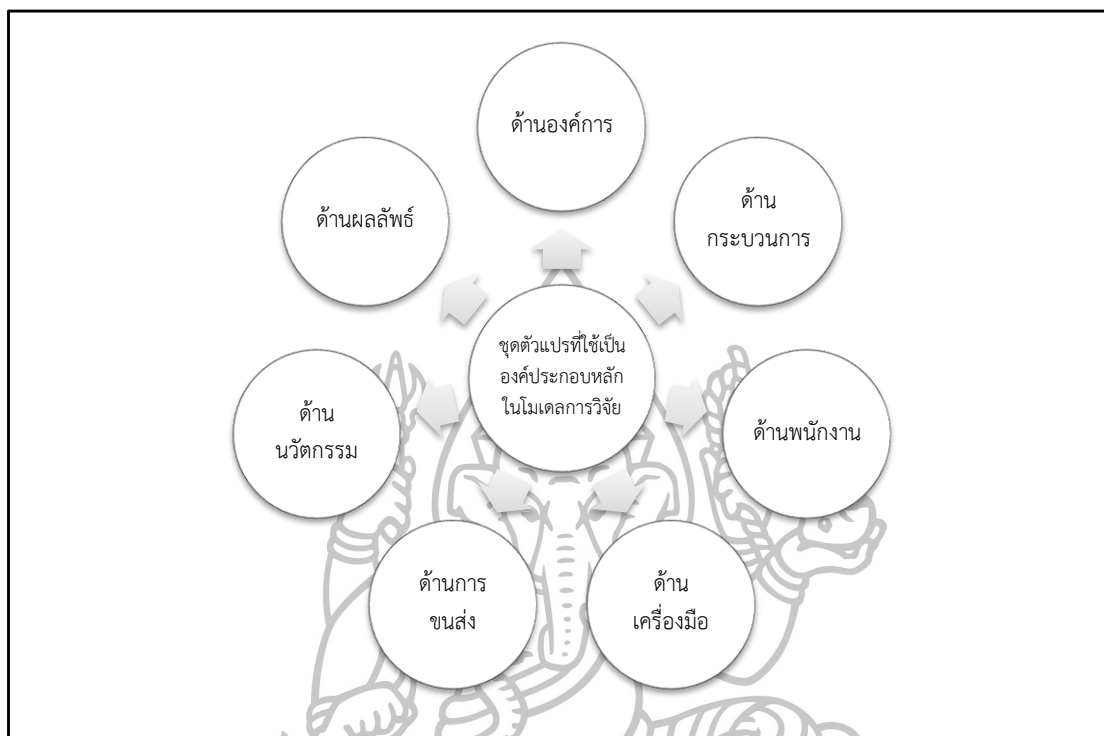
ที่	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สำหรับนำไปกำหนดชุดตัวแปร	องค์การ	กระบวนการ	พนักงาน	นวัตกรรม	การขนส่ง	เครื่องมือ	การเพิ่มผลผลิต
1	สมจิตร อาจอินทร์, วรพจน์ จักขุพันธ์ และ บุญวัฒน์ สุริยวงศ์ (2551)	✓			✓	✓		✓
2	กาญจนา กาญจนสุนทร และรัศมีรังค์ นันท์รวางค์ (2551)					✓		✓
3	เรืองเทพ รุ่งโรจน์สาคร (2551)					✓		✓
4	สุทธิวิศ ัญญะอุตร (2557)		✓		✓		✓	✓
5	วิลาสินี ศิริธร และนุชสรุา เกรียงกรกฎ (2555)		✓			✓	✓	✓
6	นิพนธ์ บุญปสาท (2548)		✓	✓	✓			✓
7	รักศักดิ์ หิรัญญะสิริ (2550)		✓	✓				✓
8	พิทพจน์ พิทักษ์ (2551)	✓		✓				✓
9	ธนวรรณ อัครวโพบูลย์ (2556)		✓					✓
10	ประภาพรรณ เปรมปรัง (2550)		✓	✓				✓
11	อรอุมา ลาสุนนท์, สุรศักดิ์ โพธิ์บัติ และ ปรัชญานันท์ ชันโมลี (2557)						✓	✓
12	พชรภกช ซ่อประดับ และคนอื่น ๆ (2556)			✓				✓
13	ธีระพงษ์ ดีสา และคนอื่น ๆ (2556)	✓	✓			✓	✓	✓
14	พิพัฒพงศ์ ศรีชนะ และพรประเสริฐ ขวลาธาร (2555)		✓	✓				✓
15	ผดุงศักดิ์ เปลียนมิ่ง และอดุลรัตน์ อภิรักษ์ (2548)	✓	✓		✓			✓
16	เจษฎา มิกขุนทด, ธนศักดิ์ เหาะสูงเนิน และเรวัต ท่วมพุดชา (2553)		✓		✓			✓
17	พรชัย มามี และศศิธร พ่วงจำง (2554)		✓					✓
18	วิชานันท์ ชูหวาน, กลางเดือน โพชนา และ สุภาพรรณ ไชยประพัทธ์ (2554)			✓				✓

ตารางที่ 6 การวิจัยเอกสารเพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับนำไปกำหนดชุดตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัยตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสสำเร็จรูปในประเทศไทย (ต่อ)

ที่	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สำหรับนำไปกำหนดชุดตัวแปร	องค์การ	กระบวนการ	พนักงาน	นวัตกรรม	การขนส่ง	เครื่องมือ	การเพิ่มผลผลิต
19	ยุทธณรงค์ จงจันทร์, ยอดนภา เกตุเมือง และ นรา บุรีพันธ์ (2555)				✓			✓
20	Williamson (1969)			✓		✓		✓
21	Alfeld (1980)					✓		✓
22	Thomas and Daily (1983)		✓					✓
23	Clark (1984)							✓
24	Tucker (1986)				✓			✓
25	Thomas and Yiakoumis (1987)			✓				✓
26	Hinze and Parker (1988)	✓						✓
27	Oglesby, Parker, and Howell (1989)		✓		✓			✓
28	Oulton (1990)							✓
29	Thomas, and others (1990)			✓	✓			✓
30	Sander and Thomas (1991)			✓				✓
31	Farrington and Ledbetter (1992)	✓					✓	✓
32	Mason and Finegold (1997)				✓			✓
33	Rounce (1998)	✓		✓				✓
34	Lllingworth (1998)			✓		✓		✓
35	Borcherding, and others (1999)		✓					✓
36	Widyarti (1999)				✓			✓
37	Xunzhi (1999)					✓		✓
38	Teicolz (2004)				✓			✓

เมื่อผู้วิจัยได้เปรียบเทียบแนวคิด ทฤษฎี และสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังที่กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว พบว่าในชุดตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัยการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสสำเร็จรูปนั้นสามารถแยกออกมาได้ทั้งหมด 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านองค์การ ด้านกระบวนการ

ด้านพนักงาน ด้านเครื่องมือ ด้านการขนส่ง ด้านนวัตกรรม และด้านผลลัพธ์ โดยสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 22



ภาพที่ 22 ชุดตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัยตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย

จากภาพที่ 22 สามารถอธิบายแต่ละองค์ประกอบได้ดังนี้

### 1. ด้านองค์การ

ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ความสำคัญในด้านขององค์การมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน พนักงานมีความเข้าใจและรู้บทบาทของตนเองที่มีต่อวิสัยทัศน์ วิสัยทัศน์ที่สามารถปฏิบัติได้จริง นโยบายที่ชัดเจนส่งผลให้พนักงานเกิดความเข้าใจ การสื่อสารนโยบายแก่พนักงาน การกำหนดเป้าหมายขององค์การ การสื่อสารเป้าหมายแก่พนักงานทุกระดับ การกำหนดเป้าหมายระดับหน่วยงานและบุคคล ตลอดจนการติดตามประเมินผลเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง

### 2. ด้านกระบวนการ

ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ความสำคัญในด้านของการจัดหาวัตถุดิบให้เพียงพอต่อการผลิต การมีเครื่องจักร/กำลังการผลิตที่เพียงพอ คุณภาพของวัตถุดิบที่พร้อมต่อการผลิต มาตรฐานการซ่อมบำรุง การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน การวางแผนการผลิตที่สอดคล้องกับความต้องการ



ของลูกค้า การลดของเสียภายในกระบวนการผลิต การเพิ่มมูลค่า By Product และการยอมรับของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์ใหม่ขององค์การ

### 3. ด้านพนักงาน

ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ความสำคัญในด้านของแผนกลยุทธ์ด้านการบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ การวางแผนกำลังคนที่เพียงพอต่อความต้องการ การคัดเลือกพนักงานได้ทันต่อความต้องการ มีพนักงานที่มีศักยภาพ การฝึกอบรมพนักงานอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ และการส่งเสริมการแสดงความคิดเห็นอย่างเปิดกว้างของพนักงาน

### 4. ด้านเครื่องมือ

ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ความสำคัญในด้านของการออกแบบผังรวมโรงงานที่สอดคล้องกับการไหลของกระบวนการผลิต การจัดการกระบวนการผลิตที่ต่อเนื่องกัน (Continuous) ลดการขนย้าย การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ต่อเนื่องตลอดเวลา โรงงานที่มีการผลิตที่ยืดหยุ่นได้มาก (Flexibility) การผลิตของโรงงานที่สามารถยืดหยุ่น แนวคิดการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตอย่างต่อเนื่อง และการมีระบบคุณภาพ เครื่องมือ Kaizen/QCC

### 5. ด้านการขนส่ง

ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ความสำคัญในด้านของการขนส่งที่รวดเร็วทันต่อความต้องการของลูกค้า องค์การมีระบบการขนส่งสินค้าที่รวดเร็วมีประสิทธิภาพ มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยบริหารจัดการการขนส่งสินค้า ต้นทุนการขนส่งที่เหมาะสม มีหน่วยงานรับผิดชอบด้านการบริหารต้นทุนการขนส่ง และการขนส่งที่มีประสิทธิภาพมีส่วนช่วยลดความเสียหายของสินค้า

### 6. ด้านนวัตกรรม

ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ความสำคัญในด้านของการจัดการองค์ความรู้ กิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ การค้นหาองค์ความรู้เฉพาะขององค์การ เทคโนโลยีที่ทันสมัย การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ วัฒนธรรมองค์การด้านความคิดเชิงนวัตกรรม การส่งเสริมวัฒนธรรมแก่พนักงานทุกระดับ พนักงานมีลักษณะนิสัยชอบแบ่งปันความรู้ และองค์การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการจัดการความรู้

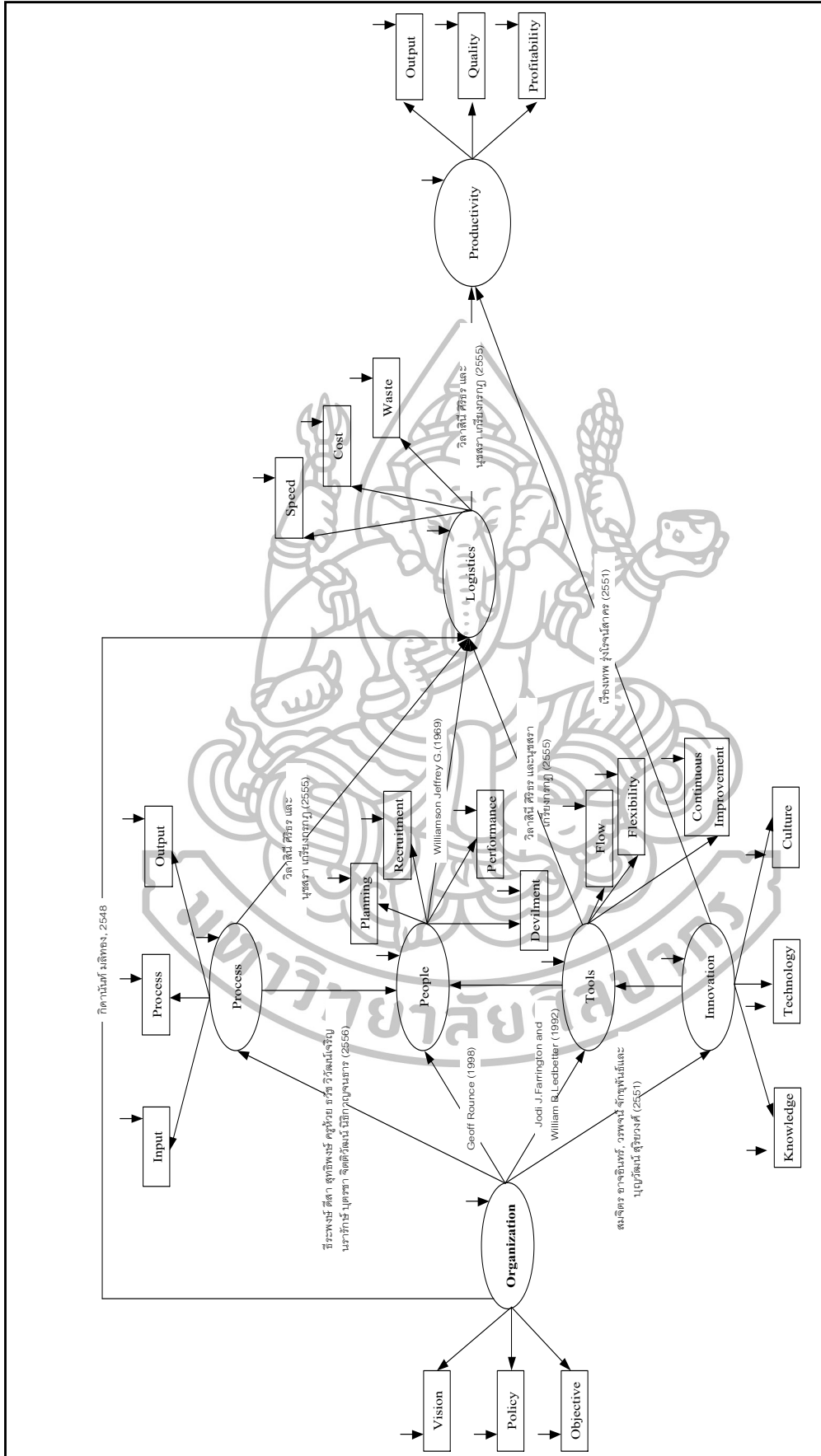
### 7. ด้านผลลัพธ์

ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ความสำคัญในด้านของจำนวนการผลิตที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า มีการผลิตอย่างต่อเนื่องตามแผนงานที่วางไว้ การควบคุมคุณภาพสินค้า การผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ ลูกค้ามีความพึงพอใจต่อคุณภาพ องค์การมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง องค์การมีอัตราส่วนกำไรต่อรายได้ที่เพิ่มขึ้น และองค์การมีการบริหารและควบคุมด้านการเงินที่ดี

จากข้อสรุปที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นทำให้ผู้วิจัยได้แนวคิดพื้นฐานในการกำหนดชุดตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัยตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิ

สำเร็จรูปในประเทศไทย ได้แก่ ด้านองค์การ ด้านกระบวนการ ด้านพนักงาน ด้านเครื่องมือ ด้านการขนส่ง ด้านนวัตกรรม และด้านผลลัพธ์ และผู้วิจัยนำไปพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย ดังภาพที่ 23





ภาพที่ 23 โมเดลการวิจัยด้วยแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย

## ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย

### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดและแปลความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติและตัวแปรต่าง ๆ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Mean	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)
SD	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
Chi-Square และ $X^2$	หมายถึง	ค่าไค-สแควร์
Df	หมายถึง	ค่าองศาแห่งความเป็นอิสระ
RMSEA	หมายถึง	ค่ารากกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ
CFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ
GFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน
AGFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว
p-value	หมายถึง	ค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ
KMO	หมายถึง	ค่าที่ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูลตัวอย่างที่จะนำมาวิเคราะห์โดยเทคนิค Factor Analysis
Bartlett's Test	หมายถึง	ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน
Organization	หมายถึง	องค์กร
Process	หมายถึง	กระบวนการ
People	หมายถึง	พนักงาน
Tools	หมายถึง	เครื่องมือ
Innovation	หมายถึง	นวัตกรรม
Logistics	หมายถึง	การขนส่ง
Productivity	หมายถึง	การเพิ่มผลผลิต

ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	148	44.8
หญิง	182	55.2
รวม	330	100.0

จากตารางที่ 7 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในการศึกษาวิจัย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 55.2 และเป็นเพศชาย จำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 44.8

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 20 ปี	6	1.8
20 – 30 ปี	243	73.6
31 – 40 ปี	71	21.5
มากกว่า 40 ปีขึ้นไป	10	3.1
รวม	330	100.0

จากตารางที่ 8 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในการศึกษาวิจัย ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20 – 30 ปี จำนวน 243 คน คิดเป็นร้อยละ 73.6 รองลงมาคือ 31 – 40 ปี จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 21.5 และมากกว่า 40 ปีขึ้นไป จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 3.1

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	69	20.9
ปริญญาตรี	208	63.1
ปริญญาโท	52	15.7

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา (ต่อ)

ระดับการศึกษา	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาเอก	1	0.3
รวม	330	100.0

จากตารางที่ 9 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในการศึกษาวิจัย ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 63.1 รองลงมาคือต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 20.9 ปริญญาโท จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 15.7 และปริญญาเอก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.3

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานที่ปฏิบัติงาน

สถานที่ปฏิบัติงาน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน	ร้อยละ
สำนักงานใหญ่	89	27.0
โรงงานนครปฐม	240	72.7
อื่น ๆ	1	0.3
รวม	330	100.0

จากตารางที่ 10 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในการศึกษาวิจัย ส่วนใหญ่มีสถานที่ปฏิบัติงานที่โรงงานนครปฐม จำนวน 240 คน คิดเป็นร้อยละ 72.7 รองลงมาคือสำนักงานใหญ่ จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 27.0 และอื่น ๆ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.3

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด

หน่วยงานที่สังกัด	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน	ร้อยละ
การผลิต	15	4.5
วิศวกรรม	38	11.5
คลังสินค้าและจัดส่ง	35	10.6
ควบคุมคุณภาพ	22	6.7

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด (ต่อ)

หน่วยงานที่สังกัด	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน	ร้อยละ
ประกันคุณภาพ	12	3.6
ทรัพยากรมนุษย์	24	7.3
จัดซื้อ	21	6.4
วางแผนการผลิต	13	3.9
ขายและการตลาด	65	19.7
บริหารระบบคุณภาพ	9	2.7
เทคโนโลยีสารสนเทศ	16	4.8
อื่น ๆ	60	18.2
<b>รวม</b>	<b>330</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 11 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในการศึกษาวิจัย ส่วนใหญ่อยู่  
หน่วยงานที่สังกัดขายและการตลาด จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 19.7 รองลงมาคือ หน่วยงานที่  
สังกัดอื่น ๆ จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 และหน่วยงานที่สังกัดวิศวกรรม จำนวน 38 คน  
คิดเป็นร้อยละ 11.5

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่งงาน

ตำแหน่งงาน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน	ร้อยละ
ผู้จัดการ/ผู้ช่วยผู้จัดการ ระดับ 7 – 8	7	2.1
หัวหน้าแผนก ระดับ 6	5	1.5
ซูเปอร์ไวเซอร์ ระดับ 5	21	6.3
เจ้าหน้าที่อาวุโส ระดับ 4	54	16.4
เจ้าหน้าที่ ระดับ 3	211	63.9
พนักงาน ระดับ 1 – 2	30	9.1
อื่น ๆ	2	0.6
<b>รวม</b>	<b>330</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 12 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในการศึกษาวิจัย ส่วนใหญ่อยู่ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ ระดับ 3 จำนวน 211 คน คิดเป็นร้อยละ 63.9 รองลงมาคือเจ้าหน้าที่อาวุโส ระดับ 4 จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 16.4 คน และพนักงานระดับ 1 – 2 จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุการปฏิบัติงาน

อายุการปฏิบัติงาน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 6 เดือน	51	15.5
6 – 12 เดือน	67	20.3
มากกว่า 1 ปี แต่ไม่ถึง 3 ปี	90	27.3
3 ปีขึ้นไป	122	37.0
รวม	330	100.0

จากตารางที่ 13 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในการศึกษาวิจัย ส่วนใหญ่มีอายุการปฏิบัติงาน 3 ปีขึ้นไป จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 37.0 รองลงมาคืออายุงานมากกว่า 1 ปี แต่ไม่ถึง 3 ปี จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 และอายุงาน 6 – 12 เดือน จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 20.3

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามหลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้เข้าร่วมอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้เข้าร่วมอบรม	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน	ร้อยละ
ปฐมนิเทศ	314	15.4
ระบบคุณภาพพื้นฐานภายในองค์กร	244	12.0
5ส	271	13.3
ISO9001	281	13.8
ISO14001	259	12.7
TLS18001	172	8.5
มรท. 8001	232	11.4
ISO26000	49	2.4



ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามหลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้เข้าร่วมอบรม (ต่อ)

หลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้เข้าร่วมอบรม	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน	ร้อยละ
BCP การจัดการความเสี่ยง	55	2.7
ระบบสารสนเทศภายในองค์กร	66	3.2
ISO/IEC17025	68	3.3
CSR-DIW	13	0.6
อื่น ๆ	10	0.5
<b>รวม</b>	<b>330</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 14 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในการศึกษาวิจัย ส่วนใหญ่ผ่านหลักสูตรการฝึกอบรม ปฐมนิเทศ จำนวน 314 คน คิดเป็นร้อยละ 15.4 รองลงมาคือ ISO9001 จำนวน 281 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8 และ 5ส. จำนวน 271 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3

**ตอนที่ 2 แบบสอบถามเพื่อหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทีสำเร็จรูป**

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทีสำเร็จรูป ด้านองค์การ

ข้อ	ข้อความ	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					Mean	SD	ความหมาย
		1	2	3	4	5			
1	องค์การมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน แข่งขันได้เมื่อเทียบกับบริษัทอาหารชั้นนำ	3	2	37	205	83	4.10	0.68	มาก
		0.91	0.61	11.21	62.12	25.15			
2	หากพนักงานมีความเข้าใจและรู้บทบาทของตัวเองที่มีต่อวิสัยทัศน์ มีส่วนสำคัญในการเพิ่มผลผลิตได้	-	6	70	182	72	3.97	0.71	มาก
		-	1.82	21.21	55.15	21.82			
3	วิสัยทัศน์ที่สามารถปฏิบัติได้จริง มีผลต่อความสำเร็จขององค์การ	1	9	67	161	92	4.01	0.79	มาก
		0.30	2.73	20.30	48.79	27.88			
4	นโยบายที่ชัดเจนส่งผลให้พนักงานเกิดความเข้าใจ จนทราบแนวทางปฏิบัติที่จะนำไปสู่ผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์ได้	1	9	48	192	80	4.03	0.72	มาก
		0.30	2.73	14.55	58.18	24.24			
5	ท่านมีความเห็นว่าการสื่อสารนโยบายแก่พนักงานเป็นเรื่องสำคัญต่อองค์การ	-	3	51	150	126	4.21	0.73	มากที่สุด
		-	0.91	15.45	45.45	38.18			

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทีสำเร็จรูป ด้านองค์การ (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					Mean	SD	ความหมาย
		1	2	3	4	5			
6	การกำหนดเป้าหมายขององค์การที่ชัดเจนมีความสำคัญอย่างยิ่ง	-	3	25	159	143	4.34	0.66	มากที่สุด
		-	0.91	7.58	48.18	43.33			
7	การสื่อสารเป้าหมายแก่พนักงานทุกระดับ/ต่างสัญชาติ ให้เข้าใจเป้าหมายร่วมกันเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง	1	5	60	131	133	4.18	0.80	มาก
		0.30	1.52	18.18	39.70	40.30			
8	การกำหนดเป้าหมายระดับหน่วยงานและบุคคลมีความสำคัญอย่างยิ่ง	-	4	68	147	111	4.11	0.76	มาก
		-	1.21	20.61	44.55	33.64			
9	การติดตามประเมินผลเป้าหมายอย่างต่อเนื่องมีความสำคัญอย่างยิ่ง	1	2	53	147	127	4.20	0.75	มาก
		0.30	0.61	16.06	44.55	38.48			
รวมเฉลี่ย						4.13	0.73	มาก	

จากตารางที่ 15 แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทีสำเร็จรูป ด้านองค์การโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 (SD = 0.73) เมื่อพิจารณารายข้อสามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

การกำหนดเป้าหมายขององค์การที่ชัดเจนมีความสำคัญอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 (SD = 0.66) รองลงมาคือ ท่านมีความเห็นว่าการสื่อสารนโยบายแก่พนักงานเป็นเรื่องสำคัญต่อองค์การ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 (SD = 0.73) อันดับ 3 มีการติดตามประเมินผลเป้าหมายอย่างต่อเนื่องมีความสำคัญอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 (SD = 0.75) อันดับ 4 การสื่อสารเป้าหมายแก่พนักงานทุกระดับ/ต่างสัญชาติ ให้เข้าใจเป้าหมายร่วมกันเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 (SD = 0.80) อันดับ 5 การกำหนดเป้าหมายระดับหน่วยงานและบุคคลมีความสำคัญอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 (SD = 0.76) อันดับ 6 องค์การมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนแข่งขันได้เมื่อเทียบกับบริษัทอาหารชั้นนำ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 (SD = 0.68) อันดับ 7 นโยบายที่ชัดเจนส่งผลให้พนักงานเกิดความเข้าใจ จนทราบแนวทางปฏิบัติที่จะนำไปสู่ผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์ได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 (SD = 0.72) อันดับ 8 วิสัยทัศน์ที่สามารถปฏิบัติได้จริง มีผลต่อความสำเร็จขององค์การ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 (SD = 0.79) และอันดับสุดท้ายหากพนักงานมีความเข้าใจและรู้บทบาทของตนเองที่มีต่อวิสัยทัศน์ มีส่วนสำคัญในการเพิ่มผลผลิตได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 (SD = 0.71)

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทีสำเร็จรูป ด้านกระบวนการ

ข้อ	ข้อความ	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					Mean	SD	ความหมาย
		1	2	3	4	5			
10	การจัดหามะพร้าวลูก/วัตถุดิบ ให้เพียงพอต่อการผลิตมีความสำคัญอย่างยิ่ง	2	7	48	181	92	4.07	0.75	มาก
		0.61	2.12	14.55	54.85	27.88			
11	การมีเครื่องจักร/กำลังการผลิตที่เพียงพอต่อความต้องการมีความสำคัญอย่างยิ่ง	1	3	23	122	181	4.45	0.69	มากที่สุด
		0.30	0.91	6.97	36.97	54.85			
12	คุณภาพของวัตถุดิบที่พร้อมต่อการผลิตมีความสำคัญอย่างยิ่ง	1	-	23	117	189	4.50	0.65	มากที่สุด
		0.30	-	6.97	35.45	57.27			
13	มาตรฐานการซ่อมบำรุงเครื่องฆ่าเชื้อ UHT/เครื่องบรรจุ และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตที่ดีมีความสำคัญอย่างยิ่ง	-	2	27	117	184	4.46	0.67	มากที่สุด
		-	0.61	8.18	35.45	55.76			
14	การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมีความสำคัญต่อองค์กร	-	2	40	128	160	4.35	0.71	มากที่สุด
		-	0.61	12.12	38.79	48.48			
15	การวางแผนการผลิตที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้ามีความสำคัญอย่างยิ่ง	2	3	31	125	169	4.38	0.74	มากที่สุด
		0.61	0.91	9.39	37.88	51.21			
16	การลดของเสียภายในกระบวนการผลิตที่สำเร็จรูปมีความสำคัญอย่างยิ่ง	2	3	29	139	157	4.34	0.77	มากที่สุด
		0.61	0.91	8.79	42.12	47.58			
17	การเพิ่มมูลค่า By Product จากเศษมะพร้าวของโรงงานมีความสำคัญอย่างยิ่ง	-	6	70	139	115	4.09	0.82	มาก
		-	1.82	21.21	42.12	34.85			
18	การยอมรับของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์ใหม่ขององค์กรมีความสำคัญอย่างยิ่ง	-	4	55	127	143	4.23	0.79	มากที่สุด
		-	1.21	16.67	38.48	43.33			
รวมเฉลี่ย						4.23	0.73	มากที่สุด	

