

อุปกรณ์จากองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคนกลางสมรรถนะของพนักงาน
ฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในอุตสาหกรรม 4.0 กรณีศึกษาบริษัทผลิต
ชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่นแห่งหนึ่ง

กฤษฎณ ลีเฉลิมวงศ์

TNII

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2566

ORGANIZATIONAL SPONSORSHIP AFFECTING PRODUCTION EFFICIENCY
THROUGH INTERMEDIATE VARIABLES BY COMPETENCIES OF PRODUCTION
OPERATOR IN THE AUTOMOTIVE PARTS INDUSTRY IN INDUSTRIAL 4.0
A CASE STUDY OF A JAPANESE AUTOMOTIVE COMPONENTS MANUFACTURING
COMPANY

Krisna Lewchalemvongse

TNII

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Business Administration Program
in Japanese Business Administration
Graduate Studies

Thai-Nichi Institute of Technology

Academic Year 2023

หัวข้อวิทยานิพนธ์

อุปถัมภ์จากองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปร
คั่นกลางสมรรถนะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานใน
อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในอุตสาหกรรม 4.0 กรณีศึกษา
บริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่นแห่งหนึ่ง

โดย

กฤษฎณ ลีวีเฉลิมวงศ์

สาขาวิชา

บริหารธุรกิจญี่ปุ่น

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมบูรณ์

บัณฑิตศึกษา สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจบัณฑิต

..... รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรากร ศรีเชวงทรัพย์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษ จรินทร์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์รังสรรค์ เลิศในสัตย์)

..... กรรมการ
(ดร.เอิบ พงษ์ทอง)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมบูรณ์)

กฤษฎณ ลีวเฉลิมวงศ์ : อุปถัมภ์จากองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปร
คั่นกลางสมรรถนะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์
ในอุตสาหกรรม 4.0 กรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่นแห่งหนึ่ง. อาจารย์ที่ปรึกษา :
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมบูรณ์, 228 หน้า.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาอิทธิพลอุปถัมภ์จากองค์กรและสมรรถนะส่งผล
ต่อประสิทธิภาพผลิต โดยการศึกษาวิจัยแบบผสม ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสัมภาษณ์
ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 3 ท่าน และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงาน
ฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานในบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่นแห่งหนึ่ง จำนวน 430 ตัวอย่าง สถิติที่
ใช้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง และการวิเคราะห์เส้นทาง

ผลการทดสอบพบว่า 1) อุปถัมภ์จากองค์กรมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิต
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าเท่ากับ 0.73 ได้ค่าสถิติ $X^2=113,220$, $df=27$,
 $X^2/df=4.193$, $p=0.000$, $CFI=0.973$, $GFI=0.952$, $RMSEA=0.086$, $RMR=0.018$ 2) อุปถัมภ์จาก
องค์กรมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าเท่ากับ 0.55
ได้ค่าสถิติ $X^2=14.468$, $df=6$, $X^2/df=2.411$, $p=0.025$, $CFI=0.994$, $GFI=0.989$, $RMSEA=0.057$,
 $RMR=0.010$ 3) สมรรถนะมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ 0.01 โดยมีค่าเท่ากับ 0.81 ได้ค่าสถิติ $X^2=58.636$, $df=27$, $p=0.000$, $CFI=0.990$, $GFI=$
 0.974 , $RMSEA=0.052$, $RMR=0.012$. 4) อุปถัมภ์จากองค์กรมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพ
การผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ โดยมีค่าอิทธิพลทางตรง 0.28 ทางอ้อม 0.36 และอิทธิพล
รวมเท่ากับ 0.65 ได้ค่าสถิติ $X^2=213.517$, $df=52$, $X^2/df=4.106$, $p=0.000$, $CFI=0.961$, $GFI=0.932$,
 $RMSEA=0.085$, $RMR=0.032$

ผลจากการสัมภาษณ์พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตที่จำเป็นต้องมีความรู้ที่ตอบ วัตถุประสงค์
ของการผลิต ความรู้ในขั้นตอนของกระบวนการผลิต ความรู้ในการประเมินความเสี่ยง และความรู้
ด้านความปลอดภัย และพนักงานฝ่ายผลิตจำเป็นต้องมีทักษะการสังเกต และการประเมินสมรรถนะ
(Competency Appraisal) และการประเมินผลงาน (Performance Appraisal) ที่เป็น Core Competency
วัดศักยภาพของพนักงาน และพนักงานฝ่ายผลิตจำเป็นต้องมีคุณลักษณะตาม Core Value ของ
องค์กรที่มีเหมือนกัน คือ Foresight, Credibility, Collaboration และ Monozukuri

บัณฑิตศึกษา

สาขาวิชา บริหารธุรกิจญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2566

ลายมือชื่อนักศึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

KRISNA LEWCHALERMVONGSE : ORGANIZATIONAL SPONSORSHIP AFFECTING PRODUCTION EFFICIENCY THROUGH INTERMEDIATE VARIABLES BY COMPETENCIES OF PRODUCTION OPERATOR IN THE AUTOMOTIVE PARTS INDUSTRY IN INDUSTRIAL 4.0 : A CASE STUDY OF A JAPANESE AUTOMOTIVE COMPONENTS MANUFACTURING COMPANY. ADVISOR : ASST.PROF.DR.BOONYADA NASOMBOON, 228 PP.

The purpose of this research is to study organizational sponsorship and competence on production efficiency through mixed-method research. Structured interviews with 3 key informants and a questionnaire survey among 430 production employees of a Japanese automotive parts manufacturing company were conducted. Statistical analyses were utilized for frequency, percentage, mean, standard deviation, confirmatory factors analysis (CFA), structural equation modeling (SEM), and path analysis.

The test results revealed that: (1) Organizational Sponsorship significantly has a direct influence on production efficiency at a statistically significant level of 0.01, with a coefficient of 0.73. Statistical values were $X^2=113.220$, $df=27$, $X^2/df=4.193$, $p=0.000$, CFI=0.973, GFI=0.952, RMSEA=0.086, and RMR=0.018. (2) Organizational Sponsorship significantly has a direct influence on competence at a statistically significant level of 0.01, with a coefficient of 0.55. Statistical values were $X^2=14.468$, $df=6$, $X^2/df=2.411$, $p=0.025$, CFI=0.994, GFI=0.989, RMSEA=0.057, and RMR=0.010. (3) Competence significantly has a direct influence on production efficiency at a statistically significant level of 0.01, with a coefficient of 0.81. Statistical values were $X^2=58.636$, $df=27$, $p=0.000$, CFI=0.990, GFI=0.974, RMSEA=0.052, RMR=0.012. (4) Organizational Sponsorship indirectly influences production efficiency through competence, with a direct effect of 0.28, an indirect effect of 0.36, and a total effect of 0.65. Statistical values were $X^2=213.517$, $df=52$, $X^2/df=4.106$, $p=0.000$, CFI=0.961, GFI=0.932, RMSEA=0.085, and RMR=0.032.

Interview findings revealed that production employees must have knowledge regarding production objectives, process steps, risk assessment, and safety. They also need skills in competency and performance appraisal as core competencies. They must manifest core values such as foresight, credibility, collaboration, and monozukuri consistent with the organization.

Graduate Studies
Field of Study Business Japanese
Academic Year 2023

Student's Signature.....
Advisor's Signature.....

กิตติกรรมประกาศ

ประการแรก วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ ด้วยความอนุเคราะห์จากคณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ผู้วิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมนบูรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการให้คำแนะนำ ปรึกษาตลอดจนติดตามการทำวิจัย รวมไปถึงตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ นับตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ ด้วยความอนุเคราะห์จากผู้ประสานงาน พนักงาน และผู้บริหารบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์สัญชาติญี่ปุ่น ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อมูล อันเป็นส่วนสำคัญที่สุดที่ทำให้การศึกษาในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาทุกประการ จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ทุกท่าน ที่ให้วิชาความรู้ คำแนะนำ ตลอดจนประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้วิจัย ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษา และเจ้าหน้าที่คณะบริหารธุรกิจทุกท่านที่ช่วยอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับขั้นตอนในการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ให้แก่ผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษ จรินทร์โท ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์รังสรรค์ เลิศในสัตย์ และดร.เอิบ พงบุญหอ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปรับปรุงงานวิจัยให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น (TNI) ที่ให้ทุนสนับสนุนเงินทุนวิจัยจาก กองทุนวิจัย วิจัย Dr.Noriaki Kano ทำให้งานวิจัยนี้ในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยทุกประการ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ครอบครัว อาจารย์ มิตรสหาย และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ให้ความเมตตา และการสนับสนุนที่ดีตลอดมา จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ที่ สนใจ หากมีข้อบกพร่องหรือความผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับและขออภัยมา ณ โอกาสนี้ และจะนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

กฤษณ ลีเฉลิมวงศ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญรูป	ฉ
 บทที่	
1 บทนำ.....	1
สภาวะความเป็นมา แนวทางเหตุผลและปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
สมมติฐานของการวิจัย	7
ขอบเขตของการวิจัย	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
 2 หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
แนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรม 4.0 (Industrial 4.0).....	14
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency)	17
แนวคิดเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship)	40
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency)	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	54
 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	59
ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	59
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	60
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	60
การตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์.....	60

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	62
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
	การวิจัยเชิงปริมาณ.....	62
	การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....	68
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
	สัญลักษณ์ทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
	สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร.....	73
	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ.....	74
	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ.....	84
	เปรียบเทียบข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ.....	129
5	บทสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	135
	สรุปผลการวิจัย.....	136
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ.....	136
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ.....	139
	ข้อเสนอแนะ.....	153
	บรรณานุกรม.....	156
	ภาคผนวก.....	167
	ภาคผนวก ก. แบบสอบถาม.....	168
	ภาคผนวก ข. แบบสัมภาษณ์ภาษาไทย.....	179
	ภาคผนวก ค. แบบสัมภาษณ์ภาษาญี่ปุ่น.....	197
	ภาคผนวก ง. ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	214
	ภาคผนวก จ. หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินแบบสัมภาษณ์ และสอบถาม.....	222
	ภาคผนวก ฉ. หนังสือขออนุญาตขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลในการวิจัย.....	226
	ประวัติย่อผู้วิจัย.....	228

สารบัญตาราง

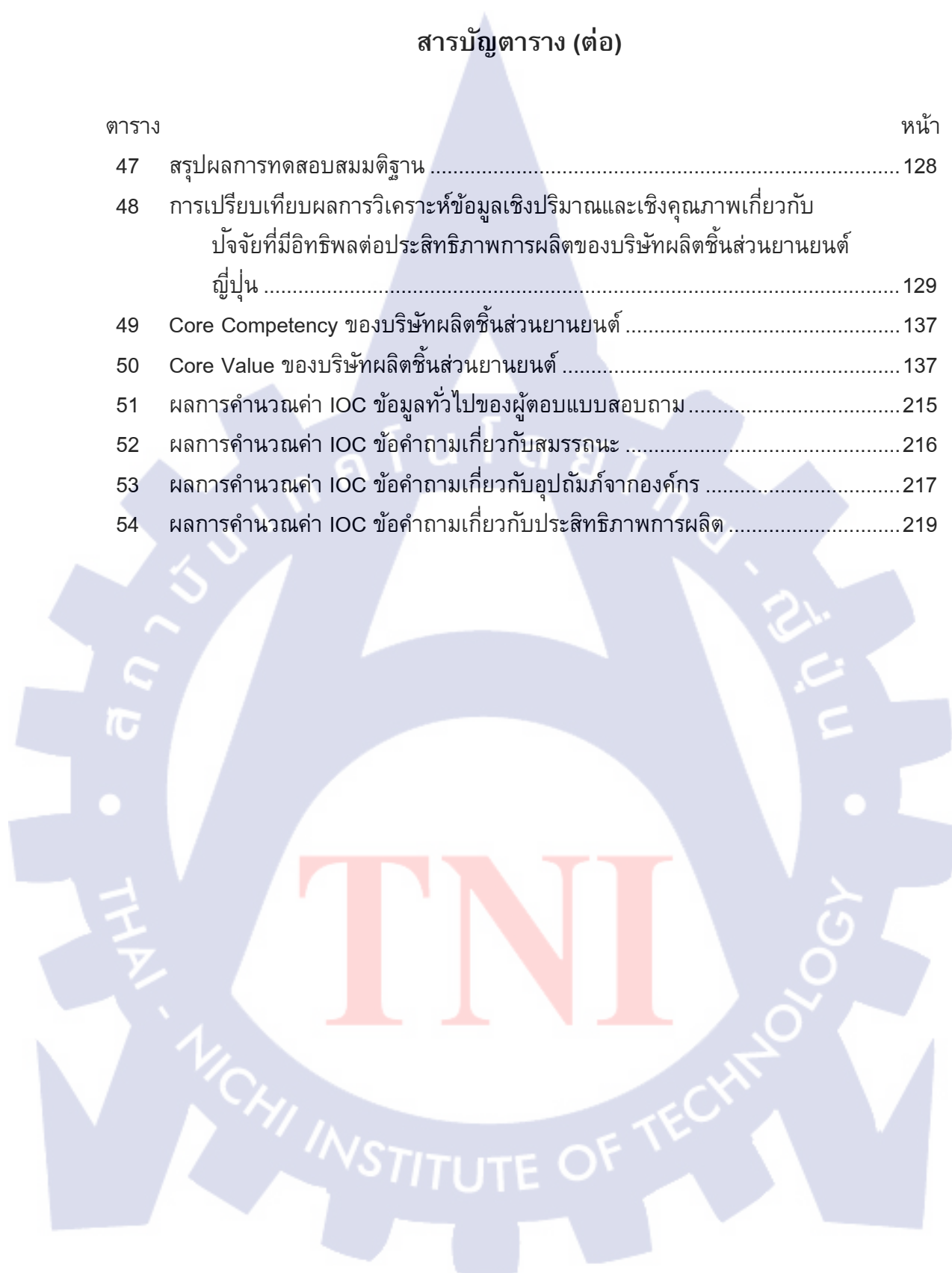
ตาราง	หน้า
1 สรุปตัวแปรสมรรถนะจากผลงานวิจัยของ World Economic Forum ที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพ	33
2 ตัวแปรสมรรถนะที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตที่จะใช้ในงานวิจัย.....	36
3 สรุปตัวแปรอุปถัมภ์จากองค์กรที่ใช้ในงานวิจัย.....	45
4 สรุปตัวแปรประสิทธิภาพการผลิตที่ใช้ในงานวิจัย.....	53
5 ผลการตรวจสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามในแต่ละด้านเป็นรายข้อ.....	66
6 สรุปผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แสดงความเชื่อมั่นของครอนบัค.....	67
7 เกณฑ์การตรวจสอบวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	69
8 เกณฑ์การประเมินความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	69
9 Core Competency ของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์	78
10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ	86
11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ	86
12 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษาสูงสุด	87
13 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร.....	87
14 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ	88
15 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านคุณลักษณะ	89
16 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านทักษะ	90
17 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านความรู้.....	91
18 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร	93
19 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร ด้านทรัพยากรองค์กร.....	93
20 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร ด้านโอกาสในการฝึกอบรม และพัฒนาทักษะ.....	94
21 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร ด้านการสนับสนุนจากหัวหน้า	95
22 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต	97
23 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านความปลอดภัย.....	97
24 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านสิ่งแวดล้อม.....	99
25 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านจรรยาบรรณ.....	100
26 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านคุณภาพ	101
27 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านการส่งมอบ	102