จากตารางที่ 16 แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทีสำเร็จรูป ด้านกระบวนการ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 (SD = 0.73) เมื่อพิจารณารายข้อสามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

คุณภาพของวัตถุดิบที่พร้อมต่อการผลิตมีความสำคัญอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 (SD = 0.65) รองลงมาคือ มาตรฐานการซ่อมบำรุงเครื่องฆ่าเชื้อ UHT/เครื่องบรรจุ และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตที่ดีมีความสำคัญอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 (SD = 0.67) อันดับ 3 คือ การมีเครื่องจักร/กำลังการผลิตที่เพียงพอต่อความต้องการมีความสำคัญอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 (SD = 0.69) อันดับ 4 การวางแผนการผลิตที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้ามีความสำคัญอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 (SD = 0.74) อันดับ 5 การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมีความสำคัญต่อองค์กร มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 (SD = 0.71) อันดับ 6 การลดของเสียภายในกระบวนการผลิตที่สำเร็จรูปมีความสำคัญอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 (SD = 0.77) อันดับ 7 การยอมรับของลูกค้าต่อ

ผลิตภัณฑ์ใหม่ขององค์การมีความสำคัญอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 (SD = 0.79) อันดับ 8 การเพิ่มมูลค่า By Product จากเศษมะพร้าวของโรงงานมีความสำคัญอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 (SD = 0.82) และอันดับสุดท้าย การจัดหามะพร้าวลูก/วัตถุดิบ ให้เพียงพอต่อการผลิตมีความสำคัญอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 (SD = 0.75)

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านพนักงาน

ข้อ	ข้อความ	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					Mean	SD	ความหมาย
		1	2	3	4	5			
19	แผนกลยุทธ์ด้านการบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ที่ดีมีส่วนช่วยส่งเสริมการเพิ่มผลผลิตขององค์การได้	2	4	44	189	91	4.10	0.71	มาก
		0.61	1.21	13.33	57.27	27.58			
20	การวางแผนกำลังคนที่เพียงพอต่อความต้องการจะช่วยให้เพิ่มผลผลิตขององค์การได้	3	9	40	153	125	4.18	0.81	มากที่สุด
		0.91	2.73	12.12	46.36	37.88			
21	การคัดเลือกพนักงานได้ทันต่อความต้องการมีความสำคัญอย่างยิ่ง	1	4	76	133	116	4.09	0.81	มาก
		0.30	1.21	23.03	40.30	35.15			
22	หากองค์การมีพนักงานที่มีศักยภาพจะช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์การได้	-	2	46	131	151	4.31	0.73	มากที่สุด
		-	0.61	13.94	39.70	45.76			
23	พนักงานที่มีศักยภาพสูงจะสามารถช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์การได้มากขึ้น	1	3	53	140	133	4.22	0.76	มากที่สุด
		0.30	0.91	16.06	42.42	40.30			
24	การฝึกอบรมพนักงานอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอมีความสำคัญอย่างยิ่ง	1	8	59	174	88	4.03	0.76	มาก
		0.30	2.42	17.88	52.73	26.67			
25	การส่งเสริมการแสดงความคิดเห็นอย่างเปิดกว้างของพนักงานมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาองค์การให้ไปสู่เป้าหมายได้	1	5	48	152	124	4.19	0.76	มาก
		0.30	1.52	14.55	46.06	37.58			
26	การยอมรับความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อองค์กร	3	1	45	154	127	4.22	0.76	มากที่สุด
		0.91	0.30	13.64	46.67	38.48			
27	การส่งเสริมสวัสดิการของพนักงานให้มีความเพียงพอ	2	1	59	142	126	4.18	0.77	มาก
		0.61	0.30	17.88	43.03	38.18			
รวมเฉลี่ย						4.17	0.76	มาก	

จากตารางที่ 17 แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านพนักงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 (SD = 0.76) เมื่อพิจารณารายชื่อสามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

หากองค์การมีพนักงานที่มีศักยภาพจะช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์การได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 (SD = 0.73) รองลงมาคือ พนักงานที่มีศักยภาพสูงจะสามารถช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์การได้มากขึ้น และการยอมรับความคิดเห็นของพนักงานต่อที่มีต่อองค์กร มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 (SD = 0.76) อันดับ 3 คือ การส่งเสริมการแสดงความคิดเห็นอย่างเปิดกว้างของ

พนักงานมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาองค์การให้ไปสู่เป้าหมายได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 (SD = 0.76) อันดับ 4 การวางแผนกำลังคนที่เพียงพอต่อความต้องการจะช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์การได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 (SD = 0.81) อันดับ 5 การส่งเสริมสวัสดิการของพนักงานให้มีความเพียงพอมีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 (SD = 0.77) อันดับ 6 แผนกลยุทธ์ด้านการบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ที่ดีมีส่วนช่วยส่งเสริมการเพิ่มผลผลิตขององค์การได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 (SD = 0.71) อันดับ 7 การคัดเลือกพนักงานได้ทันต่อความต้องการมีความสำคัญอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 (SD = 0.81) และอันดับสุดท้าย การฝึกอบรมพนักงานอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอมีความสำคัญอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 (SD = 0.76)

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านเครื่องมือ

ข้อ	ข้อความ	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					Mean	SD	ความหมาย
		1	2	3	4	5			
28	การออกแบบผังรวมโรงงานที่สอดคล้องกับการไหลของกระบวนการผลิตมีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์การได้	3	4	76	143	104	4.03	0.82	มาก
		0.91	1.21	23.03	43.33	31.52			
29	การจัดกระบวนการผลิตที่ต่อเนื่องกัน (Continuous) ลดการขนย้าย มีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์การได้	2	4	79	152	93	4.00	0.79	มาก
		0.61	1.21	23.94	46.06	28.18			
30	การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ต่อเนื่องตลอดเวลามีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์การได้	3	1	69	157	100	4.06	0.78	มาก
		0.91	0.30	20.91	47.58	30.30			
31	โรงงานที่มีการผลิตที่ยืดหยุ่นได้มาก (Flexibility) มีความสำคัญอย่างยิ่ง	4	3	80	163	80	3.95	0.79	มาก
		1.21	0.91	24.24	49.39	24.24			
32	การผลิตของโรงงานที่สามารถยืดหยุ่นได้ช่วยลดความเสี่ยงขององค์การได้	2	2	35	186	105	4.18	0.69	มาก
		0.61	0.61	10.61	56.36	31.82			
33	การผลิตแบบยืดหยุ่นได้ (Flexibility) ช่วยเพิ่มผลผลิตแก่องค์การได้	2	8	59	180	81	4.00	0.76	มาก
		0.61	2.42	17.88	54.55	24.55			
34	แนวคิดการปรับปรุงการประสิทธิภาพการผลิตอย่างต่อเนื่องมีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตที่สำเร็จรูปขององค์การได้	8	12	88	162	60	3.77	0.87	มาก
		2.42	3.64	26.67	49.09	18.18			
35	ท่านมีความเห็นว่าระบบคุณภาพ ISO มีส่วนช่วยปรับปรุงและช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์การได้	2	6	65	160	97	4.04	0.79	มาก
		0.61	1.82	19.70	48.48	29.39			
36	ท่านมีความเห็นว่าเครื่องมือ Kaizen/QCC มีส่วนช่วยปรับปรุงและช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์การได้	3	25	87	165	50	3.71	0.85	มาก
		0.91	7.58	25.36	50.00	15.15			
	รวมเฉลี่ย						3.97	0.79	มาก

จากตารางที่ 18 แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านเครื่องมือ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 (SD = 0.79) เมื่อพิจารณารายข้อสามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

การผลิตของโรงงานที่สามารถยืดหยุ่นได้ช่วยลดความเสี่ยงขององค์กรได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 (SD = 0.69) รองลงมาคือ การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ต่อเนื่องตลอดเวลา มีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 (SD = 0.78) อันดับ 3 คือ ท่านมีความเห็นว่าระบบคุณภาพ ISO มีส่วนช่วยปรับปรุงและช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 (SD = 0.79) อันดับ 4 การออกแบบผังรวมโรงงานที่สอดคล้องกับการไหลของกระบวนการผลิต มีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 (SD = 0.82) อันดับ 5 การจัดการกระบวนการผลิตกะที่ต่อเนื่องกัน (Continuous) ลดการขนย้าย มีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 (SD = 0.79) อันดับ 6 การผลิตแบบยืดหยุ่นได้ (Flexibility) ช่วยเพิ่มผลผลิตแก่องค์กรได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 (SD = 0.76) อันดับ 7 โรงงานที่มีการผลิตที่ยืดหยุ่นได้มาก (Flexibility) มีความสำคัญอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 (SD = 0.79) อันดับ 8 แนวคิดการปรับปรุงการประสิทธิภาพการผลิตอย่างต่อเนื่อง มีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตกะที่สำเร็จรูปขององค์กรได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 (SD = 0.87) และอันดับสุดท้าย ท่านมีความเห็นว่าการเครื่องมือ Kaizen/QCC มีส่วนช่วยปรับปรุง และช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 (SD = 0.85)

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านการขนส่ง

ข้อ	ข้อความ	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					Mean	SD	ความหมาย
		1	2	3	4	5			
37	การขนส่งที่รวดเร็วทันต่อความต้องการของลูกค้า มีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้	2	13	101	156	58	3.77	0.80	มาก
		0.61	3.94	30.61	47.27	17.58			
38	ปัจจุบันองค์กรมีระบบการขนส่งสินค้าที่รวดเร็วมีประสิทธิภาพ เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งในอุตสาหกรรมกะที่สำเร็จรูป	1	5	78	164	82	3.97	0.76	มาก
		0.30	1.52	23.64	49.70	24.85			
39	องค์กรมีการนำเทคโนโลยีมาช่วยบริหารจัดการการขนส่งสินค้าได้เป็นอย่างดี	1	10	109	133	77	3.83	0.83	มาก
		0.30	3.03	33.03	40.30	23.33			
40	ต้นทุนการขนส่งที่เหมาะสมมีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้	1	20	95	148	66	3.78	0.84	มาก
		0.30	6.06	28.79	44.85	20.00			
41	องค์กรมีต้นทุนการขนส่งที่มีประสิทธิภาพและสามารถแข่งขันได้	-	6	55	137	132	4.20	0.78	มากที่สุด
		-	1.82	16.67	41.52	40.00			

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทีสำเร็จรูป ด้านการขนส่ง (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					Mean	SD	ความหมาย
		1	2	3	4	5			
42	องค์กรมีหน่วยงานรับผิดชอบด้านการบริหารต้นทุนการขนส่งผลิตภัณฑ์กะที	4	9	32	152	133	4.22	0.82	มากที่สุด
		1.21	2.73	9.70	46.06	40.30			
43	การขนส่งที่มีประสิทธิภาพมีส่วนช่วยลดความเสียหายของสินค้าที่เกิดจากการขนส่งได้	3	4	37	170	116	4.19	0.75	มาก
		0.91	1.21	11.21	51.52	35.15			
44	สินค้าที่เสียหายจากการขนส่งส่งผลถึงความพึงพอใจของลูกค้าอย่างยิ่ง	1	4	42	188	95	4.13	0.69	มาก
		0.30	1.21	12.73	56.97	28.79			
45	ความล่าช้าจากการรอคอยสินค้าของตัวแทนจำหน่ายกะทีสำเร็จรูปมีความสำคัญอย่างยิ่ง	2	5	67	180	76	3.98	0.74	มาก
		0.61	1.52	20.30	54.55	23.03			
รวมเฉลี่ย							4.01	0.78	มาก

จากตารางที่ 19 แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทีสำเร็จรูป ด้านการขนส่ง โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 (SD = 0.78)

องค์กรมีหน่วยงานรับผิดชอบด้านการบริหารต้นทุนการขนส่งผลิตภัณฑ์กะที มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 (SD = 0.82) รองลงมาคือ องค์กรมีต้นทุนการขนส่งที่มีประสิทธิภาพและสามารถแข่งขันได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 (SD = 0.78) อันดับ 3 คือ การขนส่งที่มีประสิทธิภาพมีส่วนช่วยลดความเสียหายของสินค้าที่เกิดจากการขนส่งได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 (SD = 0.75) อันดับ 4 สินค้าที่เสียหายจากการขนส่งส่งผลถึงความพึงพอใจของลูกค้าอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 (SD = 0.69) อันดับ 5 ความล่าช้าจากการรอคอยสินค้าของตัวแทนจำหน่ายกะทีสำเร็จรูปมีความสำคัญอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 (SD = 0.74) อันดับ 6 ปัจจุบันองค์กรมีระบบการขนส่งสินค้าที่รวดเร็วมีประสิทธิภาพ เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งในอุตสาหกรรมกะทีสำเร็จรูป มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 (SD = 0.76) อันดับ 7 องค์กรมีการนำเทคโนโลยีมาช่วยบริหารจัดการการขนส่งสินค้าได้เป็นอย่างดี มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 (SD = 0.83) อันดับ 8 ต้นทุนการขนส่งที่เหมาะสมมีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 (SD = 0.84) และอันดับสุดท้าย การขนส่งที่รวดเร็วทันต่อความต้องการของลูกค้ามีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 (SD = 0.80)

ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทีสำเร็จรูป ด้านนวัตกรรม

ข้อ	ข้อความ	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					Mean	SD	ความหมาย
		1	2	3	4	5			
46	การจัดการองค์ความรู้มีส่วนช่วยให้องค์การมีความเป็นผู้นำนวัตกรรมในอุตสาหกรรมกะทีสำเร็จรูปได้	2	4	65	163	96	4.05	0.77	มาก
		0.61	1.21	19.70	49.39	29.09			
47	กิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้มีส่วนช่วยให้องค์การมีความเป็นนวัตกรรมได้	1	3	45	142	139	4.26	0.75	มากที่สุด
		0.30	0.91	13.64	43.03	42.12			
48	การค้นหาคำความรู้เฉพาะขององค์การมีส่วนช่วยให้เกิดนวัตกรรมที่เป็นเลิศได้	2	2	42	149	135	4.25	0.74	มากที่สุด
		0.61	0.61	12.73	45.15	40.91			
49	เทคโนโลยีที่ทันสมัยมีส่วนช่วยให้องค์การมีความเป็นผู้นำนวัตกรรมในอุตสาหกรรมกะทีสำเร็จรูปได้	-	5	46	156	123	4.20	0.73	มาก
		-	1.52	13.94	47.27	37.27			
50	การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์มีส่วนช่วยให้องค์การมีความเป็นนวัตกรรมได้	-	2	48	164	116	4.19	0.70	มาก
		-	0.61	14.55	49.70	35.15			
51	วัฒนธรรมองค์การด้านความคิดเชิงนวัตกรรมมีส่วนช่วยให้องค์การมีความเป็นนวัตกรรมได้	4	15	77	140	94	3.92	0.90	มาก
		1.21	4.55	23.33	42.42	28.48			
52	การส่งเสริมวัฒนธรรมแก่พนักงานทุกระดับเพื่อก้าวสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้มีความสำคัญอย่างยิ่ง	3	12	68	150	97	3.99	0.85	มาก
		0.91	3.64	20.61	45.45	29.39			
53	พนักงานมีลักษณะนิสัยชอบแบ่งปันความรู้แก่กันอยู่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง	2	7	48	181	92	4.07	0.75	มาก
		0.61	2.12	14.55	54.85	27.88			
54	องค์การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการจัดการความรู้เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง	1	15	64	168	82	3.95	0.81	มาก
		0.30	4.55	19.39	50.91	24.85			
รวมเฉลี่ย						4.10	0.78	มาก	

จากตารางที่ 20 แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทีสำเร็จรูป ด้านนวัตกรรม โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 (SD = 0.78)

กิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้มีส่วนช่วยให้องค์การมีความเป็นนวัตกรรมได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 (SD = 0.75) รองลงมาคือ การค้นหาคำความรู้เฉพาะขององค์การมีส่วนช่วยให้เกิดนวัตกรรมที่เป็นเลิศได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 (SD = 0.74) อันดับ 3 คือ เทคโนโลยีที่ทันสมัยมีส่วนช่วยให้องค์การมีความเป็นผู้นำนวัตกรรมในอุตสาหกรรมกะทีสำเร็จรูปได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 (SD = 0.73) อันดับ 4 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์มีส่วนช่วยให้องค์การมีความเป็นนวัตกรรมได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 (SD = 0.70) อันดับ 5 พนักงานมีลักษณะนิสัยชอบแบ่งปันความรู้แก่กันอยู่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 (SD = 0.75) อันดับ 6 การจัดการองค์ความรู้มีส่วนช่วยให้องค์การมีความเป็นผู้นำนวัตกรรมในอุตสาหกรรมกะทีสำเร็จรูปได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 (SD = 0.77) อันดับ 7 การส่งเสริมวัฒนธรรมแก่พนักงานทุกระดับเพื่อก้าวสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้มีความสำคัญอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ



3.99 (SD = 0.85) อันดับ 8 องค์การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการจัดการความรู้อยู่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 (SD = 0.81) และอันดับสุดท้าย วัฒนธรรมองค์การด้านความคิดเชิงนวัตกรรมมีส่วนช่วยให้องค์การมีความเป็นนวัตกรรมได้ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 (SD = 0.90)

ตารางที่ 21 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทีสำเร็จรูป ด้านผลลัพธ์

ข้อ	ข้อความ	ค่าความถี่และค่าร้อยละ					Mean	SD	ความหมาย
		1	2	3	4	5			
55	ท่านคิดว่าโรงงานมีจำนวนการผลิตกะทีสำเร็จรูปที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง	6	14	114	138	58	3.69	0.87	มาก
		1.82	4.24	34.55	41.82	17.58			
56	ท่านคิดว่าโรงงานสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี	4	18	68	173	67	3.85	0.85	มาก
		1.21	5.45	20.61	52.42	20.30			
57	โรงงานมีการผลิตกะทีสำเร็จรูปอย่างต่อเนื่องตามแผนงานที่วางไว้เป็นอย่างดี	-	5	61	144	120	4.15	0.77	มาก
		-	1.52	18.48	43.64	36.36			
58	ท่านคิดว่าองค์กรมีการควบคุมคุณภาพสินค้าเป็นอย่างดี	-	8	88	156	78	3.92	0.77	มาก
		-	2.42	26.67	47.27	23.64			
59	การผลิตสินค้าที่มีคุณภาพเป็นสิ่งสำคัญที่พนักงานให้ความสำคัญอย่างยิ่ง	-	3	86	158	83	3.97	0.74	มาก
		-	0.91	26.06	47.88	25.15			
60	ท่านคิดว่าลูกค้ามีความพึงพอใจต่อคุณภาพกะทีสำเร็จรูปขององค์กร	-	1	66	169	94	4.08	0.70	มาก
		-	0.30	20.00	51.21	28.48			
61	ท่านคิดว่าองค์กรมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ	2	9	87	155	77	3.90	0.81	มาก
		0.61	2.73	26.36	46.97	23.33			
62	ท่านคิดว่าองค์กรมีอัตราส่วนกำไรต่อรายได้ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง	2	8	59	180	81	4.00	0.76	มาก
		0.61	2.42	17.88	54.55	24.55			
63	ท่านคิดว่าองค์กรมีการบริหารและควบคุมด้านการเงินที่ดี	-	2	46	131	151	4.31	0.73	มากที่สุด
		-	0.61	13.94	39.70	45.76			
	รวมเฉลี่ย						3.99	0.78	มาก

จากตารางที่ 21 แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทีสำเร็จรูป ด้านผลลัพธ์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 (SD = 0.78)

ท่านคิดว่าองค์กรมีการบริหารและควบคุมด้านการเงินที่ดี มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 (SD = 0.73) รองลงมาคือ โรงงานมีการผลิตกะทีสำเร็จรูปอย่างต่อเนื่องตามแผนงานที่วางไว้เป็นอย่างดี มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 (SD = 0.77) อันดับ 3 คือ ท่านคิดว่าลูกค้ามีความพึงพอใจต่อคุณภาพกะทีสำเร็จรูปขององค์กร มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 (SD = 0.70) อันดับ 4 ท่านคิดว่าองค์กรมีอัตราส่วนกำไรต่อรายได้ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 (SD =

0.76) อันดับ 5 การผลิตสินค้าที่มีคุณภาพเป็นสิ่งสำคัญที่พนักงานให้ความสำคัญอย่างยิ่ง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 (SD = 0.74) อันดับ 6 ท่านคิดว่าองค์กรมีการควบคุมคุณภาพสินค้าเป็นอย่างดี มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 (SD = 0.77) อันดับ 7 ท่านคิดว่าองค์กรมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 (SD = 0.81) อันดับ 8 ท่านคิดว่าโรงงานสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 (SD = 0.85) และอันดับสุดท้าย ท่านคิดว่าโรงงานมีจำนวนการผลิตกะที่สำเร็จรูปที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 (SD = 0.87)

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปมีสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

$H_1$  : ตัวแปรต่าง ๆ ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปมีความสัมพันธ์กัน

$H_0$  : ตัวแปรต่าง ๆ ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปไม่มีความสัมพันธ์กัน

โดยสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปได้ดังนี้

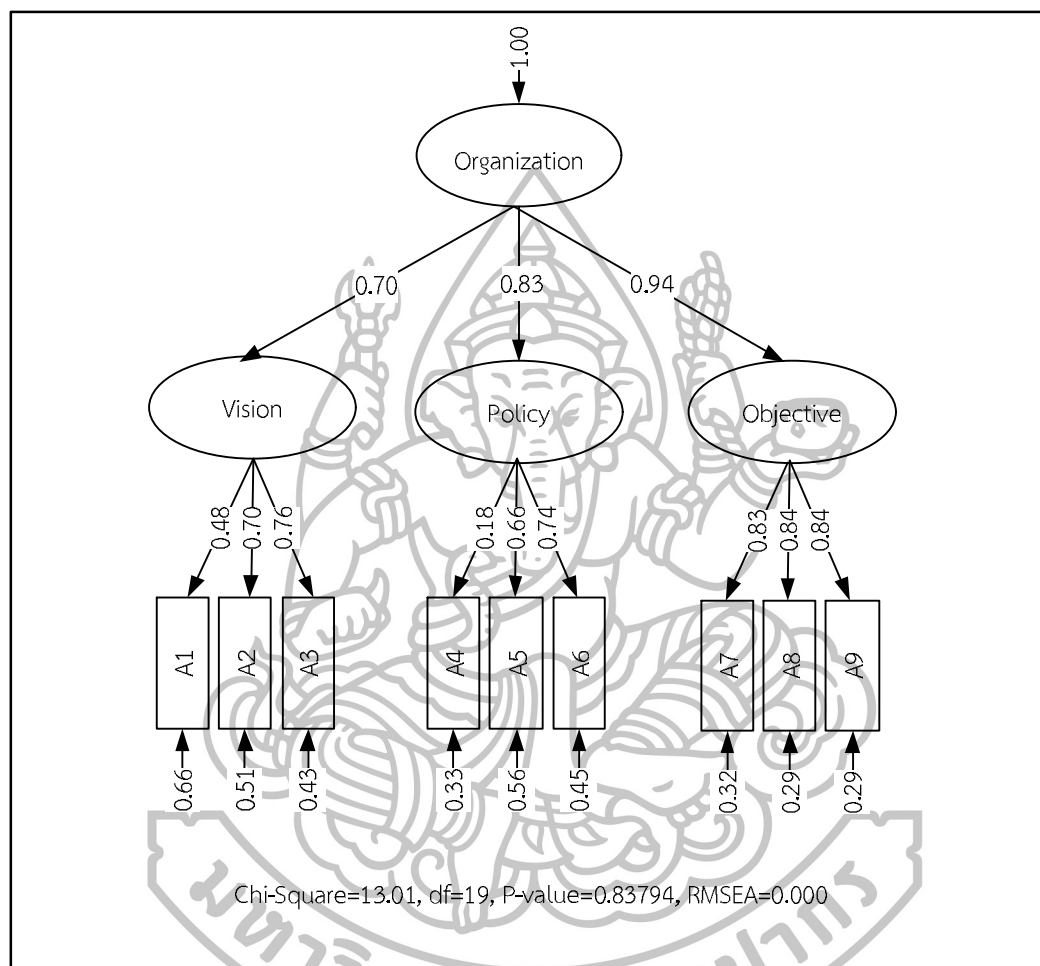


ตารางที่ 22 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป

Mean	434	440	422	412	426	411	420	408	404	384	419	411	401	386	406	410	390	399	407	403	419	416
Std. Deviation	0.52	0.62	0.67	0.66	0.66	0.63	0.69	0.69	0.61	0.63	0.65	0.64	0.65	0.67	0.62	0.56	0.66	0.64	0.52	0.59	0.56	0.68
Input (A10A12)	1																					
Process (A13A15)	.639**	1																				
Output (A16A18)	.552**	.687**	1																			
Planning (A19A21)	.648**	.561**	.470**	1																		
Recruitment (A22A23)	.489**	.341**	.352**	.600**	1																	
Performance (A24A25)	.550**	.432**	.413**	.572**	.516**	1																
Devilment (A26A27)	.632**	.550**	.457**	.682**	.453**	.555**	1															
Flow (A28A30)	.529**	.431**	.382**	.614**	.522**	.609**	.683**	1														
Flexibility (A31A33)	.575**	.388**	.453**	.512**	.506**	.637**	.574**	.751**	1													
Continuous Improvement (A34A35)	.505**	.369**	.352**	.491**	.488**	.558**	.462**	.570**	.635**	1												
Knowledge (A46A48)	.549**	.514**	.574**	.558**	.447**	.384**	.574**	.614**	.624**	.497**	1											
Technology (A49A51)	.485**	.428**	.530**	.440**	.487**	.623**	.533**	.601**	.622**	.575**	.770**	1										
Culture (A52A55)	.574**	.288**	.406**	.414**	.332**	.489**	.402**	.441**	.539**	.610**	.565**	.675**	1									
Speed (A37A39)	.329**	.241**	.300**	.471**	.400**	.485**	.332**	.483**	.557**	.670**	.522**	.546**	.477**	1								
Cost (A40A42)	.415**	.391**	.405**	.432**	.402**	.495**	.422**	.465**	.474**	.477**	.618**	.599**	.473**	.607**	1							
Waste (A43A45)	.516**	.377**	.456**	.540**	.476**	.628**	.456**	.590**	.661**	.553**	.716**	.757**	.597**	.557**	.672**	1						
Output (A55A57)	.475**	.298**	.377**	.389**	.305**	.485**	.399**	.413**	.536**	.617**	.526**	.581**	.777**	.523**	.440**	.559**	1					
Quality (A58A60)	.385**	.283**	.258**	.365**	.198**	.466**	.379**	.307**	.330**	.393**	.407**	.410**	.536**	.401**	.340**	.395**	.625**	1				
Profitability (A61A63)	.579**	.443**	.446**	.588**	.661**	.639**	.491**	.569**	.735**	.656**	.625**	.642**	.590**	.613**	.574**	.675**	.624**	.541**	1			
Vision (A1A3)	.479**	.424**	.380**	.455**	.414**	.409**	.341**	.451**	.501**	.575**	.503**	.465**	.512**	.420**	.507**	.559**	.484**	.367**	.565**	1		



การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง  
 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงาน  
 กะทิสำเร็จรูป ด้านองค์การ ปรากฏดังภาพที่ 24



ภาพที่ 24 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของ  
 โรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านองค์การ

ตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของ  
โรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านองค์การ

(n=330)

รายการ	เกณฑ์	ค่าที่คำนวณได้	ผลการพิจารณา
$X^2$	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05	13.01	-
df	-	19	-
p-value	$P > 0.05$	0.83	-
$X^2/df$	$X^2/df < 2$	0.68	ผ่านเกณฑ์
CFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	1.00	ผ่านเกณฑ์
GFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	1.00	ผ่านเกณฑ์
AGFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	0.99	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	ค่าเข้าใกล้ 0.0	0.000	ผ่านเกณฑ์
KMO	ค่ามากกว่า 0.50	0.700	ผ่านเกณฑ์
Bartlett's Test of Sphericity	ค่าน้อยกว่า 0.05	0.000	ผ่านเกณฑ์

จากตาราง 23 พบว่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านองค์การ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าไค-สแควร์ ( $X^2$ ) มีค่า 13.01 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p\text{-value} = 0.83$  ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ ( $X^2/df$ ) = 0.68 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพันธ์ (CFI) = 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) = 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) = 0.99 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (RMSEA) = 0.000 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่า

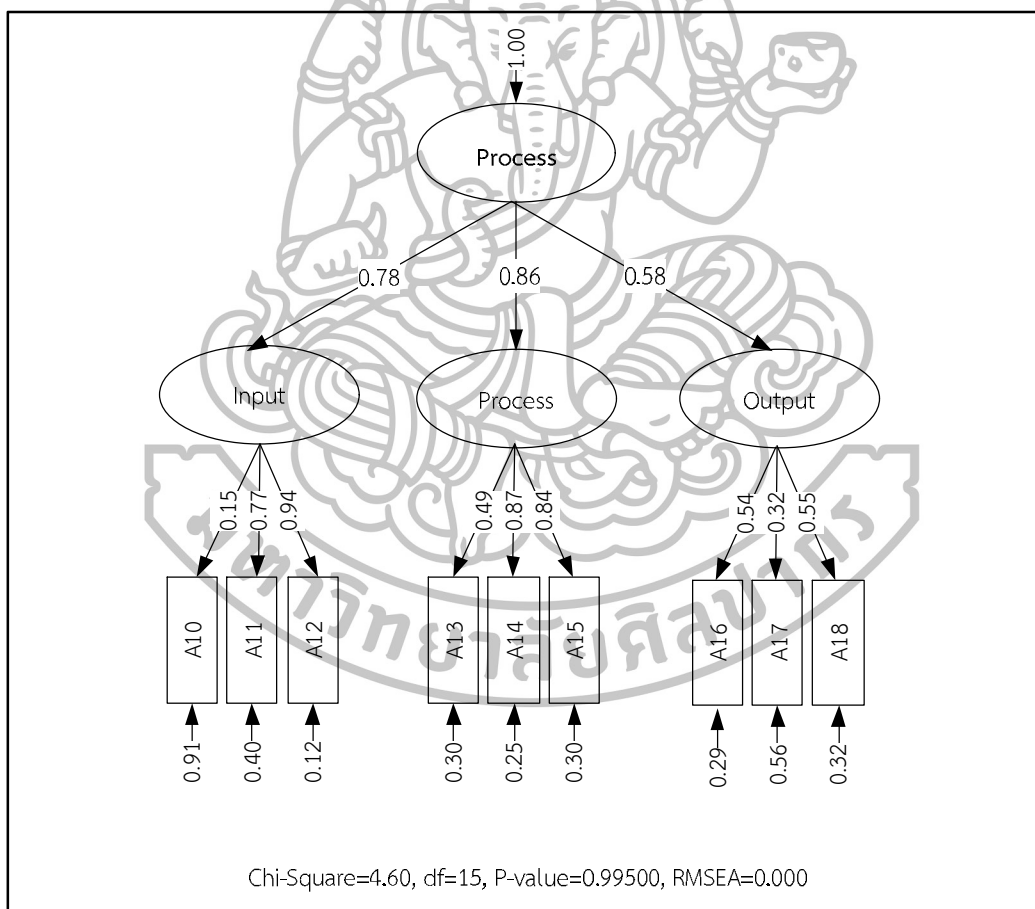
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านองค์การ พบว่ามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านองค์การ

ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านองค์การ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
วิสัยทัศน์	0.70
นโยบาย	0.83
วัตถุประสงค์	0.94

จากตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าน้ำหนักวัตถุประสงค์สูงสุด คือ 0.94 รองลงมาคือ นโยบาย และวิสัยทัศน์ มีค่าเท่ากับ 0.83 และ 0.70 ตามลำดับ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านกระบวนการ ปรากฏดังภาพที่ 25



ภาพที่ 25 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านกระบวนการ

ตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของ  
โรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านกระบวนการ

รายการ	เกณฑ์	ค่าที่คำนวณได้	ผลการพิจารณา
$\chi^2$	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05	4.60	-
df	-	15	-
p-value	$P > 0.05$	0.99	-
$\chi^2/df$	$\chi^2/df < 2$	0.30	ผ่านเกณฑ์
CFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	1.00	ผ่านเกณฑ์
GFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	1.00	ผ่านเกณฑ์
AGFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	0.99	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	ค่าเข้าใกล้ 0.0	0.000	ผ่านเกณฑ์
KMO	ค่ามากกว่า 0.50	0.705	ผ่านเกณฑ์
Bartlett's Test of Sphericity	ค่าน้อยกว่า 0.05	0.000	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 25 พบว่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านกระบวนการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) มีค่า 4.60 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p\text{-value} = 0.99$  ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ ( $\chi^2/df$ ) = 0.30 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) = 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) = 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) = 0.99 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (RMSEA) = 0.000 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่า แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

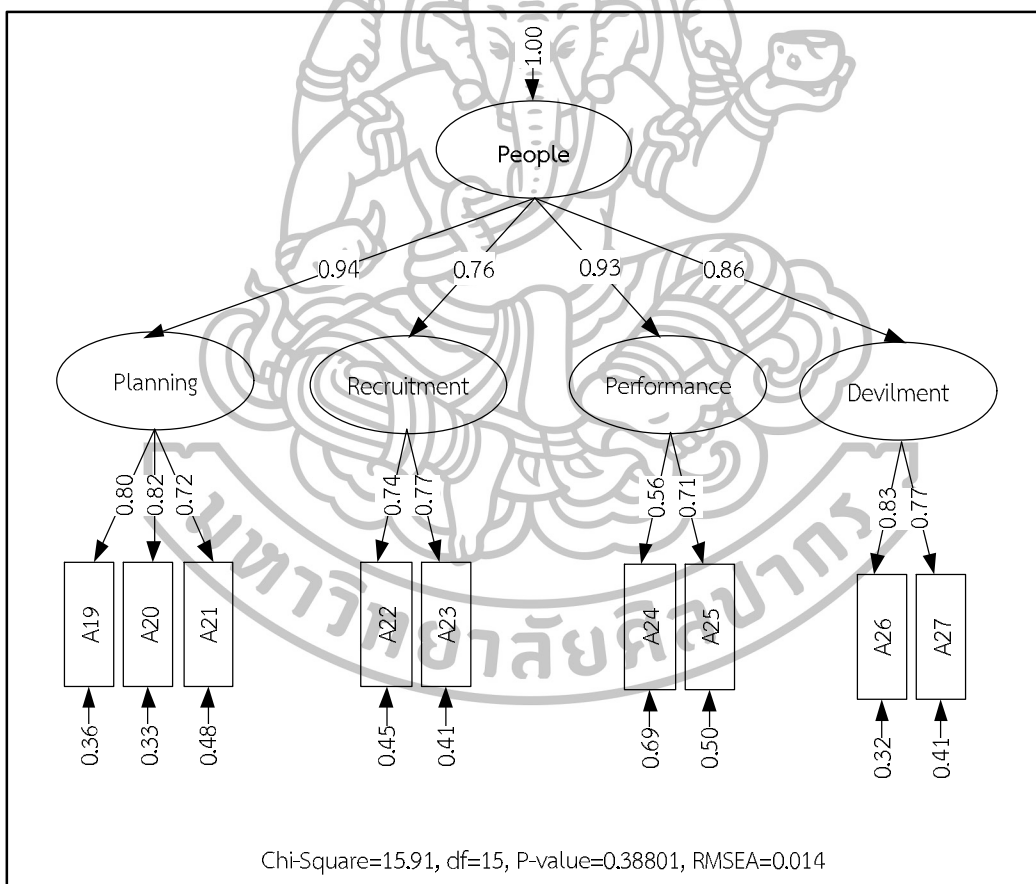
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านกระบวนการ พบว่ามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 26



ตารางที่ 26 คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านกระบวนการ

ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านกระบวนการ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
ปัจจัยนำเข้า	0.78
กระบวนการ	0.86
ผลผลิต	0.58

จากตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ กระบวนการ สูงสุด คือ 0.86 รองลงมา ปัจจัยนำเข้า และผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.78 และ 0.58 ตามลำดับ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านพนักงาน ปรากฏดังภาพที่ 26



ภาพที่ 26 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านพนักงาน

ตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของ  
โรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านพนักงาน

รายการ	เกณฑ์	ค่าที่คำนวณได้	ผลการพิจารณา
$\chi^2$	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05	15.91	-
df	-	15	-
p-value	$P > 0.05$	0.38	-
$\chi^2/df$	$\chi^2/df < 2$	1.06	ผ่านเกณฑ์
CFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	1.00	ผ่านเกณฑ์
GFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	0.99	ผ่านเกณฑ์
AGFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	0.97	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	ค่าเข้าใกล้ 0.0	0.014	ผ่านเกณฑ์
KMO	ค่ามากกว่า 0.50	0.789	ผ่านเกณฑ์
Bartlett's Test of Sphericity	ค่าน้อยกว่า 0.05	0.000	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 27 พบว่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านพนักงาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) มีค่า 15.91 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p\text{-value} = 0.38$  ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ ) = 1.06 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพันธ์ (CFI) = 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) = 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) = 0.97 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (RMSEA) = 0.014 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่า แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านพนักงาน พบว่ามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 28

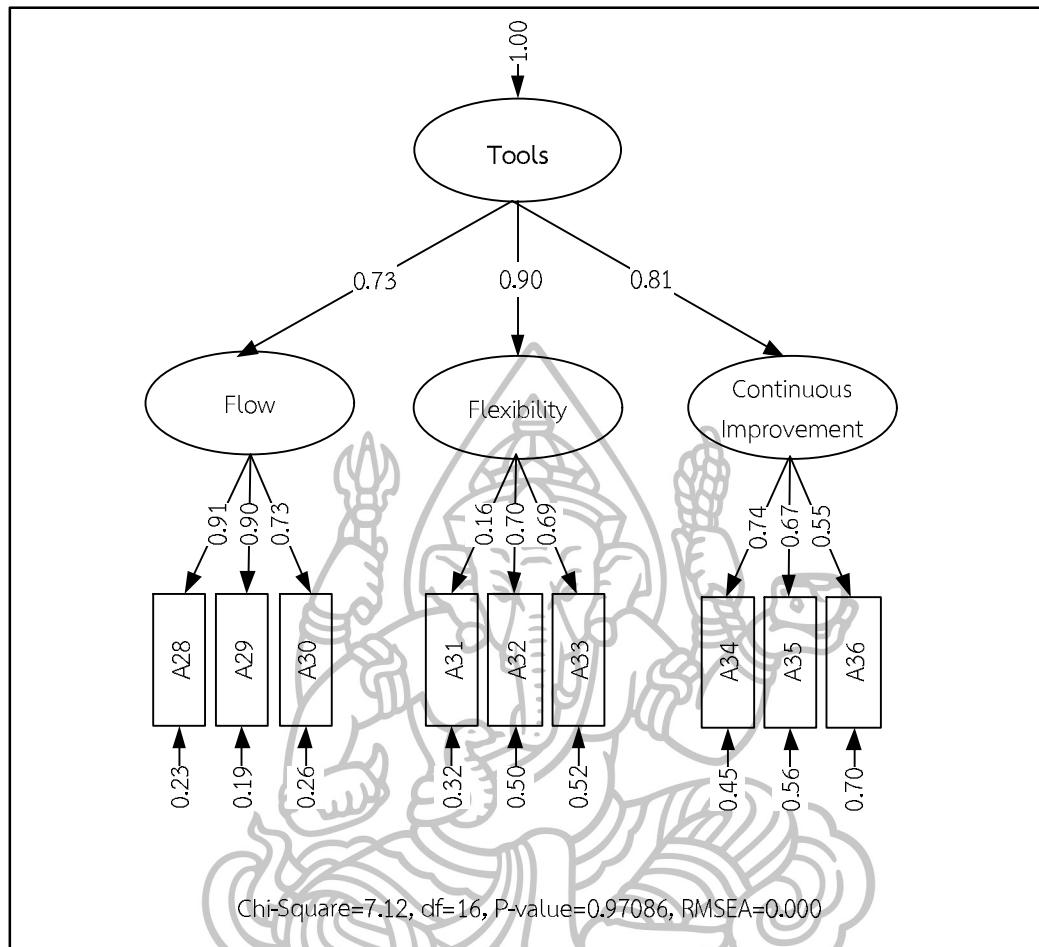
ตารางที่ 28 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านพนักงาน

ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านพนักงาน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
การวางแผน	0.94
การคัดเลือก	0.76
การมีประสิทธิภาพ	0.93
การพัฒนา	0.86

จากตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ การวางแผน สูงสุดคือ 0.94 รองลงมาคือ การมีประสิทธิภาพ การพัฒนา และการคัดเลือก มีค่าเท่ากับ 0.93, 0.86 และ 0.76 ตามลำดับ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านเครื่องมือ ปรากฏดังภาพที่ 27





ภาพที่ 27 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านเครื่องมือ

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านเครื่องมือ

รายการ	เกณฑ์	ค่าที่คำนวณได้	ผลการพิจารณา
$\chi^2$	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05	7.12	-
df	-	16	-
p-value	$P > 0.05$	0.97	-
$\chi^2/df$	$\chi^2/df < 2$	0.44	ผ่านเกณฑ์
CFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	1.00	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของ  
โรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านเครื่องมือ (ต่อ)

รายการ	เกณฑ์	ค่าที่คำนวณได้	ผลการพิจารณา
GFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	1.00	ผ่านเกณฑ์
AGFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	0.99	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	ค่าเข้าใกล้ 0.0	0.000	ผ่านเกณฑ์
KMO	ค่ามากกว่า 0.50	0.700	ผ่านเกณฑ์
Bartlett's Test of Sphericity	ค่าน้อยกว่า 0.05	0.000	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 29 พบว่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านเครื่องมือ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าไค-สแควร์ ( $X^2$ ) มีค่า 7.12 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p\text{-value} = 0.97$  ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ ( $X^2/df$ ) = 0.44 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพันธ์ (CFI) = 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) = 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) = 0.99 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (RMSEA) = 0.000 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่า แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

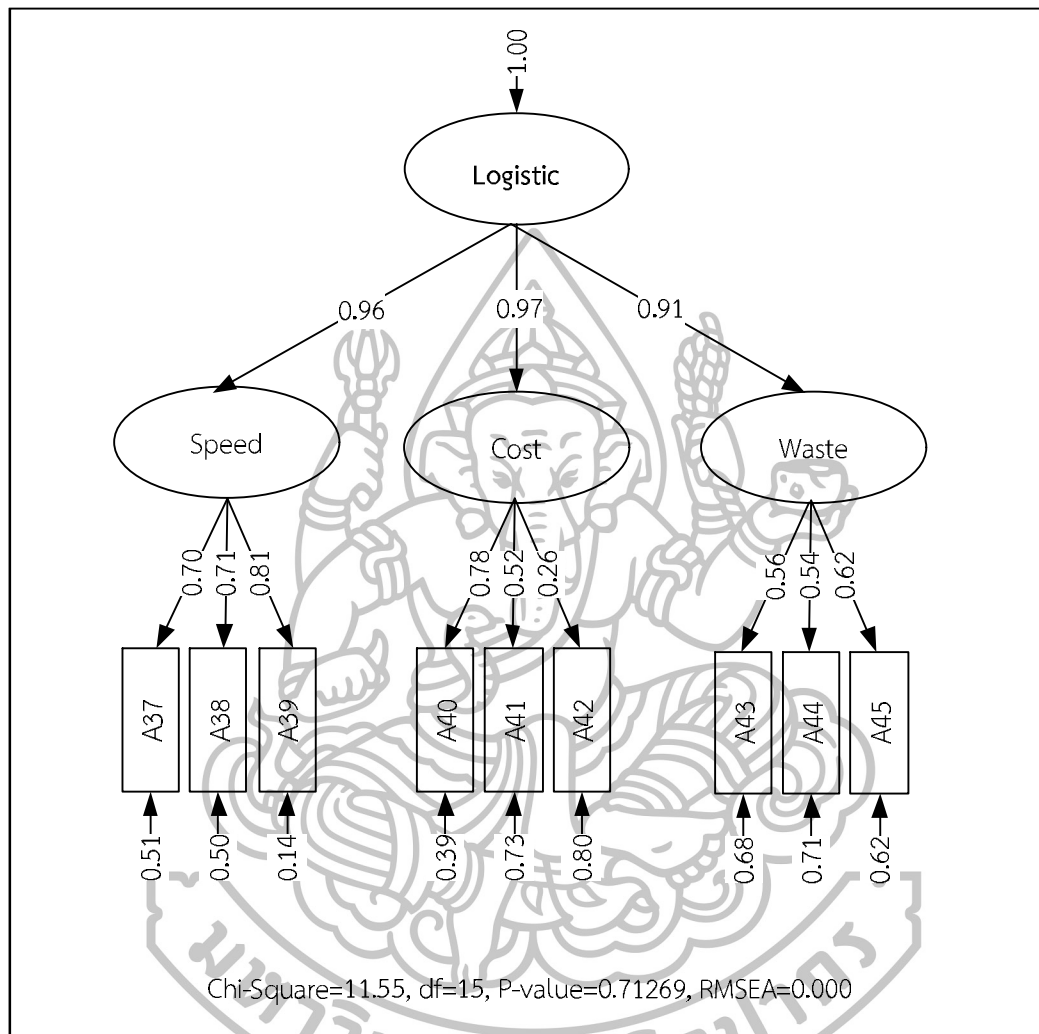
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านเครื่องมือ พบว่ามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 30

ตารางที่ 30 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของ  
โรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านเครื่องมือ

ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป ด้านเครื่องมือ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
ความไหลลื่น	0.73
ความยืดหยุ่น	0.90
ความต่อเนื่อง	0.81

จากตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ความยืดหยุ่นสูงสุด คือ 0.90 รองลงมาคือ ความต่อเนื่อง และความไหลลื่น มีค่าเท่ากับ 0.81 และ 0.73 ตามลำดับ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงาน  
กะทิสำเร็จรูป ด้านการขนส่ง ปรากฏดังภาพที่ 28



ภาพที่ 28 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของ  
โรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านการขนส่ง

ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของ  
โรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านการขนส่ง

รายการ	เกณฑ์	ค่าที่คำนวณได้	ผลการพิจารณา
$\chi^2$	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05	11.55	-

ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของ  
โรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านการขนส่ง (ต่อ)

รายการ	เกณฑ์	ค่าที่คำนวณได้	ผลการพิจารณา
df	-	15	-
p-value	$P > 0.05$	0.71	-
$X^2/df$	$X^2/df < 2$	0.77	ผ่านเกณฑ์
CFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	1.00	ผ่านเกณฑ์
GFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	0.99	ผ่านเกณฑ์
AGFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	0.98	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	ค่าเข้าใกล้ 0.0	0.000	ผ่านเกณฑ์
KMO	ค่ามากกว่า 0.50	0.709	ผ่านเกณฑ์
Bartlett's Test of Sphericity	ค่าน้อยกว่า 0.05	0.000	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 31 พบว่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านการขนส่ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าไค-สแควร์ ( $X^2$ ) มีค่า 11.55 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p\text{-value} = 0.71$  ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ ( $X^2/df$ ) = 0.77 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพันธ์ (CFI) = 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) = 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) = 0.98 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (RMSEA) = 0.000 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่า แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

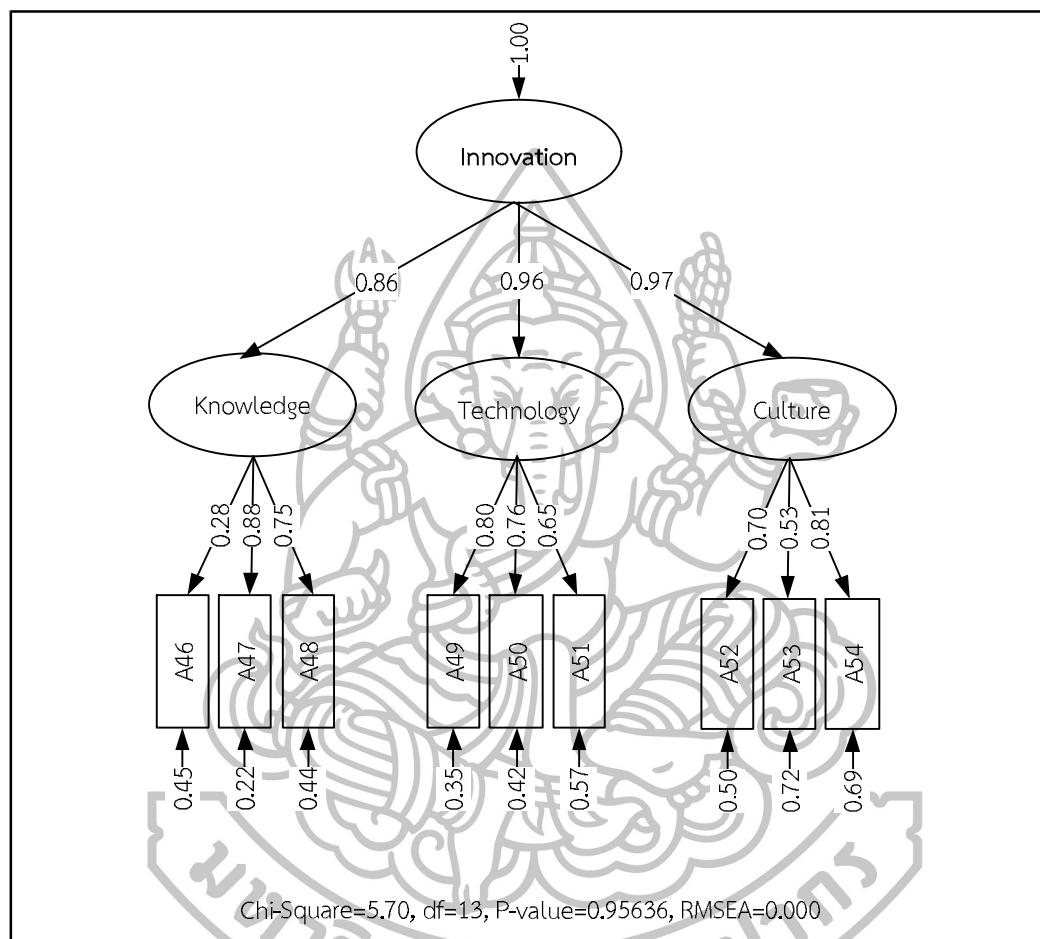
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านการขนส่ง พบว่ามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 32

ตารางที่ 32 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของ  
โรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านการขนส่ง

ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านการขนส่ง	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
ความรวดเร็ว	0.96
ต้นทุน	0.97
ของเสีย	0.91

จากตารางที่ 32 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ต้นทุนสูงสุด คือ 0.97 รองลงมาคือ ความรวดเร็ว และของเสีย มีค่าเท่ากับ 0.96 และ 0.91 ตามลำดับ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงาน กะทิสำเร็จรูป ด้านนวัตกรรม ปรากฏดังภาพที่ 29



ภาพที่ 29 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านนวัตกรรม



ตารางที่ 33 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของ  
โรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านนวัตกรรม

รายการ	เกณฑ์	ค่าที่คำนวณได้	ผลการพิจารณา
$\chi^2$	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05	5.70	-
df	-	13	-
p-value	$P > 0.05$	0.95	-
$\chi^2/df$	$\chi^2/df < 2$	0.43	ผ่านเกณฑ์
CFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	1.00	ผ่านเกณฑ์
GFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	1.00	ผ่านเกณฑ์
AGFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	0.99	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	ค่าเข้าใกล้ 0.0	0.000	ผ่านเกณฑ์
KMO	ค่ามากกว่า 0.50	0.687	ผ่านเกณฑ์
Bartlett's Test of Sphericity	ค่าน้อยกว่า 0.05	0.000	ผ่านเกณฑ์

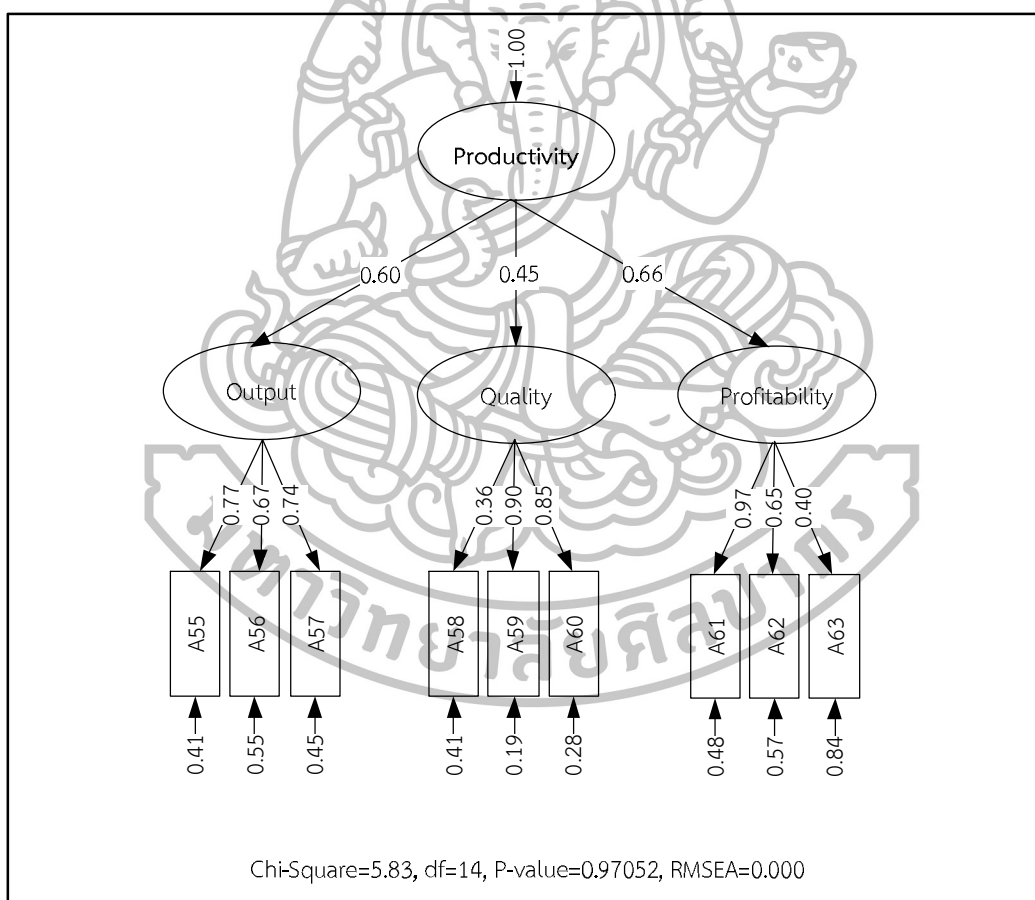
จากตารางที่ 33 พบว่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านนวัตกรรม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) มีค่า 5.70 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p\text{-value} = 0.95$  ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ ) = 0.43 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพันธ์ (CFI) = 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) = 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) = 0.99 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (RMSEA) = 0.000 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่า แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านนวัตกรรม พบว่ามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 34

ตารางที่ 34 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทีสำเร็จรูป ด้านนวัตกรรม

ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทีสำเร็จรูป ด้านนวัตกรรม	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
ด้านความรู้	0.86
ด้านเทคโนโลยี	0.97
ด้านวัฒนธรรม	0.96

จากตารางที่ 34 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ด้านเทคโนโลยี สูงสุดคือ 0.97 รองลงมาคือ ด้านวัฒนธรรม และด้านความรู้ มีค่าเท่ากับ 0.96 และ 0.86 ตามลำดับ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทีสำเร็จรูป ด้านการเพิ่มผลผลิต ปรากฏดังภาพที่ 30



ภาพที่ 30 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทีสำเร็จรูป ด้านการเพิ่มผลผลิต

ตารางที่ 35 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของ  
โรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านการเพิ่มผลผลิต

รายการ	เกณฑ์	ค่าที่คำนวณได้	ผลการพิจารณา
$\chi^2$	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05	5.83	-
df	-	14	-
p-value	$P > 0.05$	0.97	-
$\chi^2/df$	$\chi^2/df < 2$	0.41	ผ่านเกณฑ์
CFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	1.00	ผ่านเกณฑ์
GFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	1.00	ผ่านเกณฑ์
AGFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	0.99	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	ค่าเข้าใกล้ 0.0	0.000	ผ่านเกณฑ์
KMO	ค่ามากกว่า 0.50	0.708	ผ่านเกณฑ์
Bartlett's Test of Sphericity	ค่าน้อยกว่า 0.05	0.000	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 35 พบว่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านการเพิ่มผลผลิต ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) มีค่า 5.83 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p\text{-value} = 0.97$  ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ ( $\chi^2/df$ ) = 0.41 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) = 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) = 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) = 0.99 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (RMSEA) = 0.000 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่า แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านการเพิ่มผลผลิต พบว่ามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 36