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
28 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านต้นทุน	103
29 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านขวัญกำลังใจ ในการปฏิบัติงาน.....	104
30 ผลการตรวจสอบค่าความปกติของตัวแปรสังเกตได้.....	106
31 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และค่าความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้.....	107
32 คำนำน้หนักปัจจัยสมรรถนะที่ปรับมาตรฐานแล้ว.....	110
33 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดสมรรถนะ	110
34 คำนำน้หนักปัจจัยอุปถัมภ์จากองค์กรที่ปรับมาตรฐานแล้ว.....	112
35 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดอุปถัมภ์จากองค์กร.....	113
36 คำนำน้หนักปัจจัยประสิทธิภาพการผลิตที่ปรับมาตรฐานแล้ว.....	115
37 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดประสิทธิภาพการผลิต	116
38 คำนำน้หนักความถดถอยมาตรฐานของตัวแปรอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อ ประสิทธิภาพการผลิต	119
39 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผล ต่อประสิทธิภาพการผลิต	119
40 คำนำน้หนักความถดถอยมาตรฐานของตัวแปรอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผล ต่อสมรรถนะ	121
41 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผล ต่อสมรรถนะ	121
42 คำนำน้หนักความถดถอยมาตรฐานของตัวแปรสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพ การผลิต.....	124
43 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์สมรรถนะส่งผล ต่อประสิทธิภาพการผลิต	124
44 คำนำน้หนักความถดถอยมาตรฐานของตัวแปรในโมเดลอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผล ต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ	127
45 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผล ต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ	127
46 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่าน ตัวแปรคั่นกลางอุปถัมภ์จากองค์กร.....	128

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
47 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	128
48 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการผลิตของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ญี่ปุ่น	129
49 Core Competency ของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์	137
50 Core Value ของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์	137
51 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	215
52 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะ	216
53 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร	217
54 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต	219



สารบัญรูป

รูป	หน้า
1 แนวโน้มการผลิตรถยนต์ (ชาย) และแนวโน้มการผลิตรถจักรยานยนต์ (ขวา)	3
2 มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยและสัดส่วนตลาดการส่งออกชิ้นส่วน ยานยนต์ ปี 2565	4
3 กรอบแนวคิดในการวิจัย	9
4 แบบจำลองภูเขาน้ำแข็ง (The Iceberg Model).....	19
5 แนวคิด Competency ของโจฮัน	23
6 Reskilling Needs of all Employees by 2025	25
7 Reskilling Needs of Current Workers	26
8 Top 10 Skills of 2025	27
9 กราฟชุดทักษะที่มุ่งเน้นที่จะรียากิล ของสภาเศรษฐกิจโลก.....	29
10 ขอบเขตขีดความสามารถ	32
11 องค์ประกอบการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต	51
12 ผังขั้นตอนการวิจัยแบบผสมวิธีแบบคู่ขนาน (A Convergent Design)	59
13 ความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองการวิจัยที่ปรับมาตรฐานแล้ว (Standard Estimates)	107
14 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดสมรรถนะก่อนปรับโมเดล (Standard Estimates)	109
15 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดสมรรถนะหลังปรับโมเดล (Standard Estimates).....	109
16 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดอุปถัมภ์จากองค์กรก่อนปรับโมเดล (Standard Estimates)	111
17 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดอุปถัมภ์จากองค์กรหลังปรับโมเดล (Standard Estimates)	112
18 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดประสิทธิภาพการผลิตก่อนปรับโมเดล (Standard Estimates)	114
19 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดประสิทธิภาพการผลิตหลังปรับโมเดล (Standard Estimates)	115
20 โมเดลอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิตก่อนปรับโมเดล (Standard Estimates)	117
21 โมเดลอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิตหลังปรับโมเดล (Standard Estimates)	118

สารบัญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
22	โมเดลอุปถัมภ์จากองค์การส่งผลทางตรงต่อสมรรถนะก่อนปรับโมเดล (Standard Estimates) 120
23	โมเดลอุปถัมภ์จากองค์การส่งผลทางตรงต่อสมรรถนะหลังปรับโมเดล (Standard Estimates) 121
24	โมเดลสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตก่อนปรับโมเดล (Standard Estimates) 122
25	โมเดลสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตหลังปรับโมเดล (Standard Estimates) 123
26	โมเดลอุปถัมภ์จากองค์การ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลาง สมรรถนะก่อนปรับโมเดล (Standard Estimates)..... 125
27	โมเดลอุปถัมภ์จากองค์การส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลาง สมรรถนะหลังปรับโมเดล (Standard Estimates) 126
28	โมเดลการพัฒนาพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในยุคอุตสาหกรรม 4.0..... 134
29	โมเดลการพัฒนาพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในยุคอุตสาหกรรม 4.0..... 153

บทที่ 1

บทนำ

สภาวะความเป็นมา แนวทางเหตุผลและปัญหา

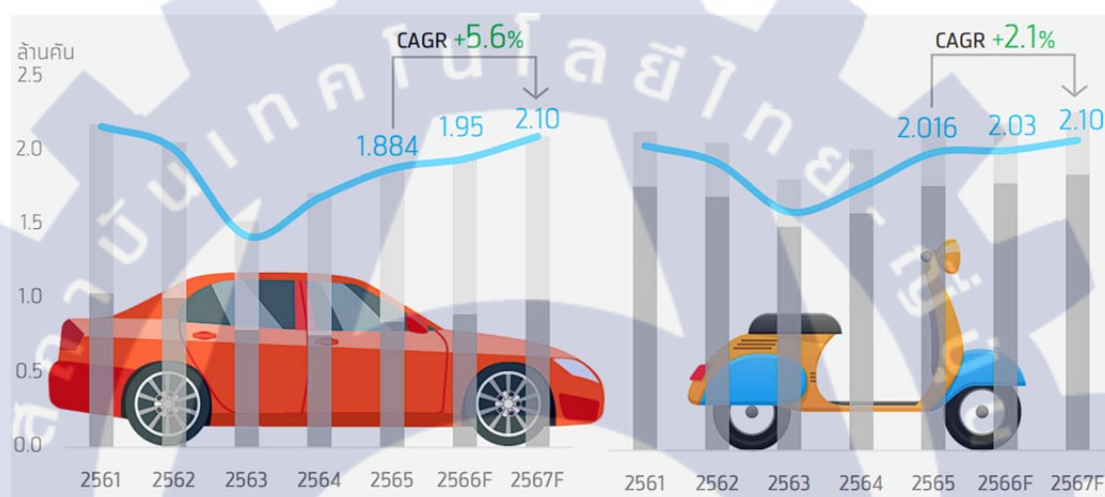
การปฏิวัติอุตสาหกรรม (Industrial Revolution) คือ การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานและระบบการผลิตให้แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งที่ผ่านมาโลกได้ผ่านการปฏิวัติอุตสาหกรรมมาแล้ว 3 ครั้ง ได้แก่ การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 1 (The First Industrial Revolution) เกิดขึ้นครั้งแรกในประเทศอังกฤษปี 1784 จากเดิมที่ใช้แรงงานคนและสัตว์เป็นหลัก เปลี่ยนมาเป็นการใช้ เครื่องจักรเป็นตัวทุ่นแรง ตัวการสำคัญก็คือการเกิดขึ้นของเครื่องจักรไอน้ำโดยนักประดิษฐ์ชื่อดัง เจมส์ วัตต์ (James Watt) ที่พัฒนามาจากตัวต้นแบบของ โทมัส นิวโคเมน (Thomas Newcomen) การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 2 (The Second Industrial Revolution) การปฏิวัติครั้งนี้เกิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกาปี 1870 เป็นการเปลี่ยนจากพลังงานถ่านหินมาสู่การใช้พลังงานไฟฟ้า ก๊าซ และน้ำมัน รวมไปถึงการเกิดขึ้นของ ระบบสายพาน จาก เฮนรี ฟอร์ด (Henry Ford) ที่เร่งประสิทธิภาพการผลิตรถยนต์ให้สูงขึ้น ทั้งรวดเร็วและลดต้นทุน จนทุก ๆ อุตสาหกรรมหันมาใช้ตาม เกิดเป็นยุคการผลิตที่สินค้าหน้าตาเหมือนกันจำนวนมากหรือ Mass Production อย่างที่เรารู้จัก การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 3 (The Third Industrial Revolution) การเกิดขึ้นของไฟฟ้านำมาสู่การพัฒนาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และจุดเปลี่ยนสำคัญของยุคนี้ก็คือ คอมพิวเตอร์ นั่นเอง คอมพิวเตอร์เกิดขึ้นครั้งแรกในปี 1946 และเริ่มนำมาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมเมื่อปี 1969 ทำให้เกิดการผลิตแบบอัตโนมัติ สามารถผลิตสินค้าที่มีความซับซ้อนได้ ส่งผลให้กระบวนการผลิตยังมีประสิทธิภาพและเป็นมาตรฐานมากขึ้น และการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 (The Fourth Industrial Revolution : 4IR) มีอีกชื่อหนึ่งว่า อุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0) คือ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาผสมกับโลกการผลิต เชื่อมโยงเครื่องข่ายในรูปแบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things : IoT) รวมไปถึงการใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) และจักรกลเรียนรู้ (Machine Learning : ML) ทำให้เกิดการผลิระบบอัตโนมัติที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เครื่องจักรสามารถวิเคราะห์ปัญหาและแก้ไขปัญหาเองได้ โดยปราศจากการแทรกแซงจากมนุษย์ ซึ่งเพื่อให้สอดคล้องกับกระแสโลกที่กำลังเปลี่ยนไปประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับกระแสสังคมโลกที่กำลังผันแปร จึงก่อกำเนิดนโยบาย Thailand 4.0 ขึ้น

Thailand 4.0 เป็นวิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย หรือโมเดลพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาลเป็นการพัฒนาที่เกิดจากการร่วมมือกันในการผลักดันขับเคลื่อนร่วมกันของทุกภาคส่วนที่ต้องการปรับเปลี่ยนแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจแบบเดิมไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยสินค้าและบริการที่มีนวัตกรรมถือเป็นแนวทางปฏิรูปเศรษฐกิจใหม่ ที่มีความมุ่งมั่นจะปรับเปลี่ยนเป็น “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” (Value-Based Economy) โดยเน้นการขับเคลื่อน