ตารางที่ 36 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านการเพิ่มผลผลิต

ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป ด้านการเพิ่มผลผลิต	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
ผลผลิต	0.60
คุณภาพ	0.45
การทำกำไร	0.66

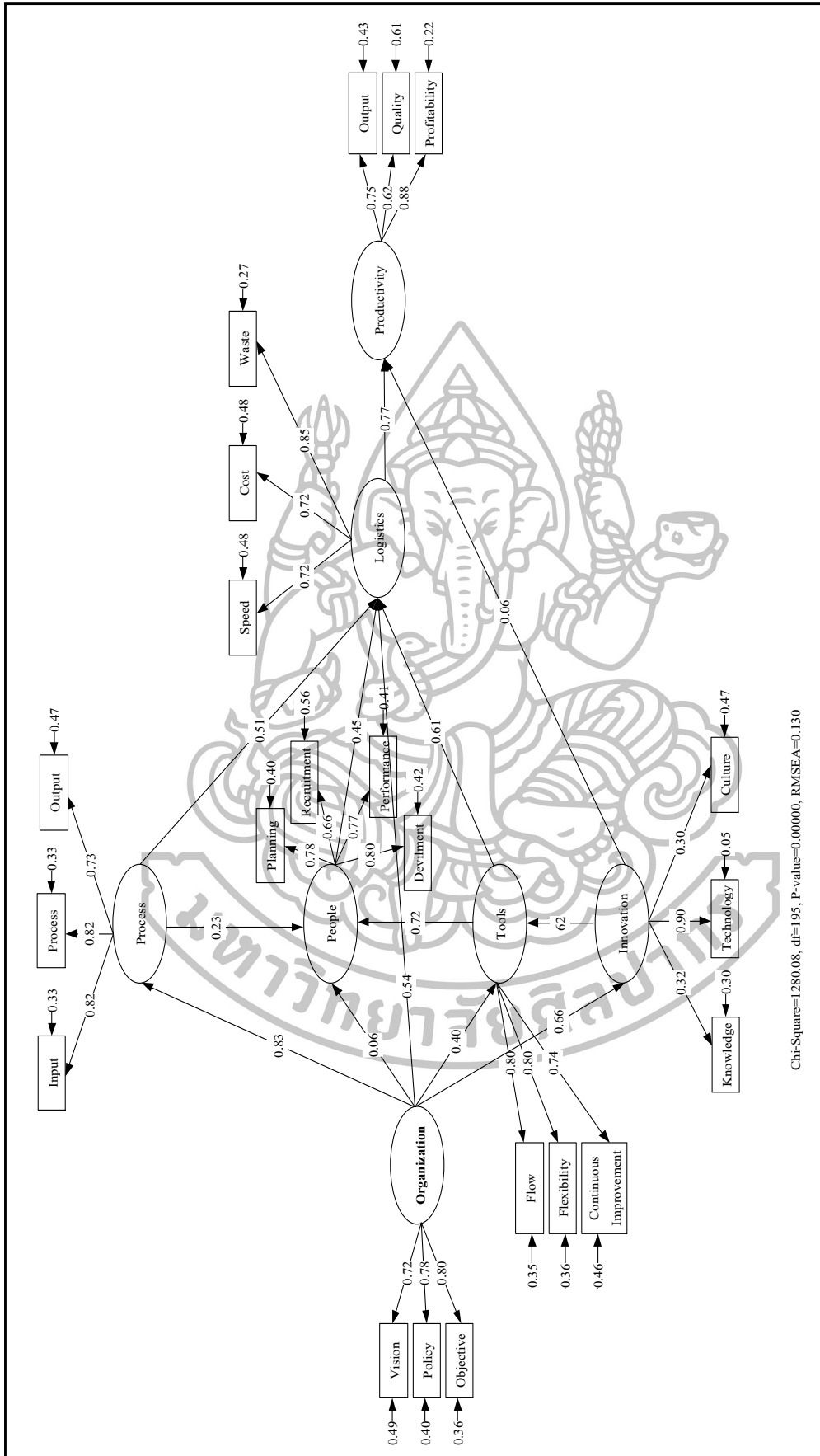
จากตารางที่ 36 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ การทำกำไร สูงสุดคือ 0.66 รองลงมาคือ ผลผลิต และคุณภาพ มีค่าเท่ากับ 0.60 และ 0.45 ตามลำดับ

#### การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองเพื่อแสดงความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างว่าองค์ประกอบทั้งหมดสามารถรวมกันเป็นองค์ประกอบเดียวกันได้ ด้วยการวิเคราะห์เพื่อยืนยันองค์ประกอบอันดับที่สองของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป

#### ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป

1. สมมติฐานการวิจัยตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทยที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นมา มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป (ก่อนปรับโมเดล) การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังภาพที่ 31



ภาพที่ 31 ผลการวิเคราะห์แบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานที่สำเร็จรูป (ก่อนปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี)

ตารางที่ 37 ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป (ก่อนปรับโมเดล)

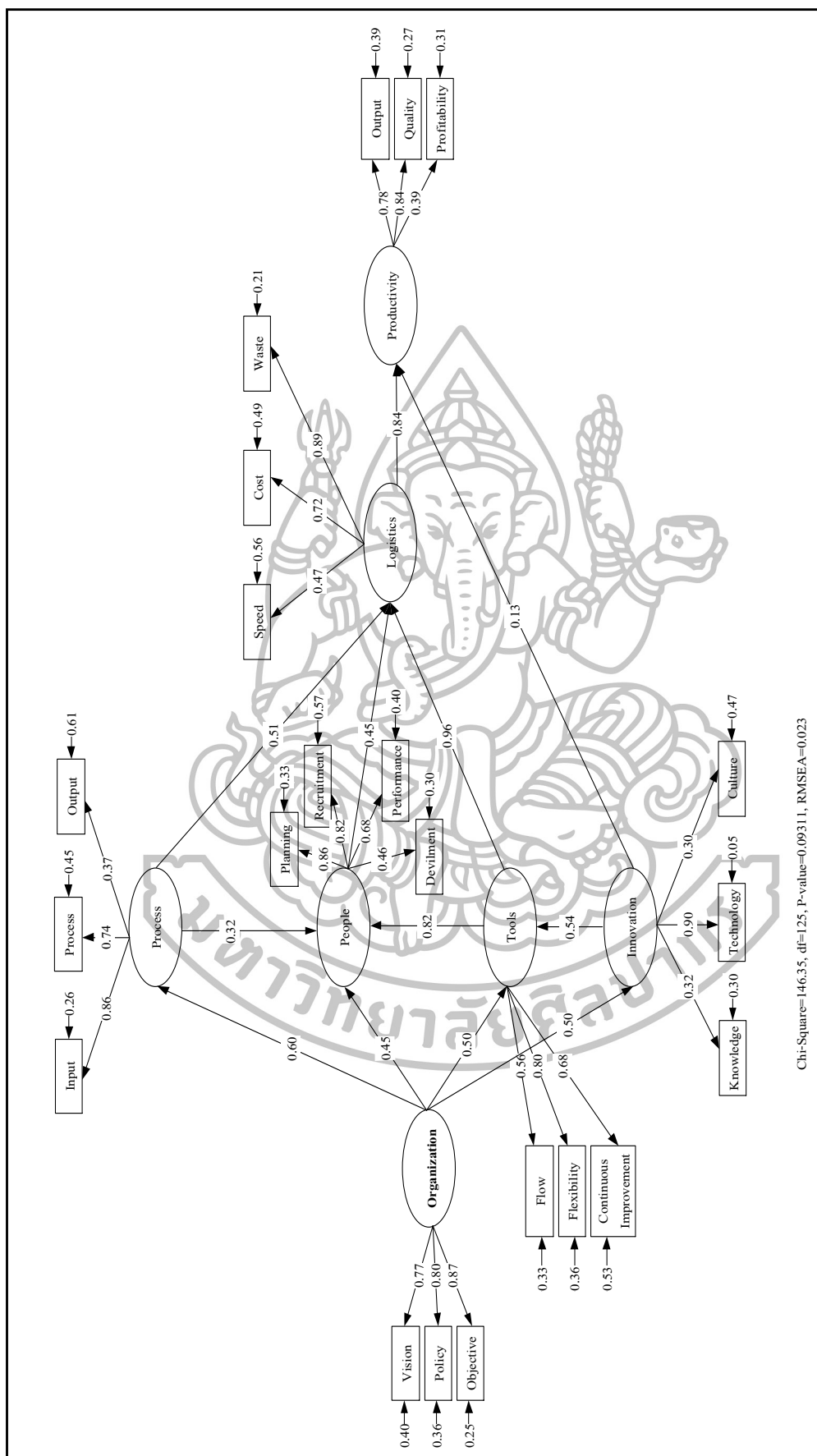
รายการ	เกณฑ์	ค่าที่คำนวณได้	ผลการพิจารณา
$\chi^2$	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05	1280.08	-
df	-	195	-
p-value	$P > 0.05$	0.00	-
$\chi^2/df$	$\chi^2/df < 2$	6.56	ไม่ผ่านเกณฑ์
CFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	0.94	ไม่ผ่านเกณฑ์
GFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	0.74	ไม่ผ่านเกณฑ์
AGFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	0.66	ไม่ผ่านเกณฑ์
RMSEA	ค่าเข้าใกล้ 0.0	0.130	ไม่ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 37 พบว่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป (ก่อนปรับโมเดล) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) มีค่า 1280.08 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p\text{-value} = 0.00$  ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ ) = 6.56 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพันธ์ (CFI) = 0.94 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) = 0.74 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) = 0.66 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (RMSEA) = 0.130 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่าแสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ในกรณีผลการตรวจสอบพบว่า โมเดลตามสมมติฐานไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับโมเดลโดยพิจารณาความเป็นไปได้ในเชิงทฤษฎี และอาศัยดัชนีปรับโมเดล (Model Modification Indices: MI) เป็นแนวทางในการปรับโมเดลจนกว่าจะได้โมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

### 3. ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป (หลังปรับโมเดล)

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังภาพที่ 32



Chi-Square=146.35, df=125, P-value=0.09311, RMSEA=0.023

ภาพที่ 32 ผลการวิเคราะห์แบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานที่สำเร็จรูป (หลังปรับโมเดล)

ตารางที่ 38 ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป (หลังปรับโมเดล)

รายการ	เกณฑ์	ค่าที่คำนวณได้	ผลการพิจารณา
$\chi^2$	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05	146.35	-
df	-	125	-
p-value	$P > 0.05$	0.09	-
$\chi^2/df$	$\chi^2/df < 2$	1.17	ผ่านเกณฑ์
CFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	1.00	ผ่านเกณฑ์
GFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	0.96	ผ่านเกณฑ์
AGFI	ค่าเข้าใกล้ 1.0	0.95	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	ค่าเข้าใกล้ 0.0	0.023	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 38 พบว่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป (หลังปรับโมเดล) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) มีค่า 146.35 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p\text{-value} = 0.09$  ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ ) = 1.17 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพันธ์ (CFI) = 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) = 0.96 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) = 0.95 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (RMSEA) = 0.023 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่าแสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป (หลังปรับโมเดล) พบว่าตัวแปรสาเหตุมีอิทธิพลทางตรงต่อการเพิ่มผลผลิตในทางบวกมากที่สุด คือ การขนส่ง มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.84

ตารางที่ 39 อิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) อิทธิพลรวม (TE) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง ( $R^2$ ) ของตัวแปรสาเหตุที่ส่งผลต่อตัวแปรการเพิ่มผลผลิต

ตัวแปรเชิงสาเหตุ	การเพิ่มผลผลิต		
	DE	IE	TE
องค์การ	-	0.18	0.18
กระบวนการ	-	0.55	0.55
พนักงาน	-	0.38	0.38
นวัตกรรม	0.13	0.44	0.57



ตารางที่ 39 อธิพิพทางตรง (DE) อธิพิพทางอ้อม (IE) อธิพิพรวม (TE) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง ( $R^2$ ) ของตัวแปรสาเหตุที่ส่งผลต่อตัวแปรการเพิ่มผลผลิต (ต่อ)

ตัวแปรเชิงสาเหตุ	การเพิ่มผลผลิต		
	DE	IE	DE
การขนส่ง	0.84	-	0.84
เครื่องมือ	-	0.12	0.12

จากตารางที่ 39 เมื่อพิจารณาการเพิ่มผลผลิตซึ่งเป็นผลลัพธ์สุดท้ายของโมเดล พบว่าการเพิ่มผลผลิตได้รับอิทธิพลรวมสูงสุดจากการขนส่ง รองลงมาคือ การจัดการความรู้ นวัตกรรม และกระบวนการตามลำดับ

### ขั้นตอนที่ 3 กำหนดกลยุทธ์การเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย

ในขั้นตอนนี้เป็นการกำหนดกลยุทธ์การเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย ด้วยวิธีการสนทนากลุ่มกับผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 9 คน ดังนี้

1. ดร. ปิยะมาศ คงแถม ผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ
2. นายสนทยา วรรณพงษ์ ผู้จัดการฝ่ายขายในประเทศ
3. นายศรันย์ เสวตะดุล ผู้จัดการฝ่ายขายต่างประเทศ
4. นายจำลอง พึ่งประยูร ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
5. น.ส. ชุตินेत्र บัวเผื่อน ผู้จัดการฝ่ายบริหารระบบ/ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์
6. น.ส. ชนิษฐา เลิกชัยภูมิ ผู้จัดการฝ่ายประกันคุณภาพ
7. น.ส. วรณีย์ จตุรจำเริญชัย ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์
8. นายคำพันธ์ ชันทะหัตถ์ ผู้จัดการฝ่ายผลิต/ฝ่ายคลังสินค้าและจัดส่ง
9. น.ส. กรณ์ภณิศ แสงดี ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

โดยจากผลการสนทนากลุ่มสามารถสรุปได้ดังนี้


ความสำคัญของกลยุทธ์ที่มีต่อการเพิ่มผลผลิตจากผลการสนทนากลุ่ม สรุปได้ว่ากลยุทธ์นี้มีความสำคัญเป็นอย่างมากในการเพิ่มผลผลิต เนื่องจากเป็นตัวกำหนดทิศทางในการดำเนินงานให้เราดำเนินงานไปตามแผนงานที่วางไว้ โดยนำไปสู่การตอบสนองวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และส่งผล

ไปสู่การทำงานนโยบายที่เราตั้งไว้ได้สำเร็จ ซึ่งกลยุทธ์จะประกอบไปด้วยหลายด้านด้วยกัน ได้แก่ กลยุทธ์ด้านการผลิต กลยุทธ์ด้านการค้า เป็นต้น โดยได้มีผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นที่สอดคล้องกัน ดังนี้

ตารางที่ 40 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านกลยุทธ์

ผู้เชี่ยวชาญ	ความเห็น
 <p>(จำลอง พึ่งประยูร, 2558)</p>	<p>“สำหรับผมคิดว่ากลยุทธ์ก็ถือว่ามีความสำคัญ ถ้าจะพัฒนาตัวบ่งชี้การเพิ่มผลผลิต มันคงต้องวางแผนแหละครับว่าจะพัฒนาไปในทิศทางไหน เราจะได้กำหนดตัววิธีการซึ่งเป็นไปตามกลยุทธ์ครับ”</p>
 <p>(คำพันธ์ ชันทะหัตถ์, 2558)</p>	<p>“ผมมองว่าถ้ามองในแง่ของอุตสาหกรรมกะทิสำเร็จรูปเพิ่มเพิ่มผลผลิต กลยุทธ์ถือว่าสำคัญสุด เพราะกลยุทธ์มันมีหลายอย่าง เช่น กลยุทธ์ด้านการผลิตก็มี กลยุทธ์ด้านการค้าก็มี ถ้ามองด้านการขายต่างประเทศ เอาการขายเป็นที่ตั้ง เราก็ต้องมองว่าจะ support ยังไง เพราะต่าง ประเทศเวลาสั่งของ ไม่ได้สั่งเป็นช่วง ๆ ช่วงไหนมาก ช่วงไหนน้อย เราก็ต้องมองว่าเราจะเตรียมการยังไงอันที่ 1 ... อันที่ 2 ถ้าเรามองเรื่องวัตถุดิบก็ต้องมองทุกกลยุทธ์ ทุกกลยุทธ์ต้องมองกันยาว ๆ ปีนี้ต้องมีการประเมินคร่าว ๆ จากต้นปีถึงปลายปี มะพร้าวมันมากแค่ไหน น้อยแค่ไหน ถ้ากลยุทธ์ดี วางแผนแม่น พี่ว่าปัญหาการเพิ่มผลผลิตไม่มีปัญหา สามารถเพิ่มขึ้นได้ สุดท้ายก็ต้องมองเรื่องขนส่งควบคู่ไปด้วย วางแผนดี ผลิตได้ดี ผลผลิตดี การขนส่งก็ต้องทันเวลาด้วย ถ้าเราทำได้อุตสาหกรรมนี้ก็จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ”</p>

ตารางที่ 40 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านกลยุทธ์ (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	ความเห็น
 <p>(ปิยะมาศ คงแถม, 2558)</p>	<p>“ความเห็นส่วนตัวคิดว่ากลยุทธ์สำคัญ เหมือนกับว่าถ้าเราสามารถกำหนดกลยุทธ์ได้ มันก็เหมือนว่าช่วยให้เราสามารถขับเคลื่อนได้ตามแผน แล้วเราขับเคลื่อนได้ตามแผนก็จะสามารถตอบสนอง objective แล้วมันก็จะส่งผลให้นโยบายที่เราตั้งใจทำได้สำเร็จ ถ้าอย่างเป็นการตรวจสอบคุณภาพ มันก็จะมีผลอย่างหนึ่ง คือว่าถ้าเรามีเทคโนโลยีที่ทันสมัย มันจะช่วย support ให้กระบวนการผลิตมันเร็วขึ้น ทำให้ผลิตได้ในปริมาณเพิ่มมากยิ่งขึ้น สามารถแข่งกับตลาดข้างนอกได้มากขึ้น”</p>


1. ด้านองค์การ

จากผลการสนทนากลุ่มพบว่าองค์ประกอบย่อยขององค์การจะต้องประกอบไปด้วย วิสัยทัศน์ นโยบาย และวัตถุประสงค์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เปรียบเสมือนความมั่นสัญญาของผู้บริหารที่มีต่อองค์กรว่าองค์กรจะดำเนินงานไปทิศทางไหน โดยมีการตั้งเป้าหมาย ตัวชี้วัดที่ชัดเจน โดยได้มีผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นที่สอดคล้องกัน ดังนี้

ตารางที่ 41 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านองค์การ

ผู้เชี่ยวชาญ	ความเห็น
 <p>(กรรณกนิศ แสงดี, 2558)</p>	<p>“policy เนี่ยมันเหมือน ไม่นั่นใจว่าจะมาก่อนรีเปลา่พวก policy พวกวิสัยทัศน์ คือมันเหมือน commitment ขององค์กร ของผู้บริหารสูงสุดว่าจะไปทิศทางไหนคะ มันก็น่าจะเกี่ยวข้องกันคะ แล้วก็ objective แน่นอนมันก็ต้องตั้งวัตถุประสงค์ของแต่ละเรื่อง คือ มันต้องมีเป้าหมายชัดเจน มันมีผล ถ้าเราไม่ตั้งเป้าหมาย เราก็คงไม่มีตัวชี้วัดคะ”</p>


ตารางที่ 41 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านองค์การ (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	ความเห็น
 <p>(สนทยา วรรณพงษ์, 2558)</p>	<p>“พอมีนโยบายค่อนข้างดีมาเป็นตั้งวัตถุประสงค์ที่ต้องชัดเจนในการเพิ่มผลผลิต คิดว่าส่วนมาก ส่วนหนึ่งเลยก็คือ objective policy และที่ strategy ต้องชัดเจนและการจัดองค์กรที่มีความชัดเจนที่เน้นการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงต้องมีการกำหนดเป้าหมาย นโยบายที่ชัดเจนและสื่อสารให้กับพนักงานซึ่งถือว่ามีความสำคัญสูง”</p>


2. ด้านกระบวนการ

จากผลการสนทนากลุ่มพบว่าองค์ประกอบย่อยของด้านกระบวนการจะต้องประกอบไปด้วยปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต โดย 3 ส่วนนี้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทั้งนี้ การที่จะเพิ่มผลผลิตกระบวนการผลิตจะต้องมีประสิทธิภาพตามไปด้วย โดยได้มีผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นที่สอดคล้องกัน ดังนี้

ตารางที่ 42 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านกระบวนการ

ผู้เชี่ยวชาญ	ความเห็น
 <p>(กรณกณิศ แสงดี, 2558)</p>	<p>“กระบวนการมีผลเลย มีผลเลย 100% ค่ะ เพราะถ้าหากเราจะเพิ่มผลผลิต ถ้า process เราไม่มีประสิทธิภาพผลผลิตเราก็เพิ่มไม่ได้ ไม่ว่าจะใช้ input เท่าเดิม ให้ output มาก ๆ หรือว่า input มากขึ้น output มากกว่าเดิมอีก”</p>

ตารางที่ 42 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านกระบวนการ (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	ความเห็น
 <p>(ศรินทร์ย์ เศวตตะกุล, 2558)</p>	<p>“กระบวนการจัดส่งที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ธุรกิจกะทิรักษาส่วนแบ่งทางการตลาดและยืนอยู่ในฐานะผู้นำการตอบสนองลูกค้าในแง่ของของการขนส่ง เนื่องจากเป็นสินค้าที่ลูกค้ามีความอ่อนไหว”</p>

3. ด้านพนักงาน

จากผลการสนทนากลุ่มพบว่าองค์ประกอบย่อยของด้านพนักงานจะต้องประกอบไปด้วยการวางแผน การคัดเลือก การมีประสิทธิภาพ และการพัฒนา โดยทั้ง 4 ส่วนนี้จะต้องมีการดำเนินงานไปตามลำดับจนครบกระบวนการ โดยถือว่าพนักงานหรือทรัพยากรบุคคลนั้นเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากในการเพิ่มผลผลิต เพราะคนนี่ก่อให้เกิดทั้งการเพิ่มผลผลิตและการก่อให้เกิดของเสีย โดยได้มีผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นที่สอดคล้องกัน ดังนี้

ตารางที่ 43 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านพนักงาน

ผู้เชี่ยวชาญ	ความเห็น
 <p>(กรณกณิศ แสงดี, 2558)</p>	<p>“เรื่องของคน คนเนี่ยเป็นสิ่งสำคัญเลยทีเดียว คนคือคน เราเรียกว่าทุนมนุษย์ เราไม่ได้มองคนว่าเป็นแรงงาน เราจะทำยังไงให้เขามีศักยภาพที่เพิ่มผลผลิตได้ คนถือว่ามีผลมากสำหรับการเพิ่มผลผลิต เพราะคนมันมีทั้งก่อให้เกิดผลิตผลและเรื่องของ WASTE”</p>


#### 4. ด้านเครื่องมือ

จากผลการสนทนากลุ่มพบว่าองค์ประกอบย่อยของด้านพนักงานจะต้องประกอบไปด้วยความไหลลื่น ความยืดหยุ่น และความต่อเนื่อง เครื่องมือที่มีองค์ประกอบที่ดีตามที่กล่าวมาในข้างต้นก็จะก่อให้เกิดการพัฒนา ปรับปรุงระบบ และพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ แต่ทั้งนี้ในการเพิ่มผลผลิตจะต้องมีการเลือกใช้เครื่องมือที่มีความเหมาะสมตรงตามความต้องการด้วย โดยได้มีการผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นที่สอดคล้องกัน ดังนี้

ตารางที่ 44 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านเครื่องมือ

ผู้เชี่ยวชาญ	ความเห็น
 <p>(กรณกณิศ แสงดี, 2558)</p>	<p>“ส่วนของเครื่องมือ เครื่องมือที่นำมาใช้เนี่ย ถ้ามองในเรื่องของเครื่องมือการพัฒนา ปรับปรุงระบบ ปรับปรุงพัฒนางาน เครื่องมือก็จะมีผลแล้วแต่การหยิบเครื่องมือตัวไหนมา แต่การหยิบเครื่องมือมาใช้มันก็ต้องมีตัวชี้วัดด้วยว่าตัวเครื่องมือที่นำมาใช้วิธีการถูกต้องไหม และจะวัดความสำเร็จของเครื่องมือแต่ละเครื่องมืออย่างไร”</p>
 <p>(ศรินทร์ย์ เสวตะดุล, 2558)</p>	<p>“ส่วน tools เนี่ยเปรียบเสมือนกับอาวุธที่ทำให้การเพิ่มผลผลิตนั้นมีศักยภาพหรือประสิทธิภาพ อาทิเช่น technology หรือว่า standard ต่าง ๆ ที่จะมาช่วยในเรื่องการผลิตให้มีคุณภาพมากขึ้นนะครับ อาทิเช่น อย่าง TQM”</p>

ตารางที่ 44 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านเครื่องมือ (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	ความเห็น
 <p>(จำลอง พึ่งประยูร, 2558)</p>	<p>“การนำเครื่องมือปรับปรุงการผลิตมาใช้ในองค์กรเป็นสิ่งที่สำคัญมากเพราะจะทำให้ตนเองปรับปรุงพัฒนา และการปรับปรุง ISO ทำให้มีความเป็นเลิศ โดยกระบวนการที่นำมาปรับปรุงนั้นต้องมีความสอดคล้อง และยืดหยุ่นเนื่องจากความต้องการของลูกค้ามีความอ่อนไหว ฉะนั้น องค์กรต้องมีความเตรียมพร้อม”</p>

5. ด้านการขนส่ง

จากผลการสนทนากลุ่มพบว่าองค์ประกอบย่อยของด้านพนักงานจะต้องประกอบไปด้วยความรวดเร็ว ต้นทุน และของเสีย โดยผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการขนส่งมีผลอย่างมากต่อการเพิ่มผลผลิต เพราะหากการขนส่งไม่มีประสิทธิภาพ มีความล่าช้าก่อให้เกิดของเสีย ส่งผลให้ต้นทุนสูงขึ้น การเพิ่มผลผลิตก็จะไม่เกิด ดังนั้น การดำเนินงานต่าง ๆ จึงต้องมีความสมดุลกัน โดยได้มีผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นที่สอดคล้องกัน ดังนี้

ตารางที่ 45 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านการขนส่ง

ผู้เชี่ยวชาญ	ความเห็น
 <p>(กรณกณิศ แสงดี, 2558)</p>	<p>“เรื่องของ logistic คืออะไรก็ตามที่เกี่ยวกับ supply chain ทั้งหมด มันมีผลอยู่แล้วกับการเพิ่มผลผลิต คือต่อให้ผลิตมาก แต่ logistic ไม่ไป มันก็จะเท่ากับว่าจะเกิดของที่ไปกองอยู่ในแต่ละช่วงที่มันไม่สมดุลกัน เพราะฉะนั้นจะทำยังไงที่มองทั้ง supply chain แล้วมันก่อให้เกิดของเสียไปด้วยกันเพื่อต้องการให้เพิ่มความเสียหาย เนื่องจากเป็นสินค้าอาหาร การขนส่งจะทำให้อัตราของเสียเกิดขึ้นน้อยหากมีการขนส่งที่รวดเร็ว”</p>

ตารางที่ 45 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านการขนส่ง (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	ความเห็น
 <p>(จำลอง พึ่งประยูร, 2558)</p>	<p>“แต่ไอ้ตัว logistic มันก็ต้องทำเป็นคู่ขนานไปกับกระบวนการ ว่าในกระบวนการที่ได้ออกแบบ ได้ดีไซน์ไว้เนี่ย ตัว logistic ตามมุมมองก็คือการเคลื่อนย้ายจากจุดหนึ่ง ว่าง่าย ๆ มันก็ต้องสอดรับกัน เพราะว่าทำยังไงถึงจะให้มันไม่มีการเคลื่อนย้ายมากที่สุด คือไม่ได้มองแค่ตัวผลิตภัณฑ์นะ แต่มองถึงบุคลากรด้วย ถ้าบุคลากรมีการเคลื่อนย้ายถ่ายเทก็คือการสูญเสีย คือตรงนี้อาจจะมองว่ามันอาจจะมองไม่เห็นมูลค่า ณ ขณะนั้น แต่การเคลื่อนย้ายถ่ายเทของบุคลากรเนี่ย มันอาจจะเป็นอย่างที่ซ่อนอยู่และอาจจะมองไม่เห็น ณ วันนี้”</p>
 <p>(ศรัณย์ เศรษฐกุล, 2558)</p>	<p>“ส่วน logistic เมื่อกี้ก็น่าจะพาดพิงถึง supply chain และจะเป็นส่วนประกอบที่ทำให้ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ”</p>