ประเทศด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม โดยทุกกระทรวงรับนโยบายมาปฏิบัติ เช่น นโยบายการศึกษา 4.0 ของกระทรวงศึกษาธิการ นโยบายอุตสาหกรรม 4.0 ของกระทรวงอุตสาหกรรม การศึกษา 4.0 ไพฑูรย์ ศิลปะรัตน์ (Paitoon Sinlarat. 2016) หมายถึง การศึกษาที่สามารถสร้างหรือพัฒนาผู้เรียนให้สามารถสร้างผลผลิต (Products) ที่สะท้อนความคิดใหม่ ระบบใหม่ การกระทำใหม่ ปรากฏชัดเจนนโยบายที่เรียกว่านวัตกรรม ในขณะที่ อุตสาหกรรม 4.0 ความสำคัญกับการนำนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์มาใช้ในกระบวนการผลิต การให้บริการตลอดห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงได้หลากหลายตามความต้องการเฉพาะของผู้บริโภค โดยมีเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญ ทั้งนี้ นโยบาย Thailand 4.0 มีแนวทางการปฏิรูปพัฒนาประเทศไปสู่การยกระดับอุตสาหกรรมที่ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเป็นกลไกหลักจึงจะมีสอดคล้องกับแนวคิด อุตสาหกรรม 4.0 ของเยอรมนีโดยที่เยอรมนีครองความเป็นผู้นำด้านอุตสาหกรรมการผลิตเป็นอันดับต้นๆ ของโลกมากกว่าศตวรรษ แม้ระยะหลังจะมีบางประเทศที่เน้นการแข่งขันด้วยแรงงานค่าจ้างต่ำ ทำให้บทบาทผู้นำของเยอรมนีลดความโดดเด่นลงไปบ้าง แต่เยอรมนีพยายามหาทางแก้สถานการณ์เพื่อครองตำแหน่งผู้นำโลกไว้อย่างต่อเนื่อง ในปี 2011 ได้ประกาศการปฏิวัติ อุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ในชื่อ Industry 4.0 และกำหนดเป็นยุทธศาสตร์ชาติระยะยาว 10-15 ปี โดยมี 2 เป้าหมาย คือ 1. รักษาการเป็นหนึ่งในผู้นำอุตสาหกรรมการผลิตที่มีความสามารถในการแข่งขันและนวัตกรรมมากที่สุดของโลก และ 2. ก้าวเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีด้านการวิจัยและพัฒนาในอุตสาหกรรมการผลิต (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2561)

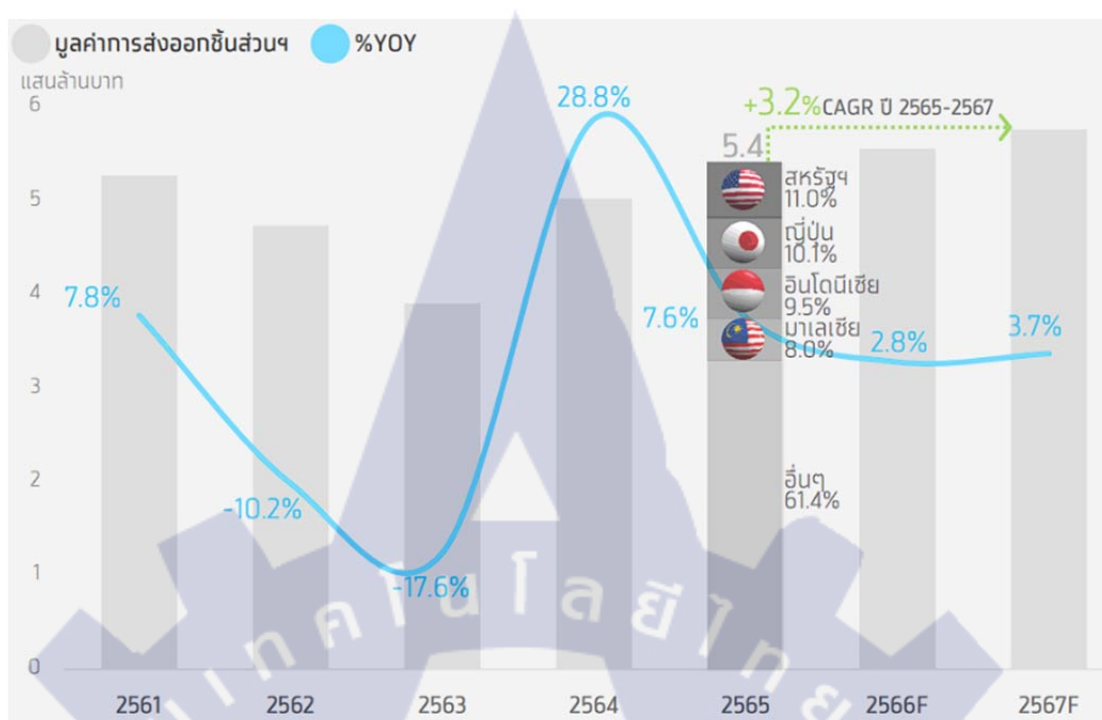
จากรายงานของทิศทางอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทยปี 2566-2567 ของกรุงไทย อุตสาหกรรมยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาด้านเศรษฐกิจของหลายประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย ทั้งในด้านการสร้างมูลค่าเพิ่ม การจ้างงาน และการพัฒนา ด้านเทคโนโลยียานยนต์โดยในปี 2565 มีการคาดการณ์ว่าอุตสาหกรรมยานยนต์ทั่วโลกจะมีมูลค่ากว่า 2.95 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือประมาณ 100 ล้านล้านบาท ทั้งนี้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ที่สำคัญของโลก สะท้อนจากการที่ไทยมีการผลิตรถยนต์ต่อปีมากถึง 1.9 ล้านคัน สูงที่สุดในอาเซียน และเป็นอันดับ 10 ของโลก และสินค้ากลุ่มยานพาหนะ อุปกรณ์และส่วนประกอบยังเป็นสินค้าส่งออกอันดับหนึ่งของไทยโดยในปี 2565 มีมูลค่าการส่งออกรวม 1.31 ล้านล้านบาท ขยายตัว 8.2% YoY (Year Over Year) หรือคิดเป็นสัดส่วนราว 12.3% ต่อ GDP ซึ่งจะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เป็นหนึ่งในห่วงโซ่อุปทานที่มีบทบาทสำคัญ Krungthai Compass ประเมินว่า ยอดการผลิตรถยนต์ของไทยจะปรับตัวสูงขึ้น 3.5%YoY ขึ้นมาแตะ 1.95 ล้านคันในปี 2566 และขยายตัวต่อเนื่อง 7.7%YoY ไปที่ระดับ 2.10 ล้านคันในปี 2567 ซึ่งถือเป็นปัจจัยบวกโดยตรงต่อธุรกิจผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยประมาณการยอดการผลิตรถยนต์ของเรามีความสอดคล้องกับมุมมองของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) ซึ่งการขยายตัวของยอดการผลิตรถยนต์มีแรงหนุนหลักมาจาก 1. ปัญหาการขาดแคลนเซมิคอนดักเตอร์ (Semi Conductor) ที่เริ่มคลี่คลาย

ทำให้การผลิตรถยนต์เพิ่มขึ้นจากคำสั่งซื้อที่ค้าง 2. การฟื้นตัวของตลาดรถยนต์ในประเทศตามภาวะเศรษฐกิจไทยที่มีแนวโน้มฟื้นตัวที่ระดับ 3.4% เช่นเดียวกับกับตลาดส่งออกรถยนต์ที่สำคัญของไทย ได้แก่ ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม ซาอุดีอาระเบีย ญี่ปุ่น ซึ่งมีสัดส่วนการส่งออกกว่า 50% ของมูลค่าการส่งออกรถยนต์ทั้งหมด ยังมีแนวโน้มขยายตัวต่อเนื่อง โดยในช่วงเดือนแรกของปี 2566 ขยายตัวถึง 24.2%YoY รวมถึง 3. นโยบายสนับสนุนยานยนต์ไฟฟ้า ทำให้หลายค่ายรถยนต์ที่เข้าร่วมโครงการเริ่ม มีแผนการลงทุนที่ชัดเจนและบางค่ายเริ่มเดินสายการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแล้ว นอกจากนี้คาดว่าในปี 2566-2567 ยอดการผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์จะมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่องทั้งภาคการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยมีแนวโน้มขยายตัวต่อเนื่อง 2.8% YoY และ 3.7%YoY ตามลำดับ



รูปที่ 1 แนวโน้มการผลิตรถยนต์ (ซ้าย) และแนวโน้มการผลิตจักรยานยนต์ (ขวา)

ที่มา : กรุงเทพฯ. (2566). ส่องทิศทางอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ปี 2566-2567. ออนไลน์.



รูปที่ 2 มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยและสัดส่วนตลาดการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ ปี 2565

ที่มา : กรุงเทพฯ. (2566). ส่งทิศทางอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ปี 2566-2567. ออนไลน์.

โดยมีปัจจัยสนับสนุนหลักจากปริมาณการผลิตรถยนต์ในตลาดโลกที่เราคาดว่าจะในปี 2566 - 2567 มีแนวโน้มเติบโตที่ระดับ 4.0%YoY และ 5.3%YoY ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลล่าสุดของ S&P Global Mobility ที่ได้ประมาณการยอดการผลิตรถยนต์ทั่วโลกมีแนวโน้มขยายตัวต่อเนื่องที่ 4.0% ในปี 2566 และการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ยังมี Room to Grow อีกมาก นอกจากนี้การส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ยังได้รับปัจจัยบวกจาก 1. มาตรการสนับสนุนการค้าเสรี (Free trade) ล่าสุดไทยได้ให้สัตยาบันความตกลงหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจระดับภูมิภาค (RCEP) ซึ่งเริ่มบังคับใช้เมื่อต้นปี 2565 นับเป็นความตกลงการค้าเสรี (FTA) ที่ใหญ่ที่สุดในโลก โดยมีสมาชิก 15 ประเทศ ได้แก่ อาเซียน 10 ประเทศ ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ จีน ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ ทำให้ประเทศคู่ค้าที่เป็นสมาชิก RCEP ยกเลิกภาษีนำเข้าที่เก็บกับสินค้าไทย โดยลดภาษีเหลือ 0% ทันที และ 2. มาตรการส่งเสริมการลงทุนของมาตรการส่งเสริมการลงทุนของ (BOI) อาทิ ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 3-8 ปี แล้วแต่กรณี ยกเว้นอากรนำเข้าเครื่องจักร ยกเว้นอากรสินค้านำเข้าเพื่อวิจัย ยกเว้นอากรวัตถุดิบผลิตเพื่อส่งออก ซึ่งจะช่วยดึงดูดนักลงทุนและช่วยเพิ่มศักยภาพในการส่งออก

ได้มากขึ้น โดยในปี 2565 อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนฯ ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนมูลค่ากว่า 7.1 หมื่นล้านบาท ประกอบกับนโยบายการพัฒนาโครงการระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor : EEC) มีมูลค่ากว่า 1.7 ล้านล้านบาท ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัดได้แก่ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง

ทั้งนี้ ดร.ณัฐพล รังสิตพล กรรมการสถาบันยานยนต์ ผู้ทำการแทนผู้อำนวยการสถาบันยานยนต์ ได้แสดงความเห็นและมุมมองของสถาบันยานยนต์ต่ออุตสาหกรรมยานยนต์ในยุค 4.0 รวมถึงการปรับตัวของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในปัจจุบันไปสู่การเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์อนาคตว่า ผู้ผลิตจะต้องมีความตื่นตัวและเปิดใจยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ พร้อมทั้งพิจารณาเรื่องของความชำนาญ เพื่อนำไปต่อยอดการผลิตชิ้นส่วนในยานยนต์ไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม ในการเข้ามาอย่างรวดเร็วของอุตสาหกรรม 4.0 นั้น ย่อมส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งวิทยาการเครื่องจักร และพนักงาน โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับพนักงานนั้น การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของลักษณะงานส่งผลให้ทักษะทัศนคติ ประสิทธิภาพ นั้นเกิดความเปลี่ยนแปลง สภาเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum. 2016) ซึ่งอุตสาหกรรมใหม่ๆ จะมีแนวโน้มใช้แรงงานเข้มข้นน้อยลงและมีทักษะสูงขึ้น ในอนาคตอาจกล่าวได้ว่างานหลายประเภทอาจจะหายไป หรือแรงงานอาจต้องทำงานร่วมกับหุ่นยนต์หรือปัญญาประดิษฐ์มากขึ้น โดยงานที่จะถูกทดแทนอย่างรวดเร็ว คือ งานที่ต้องทำเป็นประจำ (Routine) ตั้งแต่งานระดับไร้ฝีมือไปจนถึงงานมีฝีมือ แรงงานจะมีความเสี่ยงจะตกงานมากขึ้น แต่แรงงานในอุตสาหกรรมยานยนต์ในปัจจุบันนั้นไม่สามารถปรับเปลี่ยนทักษะได้ในทันที ต้องอาศัยเวลาในการทักษะฝีมือ และนอกจากนี้อุตสาหกรรม 4.0 จะส่งผลกระทบต่อแนวโน้มการจ้างงาน ถึงร้อยละ 44 แรงงานในภาคอุตสาหกรรมการผลิตจะเปลี่ยนจากแรงงานฝีมือเป็นแรงงานที่ต้องมีความรู้ด้านการติดตั้งโปรแกรม และควบคุมเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพสูง ทั้งทักษะเชิงปริมาณและคุณภาพ ทักษะฝีมือที่มีความจำเป็น ซึ่งความมีคุณภาพและความพร้อมใช้งานของแรงงานที่มีทักษะและความสามารถจะมีอิทธิพลอย่างมากต่ออุตสาหกรรม 4.0 ที่ประสบความสำเร็จในระดับจุลภาคและมหภาค จากข้อมูลที่ศึกษาแสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้แรงงานที่มีสมรรถนะในการทำงานสูง (กรมการจัดหางาน. 2560)

ทุกๆ ปี จะมีผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทักษะหรืออุปกรณ์ใหม่ๆ กำลังพยายามศึกษาเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีและทักษะใหม่ๆ ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยที่ ปัจจุบันเทคโนโลยีก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีและทักษะใหม่ๆ ที่เข้ามาอย่างต่อเนื่องนี้ทำให้รู้สึกว่ามีวันตามทัน แต่ทุกคนสามารถเตรียมพร้อมสำหรับความสำเร็จในอาชีพได้โดยมุ่งเน้นไปที่ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในช่วงเวลาที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนี้ สิ่งที่บางคนเรียกว่า “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skill)” ทักษะเหล่านี้เป็นทักษะพื้นฐานที่สามารถพัฒนาและเปลี่ยนแปลงได้ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการทำงานต่างๆ แม้ว่าซอฟต์แวร์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทำงานมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนไปในอีก 20 หรือ 50 ปีข้างหน้า แต่ทักษะพื้นฐานเหล่านี้เป็นสิ่งที่ทุกคนต้องพัฒนา และจะคงอยู่ไปตลอดชีวิต โดยที่มีองค์กร สภาเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum.