6. ด้านนวัตกรรม

จากผลการสนทนากลุ่มพบว่าองค์ประกอบย่อยของด้านนวัตกรรมจะต้องประกอบไปด้วยความรู้ เทคโนโลยี และวัฒนธรรม โดย 3 องค์ประกอบนี้จะต้องดำเนินไปอย่างควบคู่กันไป แต่จะให้ความสำคัญที่การสร้างเทคโนโลยี นอกจากนี้คือ การสร้างความรู้ให้กับพนักงาน โดยได้มีผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นที่สอดคล้องกัน ดังนี้



ตารางที่ 46 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านนวัตกรรม

ผู้เชี่ยวชาญ	ความเห็น
 <p data-bbox="443 853 695 887">(ศรัณย์ เสวตะดุล, 2558)</p>	<p data-bbox="858 454 1382 584">“อย่างที่แตกมาจะเป็น knowledge และ technology ด้วยการจัดการความรู้และสร้างฐานความรู้ไว้สำหรับการสืบค้น ช่วยลดระยะเวลาในการทำงาน”</p>
 <p data-bbox="443 1301 695 1335">(จำลอง พึ่งประยูร, 2558)</p>	<p data-bbox="858 898 1382 1032">“ที่จะเน้นตัว technology มากกว่า เพราะพี่ว่าเป็นตัวที่จะเข้ามาช่วยในการเพิ่มผลผลิตได้ดี และทำให้พนักงานทำงานไม่หนักด้วย”</p>

7. ด้านผลลัพธ์

จากผลการสนทนากลุ่มพบว่าองค์ประกอบย่อยของด้านผลลัพธ์จะต้องประกอบไปด้วยผลผลิต คุณภาพ และการสร้างกำไร โดยในองค์ประกอบสุดท้าย ผู้เชี่ยวชาญมองว่าจะต้องมีการดำเนินงานที่ตั้งแต่นั้นในด้านขององค์กร กระบวนการ พนักงาน เครื่องมือ การขนส่ง และนวัตกรรม ซึ่งองค์ประกอบข้างต้นจะเป็นส่วนในการสนับสนุนให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี โดยได้มีผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นที่สอดคล้องกัน ดังนี้

## ตารางที่ 47 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านผลลัพธ์

ผู้เชี่ยวชาญ	ความเห็น
 <p data-bbox="443 815 689 851">(สนทยา วรรณพงษ์, 2558)</p>	<p data-bbox="858 456 1385 584">“ถ้ากระบวนการดี การรับผิดชอบต่อสังคมมันก็ตามมาซึ่งดีขึ้น มันก็ทำให้เกิด ธุรกิจ เกิดความยั่งยืนได้ ทำให้เกิดกำไร ยั่งยืนและมีกำไรด้วย”</p>
 <p data-bbox="443 1263 689 1299">(จำลอง พึ่งประยูร, 2558)</p>	<p data-bbox="858 869 1385 1048">“การเพิ่มผลผลิตนำไปสู่การตอบสนองความต้องการของลูกค้า การเติบโตของธุรกิจ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นำไปสู่ความยั่งยืน มีการลดของเสีย จึงเป็นเรื่องที่ความสำคัญสูง”</p>
 <p data-bbox="443 1783 689 1818">(กรณกนิศ แสงดี, 2558)</p>	<p data-bbox="858 1323 1385 1547">“คุณภาพ อาหารกับคุณภาพเป็นของคู่กัน สินค้าอาหารต้องให้ความสำคัญกับคุณภาพมากที่สุด ฉะนั้น ธุรกิจอาหารจึงมีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องควบคุมคุณภาพเพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจและกลับมาซื้อซ้ำบริโภคอย่างต่อเนื่อง”</p>

## บทที่ 5

### สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย ข้อมูลที่ได้รับ ผู้ศึกษาสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนากลยุทธ์การเพิ่มผลผลิต โดยผู้วิจัยได้สรุปผลการศึกษาดังนี้

#### 1. สรุปผลการวิจัย

ผลการประยุกต์แนวทางการวิจัยเอกสารสำหรับกำหนดชุดตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัย

เมื่อผู้วิจัยได้เปรียบเทียบแนวคิดทฤษฎี และสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังที่กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว พบว่าในชุดตัวแปรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในโมเดลการวิจัยการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปนั้นสามารถแยกออกมาได้ทั้งหมด 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านองค์การ ด้านกระบวนการ ด้านพนักงาน ด้านเครื่องมือ ด้านการขนส่ง ด้านนวัตกรรม และด้านผลลัพธ์ โดยสามารถอธิบายแต่ละองค์ประกอบได้ดังนี้

##### 1. ด้านองค์การ

ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ความสำคัญในด้านขององค์การมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน พนักงานมีความเข้าใจและรู้บทบาทของตนเองที่มีต่อวิสัยทัศน์ วิสัยทัศน์ที่สามารถปฏิบัติได้จริง นโยบายที่ชัดเจนส่งผลให้พนักงานเกิดความเข้าใจ การสื่อสารนโยบายแก่พนักงาน การกำหนดเป้าหมายขององค์การ การสื่อสารเป้าหมายแก่พนักงานทุกระดับ การกำหนดเป้าหมายระดับหน่วยงานและบุคคล ตลอดจนการติดตามประเมินผลเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง

##### 2. ด้านกระบวนการ

ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ความสำคัญในด้านของการจัดหาวัตถุดิบให้เพียงพอต่อการผลิต การมีเครื่องจักรกำลังการผลิตที่เพียงพอ คุณภาพของวัตถุดิบที่พร้อมต่อการผลิต มาตรฐานการซ่อม/บำรุง การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน การวางแผนการผลิตที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า การลดของเสียภายในกระบวนการผลิต การเพิ่มมูลค่า By Product และการยอมรับของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์ใหม่ขององค์การ

### 3. ด้านพนักงาน

ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ความสำคัญในด้านของแผนกลยุทธ์ด้านการบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ การวางแผนกำลังคนที่เพียงพอต่อความต้องการ การคัดเลือกพนักงานได้ทันต่อความต้องการ มีพนักงานที่มีศักยภาพ การฝึกอบรมพนักงานอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ และการส่งเสริมการแสดงความคิดเห็นอย่างเปิดกว้างของพนักงาน

### 4. ด้านเครื่องมือ

ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ความสำคัญในด้านของการออกแบบผังรวมโรงงานที่สอดคล้องกับการไหลของกระบวนการผลิต การจัดการกระบวนการผลิตที่ต่อเนื่องกัน (Continuous) ลดการขนย้าย การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ต่อเนื่องตลอดเวลา โรงงานที่มีการผลิตที่ยืดหยุ่นได้มาก (Flexibility) การผลิตของโรงงานที่สามารถยืดหยุ่น แนวคิดการปรับปรุงการประสิทธิภาพการผลิตอย่างต่อเนื่อง และการมีระบบคุณภาพ เครื่องมือ Kaizen/QCC

### 5. ด้านการขนส่ง

ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ความสำคัญในด้านของการขนส่งที่รวดเร็วทันต่อความต้องการของลูกค้า องค์กรมีระบบการขนส่งสินค้าที่รวดเร็วมีประสิทธิภาพ มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยบริหารจัดการการขนส่งสินค้า ต้นทุนการขนส่งที่เหมาะสม มีหน่วยงานรับผิดชอบด้านการบริหารต้นทุนการขนส่ง และการขนส่งที่มีประสิทธิภาพมีส่วนช่วยลดความเสียหายของสินค้า

### 6. ด้านนวัตกรรม

ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ความสำคัญในด้านของการจัดการองค์ความรู้ กิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ การค้นหาองค์ความรู้เฉพาะขององค์กรเทคโนโลยีที่ทันสมัย การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ วัฒนธรรมองค์การด้านความคิดเชิงนวัตกรรม การส่งเสริมวัฒนธรรมแก่พนักงานทุกระดับ พนักงานมีลักษณะนิสัยชอบแบ่งปันความรู้ และองค์การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการจัดการความรู้

### 7. ด้านผลลัพธ์

ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ความสำคัญในด้านของจำนวนการผลิตที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า มีการผลิตอย่างต่อเนื่องตามแผนงานที่วางไว้ การควบคุมคุณภาพสินค้า การผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ ลูกค้ามีความพึงพอใจต่อคุณภาพ องค์กรมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง องค์กรมีอัตราส่วนกำไรต่อรายได้ที่เพิ่มขึ้น และองค์กรมีการบริหารและควบคุมด้านการเงินที่ดี

**ผลการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย**

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในการศึกษาวิจัยพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 20 – 30 ระดับการศึกษาปริญญาตรี โดยส่วนใหญ่มีสถานที่ปฏิบัติงานที่โรงงานนครปฐม อยู่

หน่วยงานที่สังกัดขายและการตลาด ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ระดับ 3 มีอายุการปฏิบัติงาน 3 ปีขึ้นไป สำหรับความคิดเห็นที่มีต่อการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย พบว่าด้านคุณภาพของวัตถุดิบที่พร้อมต่อการผลิตมีความสำคัญอย่างยิ่ง ผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 ด้านมาตรฐานการซ่อมบำรุงเครื่องฆ่าเชื้อ UHT/เครื่องบรรจุ และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีผลการประเมินมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ย 4.46 และด้านกำลังการผลิตที่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้ามีผลการประเมินมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 ตามลำดับ

#### ผลการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย

ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป (หลังปรับโมเดล) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าไค-สแควร์  $X^2$  มีค่า 146.35 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p$ -value = 0.09 ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์  $X^2/df$  = 1.17 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพันธ์ (CFI) = 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน GFI = 0.96 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว AGFI = 0.95 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ RMSEA = 0.023 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่าแสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปหลังปรับโมเดลพบว่าตัวแปรสาเหตุมีอิทธิพลทางตรงต่อการเพิ่มผลผลิตในทางบวกมากที่สุด คือ การขนส่ง มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.84 เมื่อพิจารณาการเพิ่มผลผลิตซึ่งเป็นผลลัพธ์สุดท้ายของโมเดลพบว่าการเพิ่มผลผลิตได้รับอิทธิพลรวมสูงสุดจากการขนส่ง รองลงมา การจัดการความรู้ นวัตกรรมและกระบวนการตามลำดับ

ทั้งนี้ จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย พบว่ามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังผลการวิเคราะห์ที่แสดงในตารางที่ 40

ตารางที่ 48 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย

ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
ด้านวิสัยทัศน์ (Vision)	0.70
ด้านนโยบาย (Policy)	0.83
ด้านวัตถุประสงค์ (Objective)	0.94

ตารางที่ 48 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละด้านกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย (ต่อ)

ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)	0.78
ด้านกระบวนการ (Process)	0.86
ด้านผลผลิต (Output)	0.58
ด้านการวางแผนบุคลากร (Planning)	0.94
ด้านการคัดเลือก (Recruitment)	0.76
ด้านการมีประสิทธิภาพ (Performance)	0.93
ด้านการพัฒนาบุคลากร (Development)	0.86
ด้านความไหลลื่น (Flow)	0.73
ด้านความยืดหยุ่น (Flexibility)	0.90
ด้านการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement)	0.81
ด้านความเร็ว (Speed)	0.96
ด้านต้นทุน (Cost)	0.97
ด้านของเสีย (Waste)	0.91
ด้านความรู้ (Knowledge)	0.86
ด้านเทคโนโลยี (Technology)	0.97
ด้านวัฒนธรรม (Culture)	0.96
ด้านการเพิ่มผลผลิต (Output)	0.60
ด้านคุณภาพ (Quality)	0.45
ด้านการทำกำไร (Profitability)	0.66

จากตารางที่ 48 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบปัจจัยด้านเทคโนโลยี ด้านต้นทุนการขนส่ง ด้านวัฒนธรรมองค์กร และด้านความเร็วของการขนส่ง เป็นองค์ประกอบที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด 4 อันดับแรก มีค่าเท่ากับ 0.97, 0.97, 0.96 และ 0.96 ตามลำดับ

#### ผลการกำหนดกลยุทธ์แนวทางการจัดการสำหรับการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย

ผลการสังเคราะห์แนวทางการวางกลยุทธ์การเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปของประเทศไทยด้วยการจัดสรรแบบกลุ่ม

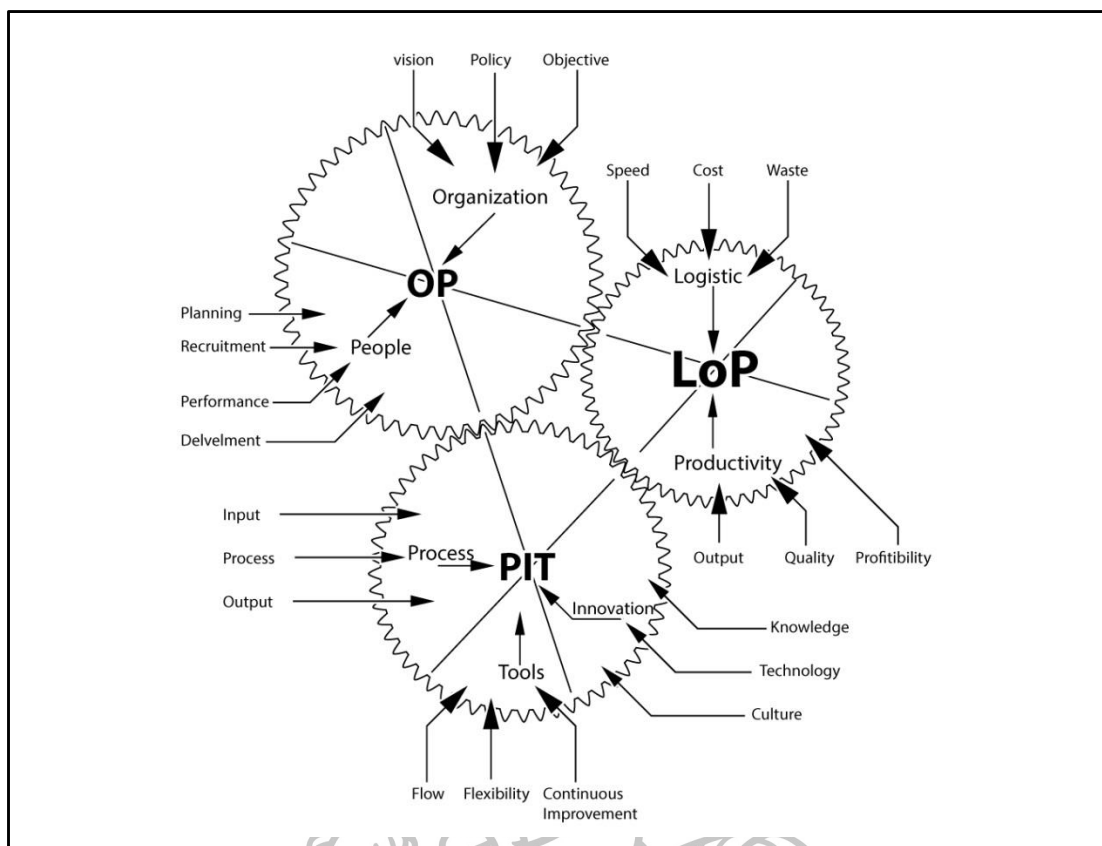
กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมด้านองค์การและทรัพยากรมนุษย์ด้วยการกำหนดวิสัยทัศน์ นโยบาย เป้าหมายที่มีความชัดเจน รวมถึงการสื่อสาร ส่งเสริมให้พนักงานมีความเข้าใจ และให้ความสำคัญกับการพัฒนาพนักงานอย่างต่อเนื่อง

กลยุทธ์ที่ 2 ส่งเสริมด้านการปรับปรุงการผลิตและนวัตกรรมด้วยการออกแบบผังการผลิตที่มีความต่อเนื่อง ยืดหยุ่น มีประสิทธิภาพสูง นำเครื่องมือการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ รวมถึงจัดหาวัตถุดิบที่มีคุณภาพเข้าสู่กระบวนการผลิต มีการจัดการความรู้ และส่งเสริมให้มีการใช้นวัตกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถทางการแข่งขัน

กลยุทธ์ที่ 3 ส่งเสริมด้านการจัดส่งเพื่อการเพิ่มผลผลิตด้วยการปรับปรุงความรวดเร็วในการขนส่งเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยต้นทุนที่สามารถแข่งขันได้ และลดการเสียหายจากสินค้าระหว่างขนส่งเพื่อสินค้าที่มีคุณภาพส่งมอบแก่ลูกค้า

## 2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษาทำให้ผู้วิจัยได้ตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย โดยพิจารณาจากเส้นทางคุณภาพเพื่อการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทยจะพบว่าการกำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย นโยบายขององค์กร ด้วยการออกแบบกระบวนการผลิตให้มีความยืดหยุ่น ส่งเสริมการจัดการความรู้ของพนักงานอย่างมีนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ทำการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการขนส่งโดยเน้นความรวดเร็วที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าจะนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย โดยอธิบายเป็นแนวคิดรูปแบบฟันเฟืองการเพิ่มผลผลิต (OP-PIT-LoP) สามารถอธิบายได้ดังภาพที่ 33



ภาพที่ 33 ฟันเฟืองการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย (OP-PIT-LoP)

จากภาพที่ 33 สามารถอธิบายได้ว่า

OP (Organization + People) เป็นการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปจากการที่องค์กรต้องมีการกำหนดวิสัยทัศน์ที่สามารถทำให้เป็นจริงได้ รวมถึงกำหนดนโยบายและเป้าหมายที่มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ มีความชัดเจนเพียงพอที่จะให้พนักงานมีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับพนักงานทุกคน มีนโยบายส่งเสริมการฝึกอบรมพัฒนา สื่อสารผลการปฏิบัติงาน รวมถึงส่งเสริมให้พนักงานมีความเข้าใจ แสดงความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับแนวคิดของ Oulton (1990) และ Mason and Finegold (1997)

PIT (Process + Innovation + Tool) เป็นการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูปจากการที่องค์กรส่งเสริมด้านการปรับปรุงการผลิต มีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างมีประสิทธิภาพ มีกำลังการผลิตที่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า มีการออกแบบผังการผลิตที่มีความต่อเนื่อง แต่มีความยืดหยุ่นสูง นำเครื่องมือการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง รวมถึงจัดหาวัตถุดิบที่มีคุณภาพเข้าสู่กระบวนการผลิต มีการจัดการความรู้ และส่งเสริมให้มี

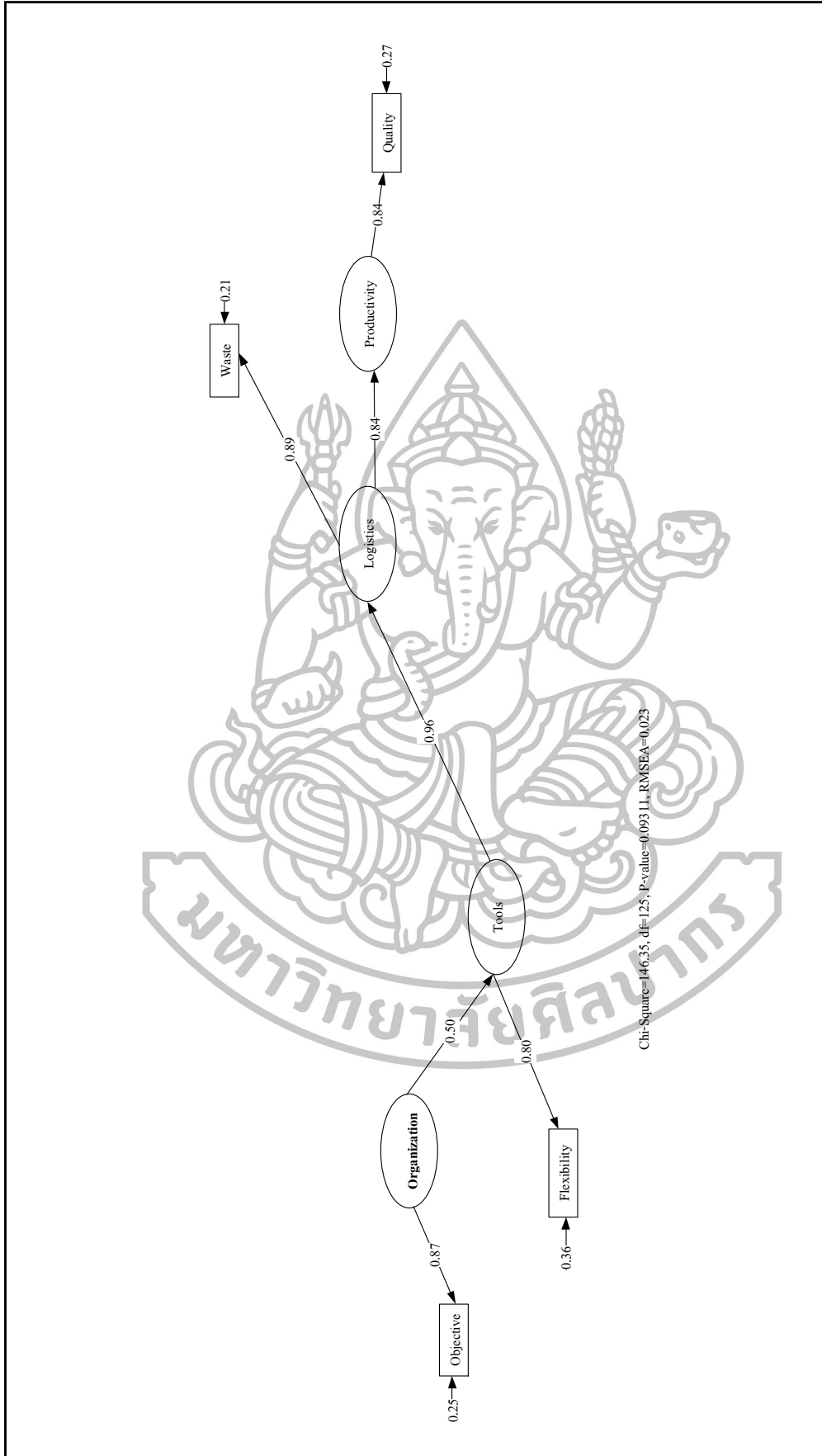


การใช้นวัตกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถทางการแข่งขัน สอดคล้องกับแนวคิดของ Oglesby, Parker, and Howell (1989) และพิทธพนธ์ พิทักษ์ (2551)

LoP (Logistics + Productivity) เป็นการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทีสำเร็จรูปจากการที่องค์กรส่งเสริมด้านการจัดส่งให้มีประสิทธิภาพ ด้วยการปรับปรุงความเร็วในการขนส่งเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างทันท่วงที ด้วยต้นทุนที่สามารถแข่งขันได้ และลดการเสียหายจากสินค้าระหว่างขนส่งเพื่อสินค้าที่มีคุณภาพส่งมอบแก่ลูกค้า สร้างผลกำไรที่เพิ่มขึ้นแก่องค์กร สอดคล้องกับแนวคิดของ Sander and Thomas (1991) พรชัย มามี และศศิธร พวงจำง (2554)

จากนั้นผู้วิจัยจึงได้นำโมเดลที่เป็นตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทีสำเร็จรูปในประเทศไทย มาจัดทำเส้นทางของแนวทางการเพิ่มผลผลิตตามค่าน้ำหนักอิทธิพลจาก Model ภาพที่ 34 ดังนี้





ภาพที่ 34 เส้นทางคุณภาพนำไปสู่เพิ่มเพื่อการเพิ่มผลผลิต

จากภาพที่ 34 เส้นทางการคุณภาพนำไปสู่พื้นที่เพิ่มการผลิต พบว่าองค์กรเป็นตัวแปรต้นทางที่นำไปสู่การเพิ่มการผลิต เนื่องจากการจัดองค์กรที่มีความชัดเจนที่เน้นการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงต้องมีการกำหนดเป้าหมาย นโยบายที่ชัดเจนและสื่อสารให้กับพนักงานซึ่งถือว่ามีค่าสำคัญสูง จากนั้นด้านการนำเครื่องมือปรับปรุงการผลิตมาใช้ในองค์กรเป็นสิ่งที่สำคัญมากเพราะจะทำให้ตนเองพัฒนาและปรับปรุงทำให้มีความเป็นเลิศ โดยกระบวนการที่นำมาปรับปรุงนั้นต้องมีความสอดคล้องและยืดหยุ่นเนื่องจากความต้องการของลูกค้ามีความอ่อนไหว อีกทั้งกระบวนการจัดส่งที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ธุรกิจจะรักษาส่วนแบ่งทางการตลาดและยืนอยู่ในฐานะผู้นำ การตอบสนองลูกค้าในแง่ของของการขนส่ง เนื่องจากเป็นสินค้าที่ลูกค้ามีความอ่อนไหว ทั้งนี้ความเสียหายเนื่องจากเป็นสินค้าอาหารการขนส่งจะทำให้อัตราของเสียเกิดขึ้นน้อยหากมีการขนส่งที่รวดเร็ว ตลอดจนการเพิ่มผลผลิตนำไปสู่การตอบสนองความต้องการของลูกค้า การเติบโตของธุรกิจผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นำไปสู่ความยั่งยืน มีการลดของเสีย จึงเป็นเรื่องที่สำคัญสูง ฉะนั้น ธุรกิจอาหารจึงมีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องควบคุมคุณภาพ เพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจและกลับมาซื้อซ้ำบริโภคอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Widyarti (1999) ได้ศึกษาผลกระทบจากข้อผิดพลาดและความไม่ครบถ้วนของแบบก่อสร้าง พบว่าปัญหาของแบบที่มีผลต่อการทำงานก่อสร้างทำให้ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างเพิ่มขึ้น และยังมีมีการขยายระยะเวลาการทำงาน ซึ่งมีสาเหตุมาจากความซับซ้อนของแบบ ผลที่ได้ก็คือ ทำให้เกิดคำสั่งในการเปลี่ยนแปลงแบบ เกิดความขัดแย้งกันระหว่างผู้ร่วมงาน ค่าใช้จ่ายเกินงบประมาณ เกิดความล่าช้าของงาน ได้งานที่ไม่มีคุณภาพ และทำให้ลูกค้าไม่พอใจในผลงาน โดยจากผลการศึกษาคั้งนี้และการวิจัยที่ผ่านมาสรุปได้ว่าการเพิ่มผลผลิตมิใช่แค่มองแต่ปริมาณที่เพิ่มขึ้นเท่านั้น แต่ต้องคำนึงถึงความพึงพอใจของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียอื่น ๆ ด้วย

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่าเมื่อศึกษาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย ปรากฏว่าปัจจัยด้านเทคโนโลยี ด้านต้นทุนการขนส่ง ด้านวัฒนธรรมองค์กร และด้านความเร็วของการขนส่ง เป็นองค์ประกอบที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด 4 อันดับแรก ดังนั้นควรมีการพัฒนากลยุทธ์การเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย โดยคำนึงถึงองค์ประกอบดังกล่าวเป็นสำคัญ และควรมีการกำหนดกลยุทธ์ ดังนี้

ด้านเทคโนโลยี ควรมีกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยจัดการความรู้ภายในองค์กร สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้วยฐานความรู้เฉพาะภายในองค์กร ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้องค์กรมีความเป็นผู้นำนวัตกรรมในอุตสาหกรรมกะทิสำเร็จรูปได้

ด้านต้นทุนการขนส่ง ควรมีกกลยุทธ์ด้านจัดตั้งหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการบริหารการขนส่งซึ่งจะมีส่วนสำคัญในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและควบคุมต้นทุนการขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพและแข่งขันได้เมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมลักษณะเดียวกัน

ด้านวัฒนธรรมองค์กร ควรมีกกลยุทธ์ด้านส่งเสริมให้พนักงานในองค์กรเกิดวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้และแบ่งปันความรู้แก่พนักงานทุกระดับ มีกิจกรรมส่งเสริมการแสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผยอย่างต่อเนื่อง เพื่อสนับสนุนการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

ด้านความรวดเร็วของการขนส่ง ควรมีกกลยุทธ์ด้านเพิ่มความรวดเร็วด้านการขนส่งสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างทันท่วงที โดยมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการขนส่งสินค้า

### 3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย พบว่าตัวแปรในด้านของการขนส่งควรดำเนินการศึกษาในเชิงลึก แต่ทั้งนี้ควรให้ความสำคัญกับตัวแปรในด้านของนวัตกรรมเป็นพิเศษเนื่องจากเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลรองลงมา ในขณะที่ตัวแปรด้านเครื่องมือก็ควรให้ความสำคัญเช่นกัน

### 3.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ในส่วนของภาครัฐควรให้การส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรในการเพาะปลูกมะพร้าว และส่งเสริมให้มะพร้าวเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย รวมถึงการส่งเสริมอุตสาหกรรมกะทิสำเร็จรูปให้สามารถแข่งขันกับผู้ผลิตจากประเทศอื่นได้ ทั้งนี้ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ควรนำตัวแบบการเพิ่มผลผลิตไปประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมอื่น ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตให้แก่อุตสาหกรรมในประเทศไทยมากขึ้น

ในส่วนของภาคเอกชนควรให้การส่งเสริมการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย ดังนี้

1. ส่งเสริมการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตโดยใช้นวัตกรรมอย่างต่อเนื่องจนเป็นวัฒนธรรม เพื่อเพิ่มผลผลิตของโรงงานและเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันของธุรกิจ
2. ปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งด้วยการจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้าร่วม เพื่อความรวดเร็วในการส่งมอบสินค้า และมีต้นทุนการขนส่งที่ประหยัดร่วมกัน

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กรมโรงงาน. (2557). การประชุมการถ่ายทอดเทคโนโลยีสะอาดแก่ผู้ประกอบการไร่ข้าวโพด. เข้าถึงเมื่อ 30 กันยายน. เข้าถึงได้จาก <http://www.diw.go.th/hawk/news/sec/html/document/feb56.pdf>
- กรมวิชาการเกษตร. (2554). ระบบการรับรองโรงงานผลิตสินค้าการเกษตร. เข้าถึงเมื่อ 14 กรกฎาคม. เข้าถึงได้จาก <http://www.doa.go.th/psco/images/GMP/agriculture%20products%20certification%20system%2054-56.pdf>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2557). “การปลูกมะพร้าวพันธุ์ดีทดแทนสวนเก่า ปี 2557.” เอกสารประกอบคำบรรยายในการอบรมการปลูกมะพร้าวพันธุ์ดีทดแทนสวนเก่า วันที่ 29 เมษายน – 1 พฤษภาคม 2557 ณ โรงแรมนานาบุรี จังหวัดชุมพร.
- กาญจนา กาญจนสุนทร และรัชจิราภรณ์ นันทวรารังค์. (2008). “การจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในอุตสาหกรรมผ้าไหมไทย กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วน จำกัด ผ้าไหมไทย.” ใน *Proceedings of the 3rd UTCC Graduate Research Conference 2008: Multi-disciplinary Research Papers*, 17 – 18 May, University of the Thai Chamber of Commerce, Bangkok, Thailand.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2551). การพัฒนาคอร์สแวร์และบทเรียนบนเครือข่าย. พิมพ์ครั้งที่ 12. มหาสารคาม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จรรยา วงศ์สายัณห์. (2520.) เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เจษฎา มิกขุนทด, ธนิศศักดิ์ เหาะสูงเนิน และเรวัต ท่วมพุดชา. (2553). “การลดต้นทุนในกระบวนการผลิตยาจุดกันยุง ด้วยวิธีการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่.” *ปริญญาานิพนธ์สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.*
- จำลักษณ์ ขุนพลแก้ว และคนอื่น ๆ. (2548). *หลักการเพิ่มผลผลิต*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ประชาชน.
- ดวงพรรณ กริชชาญชัย ศฤงคารินทร์. (2549). *โซ่อุปทานและโลจิสติกส์: ทฤษฎี-งานวิจัย-กรณีศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไอทีแอลเทรด มีเดีย.

- ดาริน คงส์จวิวัฒน์. (2547). **หลักการและเทคนิควิธีการเพื่อการประเมินผลนโยบายสาธารณะที่มีประสิทธิภาพ**. พิษณุโลก: คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2537). **องค์การและการบริหาร**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ธีระพงษ์ ดีสา และคนอื่น ๆ. (2556). “การเพิ่มผลผลิตของกระบวนการต่อเชื่อมยาง: กรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์.” ใน **การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2556**, 16 – 18 ตุลาคม, ชลบุรี.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2553). **นวัตกรรมการศึกษา**. นนทบุรี: เอส.อาร์. พรินติ้ง.
- ประภาพรรณ เปรมปรัง. (2551). “การติดตามผลการนำแนวคิดการเพิ่มผลผลิตไปใช้ในการเรียนการสอน: ศึกษากรณีโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาต้นแบบ.” ปัญหาพิเศษปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารทั่วไป มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ผดุงศักดิ์ เปลี่ยนฝั่ง และอดุลรัตน์ อภิรักษ์. (2548). “การลดของเสียจากกระบวนการชุบสีด้วยระบบไฟฟ้า บริษัทคายามา เอ็นจิเนียริง.” ภาคนิพนธ์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- เพชรภักดิ์ ช่อประดับ และคนอื่น ๆ. (2556). “การปรับปรุงผังโรงงานเพื่อเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์.” บัณฑิตนิพนธ์ สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- พรชัย มামী และศศิธร พ่วงจำจ. (2554). **การลดของเสียในกระบวนการผลิตแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา: บริษัท ควอลิตี้ แอสเซมบลี (ไทยแลนด์) จำกัด**. อดุรธานี: สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- พิชิตพันธ์ พิทักษ์. (2552). “การศึกษากระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิต: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมล้างขวด”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- พิพัฒพงศ์ ศรีชนะ และพรประเสริฐ ขวาลำธาร. (2555). **การลดของเสียในกระบวนการผลิตอิฐบล็อก กรณีศึกษา: บริษัท มาหาอาณาจักร จำกัด**. อดุรธานี: สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- ยุทธณรงค์ จงจันทร์, ยอดนภา เกตุเมือง และนรา บุรีพันธ์. (2555). “การจัดสมดุลสายการผลิตเพื่อลดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตติดตั้งตู้พิมพ์.” ใน **การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2555**, 17 – 19 ตุลาคม, จังหวัดเพชรบุรี.
- รักศักดิ์ หิรัญญะสิริ. (2550). **การเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- เรืองเทพ รุ่งโรจน์สาคร. (2551). “ลोजิสติกส์ของโรงสีข้าวทรัพย์เจริญ.” การค้นคว้าแบบอิสระ  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรรณิ์ แกมเกต. (2551). **วิธีวิทยาการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรินทร์ เจนวิทย์. (2548). **หลักการเพิ่มผลผลิต**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ประชาชน.
- วิชานันท์ ชูหวาน, กลางเดือน โปชนา และสุภาพรณ ไชยประพัทธ์. (2554). “การเพิ่มผลผลิตใน  
โรงงานผลิตถั่วเขียว.” ใน **การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม  
ประจำปี 2554**, 20 – 21 ตุลาคม, ชลบุรี.
- วิลาสินี ศิริธร และนุชสรุา เกรียงกรกฎ. (2555). “เทคนิคการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม  
กรณีศึกษาโรงงานตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป จังหวัดอุบลราชธานี.” ใน **การประชุมวิชาการ  
ช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2555**, 17 – 19 ตุลาคม, จังหวัดเพชรบุรี.
- วีณา โฆษิตสุรังกุล และคนอื่น ๆ. (2546). **Productivity: สูตรความสำเร็จองค์กรในอนาคต  
องค์ประกอบการเพิ่มผลผลิต**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- ศิริพร พงศ์ศรีโรจน์. (2550). **องค์การและการจัดการ**. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือ  
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ศิริอร ชันธหัตถ์. (2549). **องค์การและการจัดการ**. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิการพิมพ์.
- สถาบันอาหาร. (2555). **ซีราลีโนน**. เข้าถึงเมื่อ 20 มกราคม. เข้าถึงได้จาก <http://fic.nfi.or.th/foodsafety/upload/hazard/files/281094.pdf>
- สมคิด บางโม. (2553). **องค์การและการจัดการ**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: นำอักษรการพิมพ์.
- สมจิตร อาจอินทร์, วรพจน์ จักขุพันธ์ และบุญวัฒน์ สุริยวงศ์. (2550). **การพัฒนาระบบสอบ  
ย้อนกลับการผลิต การแปรสภาพ และการค้าข้าวหอมมะลิอินทรีย์โดยการบูรณาการ  
ระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**. กรุงเทพฯ:  
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สิทธิชัย เจริญพิพัฒพงษ์. (2552). “การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายใน ตามแนวคิดการ  
บริหารงานแบบมุ่งคุณภาพทั้งองค์กร สำหรับโรงเรียนอนุบาลเอกชน.” วิทยานิพนธ์  
ดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทิวัส ธัญญะอุดร. (2557). “การถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตถั่วฝักยาวโดยวิธีการตัดยอดใน  
ระบบเกษตรอินทรีย์ สำหรับเกษตรกรในอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง.” วิทยานิพนธ์  
ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
สงขลา.

- เสรี ชัดเข้ม. (2547). “การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน.” **วารสารวิจัยและวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา** 2, 1 (มีนาคม): 15 – 42.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2556). **รายงานผลเบื้องต้นสำมะโนการเกษตร**. กรุงเทพฯ: บางกอกบล็อก.
- อุทัย จารณศรี. (2548). “แนวโนมการส่งออกไม้ดอกไม้ประดับอนาคต.” **เคหะการเกษตร** 28, 1: 168.

### ภาษาต่างประเทศ

- Alfeld, Louis E. (1980). **A report on the availability and interpretation of construction productivity statistics**. n.p.
- Bailey, Covert. (1994). **Smart exercise: burning fat, getting fit**. Boston: Houghton Mifflin.
- Burati, J., Jr., Jodi J. Farrington, and William B. Ledbetter. (1992). “Causes of quality deviations in design and construction.” **Journal of Construction Engineering and Management** 118, 1: 34 – 49.
- Chan, M. A., and others. (2004). “Coordination of pricing and inventory decisions: A survey and classification.” In **Handbook of quantitative supply chain analysis: Modeling in the e-business era**, 335 – 392. Edited by David Simchi-Levi, S. David Wu, and Zuo-Jun Shen. Boston: Kluwer Academic.
- Chopra, Sunil and Peter Meindl. (2001). **Supply chain management: Strategy, planning, and operation**. n.p.: Pearson Education.
- Clark, Kim B. (1984). “Unionization and firm performance: The impact on profits growth and productivity.” **The American Economic Review** 74 (December): 893 – 919.
- Cronbach, Lee Joseph. (1974). **Essentials of psychological testing**. 3rd ed. New York: Harper and Row.
- Deming, William Edwards. (1989). **Out of the crisis**. Cambridge: MIT Center for Advanced Engineering Study.
- Flippo, Edwin B. (1970). **Management: A behavioral approach**. Boston: Allyn and Bacon.



- Hair, Joseph F., and others. (2009). **Multivariate data analysis**. 7th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hammer, Michael and James Champy, J. (1994). **Reengineering the corporation**. London: Nicholas Brealey.
- Teicholz, Paul, Paul M. Goodrum, and Carl T. Hass. (2001), "U.S. construction labor productivity trends, 1970 – 1998." **Journal of Construction Engineering and Management** 127, 5: 427 – 429.
- Hinze, J. and Parker R. (1988). "Productivity study on extruded concrete curbing operations." **Journal of Construction Engineering and Management** 114, 21: 256 – 262.
- Holton, Elwood F. III and Richard A. Swanson. (2001). **Foundations of human resource development**. San Francisco, USA: Berrett-Koehler.
- Lambert, Douglas M., and Martha C. Cooper. (2000). "Issues in supply chain management." **Industrial Marketing Management** no. 29: 65 – 83.
- Mason, Geoff and David Finegold. (1997). "Productivity, machinery and skills in the United State and western Europe." **National Institute Economic Review** 162, 1 (October): 85 – 97.
- Mogalakwe, Monageng. (2006). "The use of documentary research methods in social research." **African Sociological Review** 10, 1: 221 – 230.
- Oglesby, Clarkson H., Henry W. Parker, and Gregory A. Howell (1989). **Productivity improvement in construction**. USA: McGraw-Hill.
- Oulton, Nicholas. (1990). **Capital formation, investment choice and technical progress in the economics of developing countries**. New Jersey: Prentice Hall.
- \_\_\_\_\_. (1990). "Labour productivity in UK manufacturing in 1970s and in the 1980." **National Institute Economic Review** 132, 1: 71 – 91.
- Rounce, Geoff. (1998). "Quality, waste and cost consideration in architectural building design management." **International Journal of Project Management** 16, 2: 123 – 127.
- Scott, J. (1990). **A matter of record: Documentary sources in social research**. Cambridge: Polity Press.

- Scott, J. (2006). **Documentary research**. London: Sage.
- Simchi-Levi, David, Philip Kaminsky, and Edith Simchi-Levi. (2004), **Managing the supply chain: The definitive guide for the business professional**, New York: McGraw-Hill.
- Supply-Chain Council. (2003). **Supply-chain operations reference model: SCOR version 6.1**. Pittsburgh: Supply-Chain Council.
- Taylor, Frederick Winslow. (1911). **The principle of scientific management**. Norcross, GA: Engineering and Management.
- Teicholz, Paul. (2004). **AEC bytes**. Accessed April 14. Available from [http://www.aecbytes.com/viewpoint/2004/issue\\_4.html](http://www.aecbytes.com/viewpoint/2004/issue_4.html).
- Thomas, H., David R. Riley, and Victor E. Sanvido. (1999). Loss of labor productivity to delivery methods and weather. **Journal of Construction Engineering and Management** 125, 1 (January): 39 – 46.
- Thomas, H.R. and Jeffrey Daily. (1983). “Crew performance measurement via activity sampling.” **Journal of construction engineering and management** 109, 3 (September): 309 – 320.
- Tucker, Richard L. (1986). “Management of construction productivity.” **Journal of Construction Engineering and Management** 2, 3 (July): 148 – 156.
- Widyarti, Meiske. (1999). **Impact of errors and incomplete drawings & specifications in Indonesian building construction projects**. Thailand: Asian Institute of Technology.
- Williamson, Jeffrey G. (1969). “Dimension of postwar Philippines economic progress.” **Quarterly Journal of Economics** 83, 1: 93 – 109.
- Xunzhi, Zhang. (1999). **Determination of designer productivity losses in building projects in China**. Thailand: Asian Institute of Technology.





ภาคผนวก ก  
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย



### แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานผลิตกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย  
 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

#### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาระดับความสำคัญของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป
2. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ 1) แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) แบบสอบถามเพื่อทราบระดับความสำคัญของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูป 3) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
3. แบบสอบถามฉบับนี้ใช้สำหรับการศึกษาวิจัยเท่านั้น การตอบแบบสอบถามนี้จะไม่มีการทบทวนท่านแต่อย่างใด

#### ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ที่ตรงกับสภาพเป็นจริงของท่าน

1. เพศ
 

<input type="checkbox"/> ชาย	<input type="checkbox"/> หญิง	
------------------------------	-------------------------------	--
2. อายุ
 

<input type="checkbox"/> น้อยกว่า 20 ปี	<input type="checkbox"/> 20 - 30 ปี	<input type="checkbox"/> 31 - 40 ปี
<input type="checkbox"/> มากกว่า 40 ปีขึ้นไป		
3. ระดับการศึกษา
 

<input type="checkbox"/> ต่ำกว่าปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> ปริญญาโท
<input type="checkbox"/> ปริญญาเอก		
4. สถานที่ปฏิบัติงานของท่าน
 

<input type="checkbox"/> สำนักงานใหญ่	<input type="checkbox"/> โรงงานนครปฐม	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ .....
---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------
5. หน่วยงานที่สังกัด
 

<input type="checkbox"/> การผลิต	<input type="checkbox"/> วิศวกรรม	<input type="checkbox"/> คลังสินค้าและจัดส่ง
<input type="checkbox"/> ควบคุมคุณภาพ	<input type="checkbox"/> ประกันคุณภาพ	<input type="checkbox"/> ทรัพยากรมนุษย์
<input type="checkbox"/> จัดซื้อ	<input type="checkbox"/> ขายและการตลาด	<input type="checkbox"/> วางแผนการผลิต

( ) เทคโนโลยีสารสนเทศ ( ) บริหารระบบคุณภาพ ( ) อื่น ๆ .....

6. ตำแหน่ง

- ( ) กรรมการ/ผู้อำนวยการ ระดับ 9 ขึ้นไป  
 ( ) ผู้จัดการ/ผู้ช่วยผู้จัดการระดับ 7 – 9  
 ( ) ซุปเปอร์ไวเซอร์ ระดับ 5 ( ) เจ้าหน้าที่อาวุโส ระดับ 4  
 ( ) เจ้าหน้าที่ระดับ 3 ( ) พนักงานระดับ 1 – 2  
 ( ) อื่น ๆ .....

7. อายุการปฏิบัติงาน

- ( ) น้อยกว่า 6 เดือน ( ) 6 – 12 เดือน  
 ( ) มากกว่า 1 ปี แต่ไม่ถึง 3 ปี ( ) 3 ปีขึ้นไป

8. หลักสตรการฝึกอบรมที่ท่านได้เข้าร่วมอบรม

- ( ) ปฐมนิเทศ ( ) ระบบคุณภาพพื้นฐานภายในองค์กร  
 ( ) 5 ส ( ) ISO 9001  
 ( ) ISO140001 ( ) TLS18001  
 ( ) มรท. 8001 ( ) ISO26000  
 ( ) BCP การจัดการความเสี่ยง  
 ( ) ระบบสารสนเทศภายในองค์กร  
 ( ) ISO/IEC17025 ( ) CSR-DIW  
 ( ) อื่น ๆ .....

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเพื่อหาทราบระดับความสำคัญของตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะที่สำเร็จรูป  
 คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับตามความรู้สึก/ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด  
 (5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด)

ประเด็นคำถาม	ระดับความสำคัญ				
	5	4	3	2	1
<b>ด้านองค์กร</b>					
1. องค์กรมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน แข่งขันได้เมื่อเทียบกับบริษัทอาหารชั้นนำ					
2. หากพนักงานมีความเข้าใจและรู้บทบาทของตัวเองที่มีต่อวิสัยทัศน์ มีส่วนสำคัญในการเพิ่มผลผลิตได้					
3. วิสัยทัศน์ที่สามารถปฏิบัติได้จริงมีผลต่อความสำเร็จขององค์กร					
4. นโยบายที่ชัดเจนส่งผลให้พนักงานเกิดความเข้าใจจนทราบแนวทางปฏิบัติที่จะนำไปสู่ผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์ได้					
5. ท่านมีความเห็นว่าการสื่อสารนโยบายแก่พนักงานเป็นเรื่องสำคัญต่อองค์กร					

ประเด็นคำถาม	ระดับความสำคัญ				
	5	4	3	2	1
6. การกำหนดเป้าหมายขององค์การที่ชัดเจนมีความสำคัญอย่างยิ่ง					
7. การสื่อสารเป้าหมายแก่พนักงานทุกระดับ/ต่างสัญชาติ ให้เข้าใจเป้าหมายร่วมกันเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง					
8. การกำหนดเป้าหมายระดับหน่วยงานและบุคคลมีความสำคัญอย่างยิ่ง					
9. การติดตามประเมินผลเป้าหมายอย่างต่อเนื่องมีความสำคัญอย่างยิ่ง					
<b>ด้านกระบวนการ</b>					
10. การจัดหาแม่พิมพ์/วัตถุดิบ ให้เพียงพอต่อการผลิตมีความสำคัญอย่างยิ่ง					
11. การมีเครื่องจักร/กำลังการผลิตที่เพียงพอต่อความต้องการมีความสำคัญอย่างยิ่ง					
12. คุณภาพของวัตถุดิบที่พร้อมต่อการผลิตมีความสำคัญอย่างยิ่ง					
13. มาตรฐานการซ่อมบำรุงเครื่องฆ่าเชื้อ UHT/เครื่องบรรจุ และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องการผลิตที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง					
14. การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมีความสำคัญต่อองค์การ					
15. การวางแผนการผลิตที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้ามีความสำคัญอย่างยิ่ง					
16. การลดของเสียภายในกระบวนการผลิตที่สำเร็จรูปมีความสำคัญอย่างยิ่ง					
17. การเพิ่มมูลค่า By Product จากเศษแม่พิมพ์ของโรงงานมีความสำคัญอย่างยิ่ง					
18. การยอมรับของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์ใหม่ขององค์การมีความสำคัญอย่างยิ่ง					
<b>ด้านพนักงาน</b>					
19. แผนกลยุทธ์ด้านการบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ที่มีส่วนช่วยส่งเสริมการเพิ่มผลผลิตขององค์การได้					
20. การวางแผนกำลังคนที่เพียงพอต่อความต้องการจะช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์การได้					
21. การคัดเลือกพนักงานได้ทันต่อความต้องการมีความสำคัญอย่างยิ่ง					
22. หากองค์การมีพนักงานที่มีศักยภาพจะช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์การได้					

ประเด็นคำถาม	ระดับความสำคัญ				
	5	4	3	2	1
23. พนักงานที่มีศักยภาพสูงจะสามารถช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้มากขึ้น					
24. การฝึกอบรมพนักงานอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอมีความสำคัญอย่างยิ่ง					
25. การส่งเสริมการแสดงความคิดเห็นอย่างเปิดกว้างของพนักงานมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาองค์กรให้ไปสู่เป้าหมายได้					
26. การยอมรับความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อองค์กร					
27. การส่งเสริมสวัสดิการของพนักงานให้มีความเพียงพอ					
<b>ด้านเครื่องมือ</b>					
28. การออกแบบผังรวมโรงงานที่สอดคล้องกับการไหลของกระบวนการผลิต มีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้					
29. การจัดกระบวนการผลิตกะที่ต่อเนื่องกัน (Continuous) ลดการขนย้าย มีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้					
30. การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ต่อเนื่องตลอดเวลา มีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้					
31. โรงงานที่มีการผลิตที่ยืดหยุ่นได้มาก (Flexibility) มีความสำคัญอย่างยิ่ง					
32. การผลิตของโรงงานที่สามารถยืดหยุ่นได้ช่วยลดความเสี่ยงขององค์กรได้					
33. การผลิตแบบยืดหยุ่นได้ (Flexibility) ช่วยเพิ่มผลผลิตแก่องค์กรได้					
34. แนวคิดการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตอย่างต่อเนื่องมีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตที่สำเร็จรูปขององค์กรได้					
35. ท่านมีความเห็นวาระบบคุณภาพ ISO มีส่วนช่วยปรับปรุงและช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้					
36. ท่านมีความเห็นว่าเครื่องมือ Kaizen/QCC มีส่วนช่วยปรับปรุงและช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้					
<b>ด้านการขนส่ง</b>					
37. การขนส่งที่รวดเร็วทันต่อความต้องการของลูกค้ามีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้					
38. ปัจจุบันองค์กรมีระบบการขนส่งสินค้าที่รวดเร็วมีประสิทธิภาพเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งในอุตสาหกรรมกะที่สำเร็จรูป					
39. องค์กรมีการนำเทคโนโลยีมาช่วยบริหารจัดการการขนส่งสินค้าได้เป็นอย่างดี					



ประเด็นคำถาม	ระดับความสำคัญ				
	5	4	3	2	1
40. ต้นทุนการขนส่งที่เหมาะสมมีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้					
41. องค์กรมีต้นทุนการขนส่งที่อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถแข่งขันได้					
42. องค์กรมีหน่วยงานรับผิดชอบด้านการบริหารต้นทุนการขนส่งผลิตภัณฑ์กะทิ					
43. การขนส่งที่มีประสิทธิภาพมีส่วนช่วยลดความเสียหายของสินค้าที่เกิดจากการขนส่งได้					
44. สินค้าที่เสียหายจากการขนส่งส่งผลถึงความพึงพอใจของลูกค้าอย่างยิ่ง					
45. ความล่าช้าจากการรอคอยสินค้าของตัวแทนจำหน่ายกะทิสำเร็จรูปมีความสำคัญอย่างยิ่ง					
<b>ด้านนวัตกรรม</b>					
46. การจัดการองค์ความรู้มีส่วนช่วยให้องค์การมีความเป็นผู้นำนวัตกรรมในอุตสาหกรรมกะทิสำเร็จรูปได้					
47. กิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้มีส่วนช่วยให้องค์การมีความเป็นนวัตกรรมได้					
48. การค้นหาองค์ความรู้เฉพาะขององค์กรมีส่วนช่วยให้อุตสาหกรรมที่เป็นเลิศได้					
49. เทคโนโลยีที่ทันสมัยมีส่วนช่วยให้องค์การมีความเป็นผู้นำนวัตกรรมในอุตสาหกรรมกะทิสำเร็จรูปได้					
50. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์มีส่วนช่วยให้องค์การมีความเป็นนวัตกรรมได้					
51. วัฒนธรรมองค์กรด้านความคิดเชิงนวัตกรรมมีส่วนช่วยให้องค์การมีความเป็นนวัตกรรมได้					
52. การส่งเสริมวัฒนธรรมแก่พนักงานทุกระดับเพื่อก้าวสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้มีความสำคัญอย่างยิ่ง					
53. พนักงานมีลักษณะนิสัยชอบแบ่งปันความรู้แก่กันอยู่เป็นประจำต่อเนื่อง					
54. องค์กรจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการจัดการความรู้เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง					

ประเด็นคำถาม	ระดับความสำคัญ				
	5	4	3	2	1
<b>ด้านผลลัพธ์</b>					
55. ท่านคิดว่าโรงงานมีจำนวนการผลิตกะที่สำเร็จรูปที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง					
56. ท่านคิดว่าโรงงานสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี					
57. โรงงานมีการผลิตกะที่สำเร็จรูปอย่างต่อเนื่องตามแผนงานที่วางไว้เป็นอย่างดี					
58. ท่านคิดว่าองค์กรมีการควบคุมคุณภาพสินค้าเป็นอย่างดี					
59. การผลิตสินค้าที่มีคุณภาพเป็นสิ่งสำคัญที่พนักงานให้ความสำคัญอย่างยิ่ง					
60. ท่านคิดว่าลูกค้ามีความพึงพอใจต่อคุณภาพกะที่สำเร็จรูปขององค์กร					
61. ท่านคิดว่าองค์กรมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ					
62. ท่านคิดว่าองค์กรมีอัตราส่วนกำไรต่อรายได้ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง					
63. ท่านคิดว่าองค์กรมีการบริหารและควบคุมด้านการเงินที่ดี					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานผลิตกะที่สำเร็จรูปในประเทศไทย

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม  
 นายกฤษฎา โสภา  
 นศ. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการ  
 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร



ภาคผนวก ข

ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานผลิตกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย  
 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

.....