2016) ทำการสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของตลาดแรงงาน รวมทั้งแนวโน้มของเทคโนโลยีในองค์กรใหญ่ๆ ทั่วโลก ผลการศึกษาได้สรุปทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ว่าในการเติบโตของเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ปัจจุบันคนงานจำเป็นต้องมีการผสมผสานระหว่างทักษะที่แตกต่างจากในอดีต นอกเหนือจากทักษะพื้นฐาน เช่น การรู้หนังสือและการคำนวณแล้ว องค์กรยังต้องการความสามารถเช่น การทำงานร่วมกัน ความคิดสร้างสรรค์การแก้ปัญหา และคุณสมบัติเฉพาะตัว เช่น ความพากเพียร ความอยากรู้อยากเห็น และความคิดริเริ่ม เป็นต้น จากการสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของตลาดแรงงาน รวมทั้งแนวโน้มของเทคโนโลยีในองค์กรใหญ่ๆ ทั่วโลก ผลการศึกษาได้สรุปทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ออกมาเป็น 16 ทักษะ โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ 1. Foundational Literacies กลุ่มทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ใน 'การปฏิสัมพันธ์กับบริบทที่แตกต่างกัน' 2. Competencies กลุ่มทักษะที่ต้องนำมาใช้ใน 'การจัดการกับปัญหา' 3. Character Qualities กลุ่มทักษะที่ใช้ใน 'การจัดการตัวเองกับสภาพสังคม' ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยที่ปรเมศวร์ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาศักยภาพกำลังคนเพื่อการเพิ่มผลิตภาพด้วยทฤษฎีการจัดการแบบ PDCA (Plan-Do-Check-Action) ในกลุ่มพนักงาน หัวหน้างาน วิศวกร ผู้บริหารระดับสูง โดยไม่ได้แยกเจาะจงทักษะเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ที่แตกต่างกัน (ปรเมศวร์ วาริระนิช. 2564)

ในขณะเดียวกันการที่องค์กรต้องรับมือกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วสู่อุตสาหกรรม 4.0 นั้นทำให้องค์กรไม่เพียงแต่ต้องการพนักงานที่มีความรู้ ความชำนาญ และปฏิบัติงานที่ได้รับเพียงอย่างเดียว องค์กรยังคงต้องพัฒนาระบบที่สามารถสนับสนุนการทำงานของพนักงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยไอเซนเบอร์เกอร์; และคณะ (Eisenbergerl; et al. 1986) ได้เสนอทฤษฎีการสนับสนุนจากองค์กร (Organizational Support Theory) ที่เสนอว่าเมื่อองค์กรให้การสนับสนุนแก่พนักงานด้วยความสมัครใจและจริงใจ พนักงานจะเกิดการรับรู้ขึ้นและพนักงานจะเชื่อและมองว่าการสนับสนุนจากองค์กรดังกล่าวคือการให้คุณค่าและจะเกิดความเคารพอย่างแท้จริงต่อองค์กร ทั้งนี้บทบาทของการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร การรับรู้การสนับสนุนของเพื่อนร่วมงาน และการรับรู้การสนับสนุนของผู้บังคับบัญชาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน และความสำเร็จในอาชีพ ไกรคุณ กาญจนประภาส; และบุญญาดา นาสมบูรณ์ (2564) ได้ศึกษาบทบาทของ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบต่างๆ ของการสนับสนุนจากองค์กร

ซึ่งวิจัยฉบับนี้จึงมุ่งนำเสนอสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานในศตวรรษที่ 21 มาเป็นเครื่องมือในการศึกษาพร้อมทั้งปัจจัยทางด้านอุปถัมภ์จากองค์กร ที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency) ของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่น ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีลักษณะเฉพาะทาง เพื่อวางแผนและพัฒนาชุดสมรรถนะที่จำเป็น ที่จะผลักดันองค์กรให้ก้าวเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันและเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อยอดไปในอุตสาหกรรมอื่นๆ ของประเทศไทยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับโลกต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของอุปถัมภ์จากองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในอุตสาหกรรม 4.0 เพื่อพัฒนาการบริหารทรัพยากรมนุษย์กรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่น ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับอุปถัมภ์จากองค์กร สมรรถนะ และประสิทธิภาพการผลิต
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อสมรรถนะ
4. เพื่อศึกษาอิทธิพลของสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต
5. เพื่อศึกษาอิทธิพลของอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ

สมมติฐานของการวิจัย

ในการศึกษาอุปถัมภ์จากองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในอุตสาหกรรม 4.0 กรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่นแห่งหนึ่ง ครั้นนี้ มีสมมติฐานของการวิจัย ดังนี้

1. อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิต
2. อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อสมรรถนะ
3. สมรรถนะส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิต
4. อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเกี่ยวกับ แนวคิดประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency) ของ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2548) อุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship) ของเอ็นจี; และคณะ (Ng; et al. 2005 : 367-408) สมรรถนะ (Competency) ของแมคเคลแลนด์ (McClelland. 1973) และสภาเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum. 2016, 2020, 2023) โดยใช้และประยุกต์ตัวแปรที่ถูกใช้ในงานวิจัยก่อนหน้านี้ให้เหมาะสมและสอดคล้องที่สุดกับการศึกษาครั้งนี้โดยสรุปเป็นตัวแปรในการศึกษาได้ดังนี้

1. อุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship)
 - 1.1 ทรัพยากรขององค์กร (Organizational Resource)
 - 1.2 การฝึกอบรมและโอกาสในการพัฒนาทักษะ (Training and Skill Development Opportunity)
 - 1.3 การสนับสนุนจากหัวหน้างาน (Supervisor Support)
2. สมรรถนะ (Competency)
 - 2.1 ความรู้ (Knowledge)
 - 2.2 ทักษะ (Skill)
 - 2.3 คุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes)
3. ประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency)
 - 3.1 คุณภาพ (Quality)
 - 3.2 ต้นทุน (Cost)
 - 3.3 การส่งมอบ (Delivery)
 - 3.4 ความปลอดภัย (Safety)
 - 3.5 ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (Morale)
 - 3.6 สิ่งแวดล้อม (Environment)
 - 3.7 จรรยาบรรณ (Ethics)

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกจำนวน 3 ท่าน โดยผู้เชี่ยวชาญคัดเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติ คือมีประสบการณ์การทำงานในงานที่เกี่ยวข้องไม่ต่ำกว่า 10 ปี ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารระดับสูงชาวญี่ปุ่น 2) ผู้จัดการโรงงาน 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์

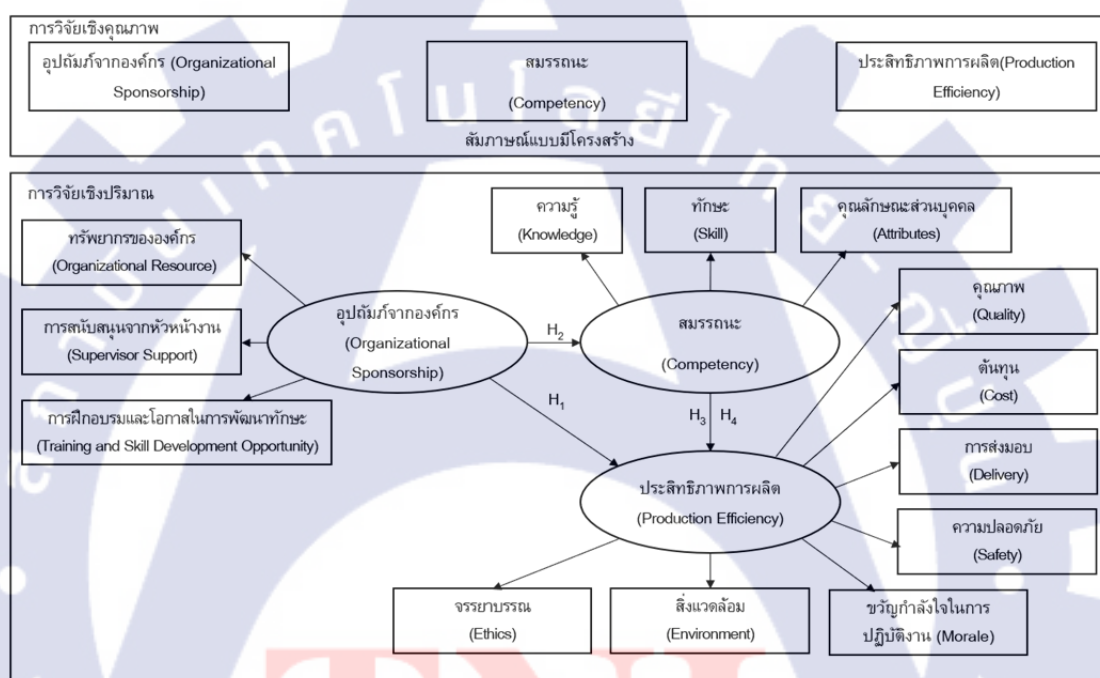
ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงาน บริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ที่มีการจัดการผลิตแบบญี่ปุ่น ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรีจำนวน 430 คน

ขอบเขตด้านระยะเวลาในการวิจัย

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2566 ถึงเดือนมีนาคม 2567

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ ซึ่งประกอบด้วย แนวคิดประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency) ของ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2548) อุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship) ของเอ็นจี; และคณะ (Ng; et al. 2005 : 367-408) สมรรถนะ (Competency) ของแมคเคลแลนด์ (McClelland. 1973) และสภาเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum. 2016, 2020, 2023) โดยใช้และประยุกต์ตัวแปรที่ถูกใช้ในงานวิจัยก่อนหน้านี้ให้เหมาะสมและสอดคล้องที่สุดกับการศึกษาครั้งนี้ แสดงเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแสดงในรูปที่ 3



รูปที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงสมรรถนะที่มีอิทธิพลทางอ้อมระหว่างอุปถัมภ์จากองค์กรกับประสิทธิภาพการผลิต และนำผลที่ได้ไปวางแผนพัฒนาและปรับปรุงอุปถัมภ์จากองค์กรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้น
2. ทราบถึงอิทธิพลของสมรรถนะที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตและนำผลที่ได้ไปวางแผนและพัฒนาแนวทางแนวทางเสริมสร้างความรู้ ทักษะ คุณลักษณะให้แก่พนักงานฝ่ายผลิตระดับที่อยู่หน้างาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมรับกับการเปลี่ยนผ่านสู่อุตสาหกรรม

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **อุตสาหกรรม 4.0 (Industrial 4.0)** หมายถึง การปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตให้มีความทันสมัย (Modernization) เพิ่มประสิทธิภาพ (Optimization) และลดต้นทุนให้กับระบบการผลิต โดยใช้ระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

2. **องค์กร** หมายถึง บริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์-tier 1 (Tier 1)

3. **พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน** หมายถึง พนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานประจำในส่วนงานโรงงานของบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์-tier 1

4. **สมรรถนะ (Competency)** หมายถึง ความสามารถที่อยู่ภายในบุคคลและมีผลต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ที่พนักงานรับผิดชอบ ประกอบด้วยความรู้ (Knowledge), ทักษะ (Skill), และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes)