ประเด็นคำถาม	ค่า OIC	ความสอดคล้อง
<b>ด้านองค์กร</b>		
1. องค์กรมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน แข่งขันได้เมื่อเทียบกับบริษัทอาหารชั้นนำ	1	สอดคล้อง
2. หากพนักงานมีความเข้าใจและรู้บทบาทของตนเองที่มีต่อวิสัยทัศน์ มีส่วนสำคัญในการเพิ่มผลผลิตได้	0.67	สอดคล้อง
3. วิสัยทัศน์ที่สามารถปฏิบัติได้จริงมีผลต่อความสำเร็จขององค์กร	1	สอดคล้อง
4. นโยบายที่ชัดเจนส่งผลให้พนักงานเกิดความเข้าใจจนทราบแนวทางปฏิบัติที่จะนำไปสู่ผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์ได้	1	สอดคล้อง
5. ท่านมีความเห็นว่าการสื่อสารนโยบายแก่พนักงานเป็นเรื่องสำคัญต่อองค์กร	1	สอดคล้อง
6. การกำหนดเป้าหมายขององค์กรที่ชัดเจนมีความสำคัญอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
7. การสื่อสารเป้าหมายแก่พนักงานทุกระดับ/ต่างสัญชาติ ให้เข้าใจเป้าหมายร่วมกันเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
8. การกำหนดเป้าหมายระดับหน่วยงานและบุคคลมีความสำคัญอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
9. การติดตามประเมินผลเป้าหมายอย่างต่อเนื่องมีความสำคัญอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
<b>ด้านกระบวนการ</b>		
10. การจัดหาแม่พิมพ์/วัตถุดิบ ให้เพียงพอต่อการผลิตมีความสำคัญอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
11. การมีเครื่องจักร/กำลังการผลิตที่เพียงพอต่อความต้องการมีความสำคัญอย่างยิ่ง	0.67	สอดคล้อง
12. คุณภาพของวัตถุดิบที่พร้อมต่อการผลิตมีความสำคัญอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
13. มาตรฐานการซ่อมบำรุงเครื่องฆ่าเชื้อ UHT/เครื่องบรรจุ และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องการผลิตที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
14. การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมีความสำคัญต่อองค์กร	1	สอดคล้อง
15. การวางแผนการผลิตที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้ามีความสำคัญอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง

ประเด็นคำถาม	ค่า OIC	ความสอดคล้อง
16. การลดของเสียภายในกระบวนการผลิตที่สำเร็จรูปมีความสำคัญอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
17. การเพิ่มมูลค่า By Product จากเศษมะพร้าวของโรงงานมีความสำคัญอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
18. การยอมรับของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์ใหม่ขององค์กรมีความสำคัญอย่างยิ่ง	0.67	สอดคล้อง
<b>ด้านพนักงาน</b>		
19. แผนกลยุทธ์ด้านการบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ที่ดีมีส่วนช่วยส่งเสริมการเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้	1	สอดคล้อง
20. การวางแผนกำลังคนที่เพียงพอต่อความต้องการจะช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้	1	สอดคล้อง
21. การคัดเลือกพนักงานได้ทันต่อความต้องการมีความสำคัญอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
22. หากองค์กรมีพนักงานที่มีศักยภาพจะช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้	1	สอดคล้อง
23. พนักงานที่มีศักยภาพสูงจะสามารถช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้มากขึ้น	1	สอดคล้อง
24. การฝึกอบรมพนักงานอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอมีความสำคัญอย่างยิ่ง	0.67	สอดคล้อง
25. การส่งเสริมการแสดงความคิดเห็นอย่างเปิดกว้างของพนักงานมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาองค์กรให้ไปสู่เป้าหมายได้	1	สอดคล้อง
26. การยอมรับความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อองค์กร	1	สอดคล้อง
27. การส่งเสริมสวัสดิการของพนักงานให้เพียงพอ		
<b>ด้านเครื่องมือ</b>		
28. การออกแบบผังรวมโรงงานที่สอดคล้องกับการไหลของกระบวนการผลิต มีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้	1	สอดคล้อง
29. การจัดกระบวนการผลิตที่ต่อเนื่องกัน (Continuous) ลดการขนย้าย มีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้	1	สอดคล้อง
30. การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ต่อเนื่องตลอดเวลามีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้	1	สอดคล้อง
31. โรงงานที่มีการผลิตที่ยืดหยุ่นได้มาก (Flexibility) มีความสำคัญอย่างยิ่ง	0.67	สอดคล้อง
32. การผลิตของโรงงานที่สามารถยืดหยุ่นได้ช่วยลดความเสี่ยงขององค์กรได้	1	สอดคล้อง

ประเด็นคำถาม	ค่า OIC	ความสอดคล้อง
33. การผลิตแบบยืดหยุ่นได้ (Flexibility) ช่วยเพิ่มผลผลิตแก่องค์กรได้	1	สอดคล้อง
34. แนวคิดการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตอย่างต่อเนื่องมีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตกะที่สำเร็จรูปขององค์กรได้	1	สอดคล้อง
35. ท่านมีความเห็นว่าระบบคุณภาพ ISO มีส่วนช่วยปรับปรุงและช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้	1	สอดคล้อง
36. ท่านมีความเห็นว่าเครื่องมือ Kaizen/QCC มีส่วนช่วยปรับปรุงและช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้	1	สอดคล้อง
<b>ด้านการขนส่ง</b>		
37. การขนส่งที่รวดเร็วทันต่อความต้องการของลูกค้ามีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้	0.67	สอดคล้อง
38. ปัจจุบันองค์กรมีระบบการขนส่งสินค้าที่รวดเร็วมีประสิทธิภาพเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งในอุตสาหกรรมกะที่สำเร็จรูป	1	สอดคล้อง
39. องค์กรมีการนำเทคโนโลยีมาช่วยบริหารจัดการการขนส่งสินค้าได้เป็นอย่างดี	1	สอดคล้อง
40. ต้นทุนการขนส่งที่เหมาะสมมีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรได้	1	สอดคล้อง
41. องค์กรมีต้นทุนการขนส่งที่อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถแข่งขันได้	0.67	สอดคล้อง
42. องค์กรมีหน่วยงานรับผิดชอบด้านการบริหารต้นทุนการขนส่งผลิตภัณฑ์กะที่	1	สอดคล้อง
43. การขนส่งที่มีประสิทธิภาพมีส่วนช่วยลดความเสียหายของสินค้าที่เกิดจากการขนส่งได้	1	สอดคล้อง
44. สินค้าที่เสียหายจากการขนส่งส่งผลถึงความพึงพอใจของลูกค้าอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
45. ความล่าช้าจากการรอคอยสินค้าของตัวแทนจำหน่ายกะที่สำเร็จรูปมีความสำคัญอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
<b>ด้านนวัตกรรม</b>		
46. การจัดการองค์ความรู้มีส่วนช่วยให้องค์กรมีความเป็นผู้นำนวัตกรรมในอุตสาหกรรมกะที่สำเร็จรูปได้	1	สอดคล้อง
47. กิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้มีส่วนช่วยให้องค์กรมีความเป็นนวัตกรรมได้	1	สอดคล้อง
48. การค้นหาองค์ความรู้เฉพาะขององค์กรมีส่วนช่วยให้เกิดนวัตกรรมที่เป็นเลิศได้	1	สอดคล้อง

ประเด็นคำถาม	ค่า OIC	ความสอดคล้อง
49. เทคโนโลยีที่ทันสมัยมีส่วนช่วยให้องค์กรมีความเป็นผู้นำนวัตกรรมในอุตสาหกรรมกะที่สำเร็จรูปได้	0.67	สอดคล้อง
50. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์มีส่วนช่วยให้องค์กรมีความเป็นนวัตกรรมได้	1	สอดคล้อง
51. วัฒนธรรมองค์กรด้านความคิดเชิงนวัตกรรมมีส่วนช่วยให้องค์กรมีความเป็นนวัตกรรมได้	1	สอดคล้อง
52. การส่งเสริมวัฒนธรรมแก่พนักงานทุกระดับเพื่อก้าวสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้มีความสำคัญอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
53. พนักงานมีลักษณะนิสัยชอบแบ่งปันความรู้แก่กันอยู่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง	1	สอดคล้อง
54. องค์กรจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการจัดการความรู้เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง	1	สอดคล้อง
<b>ด้านผลลัพธ์</b>		
55. ท่านคิดว่าโรงงานมีจำนวนการผลิตกะที่สำเร็จรูปที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง	1	สอดคล้อง
56. ท่านคิดว่าโรงงานสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี	1	สอดคล้อง
57. โรงงานมีการผลิตกะที่สำเร็จรูปอย่างต่อเนื่องตามแผนงานที่วางไว้เป็นอย่างดี	1	สอดคล้อง
58. ท่านคิดว่าองค์กรมีการควบคุมคุณภาพสินค้าเป็นอย่างดี	0.67	สอดคล้อง
59. การผลิตสินค้าที่มีคุณภาพเป็นสิ่งสำคัญที่พนักงานให้ความสำคัญอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
60. ท่านคิดว่าลูกค้ามีความพึงพอใจต่อคุณภาพกะที่สำเร็จรูปขององค์กร	1	สอดคล้อง
61. ท่านคิดว่าองค์กรมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ	1	สอดคล้อง
62. ท่านคิดว่าองค์กรมีอัตราส่วนกำไรต่อรายได้ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง	1	สอดคล้อง
63. ท่านคิดว่าองค์กรมีการบริหารและควบคุมด้านการเงินที่ดี	1	สอดคล้อง





แบบสอบถาม/ตัวแปรที่วัด	ค่าความเที่ยง (Cronbach's Alpha Co-efficient)
Input	.831
Process	.793
Output	.826
Planning	.727
Recruitment	.872
Performance	.843
Devilment	.805
Flow	.632
Flexibility	.808
Continuous Improvement	.671
Knowledge	.820
Technology	.674
Culture	.642
Speed	.757
Cost	.448
Waste	.661
Output	.692
Quality	.852
Profitability	.736
Vision	.735
Policy	.933
Objective	.809
รวมทุกด้าน	.956



บทสนทนาแบบกลุ่ม

เรื่อง การพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย

วันศุกร์ที่ 4 ธันวาคม พ.ศ.2558

เวลา 8.00 น.-10.00 น. ณ บริษัท อัมพลฟู้ดส์ โพรเซสซิง จำกัด

ผู้วิจัย: นายกฤษฎา โสภา

นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

รายนามเข้าร่วมการสนทนาแบบกลุ่ม

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. ดร. ปิยะมาศ คงแฉม        | ผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ        |
| 2. นายสนทยา วระวงษ์         | ผู้จัดการฝ่ายขายในประเทศ                   |
| 3. นายศรันย์ เสวตตะตุล      | ผู้จัดการฝ่ายขายต่างประเทศ                 |
| 4. นายจำลอง พึ่งประยูร      | ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม                      |
| 5. น.ส. ชุตินันท์ บัวเพื่อน | ผู้จัดการฝ่ายบริหารระบบ/ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ |
| 6. น.ส. ชนิษฐา เลิกชัยภูมิ  | ผู้จัดการฝ่ายประกันคุณภาพ                  |
| 7. น.ส. วรณิ จตุรจำเริญชัย  | ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์        |
| 8. นายคำพันธ์ ชันทะหัตถ์    | ผู้จัดการฝ่ายผลิต/ฝ่ายคลังสินค้าและจัดส่ง  |
| 9. น.ส. กรณ์กนิศ แสงดี      | ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย     |

รายละเอียดการสนทนา

- |          |  |
|----------|--|
| ผู้วิจัย | กลยุทธ์มีความสำคัญต่อการเพิ่มผลผลิตใหม่ครับ  |
| คุณกรณิศ | กลยุทธ์มีผลค่ะ กลยุทธ์มีผลทำให้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น คือ ตัวกลยุทธ์คือตัวชี้ทิศทางว่าเราจะมุ่งไปทางไหน มันจะเป็นทิศทางที่จะเพิ่มหรือลด  |
| ผู้วิจัย | คุณหญิงว่ากลยุทธ์มีอะไรที่น้อยกว่ากลยุทธ์อะไรอีกไหม  |
| คุณกรณิศ | ก็น่าจะเป็นกลยุทธ์ในแต่ละด้าน เช่น ด้านวัตถุดิบที่จะเข้า ด้านการผลิต ด้าน logistic ที่มันจะเกี่ยวข้องทั้ง supply chain คือ เป็นกลยุทธ์ที่มองทั้งกระบวนการทั้ง supply chain ความเสียหายเนื่องจากเป็นสินค้าอาหารการขนส่งจะทำให้อัตราของเสียเกิดขึ้นน้อยหากมีการขนส่งที่รวดเร็ว |
| ผู้วิจัย | น่าจะเป็นในเรื่องของ level   |

- คุณชนิษฐา** กลยุทธ์เกี่ยวข้อง น่าจะเป็นสิ่งที่สำคัญอันดับแรก ๆ เลย เพราะ กลยุทธ์จะเป็นตัวที่ทำให้เราเดินทางได้ กลยุทธ์ก็จะคล้าย ๆ กับ วิธีการที่เราจะไป policy คือ เป้าหมาย เป้าหมายใหญ่ objective คือเป้าหมายย่อย แต่กลยุทธ์คือทางที่จะไปให้ถึงเป้าหมาย
- ผู้วิจัย** นั้นคุณมองว่าทุกตัวมันมีสำคัญหมดเลย แต่ละตัวคุณน้อยว่ามีตัว องค์ประกอบย่อยอะไรสำคัญบ้างไหม
- คุณชนิษฐา** องค์ประกอบย่อยของ strategy ก็คืออย่างที่หญิงบอกมันต้องเจาะ ลงไปกลยุทธ์ระดับไหน
- ผู้วิจัย** policy มีระดับย่อยของมันไหมครับ พอตีคุณน้อยได้ข้ามไปที่ policy
- คุณชนิษฐา** policy มันก็คืออันใหญ่ ถ้ามองในภาพขององค์กรมันก็คือหัวใหญ่ ขององค์กร คือเป้าหมายใหญ่ objective คือเป้าหมายย่อย ๆ ว่า แต่ละด้านอะไร strategy จริง ๆ มันก็ต้องสอดคล้องกับ objective มันก็ย่อย ๆ แต่ละ objective เช่น objective เรื่อง ต้นทุน strategy มันก็ต้องไปสอดคล้องกับ objective เรื่องต้นทุน
- คุณศรันย์** strategy เกี่ยวข้อง ขยายขอยกตัวอย่างที่พอจะเห็นภาพ หลัก ๆ เลยที่เราจะบอกว่าบริษัทคู่แข่งคล้ายกันเลยครับ strategy จะบุก ตลาดต่างประเทศ แนนอนในเรื่องของ supply chain จะเกี่ยวข้องกับกำลังการผลิตและในเรื่องของ long material ในการผลิตที่เพียงพอ จะสังเกตได้ว่าชายจะขอพาดพิงถึงคู่แข่งหนึ่ง ที่ เข้าจะขยายโรงงาน step แรกไปที่เวียดนาม step ที่ 2 ไปที่ อินโดนีเซีย เพื่อจะมี 2 ประเด็น คือ ประเด็นแรก คือ long material มีเพียงพอสำหรับการผลิตและขยายตลาดต่างประเทศ ของเค้า อันที่ 2 เค้ามองถึงสิทธิในการค้าของเค้า คือ GSP ที่ทำให้ การแข่งขันทางการค้าของเค้าที่ได้เปรียบมากยิ่งขึ้น ชายมองว่ามัน น่าเกี่ยวข้องกัน ประมาณนี้ครับ
- ผู้วิจัย** คุณศรันย์ว่าน่าจะมีอะไรในตัวย่อยของ strategy เพิ่มเติมไหมครับ
- คุณศรันย์** ยกตัวอย่าง เช่น การขยายตลาดต่างประเทศในตลาดใหม่ที่ยังไม่มี การขยายไป new market, new emerging market
- คุณจำลอง** สำหรับผมคิดว่ากลยุทธ์ก็ถือว่ามีความสำคัญ ถ้าจะพัฒนาตัวชี้ บ่งการเพิ่มผลผลิต มันคงต้องวางแผนและครับว่าจะพัฒนาไปใน

ทิศทางไหน เราจะได้กำหนดตัววิธีการซึ่งเป็นไปตามกลยุทธ์ครับ การเพิ่มผลผลิตนำไปสู่การตอบสนองความต้องการของลูกค้า การเติบโตของธุรกิจ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นำไปสู่ความยั่งยืน มีการลดของเสีย จึงเป็นเรื่องที่ความสำคัญสูง ถ้ามองถึงกลยุทธ์ย่อย ๆ ผมมองถึงกลยุทธ์ด้านที่เกี่ยวกับทางด้านกระบวนการ วิธีการ หรือขั้นตอนว่ามีเครื่องจักรหรือเทคโนโลยีอะไรที่เราจะใช้เพื่อเพิ่มผลผลิตได้มากกว่า

#### คุณคำพันธ์

ผมมองว่า ถ้ามองในแง่ของอุตสาหกรรมกะทิสำเร็จรูปเพื่อเพิ่มผลผลิต กลยุทธ์ถือว่าสำคัญสุด เพราะกลยุทธ์มันมีหลายทาง เช่น กลยุทธ์ด้านการผลิตก็มี กลยุทธ์ด้านการค้าก็มี ถ้ามองด้านการขายต่างประเทศเอาการขายเป็นที่ตั้ง เราก็ต้องมองว่าจะ support ยังไง เพราะต่างประเทศเวลาสั่งของไม่ได้สั่งเป็นช่วง ๆ ช่วงไหนมาก ช่วงไหนน้อย เราก็ต้องมองว่าเราจะเตรียมการยังไงอันที่ 1 อันที่ 2 ถ้าเรามองเรื่องวัตถุดิบก็ต้องมองทุกกลยุทธ์ ทุกกลยุทธ์ต้องมองกันยาว ๆ ปีนี้ ต้องมีการประเมินคร่าว ๆ จากต้นปี ถึงปลายปี มะพร้าวมันมากแค่ไหน น้อยแค่ไหน ถ้ากลยุทธ์ดี วางแผนแม่นยำ ปัญหาการเพิ่มผลผลิตไม่มีปัญหาสามารถเพิ่มขึ้นได้สุดท้ายก็ต้องมองเรื่องขนส่งควบคู่ไปด้วย วางแผนดี ผลิตได้ดี ผลผลิตดีการขนส่งก็ต้องทันเวลาด้วย ถ้าเราทำได้อุตสาหกรรมนี้ก็เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

#### ดร. ปิยะมาศ

ความเห็นส่วนตัวคิดว่ากลยุทธ์สำคัญ เหมือนกับว่าถ้าเราสามารถกำหนดกลยุทธ์ได้ มันก็เหมือนว่าช่วยให้เราสามารถขับเคลื่อนได้ตามแผน แล้วถ้าเราขับเคลื่อนได้ตามแผนก็จะสามารถตอบสนอง objective แล้วมันก็จะส่งผลให้นโยบายที่เราตั้งไว้ทำได้สำเร็จ ถ้าอย่างเป็นการตรวจสอบคุณภาพ มันก็จะมีผลอย่างหนึ่งคือว่า ถ้าเรามีเทคโนโลยีที่ทันสมัย มันจะช่วย support ให้กระบวนการผลิตมันเร็วขึ้น ทำให้ผลิตได้ในปริมาณเพิ่มมากยิ่งขึ้น สามารถแข่งกับตลาดข้างนอกได้มากขึ้น

#### คุณชุตินันดร

ถ้าถามว่ากลยุทธ์สำคัญไหม ก็มองว่ากลยุทธ์มีความสำคัญ แต่ไม่รู้ว่าจะระหว่างกลยุทธ์กับ policy อันไหนมาก่อน ก็แล้วแต่เราจะวางตำแหน่ง กลยุทธ์คืออะไร กลยุทธ์คือหลักหรือแก่นที่เราจะใช้ใน

การขับเคลื่อนเราก็ดึงมันเป็นกลยุทธ์ในการที่จะพัฒนาเรื่องนั้น ๆ และถ้าถามเรื่องย่อย ๆ มีอะไรใหม่ กลยุทธ์ เทคนิค ยุทธวิธี อาจจะเป็นตัวหนึ่งที่ support กลยุทธ์ ว่ากลยุทธ์เราเน้นเรื่องนี้ แล้วลงมาเป็นยุทธวิธี จะใช้วิธีอะไร หรือ activity อะไรที่จะ support ให้กลยุทธ์มันเกิดจริง ก็เลยมองว่ากลยุทธ์มีความสำคัญ ต่อการขับเคลื่อนระบบคุณภาพ

ผู้วิจัย

ทุกคนก็ค่อนข้าง confirm ว่าตัว strategy มีความสำคัญทุกคน นะครับ

คุณสนทยา

ถามว่าจริง ๆ แล้วกลยุทธ์สำคัญใหม่กับการเพิ่มผลผลิตและระบบ คุณภาพ ผมก็ถือว่ามันสำคัญที่สุดก็ได้ เพราะจริง ๆ ถ้าหากองค์กร หรือหน่วยงานไม่มีกลยุทธ์ในการดำเนินงานร่วมกันว่าจะไปทาง ไหน มันก็จะทำให้งานสะเปะสะปะ ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นองค์กรหรือ หน่วยงาน สายงานฝ่ายขายเองก็ต้องมีกลยุทธ์ของตัวเอง เช่น องค์กรตั้งเป้าไว้ว่าจะเติบโต 10 % 20% ฝ่ายขายเองก็ต้องมีกล ยุทธ์ของตัวเองว่าจะเติบโตอย่างไร อย่างหาลูกค้าใหม่ หาตลาดใหม่ รวมไปถึงการปิดช่องว่างที่มีอยู่ กลยุทธ์ก็จะเป็นสิ่งหนึ่งที่ทำให้ถึง เป้าหมายนั้นได้ครับ

ผู้วิจัย

ก็จบไป 1 กรอบ เหลืออีก 7 กรอบ

คุณกรณ์กนิศ

policy เนี่ยมันเหมือน ไม่น่าจะมาก่อนรีเปลา พวก policy พวกวิสัยทัศน์ คือมันเหมือน commitment ขององค์กร ของ ผู้บริหารสูงสุดว่าจะไปทิศทางไหนคะ มันก็น่าจะเกี่ยวข้องกันคะ แล้วก็ objective แน่นนอนมันก็ต้องตั้งวัตถุประสงค์ของแต่ละเรื่อง คือมันต้องมีเป้าหมายชัดเจนมันมีผล ถ้าเราไม่ตั้งเป้าหมาย เราก็คงไม่มีตัวชี้วัดคะ กระบวนการมีผลเลย มีผลเลย 100% ค่ะ เพราะถ้าหากเราจะเพิ่มผลผลิต ถ้า process เราไม่มีคุณภาพ อาหารกับคุณภาพเป็นของคู่กัน สินค้าอาหารต้องให้ความสำคัญ กับคุณภาพมากที่สุด ฉะนั้น ธุรกิจอาหารจึงมีความจำเป็นอย่าง มากที่ต้องควบคุมคุณภาพ เพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจและกลับมาซื้อซ้ำ บริโภคอย่างต่อเนื่อง ประสิทธิภาพผลผลิตเราก็จะเพิ่มไม่ได้ไม่ว่า จะใช้ input เท่าเดิม ให้ output มาก ๆ หรือว่า input มากขึ้น output มากกว่าเดิมอีก

เรื่องของคน คนเนี่ยเป็นสิ่งสำคัญเลยทีเดียว คนคือคน เราเรียกว่าทุนมนุษย์ เราไม่ได้มองคนว่าเป็นแรงงาน เราจะทำยังไงให้เขามีศักยภาพที่เพิ่มผลผลิตได้ คนถือว่ามีผลมากสำหรับการเพิ่มผลผลิต เพราะคนมันมีทั้งก่อให้เกิดผลิตผลและเรื่องของ WASTE ส่วนของเครื่องมือ เครื่องมือที่นำมาใช้เนี่ย ถ้ามองในเรื่องของเครื่องมือการพัฒนา ปรับปรุงระบบ ปรับปรุงพัฒนางาน เครื่องมือก็จะมีผลแล้วแต่การหยิบเครื่องมือตัวไหนมา แต่การหยิบเครื่องมือมาใช้มันก็ต้องมีตัวชี้วัดด้วยว่าตัวเครื่องมือที่นำมาใช้วิธีการถูกต้องไหม และจะวัดความสำเร็จของเครื่องมือแต่ละเครื่องมืออย่างไร

เรื่องของ logistic คืออะไรก็ตามที่เกี่ยวกับ supply chain ทั้งหมด มันมีผลอยู่แล้วกับการเพิ่มผลผลิต คือต่อให้ผลิตมากแต่ logistic ไม่ไป มันก็จะเท่ากับว่าจะเกิดของที่ไปกองอยู่ในแต่ละช่วงที่มันไม่สมดุลกัน เพราะฉะนั้นจะทำยังไงที่มองทั้ง supply chain แล้วมันแล้วก่อให้เกิดของเสียไปด้วยกันเพื่อต้องการให้เพิ่มส่วน sustainability ตัวนี้ เมื่ออดีตมันอาจจะไม่เกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต แต่จริง ๆ แล้ว คำว่า sustainability มันมองถึงการที่เราผลิตแล้วก่อให้เกิดของเสียน้อยที่สุด ก่อให้เกิดผลกระทบมลพิษน้อยที่สุด และในอนาคตมันจะใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจกับผู้บริหารด้วยว่าองค์กรพวกนี้เค้ามีความรับผิดชอบต่อสังคมหรือเปล่า ถึงจะสนับสนุนพวกนี้

ผู้วิจัย

คุณกรณ์กนิศทำเรื่อง sustainability มาเยอะ คุณกรณ์กนิศว่า sustainability มีองค์ประกอบที่สำคัญย่อยไหมครับ

คุณกรณ์กนิศ

อ้อ ก็มีนะคะ คือหมายถึงองค์ประกอบของความยั่งยืนใช่ไหมคะ

ผู้วิจัย

ใช่ครับ

คุณกรณ์กนิศ

ถ้ามองภาพใหญ่ มันก็เหมือนการมองเรื่องสังคม เศรษฐกิจ ชุมชน สิ่งแวดล้อมไปควบคู่กัน เหมือนกับการประกอบธุรกิจเราต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมยังไง ในเรื่องของผลกระทบจากภายในเราเอง ไม่ว่าจะเป็นดูแลเรื่องน้ำเสีย อากาศเสีย มลพิษอะไรพวกนี้ นี่คือภายใน ส่วนภายนอก อย่างปัจจุบันก็มีเรื่องของ CSR ที่ต้องออกไปให้แก่ภายนอกใช่ไหมคะ เรื่องของภายนอก เรื่องของ

- เศรษฐกิจที่จะทำให้การผลิตเรามีประสิทธิภาพ มัน high ascendancy แล้ว low impact ทางด้านสิ่งแวดล้อม อย่างนี้ค่ะ
- ผู้วิจัย** คุณกรณ์กนิศคิดว่าเรามีสิ่งอื่นที่เราไม่ได้พูดถึงไหม
- คุณกรณ์กนิศ** อ้อ มันก็จะมีเรื่องที่สุดคล้ายกันว่า ถ้า ascendancy ดี ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เรื่องของการก่อให้เกิดผลกระทบ ก่อให้เกิด อย่างเช่นการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมันก็จะลดลง คือ คำว่า sustainability มันเหมือนกับว่าเรากำลังทำอะไรก็ตามในปัจจุบันเนี่ยะ การใช้ การบริโภคต่าง ๆ แล้วมันไม่ไปกระทบกับคนในอนาคต เพราะฉะนั้นใช้ได้ ใช้ อย่างมีเหตุผล ใช้อย่างสมดุล
- ผู้วิจัย** พอตีผมมีอีกกล่องหนึ่งที่ผมยังไม่ได้ใส่ไว้ คิดว่าในท้องนี้จะออกไหม ถ้าไม่ออกผมจะตัดมันออกไป แต่ตอนนี้มันยังไม่ออกมา ไม่เฉลยครับ ถ้าเฉลยผมต้องอ่านเพิ่ม
- คุณชนิษฐา** ก็ขึ้นไปแล้วนะ 3 อัน ใ้ 3 คอลัมน์แรกมันเหมือนเป็นแกนเหมือนเป็นวางไว้ก่อน แต่ไอ้ process และ logistic มันเหมือนเป็น core process ที่มันจะต้องทำให้เป็นไปตาม strategy
- ผู้วิจัย** คุณชนิษฐาจะแมน เพราะที่จริงไอ้ 3 อันนี้อะ มันเป็นกล่องเดียวกัน แต่ผมจับแยกออกมาก่อน
- คุณชนิษฐา** ก็คือไอ้ 3 กล่องแรกนี่อะวางไว้ก่อน มันก็สำคัญเป็นหัว ปัจจัย เป็นหัวใจ เป็นแกนหลัก แต่ไอ้ process และ logistic หรือมันมีอะไรมากกว่านี้ คือมันเหมือนเป็น core process ที่เราจะทำอย่างไรให้เราผลิตได้มากขึ้น ของเสียลดลง cost น้อยลง มันก็คือเรื่องของ process กับ logistic หรือลูกค้าพึงพอใจ อย่าง process มันก็จะ มีเรื่องของคุณภาพ ต้นทุน ของเสีย อะไรอย่างเนี่ยะ มันก็จะส่งผลในเรื่องทำอย่างไรให้ผลผลิตเรามากขึ้น
- ที่นี้ส่วนในเรื่องของ people tool sustainability น่าจะเป็นตัวที่จะมาช่วยเสริม process หรือ logistic หรือ core process มากกว่า แต่มันก็สำคัญแหละ แต่มันก็เป็นตัวที่เสริมทำยังไงให้ process มันไปได้ด้วยดี หรือคุณภาพมากขึ้น หรือของเสียลดลง ต้นทุนน้อยลง อะไรอย่างเนี่ยะ