4.1 **ความรู้ (Knowledge)** หมายถึง ความรู้ที่จำเป็นสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน ที่ได้มาจากทั้งในสถาบันการศึกษา การฝึกอบรม รวมถึงข้อมูลที่ได้รับจากการสนทนาแลกเปลี่ยนกับหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงาน

4.1.1 **ความรู้ด้านภาษาอังกฤษ (English Literacy)** หมายถึง ความสามารถด้านภาษาอังกฤษ ในการเขียน อ่าน ฟัง และ พูด เพื่อการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน

4.1.2 **ความรู้ทางการคำนวณ (Numeracy)** หมายถึง ความรู้ทางคณิตศาสตร์เพื่อการตรวจสอบข้อมูลในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน

4.1.3 **ความรู้ในการควบคุมอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี/เครื่องจักรที่มีอยู่ในองค์กร (Technology Use, Monitoring and Control)** หมายถึง มีความรู้ในการเลือกใช้ ดูแล และควบคุมอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี/เครื่องจักรที่มีอยู่ในองค์กร เพื่อใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 **ทักษะ (Skill)** หมายถึง ทักษะที่จำเป็นสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานที่จะต้องพัฒนาและฝึกฝนให้เกิดขึ้น ซึ่งจะต้องใช้ระยะเวลาเพื่อฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะนั้นขึ้นมา

4.2.1 **ทักษะในการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking)** หมายถึง ความสามารถของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานในการคิดโดยอาศัยเหตุผล หลักฐาน หรือข้อสนับสนุน โดยไม่ใช้อารมณ์เพื่อแก้ปัญหาหรือแก้ไขสถานการณ์ต่างๆ

4.2.2 **ทักษะในการคิดอย่างสร้างสรรค์ (Creativity)** หมายถึง ความสามารถของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานในการมอง และค้นหาวิธีการใหม่ๆ ในการปรับปรุงและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน้างาน

4.2.3 **ทักษะการสื่อสาร (Communication)** หมายถึง ทักษะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานในการสื่อสาร และรายงานผลหรือปัญหาที่พบให้กับหัวหน้าตามระบบหรือขั้นตอนที่บริษัท

4.2.4 **ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration)** หมายถึง การทำงานร่วมกันของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ และพัฒนาองค์กรให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพโดยปราศจากความขัดแย้ง

4.2.5 **ทักษะความสามารถในการปรับตัว (Adaptability)** หมายถึง ทักษะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้ตรงกับความต้องการของสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง

4.2.6 **ทักษะทักษะการแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน (Complex Problem-Solving)** หมายถึง ทักษะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานในการแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน ค้นหาสาเหตุจาก ความสัมพันธ์ ของปัจจัยต่างๆ ในระบบ หรือในโครงสร้าง เพื่อแก้ไขไม่ให้เกิดรูปแบบความผิดปกติอื่นๆ ซ้ำอีก โดยใช้กระบวนการคิดเชิงระบบ

4.2.7 **ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking)** หมายถึง ทักษะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานในการ ค้นหา วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน้างาน

4.3 **คุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes)** หมายถึง คุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานที่รวมถึง ความคิด ความรู้สึก เจตคติ ทักษะ แรงจูงใจ ความต้องการส่วนบุคคล

4.3.1 **ความปรารถนาที่จะรู้สิ่งใหม่ ๆ (Curiosity)** หมายถึง ความปรารถนาที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และความสามารถ

4.3.2 **ความพยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Persistence)** หมายถึง คุณลักษณะ หรือ นิยามที่นิยามได้ว่า ความพยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้โดยไม่ล้มเลิก แม้จะพบกับอุปสรรคมากน้อย

4.3.3 **การให้น้ำหนักเหตุผลและการระดมความคิดในการแก้ปัญหา (Reasoning, Problem Solving and Ideation)** หมายถึง การให้น้ำหนักเหตุผล และการระดมความคิด และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และสามารถร่วมแสดงความคิดเห็นได้

5. **อุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship)** หมายถึง การสนับสนุน การเลี้ยงดูที่องค์กรให้แก่สมาชิกในองค์กรของตนเพื่อวัตถุประสงค์ในสร้างคุณค่าและจูงใจให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการปฏิบัติงานจากสมาชิกในองค์กร

5.1 **ทรัพยากรขององค์กร (Organizational Resource)** หมายถึง ทรัพยากรภายในองค์กรและความสามารถขององค์กรในการดำเนินงานและกิจกรรมภายในองค์กร (Barney. 1991 : 99-120)

5.2 การฝึกอบรมและโอกาสในการพัฒนาทักษะ (Training and Skill Development Opportunity) หมายถึง การเข้ารับหรือเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมหรือพัฒนาทักษะและศักยภาพหรือกิจกรรมที่มีเป้าประสงค์ในทำนองเดียวกัน รวมถึงการรับรู้ของเกี่ยวกับการให้โอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะจากองค์กร (Wayne; and Liden. 1995 : 232-260)

5.3 การสนับสนุนจากหัวหน้างาน (Supervisor Support) หมายถึง การสนับสนุนหรือส่งเสริมที่พนักงานได้รับจากหัวหน้างานหรือพนักงานที่อาวุโสกว่า (Kirchmeyer. 1995 : 67-83)

6. ประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency) หมายถึง การผลิตที่ใช้ทรัพยากรคน และอุปกรณ์ได้อย่างคุ้มค่า เพื่อให้ได้ผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่มีคุณภาพและคุณค่าเพิ่มสูงขึ้น เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น

6.1 คุณภาพ (Quality) หมายถึง ความสอดคล้องทางคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ชิ้นงาน หรือผลงานเมื่อเทียบกับมาตรฐาน ความต้องการ ตลอดจนความคาดหวัง และเกิดประโยชน์ต่อองค์กร อันนำมาซึ่งความภาคภูมิใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน

6.2 ต้นทุน (Cost) หมายถึง ความแปรปรวนของค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตการทำงาน หรือการสร้างผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งเกิดจากความแปรผันของปริมาณการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อัตราของเสีย ปริมาณเศษวัสดุ ความผิดพลาดของกระบวนการ การแก้ไขงานและการทำใหม่

6.3 การส่งมอบ (Delivery) หมายถึง ความรวดเร็วของความสามารถในการส่งมอบงานที่มีความถูกต้อง 3 ประการ ได้แก่ ระยะเวลาที่ถูกต้อง (Right Time) คุณภาพที่ถูกต้อง (Right Quality) และปริมาณที่ถูกต้อง (Right Quantity) ให้กับกระบวนการถัดไป

6.4 ความปลอดภัย (Safety) หมายถึง สภาพที่ปราศจากอุบัติเหตุ ความพยายามในการป้องกันพนักงานผู้ปฏิบัติงานไม่ให้เจ็บป่วยหรือมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น มีมาตรการควบคุมเพื่อหยุดยั้งความเสียหายที่จะเกิดแก่ตัวบุคคลหรือสินทรัพย์ของบริษัทให้มีความร้ายแรงของอุบัติเหตุนั้นลงความเสียหายน้อยลงที่สุด (สุวรรณ สุทธิขจรกิจการ. 2547 : 20-26)

6.5 ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (Morale) หมายถึง สภาพจิตใจของกำลังคน เช่น ความรู้สึกนึกคิดที่ได้รับจากสิ่งเร้า แรงกดดัน สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน และความเครียด ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรม และประสิทธิภาพปฏิบัติงานของพนักงาน รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างกำลังคนในองค์กร

6.6 สิ่งแวดล้อม (Environment) หมายถึง การผลิตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน การใช้เทคโนโลยีที่สะอาดในการผลิต และการจัดระบบการจัดการกับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต จะช่วยลดค่าใช้จ่ายสำหรับการบำบัดของเสียต่างๆ ที่เกิดจากกระบวนการผลิต

6.7 จรรยาบรรณ (Ethics) หมายถึง ความเชื่อถือหรือวินัยของบุคคลที่เกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อตกลงอย่างถูกต้องไม่เอาเปรียบ เบียดบังหรือเบียดเบียนผู้อื่น ทั้งด้านสังคม และสิ่งแวดล้อม



บทที่ 2

หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาอุปถัมภ์จากองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในอุตสาหกรรม 4.0 กรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์แห่งหนึ่ง ซึ่งได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดกรอบและแนวทางการศึกษาดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรม 4.0 (Industrial 4.0)
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency)
3. แนวคิดเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship)
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency)
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรม 4.0 (Industrial 4.0)

ความเป็นมาของการปฏิวัติอุตสาหกรรม (Industrial Revolutions)

การปฏิวัติอุตสาหกรรม (Industrial Revolution) คือ การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานและระบบการผลิตให้แตกต่างไปจากเดิม ตั้งแต่จากครุว์เรือนเล็กๆ ไปจนถึงระบบอุตสาหกรรมโรงงาน หรือจากการใช้แรงงานคนและสัตว์ ไปจนถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งที่ผ่านมาโลกได้ผ่านการปฏิวัติอุตสาหกรรมมาแล้ว 3 ครั้ง ได้แก่

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 1 (The First Industrial Revolution) เกิดขึ้นครั้งแรกในประเทศอังกฤษ ปี 1784 จากเดิมที่ใช้แรงงานคนและสัตว์เป็นหลัก เปลี่ยนมาเป็นการใช้ เครื่องจักรเป็นตัวทุ่นแรง ตัวการสำคัญก็คือการเกิดขึ้นของเครื่องจักรไอน้ำโดยนักประดิษฐ์ชื่อดัง เจมส์ วัตต์ (James Watt) ที่พัฒนามาจากตัวต้นแบบของ โทมัส นิวโคเมน (Thomas Newcomen)

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 2 (The Second Industrial Revolution) การปฏิวัติครั้งนี้เกิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา ปี 1870 เป็นการเปลี่ยนจากพลังงานถ่านหินมาสู่การใช้พลังงานไฟฟ้า ก๊าซ และน้ำมัน รวมไปถึงการเกิดขึ้นของ ระบบสายพาน จาก เฮนรี ฟอร์ด (Henry Ford) ที่เร่งประสิทธิภาพการผลิตรถยนต์ให้สูงขึ้น ทั้งรวดเร็วและลดต้นทุน จนทุกๆ อุตสาหกรรมหันมาใช้ตาม เกิดเป็นยุคการผลิตที่สินค้าหน้าตาเหมือนกันจำนวนมากหรือ Mass Production อย่างที่เรารู้จัก

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 3 (The Third Industrial Revolution) การเกิดขึ้นของไฟฟ้านำมาสู่การพัฒนาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และจุดเปลี่ยนสำคัญของยุคนี้ก็คือ คอมพิวเตอร์นั่นเอง คอมพิวเตอร์เกิดขึ้นครั้งแรกในปี 1946 และเริ่มนำมาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมเมื่อปี

1969 ทำให้เกิดการผลิตแบบอัตโนมัติ สามารถผลิตสินค้าที่มีความซับซ้อนได้ ส่งผลให้กระบวนการผลิตยังมีประสิทธิภาพและเป็นมาตรฐานมากขึ้น

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 (The Fourth Industrial Revolution - 4IR) มีอีกชื่อหนึ่งว่า อุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0) คือ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาผสมกับโลกการผลิต เชื่อมโยงเครื่องข่ายในรูปแบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things - IoT) รวมไปถึงการใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence - AI) และจักรกลเรียนรู้ (Machine Learning - ML) ทำให้เกิดการผลิตรายระบบอัตโนมัติที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เครื่องจักรสามารถวิเคราะห์ปัญหาและแก้ไขปัญหาเองได้ โดยปราศจากการแทรกแซงจากมนุษย์

ความหมายของอุตสาหกรรม 4.0 (Industrial 4.0)

นักวิจัยและนักวิชาการได้ให้ความหมายของอุตสาหกรรม 4.0 ดังนี้

กระทรวงเศรษฐกิจและพลังงานสหพันธ์ (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. 2011) แนวทางอุตสาหกรรม 4.0 ของเยอรมนี ไม่ใช่เพียงการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในกระบวนการผลิตเท่านั้นแต่อุตสาหกรรม 4.0 เป็นการปฏิวัติการรอบความคิดเกี่ยวกับการผลิต จากเดิมที่มุ่งสร้างระบบผลิตแบบรวมอำนาจ (Centralization) ให้กลายเป็นการกระจายอำนาจ (Decentralization) และปฏิวัติกระบวนการผลิตโดยเน้นการผลิตแบบ Cyber-Physical Systems ผสมผสานกับการเชื่อมต่อเครื่องข่ายแบบ Real-Time ในรูปแบบ Internet of Things ตั้งแต่วัตถุดิบ เครื่องจักร ระบบอัตโนมัติ จนไปถึงกระบวนการทำงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ตลอดห่วงโซ่คุณค่า เพื่อตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันของลูกค้าแต่ละราย โดยใช้กระบวนการผลิตมีความยืดหยุ่นสูงที่สุด ด้วยทรัพยากรน้อยที่สุด

ไพรซ์วอเตอร์เฮาส์คูเปอร์ส (PWC. 2016) คำว่า “อุตสาหกรรม 4.0” หมายถึง การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 รวมถึงคำที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น “Industrial Internet” หรือ “Digital Factory” แม้ว่าทั้งสองคำนี้จะไม่มีมุมมองที่ครอบคลุมเพียงพอ ขณะที่อุตสาหกรรม 3.0 ให้ความสำคัญกับการอัตโนมัติของเครื่องจักรและกระบวนการเดี่ยว อุตสาหกรรม 4.0 ให้ความสำคัญกับระบบเครื่องจักรผสมเข้ากับระบบดิจิทัลที่มีความเชื่อมโยงกันแบบเครือข่ายเน็ตเวิร์ค

จิตลดา หมายถึง; และสมบัติ ที่มทรรพ์ (2559) องค์ประกอบที่มีบทบาทสำคัญที่จะทำให้อุตสาหกรรมได้รับการพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรม 4.0 อยู่ 4 องค์ประกอบสำคัญ ICT, Smart Machines , Smart Workers และ Environment องค์ประกอบหลักทั้ง 4 ในความจำเป็นที่จะช่วยเพิ่มศักยภาพให้กับอุตสาหกรรม ให้ก้าวล้ำไปสู่ยุคแห่งความทันสมัยทางด้านเทคโนโลยี

ยิกิต; และเยซิม (Yigit; and Yesim. 2017) กล่าวว่า อุตสาหกรรม 4.0 หมายถึง การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ซึ่งมีลักษณะเฉพาะจากการรวมเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น ระบบไซเบอร์ฟิสิกส์ และอินเทอร์เน็ตออฟทิงส์เข้ากับกระบวนการผลิต ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ระบบอัตโนมัติ การแลกเปลี่ยนข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์เพื่อสร้างระบบการผลิตที่ชาญฉลาดและเชื่อมโยงกัน

การเปลี่ยนแปลงนี้ไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อการผลิตเท่านั้น แต่ยังเปลี่ยนแปลงลักษณะของงาน และต้องใช้เกณฑ์ใหม่ในการคัดเลือกบุคลากร

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) (2560) อุตสาหกรรม 4.0 หรือการปฏิวัติอุตสาหกรรมขั้นที่ 4 จึงเป็นการนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ร่วมในกระบวนการผลิต เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของ Demand และ Supply ของโลกในอนาคต โดยมีปัจจัยขับเคลื่อน Demand ของโลกในปี 2025

ปิยะวรรณ ปันทานเต (2560) ได้อธิบายว่าอุตสาหกรรม 4.0 เป็นการผสมผสานของระบบการผลิตโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัล และอินเทอร์เน็ตมาใช้ในทุกกระบวนการและหน่วยการผลิต โดยมีการเชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless) เพื่อการสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันแบบเรียลไทม์ เป็นผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับกระบวนการ และเครื่องจักรในการผลิตแบบอัตโนมัติ ส่งผลให้การจัดการการผลิตมีประสิทธิภาพตอบสนองความต้องการลูกค้าต้นทุนการผลิตลดลง และผลิตภาพและประสิทธิภาพการผลิตดีขึ้น

พาดุงศ์ คัมภีรารักษ์; และแก้วตา โรหิตรัตน์ (2561) อุตสาหกรรม 4.0 เป็นแนวนโยบายที่ทำนายและชี้เป้าที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างอุตสาหกรรมของประเทศจากอุตสาหกรรม ที่ใช้แรงงานเข้มข้นและเทคโนโลยีอย่างง่ายเพื่อผลิตสินค้าและบริการที่ไม่ซับซ้อนและมีมูลค่าเพิ่มต่ำไปสู่อุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยความรู้และเทคโนโลยีขั้นสูง ความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนา รวมทั้งนวัตกรรม เพื่อผลิตสินค้าและบริการที่ซับซ้อนและมีมูลค่าเพิ่มสูง

ทรรชนะ บุญขวัญ (2562) สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์สู่ยุค 4.0 อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ซึ่งถือว่าเป็นอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next-Generation Automotive) เนื่องจากเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าสามารถประยุกต์ใช้กับภาคการขนส่งและมีแนวโน้มที่จะขยายตัวในอนาคตอันใกล้จากการใช้พลังงานสะอาดในการขับเคลื่อนยานยนต์และมีการปล่อยสารมลพิษเกือบจะเป็นศูนย์อุตสาหกรรมที่จะเกิดตามมาจากแนวโน้มของยานยนต์ไฟฟ้าก็คือ ชิ้นส่วนรถยนต์ไฟฟ้า ได้แก่ มอเตอร์ แบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และชุดควบคุมระบบ อิเล็กทรอนิกส์เฉพาะรถยนต์ไฟฟ้า ภายใต้ความร่วมมือของหลายภาคส่วนในการพัฒนามาตรฐานอุปกรณ์และชิ้นส่วนไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าให้สอดคล้องกับแนวทางการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมที่เรียกว่า ประเทศไทย 4.0 ซึ่งจะสร้างความมั่นคงยั่งยืนให้กับประเทศไทยในศตวรรษที่ 21

เอปิคอร์ (Epicor. 2020) ข้อมูลกลายเป็นพลังที่ทรงพลังในธุรกิจ ข้อมูลปริมาณมหาศาลถูกส่งและรับอย่างต่อเนื่องและทันทีระหว่างธุรกิจและส่วนอื่นๆ ของโลก AI ซึ่งช่วยให้ผู้ผลิตไม่เพียงรวบรวมข้อมูลทั้งหมด แต่ยังใช้เพื่อการวิเคราะห์ คาดการณ์ ทำความเข้าใจ และรายงาน คือสิ่งที่ขับเคลื่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่สี่ อุตสาหกรรม 4.0 คือ ชุดของเทคโนโลยี ไม่ใช่เพียงเทคโนโลยีเดียว แต่คือการผสมผสานอย่างไร้รอยต่อของนวัตกรรม เทคโนโลยี และระบบต่างๆ

จากคำนิยามและคำอธิบายต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปความหมายได้ว่า อุตสาหกรรม 4.0 หมายถึง การปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตให้มีความทันสมัย (Modernization) เพิ่มประสิทธิภาพ (Optimization) และลดต้นทุนให้กับระบบการผลิต โดยใช้ระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency)

ความเป็นมาของสมรรถนะ

แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะเริ่มจากการนำเสนอบทความทางวิชาการของเดวิด แมคเคลแลนด์ (McClelland. 1973) นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดเมื่อปี ค.ศ.1960 ซึ่งกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะที่ดีของบุคคล (Excellent Performer) ในองค์กรกับระดับทักษะความรู้ ความสามารถ โดยกล่าวว่า การวัด IQ และการทดสอบบุคลิกภาพ ยังไม่เหมาะสมในการทำนายความสามารถ หรือสมรรถนะของบุคคลได้ เพราะไม่ได้สะท้อนความสามารถที่แท้จริงออกมาได้ในปี ค.ศ.1970 US State Department ได้ติดต่อบริษัท McBer ซึ่งแมคเคลแลนด์เป็นผู้บริหารอยู่ เพื่อให้หาเครื่องมือชนิดใหม่ที่สามารถทำนายผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้อย่างแม่นยำแทนแบบทดสอบเก่า ซึ่งไม่สัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงาน เนื่องจากคนได้คะแนนดีแต่ปฏิบัติงานไม่ประสบผลสำเร็จ จึงต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการใหม่ แมคเคลแลนด์ได้เขียนบทความ “Testing for Competence Rather Than for Intelligence” ในวารสาร American Psychologist เพื่อเผยแพร่แนวคิดและสร้างแบบประเมินแบบใหม่ที่เรียกว่า Behavioral Event Interview (BEI) เป็นเครื่องมือประเมินที่ค้นหาผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานดี ซึ่งแมคเคลแลนด์ เรียกว่า สมรรถนะ (Competency)

ความหมายของสมรรถนะ (Competency)

นักวิจัยและนักวิชาการได้ให้ความหมายของสมรรถนะ ดังนี้

แมคเคลแลนด์ (McClelland. 1973) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะที่ซ่อนเร้นอยู่ภายในตัวบุคคล ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้จะเป็นตัวผลักดันให้บุคคลสามารถสร้างผลการปฏิบัติงานในงานที่ตนรับผิดชอบให้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ริชาร์ด โบยัตซิส (Richard Boyatzis. 1982) ได้เขียนหนังสือชื่อ The Competent Manager : A Model of Effective Performance และได้นิยามคำว่า Competencies เป็นความสามารถในงานหรือเป็นคุณลักษณะที่อยู่ภายในบุคคลที่นำไปสู่การปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ

โบม; และสแปร์โรว (Boam; and Sparrow. 1992) ได้ให้ความหมายไว้ว่า สมรรถนะ หมายถึง กลุ่มของคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่บุคคลจำเป็นต้องมีในการปฏิบัติงานในตำแหน่งหนึ่งๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบประสบความสำเร็จ

แกรี่แฮมเมล; และพราฮาลาด (Gary Hamel; Prahalad. 1994) ได้เขียนหนังสือชื่อ Competing for The Future ซึ่งได้นำเสนอแนวคิดที่สำคัญ คือ Core Competencies เป็นความสามารถหลักของธุรกิจ ซึ่งถือว่าในการประกอบธุรกิจนั้นจะต้องมีเนื้อหาสาระหลัก เช่น พื้นฐาน ความรู้ ทักษะ และความสามารถในการทำงานอะไรได้บ้าง และอยู่ในระดับใด จึงทำงานได้มีประสิทธิภาพสูงสุดตรงตามความต้องการขององค์กร

วูดรUFF (Woodruffe. 1992 : 17) ได้กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง กลุ่มของพฤติกรรมตามความต้องการของตำแหน่งที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในงานและหน้าที่ ซึ่งประกอบด้วยความรู้ ทักษะและแรงจูงใจหรือคุณลักษณะของบุคคลนั้น

เวอร์ทาเนน (Virtanen. 1996 : 56) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง สิ่งที่ซ่อนเร้นอยู่ภายใต้บุคลิกลักษณะของบุคคลซึ่งเป็นตัวผลักดันให้เกิดประสิทธิผลหรือผลการทำงานที่ดี ดังนั้นสมรรถนะจึงเปรียบเสมือนตัวชี้วัดซึ่งหน่วยงานต้องการที่จะกำหนดขึ้นเพื่อความสำเร็จในการดำเนินงานขององค์กรซึ่งความแตกต่างของสมรรถนะก่อให้เกิดผลการทำงานที่มีประสิทธิผลต่างกันด้วย

สก๊อต พาร์รี (Scott Parry. 1997) นิยามว่า สมรรถนะเป็นองค์ประกอบของความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะ (Attributes) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกันและส่งผลกระทบต่องานหลักของตำแหน่งงานหนึ่งๆ โดยสัมพันธ์กับผลงานของตำแหน่งงานนั้นๆ และสามารถวัดผลเทียบกับ

อาร์โนลด์ เดอ นาเดลแลค (Arnauld de Nadaillac. 2003) ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า สมรรถนะนั้นเป็นสิ่งที่ต้องลงมือปฏิบัติและทำให้เกิดขึ้น กล่าวคือ ความสามารถที่ใช้เพื่อการบรรลุผลและวัตถุประสงค์ต่างๆ ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนที่ทำให้เกิดความรู้ (Knowledge) การเรียนรู้ทักษะ (Know-How) และเจตคติ/ลักษณะนิสัยหรือบุคลิกลักษณะต่างๆ (Attitude) ที่ช่วยให้สามารถเผชิญและแก้ไขสถานการณ์หรือปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้จริง

อาภรณ์ ภูวิทย์พันธ์ (2561 : 13) ให้ความหมายของสมรรถนะในหนังสือเครื่องมือประเมินขีดความสามารถของบุคลากรไว้ว่า หมายถึง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะพิเศษที่อยู่ในตัวบุคคล โดยสะท้อนออกมาเป็นพฤติกรรมการแสดงออกที่บ่งบอกว่าบุคคลนั้นมีความรู้ ทักษะและคุณลักษณะพิเศษอย่างไร โดยมีความเชื่อว่าความสามารถที่บุคลากรมีนั้นจะส่งผลต่อเป้าหมายหรือผลลัพธ์ตามท้องถื่นที่กำหนดขึ้น

จากคำนิยามและคำอธิบายต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปความหมายได้ว่า สมรรถนะหมายถึง คุณลักษณะและความสามารถที่อยู่ภายในบุคคลและมีผลต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ที่เขารับผิดชอบ คุณลักษณะเหล่านี้รวมถึงความรู้ (Knowledge), ทักษะ (Skill), และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานและการบรรลุเป้าหมายในองค์กร

องค์ประกอบของสมรรถนะ (Competency)

แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะหรือขีดความสามารถในการทำงาน (Competency) เกิดขึ้นในช่วงต้นของศตวรรษที่ 1970 โดยนักวิชาการชื่อ David McClelland ซึ่งได้ทำการศึกษาวิจัยว่าทำไมบุคลากรที่ทำงานในตำแหน่งเดียวกันจึงมีผลงานที่แตกต่างกัน McClelland จึงทำการศึกษาวิจัยโดยแยกบุคลากรที่มีผลการปฏิบัติงานดีออกจากบุคลากรที่มีผลการปฏิบัติงานพอใช้ แล้วจึงศึกษาว่าบุคลากรทั้งสองกลุ่ม มีผลการทำงานที่แตกต่างกันอย่างไร ผลการศึกษาทำให้สรุปได้ว่าบุคลากรที่มีผลการปฏิบัติงานดีจะมีสิ่งหนึ่งที่เรียกว่าสมรรถนะ (Competency) จีระประภา อัครบวร (2549 : 58) และในปี ค.ศ.1973 McClelland ได้เขียนบทความวิชาการเรื่อง “Testing for Competence Rather than Intelligence” ซึ่งถือเป็นจุดกำเนิดของแนวคิดเรื่องสมรรถนะที่สามารถอธิบายบุคลิกลักษณะของคนว่าเปรียบเสมือนกับภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg) (McClelland. 1973 : 1-14)



รูปที่ 4 แบบจำลองภูเขาน้ำแข็ง (The Iceberg Model)

ที่มา : ชูชัย สมितिไกร. (2550). การสรรหาการคัดเลือกและการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร. หน้า 29.