- ผู้วิจัย** คุณชนิษฐาว่าเราลืมนะอะไรไปไหมในนี้ที่จะทำให้ผลผลิตเราเพิ่มขึ้นได้
- คุณชนิษฐา** ไม่รู้ว่ามันจะอยู่ใน process ไม่รู้ว่าคุณจำกัดความของ process ในนี้หมายถึงอะไรบ้าง คงจะเริ่มตั้งแต่การจัดหา กระบวนการผลิต การจัดเก็บ ไปจนถึงการส่งมอบ การขาย มันอยู่ในส่วนของคำว่า process หรือเปล่า ถ้าอยู่ก็น่าจะเพียงพอ แต่ถ้าส่วนอื่นที่จะมา support process หลัก ก็น่าจะมีคน เครื่องมือ สิ่งแวดล้อม ก็ น่าจะโอเคแล้ว
- ผู้วิจัย** ขอบคุณครับ
- คุณศรันต์** เมื่อกี้แตะไปเรื่อง strategy ในความจริงขายมองว่าเป็นตัวหัวตัวหลักของแกนทิศทางที่ชัดเจน เพราะว่าเป็นที่มาที่ผู้ซึ่งทางผู้บริหาร เนี่ยได้ให้นโยบายมาแล้วว่าเราจะดำเนินการธุรกิจหรือมาตรฐาน ในทิศทางแบบนี้ และค่อยลงมาถึง objective ว่าเราวาง เป้าหมายอย่างไรในการที่ดำเนินการเพื่อให้ถึงกลุ่มเป้าหมาย เรา ต้อง drive ดำเนินการในเรื่องของ strategy ให้มันเหมาะสม ส่วน ในเรื่องของ process ค่อนข้างเห็นด้วยกับพินัยที่ว่า process ทางด้านการผลิต หรือดำเนินการ operation ต่าง ๆ ต้อง สอดคล้องกัน เพื่อจุดมุ่งหมายทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และมี ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เพราะฉะนั้น process ก็ต้องรองรับในการ ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ถึงจุดมุ่งหมายในการที่ทำให้ผล ผลิตมันเพิ่มมากขึ้น
- people เป็นทรัพยากรที่สำคัญ ขายมองว่าที่สุดอันหนึ่งที่จะ ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ขายมีส่วนอันหนึ่ง ที่ เพิ่มขึ้นมา ก็คือเรื่องของ knowledge ซึ่งสามารถเอามารวมกันได้ เพราะว่า people จะเป็นเฉพาะเรื่องระยะเวลาหนึ่งแต่เรื่อง knowledge มันเป็นส่วนต่อเนื่องกัน ระหว่างการพัฒนาขึ้นมา เรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง ส่วน tools เนี่ยเปรียบเสมือนกับอาวุธที่ทำให้ การเพิ่มผลผลิตนั้นมีศักยภาพหรือประสิทธิภาพ อาทิเช่น technology หรือว่า standard ต่าง ๆ ที่จะมาช่วยในเรื่องการ ผลิตให้มีคุณภาพมากขึ้นนะครับ อาทิเช่น อย่าง TQM ส่วน logistic เมื่อกี้ก็น่าจะพาดพิงถึง supply chain และจะเป็น

ส่วนประกอบที่ทำให้ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ซึ่งชายจะมีตัวอย่าง  
อันหนึ่งครับ ประมาณ classic case ที่ชายค่อนข้างชอบ  
ยกตัวอย่างนะครับ TUS ANIMAL FROZEN ซึ่งเค้าทำตั้งแต่ต้นน้ำ  
จนถึงปลายน้ำทั้งหมด ตั้งแต่มีกองเรือจนถึงตัวเอง โรงงาน  
กระป๋อง โรงงานฉลาก ชิปปิ้ง และที่ detail เลยมองว่านี่คือ  
ฟันเฟืองที่สำคัญในการเพิ่มผลผลิตที่เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ  
sustainability เป็นการทำให้การเติบโตนั้นยั่งยืนและมั่นคงที่สุด  
นี่คือ policy ที่ผมมอง

ผู้วิจัย

มีอย่างอื่นไหมครับ

คุณครันต์

อย่างที่แตกมาจะเป็น knowledge และ technology และอีก  
อย่างกระบวนการจัดส่งที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ธุรกิจกะทิรักษา  
ส่วนแบ่งทางการตลาดและยืนอยู่ในฐานะผู้นำ การตอบสนอง  
ลูกค้าในแง่ของการขนส่ง เนื่องจากเป็นสินค้าที่ลูกค้ามีความ  
อ่อนไหว

คุณสนทยา

policy กล้องแรก มี 3 ตัว policy มาก่อน แล้วก็มา พอมีนโยบาย  
ค่อนข้างดี มาเป็นตั้งวัตถุประสงค์ที่ต้องชัดเจน ในการเพิ่มผลผลิต  
คิดว่าส่วนมาก ส่วนหนึ่งเลยก็คือ objective policy และที่  
strategy ต้องชัดเจน และเมื่อ 3 ตัวนี้ชัดเจนและวัดได้ อย่างนี้ ๆ  
นะ มันจะเป็นตัวกำหนดให้ตัว process เนี่ยชัดเจนไปด้วย  
เพราะว่าตัว process เนี่ย ถ้ามองว่าทั้ง people ทั้ง tools และที่  
logistic เนี่ย ผมมองว่า 3 ส่วนเนี่ยมันคือส่วนหนึ่งของ  
กระบวนการในการทำให้เกิดผลผลิตที่ดีขึ้น ซึ่งมันจะย้อนเข้ามา  
เรื่อง objective ชัดเจน กลยุทธ์ชัดเจน และนโยบายชัดเจน  
tools ก็จะเป็นวิธีการอย่างเช่นอย่างที่พี่หญิงบอกต้องมีตัววัดที่  
ชัดเจน แต่ละอย่างมันมีอะไรบ้าง people ก็เป็นส่วนที่ทำให้เกิด  
กระบวนการที่เรากำหนดเอาไว้เนี่ย มันไปได้และมันมีการลด  
ต้นทุน และมันมีการเพิ่มผลผลิตได้ สิ่งก็ตามมาถ้าหาก  
กระบวนการที่ดี สิ่งก็ตามมาก็คือเรื่องของความยั่งยืนอย่างที่บอก  
ก็ใช่ ก็คือ เรื่องของสิ่งแวดล้อม ถ้ากระบวนการดี ของเสียก็น้อย  
ถ้ากระบวนการดี การรับผิดชอบต่อสังคมมันก็ งามมาซึ่งดีขึ้น มันก็

	ทำให้เกิดธุรกิจ เกิดความยั่งยืนได้ ทำให้เกิดกำไร ยั่งยืนและมีกำไรด้วย
ผู้วิจัย	ชอบคำที่พี่หญิงบอก high ascendancy แล้ว low impact มีอะไรอีกไหมครับ
คุณสนทยา	ก็ประมาณนี้แหละครับ และการจัดองค์กรที่มีความชัดเจนที่เน้นการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงต้องมีการกำหนดเป้าหมาย นโยบายที่ชัดเจนและสื่อสารให้กับพนักงานซึ่งถือว่ามีความสำคัญสูง
คุณจำลอง	คือทั้ง strategy policy และ objective พี่มองเองเนี่ยมันเป็นกรอบมันอยู่ในกรอบเดียวกัน ซึ่งมันอยู่ในตำแหน่งสูงสุด มองที่ว่าการผลิตที่ว่ามันจะมาก่อนกันหรือเปล่า แต่พี่จะให้ความสำคัญของสิ่งที่ปัจจัยในการเพิ่มผลผลิตก็คือ เริ่มต้นจริง ๆ คือ process เนี่ยแหละ ในมุมมองมันมีความสำคัญที่สุด กรอบที่จะเพิ่มคือมันต้องพิจารณาก่อนว่า process มันทำอะไรที่ถึงจะเพิ่มกระบวนการได้ พอออกแบบ process แล้วนะมันต้องใช้ และปัจจัยอื่นที่นำมาเกี่ยวข้องคือ ตัวเทคโนโลยีที่นำมาใช้กับกระบวนการด้วยว่าจะเอาเทคโนโลยีอะไรมาใช้ เพื่อให้มีเพิ่มปัจจัยหรือเพิ่มผลผลิตให้มากที่สุด เพราะฉะนั้นเมื่อได้เทคโนโลยีเข้ามาแล้วเนี่ย สิ่งที่ต้องรับก็คือ 1 ตัวบุคลากรที่เข้ามาใช้กับเทคโนโลยีมีความสำคัญมากน้อยแค่ไหน บุคลากรต้องตอบสนองเทคโนโลยีอันนั้นด้วย เพราะฉะนั้นเรื่องของความรู้ เรื่องของทักษะ ความรู้ความสามารถ ของบุคลากรที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่นำมาใช้ ส่วนไอ้ตัว tools เนี่ย แบ่งออกเป็นอุปกรณ์ หรือเครื่องมือ เครื่องจักรที่นำมาใช้ แต่ถ้าตัวบุคลากรหรือคน หรือที่จะมาใช้เครื่องจักรเนี่ย tools ที่นำมาใช้เนี่ยจะพิจารณาจากระบบมาตรฐาน หรือวิธีการ หรือ quality ต่าง ๆ ที่นำมาใช้ไม่ว่าตัว TPM ตัว TQM พวกนี้ก็เป็น tools อีกตัวหนึ่ง รวมถึงเครื่องมือที่จะนำมาใช้กับพัฒนากับบุคลากรก่อนด้วย เพราะว่าเทคโนโลยีจะไปได้ต้องมีคนพาไป ถ้าไปได้เองก็คงไปได้ลำบาก เพราะว่าถ้าจะทำให้ทุกอย่างเป็นระบบอัตโนมัติเลยโดยที่ไม่พึ่งคนมันก็คงจะลำบาก แต่ไอ้ตัว logistic มันก็คงต้องทำเป็นคู่ขนานไปกับกระบวนการว่าในกระบวนการที่ได้ออกแบบได้ดีไซน์ไว้เนี่ย ตัว logistic ตามมุมมอง

ก็คือการเคลื่อนย้ายจากจุดหนึ่งว่าง่าย ๆ มันก็ต้องสอดรับกัน เพราะว่าทำยังไงถึงจะให้มันไม่มีการเคลื่อนย้ายมากที่สุด คือไม่ได้มองแค่ตัวผลิตภัณฑ์นะ แต่มองถึงบุคลากรด้วย ถ้าบุคลากรมีการเคลื่อนย้ายถ่ายเทก็จะคือการสูญเสีย คือตรงนี้อาจจะมองว่ามันอาจจะมองไม่เห็นมูลค่า ณ ขณะนั้น แต่การเคลื่อนย้ายถ่ายเทของบุคลากรเนี่ย มันอาจจะเป็นอย่างอื่นที่ซ่อนอยู่และอาจจะมองไม่เห็น ณ วันนี้

และตัวสุดท้าย sustainability การที่จะให้กระบวนการ หรือ process มันมีความมั่นคง ยั่งยืน ผลิตได้อย่างต่อเนื่อง ไม่มีการสูญเสีย มันก็ต้องมาดู มาพิจารณาเป็นรายการ ๆ ไป ว่าอะไรที่เป็นปัจจัยที่ทำให้กระบวนการมีความมั่นคงและยั่งยืน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของในทางตรง เช่น วัตถุดิบ การผลิตแล้วขาย มันต้องทำควบคู่กันไป การนำเครื่องมือปรับปรุงการผลิตมาใช้ในองค์กรเป็นสิ่งที่สำคัญมากเพราะจะทำให้ตนเองปรับปรุงพัฒนาและการปรับปรุง ISO ทำให้มีความเป็นเลิศ โดยกระบวนการที่นำมาปรับปรุงนั้นต้องมีความสอดคล้องและยืดหยุ่นเนื่องจากความต้องการของลูกค้ามีความอ่อนไหว ฉะนั้น องค์กรต้องมีความเตรียมพร้อม

ผู้วิจัย  
คุณจำลอง  
คุณคำพัน

ที่จำลองว่ามันมีตัวไหนที่หายไปไหมครับ  
ไม่มีนะครับ ที่จะเน้นตัว technology มากกว่า  
ของพี่ก็ตัวที่พูดไปคือ strategy แต่จริง ๆ อย่างที่บอก 3 กล่องเนี่ย มันจะอยู่ในกล่องเดียวกัน หลัก ๆ น่าจะเริ่มจาก policy objective และ strategy อย่างที่บอกว่า policy มันเป็นตัวนำว่า คุณที่ก้าวไป เช่น policy 1 ปี ทำไร 3 ปี ทำไร 5 ปีทำไร และมาสร้าง objective ว่า 1 ปี 3 ปี 5 ปี เรามีวัตถุประสงค์ทำอะไร และก็นำกลยุทธ์ที่เรานำมาใช้เพื่อประสบความสำเร็จมาตั้ง มันแต่ละกลยุทธ์ที่เราเอามาต้องไม่เหมือนกัน กลยุทธ์ 1 ปีอย่างนี้ 3 ปีอย่างนี้ 5 ปีอย่างนี้ จะได้พวกนี้ออกมาชัดเจน process ที่มันจะไป มันก็เหมือน input process output 3 คำนี้ input มันก็คือ strategy policy ส่วน process ก็คือ people แล้วก็ tools ถ้าเรามองเรื่อง process ตัว people แล้วก็ tools มันสำคัญที่จะทำ

ให้ process นั้นประสบผลสำเร็จ ความยั่งยืนของ process ความยั่งยืนของอุตสาหกรรม มันต้องไปคู่กันสองตัว technology และ people

ปัจจุบันในสายโรงงานจะเจอว่าเทคโนโลยีเยอะกับ people ไม่ค่อยมั่นคง แต่หลาย ๆ โรงงาน people เดี่ยวออกเดี่ยวเปลี่ยน เดี่ยวออกเดี่ยวเปลี่ยน เพราะงั้นอย่างที่ชายว่าพอมมี people ต้องมี KM ของตัวเอง เพราะถ้าทุกคนมี KM มีเรื่องพวกนี้เข้ามา ถ้า people มี KM เยอะ แข็ง พี่ว่าตัว process นี้จะแม่น และ ตัวเครื่องมือมา support มันก็จะง่ายขึ้น เพราะงั้นคุณจะนำแต่ เครื่องมือเข้ามาแล้ว people ไม่มีอะไรเลย ด้วยปัจจุบันนี้หลาย ๆ โรงงาน อย่างที่บอกเราก็จเจอ เอาแต่ tools เข้ามา tools เข้ามา people เราไม่มีใครไปทำอะไรเลย people เรา new new new new new new new เราเลยมีแต่ new tools new people มันก็เลย ไม่คู่กัน จริง ๆ new tools ได้ แต่ new people ต้องไม่ใช่ new มันถึงจะไปด้วยกัน ซึ่งคำว่า people ต้องอยู่กับเรา KM อยู่กับเรา มันต้องมีปัจจัยอื่น ๆ มาทำให้เค้ารักองค์กร ทำให้เค้าอยากอยู่ใน องค์กร ทำยังไงให้องค์กรนี้มี คิดว่า เฮ้ย! อยู่กับองค์กรนี้ องค์กรนี้ มีอนาคตแน่ ๆ แต่ไม่ให้มองว่า องค์กรนี้มีปัญหา ทุกคนเข้ามา เฮ้ย! องค์กรมีปัญหา พ้องค์กรมีปัญหาก็กไปมองว่าเฮ้ย! คนออก บ่อย เอา tools เข้ามา พี่ว่ามันอาจจะมองผิดนะ อาจจะมองไม่ ตรงจุด จริง ๆ เราต้องมองว่าทำยังไงเค้าถึงออก สิ่งที่เราอยากมองคือ เค้าอยู่กับเรา 5 ปี ไม่จำเป็นต้องมีตำแหน่งในตัว แต่มีอะไรที่เพิ่ม เข้ามาในชีวิตเข้าบ้างที่พี่มอง เพราะงั้น ถ้ามันได้ process ดี people ดี tools ดี เรื่อง logistic ต้องเข้ามา support ความ มั่นคงของอุตสาหกรรมนี้ก็ ต้องอยู่ พี่ว่าถ้าเรามองได้แบบเนี่ย อุตสาหกรรมนี้อยู่ได้แน่นอนและก็อยู่ได้อย่างยั่งยืน เพราะว่าถ้าเรา มองครบทุกด้านไม่ว่าจะเป็นกลยุทธ์ input process output ออกมา เราต้องมอง cover เหมือนกัน อย่างที่หญิงว่าของเสียที่ ออกมา เราไม่ได้มองแค่ที่โรงงานเราปล่อยออกมาก็จบ เราต้อง มองว่าชุมชนรอบข้างอยู่ได้ไหม ชุมชนรอบข้างและ supplier ที่ เข้ามาหาเราแบบมีความสุขหรือเปล่า หรือเข้ามาธุรกิจกิจจนี้เป็น

ยังไง พวกเนี้ยมันต้องมองให้ cover ไม่ใช่แค่มองจบ เราอยู่ได้คนเดียว เฮ้ย! เราเป็นคนผลิตออกมาว่า cost ต่ำ ของเสียน้อย ไม่ใช่ผลึกทุกอย่างไปให้คนรอบข้าง จริง ๆ มัน win - win มันเป็นการบริหารจัดการที่เรียกว่ามีความสุข ถ้าเรามีความสุขตั้งแต่เราวางแผน policy ร่วมด้วยผู้บริหารมี policy อย่างนี้ ๆ พนักงานในองค์กรรับทราบ policy ทำได้ ทำแบบมีความสุข process เราก็จะยั่งยืนทุกบริษัท ทุกองค์กร

#### ดร. ปิยะมาศ

3 กล่องแรก มันคือแกนหลักขององค์กร คือมันเป็นตัวกำหนดเลย ว่าถ้าสมมุติว่าเรามีนโยบาย คือในระดับสูงมีนโยบายอย่างไร เราและก็ปฏิบัติตาม พอปฏิบัติตามปั๊บ มันก็จะทำให้กระบวนการอันเนี้ยส่งผลไปถึง process ซึ่ง process จะประกอบด้วยคุณภาพทุนที่เราจะต้องมี สำหรับข้าว ข้าวว่า people สำคัญที่สุด เพราะว่าเห็นด้วยกับพีคัพัน คือ การที่เหมือนกับว่าองค์กรจะอยู่ได้ก็ต้องมีคน บางครั้ง ณ ปัจจุบันจะเห็นว่าบางบริษัทจะใช้เทคโนโลยี ใช้เครื่องมือเข้ามา แต่สุดท้ายเครื่องมือเหล่านั้นก็ต้องมีคนควบคุม คนเหล่านั้นต้องมีความรู้และมีประสบการณ์ และก็อยากจะอยู่ อยากจะทำงาน ตรงจุดนี้มันจะสนับสนุนให้ process นั้นเดินได้ พอ process เดินได้ ก็จะมี logistic มาสนับสนุน เพราะว่า สมมุติเราผลิตได้จริง แต่เราไม่มีการจัดการด้านการขนส่ง Logistic ที่ดี มันก็จะเกิดประเด็นปัญหาที่ไม่บรรลุเป้าหมายตามที่เราตั้งไว้ และเมื่อทุกอย่างสามารถทำได้อย่างสมบูรณ์แบบ มันก็จะส่งผลไปยังการพัฒนาที่ยั่งยืน ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม เพราะตั้งแต่กระบวนการผลิตเราควบคุมมาด้วยคุณภาพที่ดี คนที่ดี เครื่องมือที่สมบูรณ์ การขนส่งที่ดี ทุกอย่างก็จะส่งผลออกมาในรูปแบบดูดี เป็นธรรมทางสิ่งแวดล้อมและสังคม

#### คุณชุตินเตร

คือมองว่าถ้ามองระดับบนเนี้ยจะมองว่า policy สำคัญที่สุด มองก่อนว่า policy ให้ความสำคัญกับคนหรือระบบ policy ควรจะต้องกำหนดแบบมีส่วนร่วมของทีมที่เกี่ยวข้อง อาจจะต้องมองจาก bottom up ลงมา หรือจาก top down อะไรอย่างนี้ทั้งสองส่วน คือถ้า policy ครอบคลุมหมด มองเห็นความสำคัญหมดทั้งกระบวนการ มันก็จะเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนได้ พอ policy

ได้ก็ต้องสื่อสารให้ทุกคนเข้าใจ เพื่อจะไปในทิศทางเดียวกัน แล้วก็ให้มีคนชี้ชัดว่าเป็นไปตามซึ่งวัตถุประสงค์ ทุกอย่างวัตถุประสงค์ได้ ต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัด วัตถุประสงค์ก็ตั้งตามหลักของ SMART ทุกกระบวนการเลย ให้บ่งบอกถึงตัวชี้บ่งหรือตัวชี้วัด

ส่วนในเรื่องของ process เนตรมองว่า process เนี่ย ใช้คำว่า system ด้วยหรือเปล่า เพราะว่าถ้า system theory เนี่ย ต้องมีองค์ประกอบ input process output ถ้าเรียกรวมเค้า เรียกว่า system theory คือมันจะตอบโจทย์เรื่องของ quality ได้หมดตั้งแต่ที่เข้ามา ส่วนของ people อันนี้ไว้สุดท้าย ส่วน tools ก็มองว่าความสำคัญ tools ก็คือเครื่องมือหรือวิธีการที่เรา จะเอามาใช้เพื่อตอบโจทย์กับกลยุทธ์ทั้งหมด tools อาจจะมีหลาย รูปแบบ คือไม่รู้ว่า จะเชิง hardware เทคโนโลยี พวกเครื่องมือ เครื่องจักร หรือ tools เป็นเชิง software เช่น พวกระบบ GPM ระบบที่เราเพิ่ม productivity ต่าง ๆ 5ส อันนี้ถือเป็น tools ตัว หนึ่งที่ เป็นจุดเล็ก ๆ เพื่อมาเป็นตัวขับเคลื่อนให้บรรลุวัตถุประสงค์ เนตรมองว่าอย่างนั้น

ส่วน logistic เนี่ย คือจริง ๆ แล้วอยากให้เสริมคำว่า supply chain ไปด้วย เพราะว่า logistic เรามองแค่การขนส่ง แต่มันจะครอบคลุม supply chain และ logistic เพราะ supply chain จะดูตั้งแต่ต้นน้ำ ปลายน้ำ คนที่จะส่งมอบ อะไรทั้งหลาย แห่ล ก็ต้องมี quality เข้ามาหาเรา เราถึงจะควบคุมคุณภาพได้ ทั้งหมด จนกระทั่ง logistic ส่งมอบที่เกี่ยวข้องกับเรา ก็เลยมองว่า กระบวนการเนี่ย ครอบคลุมได้ทั้งหมด

ส่วน sustainable นี้คือสุดท้ายแล้ว ถ้าเราทำระบบ มาตรฐานหรืออะไรที่มันไม่ยั่งยืนเนี่ย มันก็จะจบไป และก็ต้องค่อย ๆ ขึ้นมาใหม่ sustainable มันจะมี model ของมัน ที่เป็น 3 วง จะมี social economic และก็ environment ถ้าตอบโจทย์ 3 วงนี้ ได้เนี่ย การทำงานในองค์กรก็จะยั่งยืน ยิ่งไงก็หนีไม่พ้นเรื่องสังคมที่ จะต้องตอบแทน หรือเรื่องของเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม คู่กัน ซึ่งเรา มองพนักงานในองค์กรก็เป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่อยู่ด้วย ทำยังไง จะตอบโจทย์เรื่อง sustainable นะคะ ส่วนคน ต่อให้ policy ดี

แต่คนไม่ขับเคลื่อน ต่อให้ระบบดี ระบบเข้มแข็ง แต่คนไม่เดินตามระบบ ก็จบ หรือต่อให้มีคนดี คนทำความเข้าใจ แต่ระบบไม่เข้มแข็ง ระบบเราไม่นิ่ง มันก็ไปไม่ได้ เพราะฉะนั้นคำว่า system กับ people จะต้องไปด้วยกัน ต้องพัฒนาไปพร้อมกัน สำคัญทั้งหมดเหมือนเป็นองค์รวมที่เกี่ยวข้องกัน

ผู้วิจัย

ที่ประชุมค่อนข้างคอนเฟิร์มว่าหัวข้อต่าง ๆ วันนี้ ครบถ้วนและก็ไม่มีความผิดพลาดออกมา จะมี KM ติดออกมานิดหนึ่ง และที่สำคัญที่มีผลต่อทีมงานในการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมกะทิ ผมจะนำไปพัฒนาเป็นแบบ model ต่อ ขอความกรุณา พอดี นื่องก็จะประสานงานต่อ และสอบถามในฝ่ายของแต่ละท่านเอง







ภาคผนวก จ  
ภาพการทำกิจกรรมกลุ่มสนทนา



ภาพที่ 35 การทำกิจกรรมกลุ่มสนทนา



ภาพที่ 36 การทำกิจกรรมกลุ่มสนทนา



ภาคผนวก ฉ  
หนังสือขออนุญาตเผยแพร่ข้อมูล

ที่ ศธ 0520.303.1/2577.1



คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
เลขที่ 1 หมู่ 3 ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ  
จังหวัดเพชรบุรี 76120

16 ธันวาคม 2558

เรื่อง ขออนุมัติขอความอนุเคราะห์ข้อมูล

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อ่าพลฟูดส์โพรเซสซิ่ง จำกัด

ด้วย นายกฤษฎา โสภา รหัสประจำตัว 54604915 นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาการจัดการ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ อยู่ระหว่างการดำเนินการวิจัย เรื่อง “การพัฒนาตัวแบบการเพิ่มผลผลิตของโรงงานกะทิสำเร็จรูปในประเทศไทย” มีความประสงค์ขอข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถาม กับพนักงานรายเดือนบริษัท อ่าพลฟูดส์โพรเซสซิ่ง จำกัด เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะฯ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน และขออนุญาตให้นายกฤษฎา โสภา หมายเลขโทรศัพท์ 08 7995 9090 เป็นผู้ประสานงานโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ ทั้งนี้ คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจักได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทน์ หอมสุด)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษาและวิจัย

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะวิทยาการจัดการ

คณะวิทยาการจัดการ

โทร. 0 3259 4031

โทรสาร 0 3259 4023

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นายกฤษฎา โสภา  
 ที่อยู่ 92/123 หมู่บ้านสุขาวาลัย แกรนด์อิลิแกนซ์  
 ถนนสุขาภิบาล 1 ตำบลบางศรีเมือง อำเภอเมืองนนทบุรี  
 จังหวัดนนทบุรี 11000  
 ที่ทำงาน บริษัท อ่าพลฟูดส์ โพรเซสซิง จำกัด

## ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2542 สำเร็จการศึกษาปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (การจัดการ)  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร  
 พ.ศ. 2549 สำเร็จการศึกษาปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตสำหรับผู้บริหาร  
 (Ex-MBA) มหาวิทยาลัยบูรพา  
 พ.ศ. 2552 สำเร็จการศึกษาปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
 (บูรณาการการตลาด) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย  
 พ.ศ. 2554 ศึกษาต่อระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ  
 มหาวิทยาลัยศิลปากร

## ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2542 – 2544 หัวหน้าแผนกคอมพิวเตอร์  
 บริษัท อ่าพลฟูดส์ โพรเซสซิง จำกัด  
 พ.ศ. 2545 – 2550 ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ  
 บริษัท อ่าพลฟูดส์ โพรเซสซิง จำกัด  
 พ.ศ. 2551 – ปัจจุบัน ผู้จัดการฝ่ายการตลาด  
 บริษัท อ่าพลฟูดส์ โพรเซสซิง จำกัด