จากรูปที่ 4 แมคเคลแลนด์ (ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร. 2557 : 165; อ้างอิงจาก McClelland. 1973) กล่าวว่า สมรรถนะ ประกอบด้วย องค์ประกอบ 5 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skills) นั้นถือว่าเป็นส่วนที่คนแต่ละคนสามารถพัฒนาให้มีขึ้นได้ไม่ยากนักด้วยการศึกษา ค้นคว้า (ทำให้เกิดความรู้) และการฝึกฝนปฏิบัติ (ทำให้เกิดทักษะ) ในส่วนนี้นักวิชาการบางท่านเรียกว่า “Hard Skills” ในขณะที่องค์ประกอบส่วนที่เหลือ คือ Self-Concept (เจตคติค่านิยมและ

ความเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง) รวมทั้ง Trait (บุคลิกลักษณะประจำของแต่ละบุคคล) และ Motive (แรงจูงใจหรือแรงขับภายในของแต่ละบุคคล) เป็นสิ่งที่พัฒนายาก เพราะเป็นสิ่งที่ซ่อนอยู่ภายในตัวบุคคล ส่วนนี้นักวิชาการบางท่านเรียกว่า “Soft Skills” แนวคิดดังกล่าวอธิบายด้วยโมเดลภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg Model) ได้ว่า ความแตกต่างระหว่างบุคคลเปรียบได้กับภูเขาน้ำแข็ง ส่วนที่เห็นได้ง่ายและพัฒนาได้ง่าย คือ ส่วนที่ลอยอยู่เหนือน้ำ นั่นคือ องค์ความรู้และทักษะต่างๆ ที่บุคคลมีอยู่ และส่วนที่มองเห็นได้ยากอยู่ใต้ผิวน้ำ ได้แก่ แรงจูงใจ อุปนิสัย ภาพลักษณ์ภายใน และบทบาทที่แสดงออกต่อสังคม ส่วนที่อยู่ใต้น้ำมีผลต่อพฤติกรรมในการทำงานของบุคคลและเป็นส่วนที่พัฒนาได้ยาก ซึ่ง McClelland ได้อธิบายความหมายขององค์ประกอบทั้ง 5 ส่วน ไว้ดังนี้

1. ทักษะ (Skills) คือ สิ่งที่บุคคลกระทำได้ดีและฝึกปฏิบัติเป็นประจำจนเกิดความชำนาญ เช่น ทักษะของหมอฟันในการอุดฟันโดยไม่ทำให้คนไข้รู้สึกเสียวเส้นประสาท หรือเจ็บ
2. ความรู้ (Knowledge) คือ ความรู้เฉพาะด้านของบุคคล เช่น ความรู้ภาษาอังกฤษ ความรู้ด้านการบริหารต้นทุน เป็นต้น
3. เจตคติ ค่านิยม และความเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตน หรือสิ่งที่บุคคลเชื่อว่าเป็นตนเอง (Self-Concept) เช่น Self-Concept ของคนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงจะเชื่อว่าตนเองสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ เป็นต้น
4. บุคลิกลักษณะประจำของแต่ละบุคคล (Trait) เป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลนั้น เช่น เขาเป็นคนที่น่าเชื่อถือและน่าไว้วางใจ หรือเขามีลักษณะเป็นผู้นำ เป็นต้น
5. แรงจูงใจหรือแรงขับภายใน (Motive) เป็นพลังที่ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อมุ่งไปสู่สิ่งที่เป้าหมายของเขา เช่น บุคคลที่มุ่งผลสำเร็จ (Achievement Orientation) มักชอบตั้งเป้าหมายที่ท้าทายและพยายามทำงานให้สำเร็จตามเป้าที่ตั้งไว้ ตลอดจนพยายามปรับปรุงวิธีการทำงานของตนเองตลอดเวลา

บอยาตซีส (Boyatzis, 1982 : 229-234) กล่าวว่า รูปแบบของสมรรถนะ หมายถึง องค์ประกอบที่สำคัญ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. แรงจูงใจ (Motives) คือ เรื่องที่เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายหรือสภาพการณ์ โดยปรากฏในรูปแบบที่หลากหลายที่ผลักดันและนำไปสู่พฤติกรรมของแต่ละบุคคล
2. ลักษณะเฉพาะ (Traits) คือ ลักษณะเฉพาะหรืออุปนิสัยของแต่ละคนในการตอบสนอง ต่อสิ่งกระตุ้นที่เหมือนกัน แรงจูงใจและลักษณะเฉพาะตัวเกิดขึ้นได้ทั้งในระดับที่มีสติและไม่มีสติ
3. ภาพลักษณ์ (Self-Image) คือ ความเข้าใจตนเองและการประเมินความเข้าใจ คำจำกัดความนี้มาพร้อมกับการสร้างแนวความคิดและการนับถือตนเอง
4. บทบาททางสังคม (Social Role) คือ สิ่งที่บุคคลต้องการสื่อให้ผู้อื่นในสังคมเห็นว่าตัวเขามีบทบาทต่อสังคมอย่างไร เช่น การเป็นผู้นำที่มั่งคั่ง ความมีจริยธรรม

5. ทักษะ (Skill) คือ ความสามารถในการแสดงพฤติกรรมที่เป็นระบบและต่อเนื่องจนบรรลุเป้าหมายการทำงาน

สเปนเซอร์; และสเปนเซอร์ (Spencer; and Spencer. 1993 : 9-12) อธิบายว่า สมรรถนะประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 5 องค์ประกอบ คือ

1. แรงจูงใจ (Motives) หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่บุคคลมักเฝ้าคิดถึงตลอดเวลา หรือมักต้องการตลอดเวลาซึ่งนำไปสู่การกระทำของบุคคล หรือเป้าหมายเฉพาะบางเรื่อง ขณะเดียวกันก็ชี้ทางและคัดสรรพฤติกรรมให้แตกต่างจากเป้าหมายหรือพฤติกรรมอื่นๆ

2. ลักษณะเฉพาะ (Traits) หมายถึง ลักษณะทางกายภาพและการตอบสนองที่ท่าสม่าเสมอกับสถานการณ์หรือข่าวสารที่ได้รับ

3. มโนทัศน์ในตน (Self-Concept) หมายถึง ภาพลักษณ์ของตัวเอง คุณค่า ความเชื่อ หรือเจตคติของบุคคล

4. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ข่าวสารหรือข้อมูลที่บุคคลมีอยู่ในเรื่องเฉพาะนั้นๆ

5. ทักษะ (Skills) หมายถึง ความสามารถที่จะแสดงออกหรือกระทำในเรื่องงานทั้งที่เป็นงานด้านจิตใจหรือกายภาพ

แคปแลน; และนอร์ตัน (Kaplan; and Norton. 2004 : 231-232) อธิบายว่าองค์ประกอบของสมรรถนะเป็น 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความรู้ที่เหมาะสมต่องานที่องค์กรกำหนด เช่น รู้เรื่องงานที่จะทำ รู้เรื่องลูกค้า เป็นต้น

2. ทักษะ (Skill) หมายถึง ทักษะที่สอดคล้องกับความรู้ เช่น ทักษะในการต่อรอง ทักษะในการให้คำปรึกษา และทักษะในการบริหารโครงการ เป็นต้น

3. ค่านิยม (Values) หมายถึง กลุ่มของคุณลักษณะพิเศษหรือพฤติกรรมที่สร้างผลงานที่โดดเด่น งานบางอย่างต้องทำเป็นทีม บางอย่างต้องทำคนเดียว การสร้างค่านิยมให้กลมกลืนกับงานจึงเป็นสิ่งจำเป็น

สุดใจ ทศจันทร์ (2554 : 16) องค์ประกอบของสมรรถนะ มี 3 ส่วนสำคัญ คือ ความรู้ ทักษะและคุณลักษณะส่วนบุคคล ที่จำเป็นต่อการทำงานของบุคคลให้ประสบผลสำเร็จสูงตามมาตรฐานทั่วไป ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ประการ ดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) คือ สิ่งที่ต้องการต้องการให้รู้ เช่น ความรู้ความเข้าใจในกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับองค์กร

2. ทักษะ (Skill) คือ สิ่งที่ต้องการต้องการให้ทำ เช่น ทักษะด้าน ICT ทักษะด้านเทคโนโลยีการบริหารสมัยใหม่ เป็นสิ่งที่ต้องผ่านการเรียนรู้ และฝึกฝนเป็นประจำจนเกิดเป็นความชำนาญในการใช้งาน

3. คุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) คือ สิ่งที่ต้องการต้องการให้เป็น เช่น ความใฝ่รู้ ความซื่อสัตย์ ความรักในองค์กร และความมุ่งมั่นในความสำเร็จ

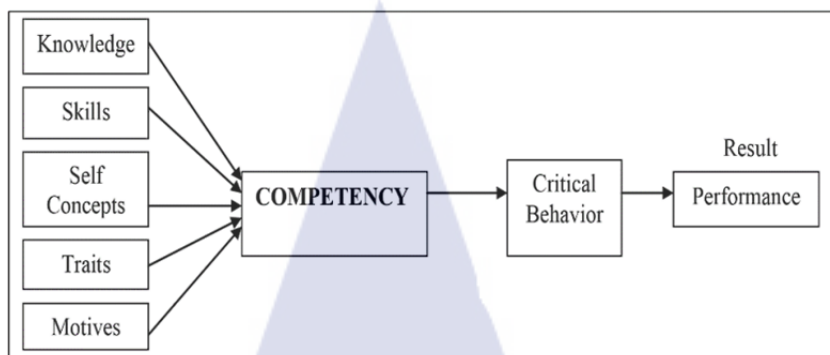
อาภรณ์ ภูวพิทยพันธ์ (2549) ให้ความหมายของสมรรถนะในหนังสือ Competency Dictionary ไว้ว่าหมายถึง ความสามารถ หรือ ศักยภาพ หรือ สมรรถนะซึ่งเป็นตัวกำหนดรายละเอียดของ พฤติกรรมการแสดงออก เป็นการตอบคำถามว่า ทำอย่างไรที่จะทำให้งานที่ได้รับมอบหมายประสบ ผลสำเร็จ (How) มากกว่าการตอบคำถามว่า อะไรเป็นสิ่งที่หัวหน้างานคาดหวังหรือต้องการ (What) ทั้งนี้ การกำหนดความสามารถหรือสมรรถนะนั้นแบ่งออกเป็น 3 มุมมองได้แก่ KSA ซึ่งมีความหมาย แตกต่างกันดังนี้

K - ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ข้อมูลหรือสิ่งที่ถูกสั่งสมมาจากการศึกษาทั้งใน สถาบันการศึกษา สถาบันการฝึกอบรม/สัมมนา หรือการศึกษาด้วยตนเอง รวมถึงข้อมูลที่ได้รับ จากการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์กับผู้รู้ทั้งในสายอาชีพเดียวกันและต่าง สายอาชีพ

S - หมายถึง สิ่งที่จะต้องพัฒนาและฝึกฝนให้เกิดขึ้น ซึ่งจะต้องใช้ระยะ เวลาเพื่อฝึก ปฏิบัติให้เกิดทักษะนั้นขึ้นมา ทักษะจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ทักษะด้านการบริหารจัดการ งาน หมายถึง ทักษะในการบริหารควบคุมงาน ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับระบบความคิดและการจัดการใน การบริหารงานให้มีประสิทธิภาพ เช่น ทักษะการมีวิสัยทัศน์ทางกลยุทธ์ เป็นการแสดงออกถึงการ จัดระบบความคิด เพื่อมองไปที่เป้าหมายในอนาคตว่า อยากจะทำหรือมีความต้องการอะไรใน อนาคต และทักษะด้านเทคนิคเฉพาะงาน หมายถึง ทักษะที่จำเป็นในการทำงานตามสายงานหรือ กลุ่มงานที่แตกต่างกันไป

A - คุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) หมายถึง ความคิด ความรู้สึก เจตคติ ทักษะคติ แรงจูงใจ ความต้องการส่วนบุคคล พบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลนั้นจะเป็นสิ่งที่ติดตัวมา และไม่ ค่อยจะเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาที่เปลี่ยนไป

โจฮัน; และศรีวิสต์ตาวา (Chouhan; and Srivastava. 2014) ได้ระบุว่า Motives และ Traits จะเป็นตัวริเริ่ม (Initiators) ให้เกิด Competency และส่งผลให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมที่ สำคัญ (Critical Behavior) ซึ่งจะทำให้บุคคลปฏิบัติงานอย่างรับผิดชอบโดยปราศจากการกำกับ ดูแล ทำให้เกิดผลลัพธ์ และผลงานที่สูง (High Performance) ทั้งนี้ผลงานในระดับต่ำ ปานกลาง หรือ สูง จะขึ้นอยู่กับระดับของความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะ (Attitude) ตามรูปที่ 5



รูปที่ 5 แนวคิด Competency ของโจฮัน

ที่มา : Chouhan; and Srivastava. (2014). Understanding Competencies and Competency Modeling A Literature Survey. **IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)**. 16(1) : 14-22.

สภาเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum. 2016) ได้เสนอสมรรถนะด้านทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้ ในการเติบโตของเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ปัจจุบันคนงานจำเป็นต้องมีการผสมผสานระหว่างทักษะที่แตกต่างจากในอดีต นอกเหนือจากทักษะพื้นฐาน เช่น การรู้หนังสือและการคำนวณแล้ว องค์การยังต้องการความสามารถเช่น การทำงานร่วมกัน ความคิดสร้างสรรค์การแก้ปัญหา และคุณสมบัติเฉพาะตัว เช่น ความพากเพียร ความอยากรู้อยากเห็น และความคิดริเริ่มเป็นต้นการเปลี่ยนแปลงในตลาดแรงงานทำให้ทุกคนจำเป็นต้องมีทักษะเหล่านี้มากขึ้น ไม่ใช่เพียงบางส่วนเท่านั้น ในประเทศต่างๆ ทั่วโลกเศรษฐกิจดำเนินไปด้วยความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมและการทำงานร่วมกัน งานแต่ละงานจะมีความต้องการความเชี่ยวชาญทักษะมากขึ้นเรื่อย ๆ รวมถึงจากการสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของตลาดแรงงาน รวมทั้งแนวโน้มของเทคโนโลยีในองค์กรใหญ่ๆทั่วโลก ผลการศึกษาได้สรุปทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) ออกมาเป็น 16 ทักษะ โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ดังนี้

1. Foundational Literacies กลุ่มทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ใน ‘การปฏิสัมพันธ์กับบริบทที่แตกต่างกัน’ ซึ่งแปลง่ายๆ ก็คือ ‘อยู่ที่ไหนแล้วต้องทำอะไรบ้าง’ นั่นเอง เพราะเทคโนโลยีและความรู้ใหม่ๆ ได้ก่อให้เกิดบริบทการใช้ชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ซึ่งทักษะเหล่านี้ได้แก่การใช้ภาษาในการทำงาน (Literacy) ความรู้ทางการคำนวณ เข้าใจสัญลักษณ์เชิงคณิตศาสตร์ และเข้าใจความสัมพันธ์เชิงตัวเลข (Numeracy) การใช้งานเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นการค้นหา แลกเปลี่ยนข้อมูล หรือการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทำงาน (Information and Communications Technology Literacy : ICT Literacy) การใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทั้งในเรื่องของการทดลอง และการตั้งสมมุติฐานกับสิ่งรอบตัว (Scientific Literacy) การเข้าใจ การวิเคราะห์ เห็นคุณค่าและประยุกต์ใช้

ความรู้ด้านวัฒนธรรมและสังคม (Cultural & Civic Literacy) หรือแม้กระทั่ง ความรู้ทางการเงิน การจัดการประมาณการใช้จ่ายในหมวดหมู่ต่างๆ การลงทุน การกู้ยืม ภาษี และการบริหารจัดการเรื่องการเงินส่วนตัวในภาพรวม (Financial Literacy)

2. Competencies กลุ่มทักษะที่ต้องนำมาใช้ใน ‘การจัดการกับปัญหา’ หรือความท้าทายที่ต้องเจอในชีวิต ซึ่งความท้าทายเหล่านั้นจะมีความซับซ้อนขึ้น เมื่อเทียบกับความท้าทายในโลกเก่า โดยกลุ่มทักษะนี้จะเป็นทักษะสำคัญที่ใช้ร่วมกันในทักษะในการคิดวิเคราะห์ การประเมินสถานการณ์หรือข้อมูล เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา (Critical Thinking) การใช้จินตนาการ ไอเดีย และความเป็นไปได้ใหม่ๆ ร่วมกับการใช้ความรู้ในการจัดการปัญหา (Creativity) ทักษะในการฟัง เข้าใจ ถ่ายทอดข้อมูล สื่อสารให้เข้ากับบริบท ทั้งจากการพูด การเขียน หรือแม้กระทั่งการใช้ท่าทาง สายตา และน้ำเสียง (Communication) การทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อบรรลุเป้าหมายของทีม รวมไปถึงการป้องกันและจัดการปัญหาความขัดแย้งภายในทีมอีกด้วย (Collaboration) กลุ่มทักษะนี้มักถูกเรียกรวมๆ ว่า ‘4C’ จัดได้ว่าเป็นทักษะหลักที่ทำให้มนุษย์เราเหนือกว่าคอมพิวเตอร์ หรือพูดง่ายๆ ก็คือ เป็นสิ่งที่คอมพิวเตอร์ยังทำไม่ได้ในเร็วๆ นี้

3. Character Qualities กลุ่มทักษะที่ใช้ใน ‘การจัดการตัวเองกับสภาพสังคม’ ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เช่น ความปรารถนาที่จะรู้ ทักษะในการตั้งคำถาม หาคำตอบเพื่อสร้างองค์ความรู้ต่างๆ (Curiosity) การริเริ่มสิ่งใหม่ กล้าคิดกล้าทำ กล้าลองผิดลองถูก สร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ (Initiative) พยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ มองความล้มเหลวเป็นการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่เป้าหมาย (Persistence/Grit) ความสามารถในการปรับตัว มีความยืดหยุ่น ไม่ว่าจะเป็นการรับมือกับแผนการ วิธีการ สภาพแวดล้อม หรือเป้าหมายที่เปลี่ยนไป (Adaptability) ทักษะความเป็นผู้นำ ความสามารถในการจัดการ แนะนำแนวทาง สร้างแรงจูงใจและแรงบันดาลใจให้กับทีม ในการบรรลุเป้าหมายร่วมกัน (Leadership) และ ความสามารถในการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้คนในสังคม รวมถึงความตระหนักถึงศีลธรรมและวัฒนธรรมของสังคมนั้นๆ (Social & Cultural Awareness) ด้วยเหตุนี้ว่าความรวดเร็วของสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้คนยุคใหม่ต้องก้าวตามให้ทัน ทักษะเหล่านี้จึงมีความสำคัญมากขึ้น เพื่อที่จะได้ไม่เป็นคนที่ตามหลังคนอื่นอยู่เสมอ และเป็นคนที่มีคุณภาพ (Character Qualities)

สภาเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum. 2020) จัดทำรายงาน The Future of Jobs ว่าด้วยเรื่องแนวโน้มและทิศทางของอาชีพในอนาคต ตลอดจนทักษะการทำงานที่จำเป็นภายในอนาคตอันใกล้ 2025 นี้ ทาง World Economic Forum มีการคาดการณ์ว่า จะมีสัดส่วนในการใช้เครื่องจักร แทนแรงงานมนุษย์ในสัดส่วนที่สูงขึ้น กล่าวคือ จากเดิมในปี 2020 สัดส่วนการใช้แรงงานมนุษย์ คือ 67% ต่อการใช้เครื่องจักร คือ 33% จะเปลี่ยนเป็น การใช้แรงงานมนุษย์ คือ 53% ต่อการใช้เครื่องจักร คือ 47% ในปี 2025 เนื่องจากผลกระทบของการมาของเทคโนโลยี และ สัดส่วนของการใช้เครื่องจักรที่สูงขึ้นเรื่อยๆ WEF ให้ข้อมูลต่อไปว่าในปี 2025 ได้มีการประเมินเอาไว้ว่า ตำแหน่งงานจำนวน 85 ล้านตำแหน่ง จะได้รับผลกระทบโดยสัดส่วนของความต้องการใน

ตำแหน่งงานเหล่านี้จะมีจำนวนลดลง แต่ในขณะเดียวกันในอีก 5 ปีข้างหน้า ก็จะมีตำแหน่งงานใหม่ๆ เกิดขึ้นจำนวน 95 ล้านตำแหน่ง เช่นเดียวกัน ซึ่งส่วนมากก็จะเป็นงานทางด้านสายเทคโนโลยีทั้งสิ้น หากพวกเราคนทำงาน รู้และเตรียมตัวตั้งแต่นี้ โอกาสที่จะเดินหน้าไปต่อในอาชีพแห่งอนาคตก็จะเปิดกว้างทันที ซึ่งความต้องการในอาชีพใหม่จะส่งผลต่อคนทำงานและตลาดงานในปี 2025



รูปที่ 6 Reskilling Needs of all Employees by 2025

ที่มา : World Economic Forum. (2020). **Future of Jobs Report 2020 October 2020**. p. 6.

จากรูปที่ 6 โดยที่ 50% ของคนทำงาน จำเป็นจะต้อง Reskill ภายในปี 2025 หรือ อีกห้าปีข้างหน้า ด้วยเหตุเพราะการมาของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ไม่ว่าจะเป็น 5G, Robotic, Machine Learning, Artificial Intelligence (AI), Energy Transformation และอื่นๆ ต่างก็เข้ามามีบทบาทในหลายๆ อุตสาหกรรม และ หลายๆ ธุรกิจ ทำให้องค์ความรู้เดิมอาจจะไม่เพียงพอจะเป็นต้องเรียนรู้เพิ่มเติมในด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ถึงจะไปต่อกับโลกของการทำงานในอนาคตได้

Reskilling needs



of current workers' core skills are expected to change in the next 5 years.

Source: Future of Jobs Report 2020, World Economic Forum.

รูปที่ 7 Reskilling Needs of Current Workers

ที่มา : World Economic Forum. (2020). **Future of Jobs Report 2020 October 2020**. p. 38.

จากรูปที่ 7 40% ของคนทำงาน ในตอนนี้ จำเป็นต้องปรับตัว และ Reskill ตนเองอย่างเร่งด่วน ภายใน หกเดือน หรือ น้อยกว่านั้น เวลาสำหรับการพัฒนาตนเองสั้นลงเรื่อยๆ ด้วยเหตุเพราะเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงมาไวมาก จะเรียนทักษะใดนานๆ ก็อาจจะไม่สามารถเอามาใช้ได้ทันทั่วที่ได้ทาง World Economic Forum ได้ทำการสรุป ทักษะสำคัญที่คนทำงานจำเป็นต้องมี สำหรับปี 2025 ที่กำลังจะมาถึงเอาไว้ดังต่อไปนี้

1. Analytical and Innovation การคิดเชิงวิเคราะห์และนวัตกรรม
2. Active Learning and Learning Strategies การจัดการเรียนรู้เชิงรุก และกลวิธีการเรียนรู้
3. Complex Problem-Solving ทักษะการแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน
4. Critical Thinking and Analysis การคิดเชิงวิพากษ์และการวิเคราะห์แยกแยะ
5. Creative, Originality, and Initiative ทักษะความคิดสร้างสรรค์
6. Leadership and Social Influence ทักษะการเป็นผู้นำและสร้างแรงบันดาลใจ
7. Technology Use, Monitoring, and Control ทักษะการเลือกใช้ ดูแล และควบคุมอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี

8. Technology Design and Programming ทักษะการออกแบบและโปรแกรมชุดคำสั่งสำหรับเทคโนโลยี

9. Resilience, Stress Tolerance, and Flexibility ทักษะการเปิดรับต่อความเปลี่ยนแปลง การควบคุมอารมณ์ และการฟื้นฟูในภาวะวิกฤต

10. Reasoning, Problem-Solving, and Ideation ทักษะในการให้น้ำหนักเหตุผลและการระดมความคิด

Top 10 skills of 2025

Type of skill

- Problem-solving
- Self-management
- Working with people
- Technology use and development

-  Analytical thinking and innovation
-  Active learning and learning strategies
-  Complex problem-solving
-  Critical thinking and analysis
-  Creativity, originality and initiative
-  Leadership and social influence
-  Technology use, monitoring and control
-  Technology design and programming
-  Resilience, stress tolerance and flexibility
-  Reasoning, problem-solving and ideation

Source: Future of Jobs Report 2020, World Economic Forum.

รูปที่ 8 Top 10 Skills of 2025

ที่มา : World Economic Forum. (2020). **Future of Jobs Report 2020 October 2020.** p. 38.

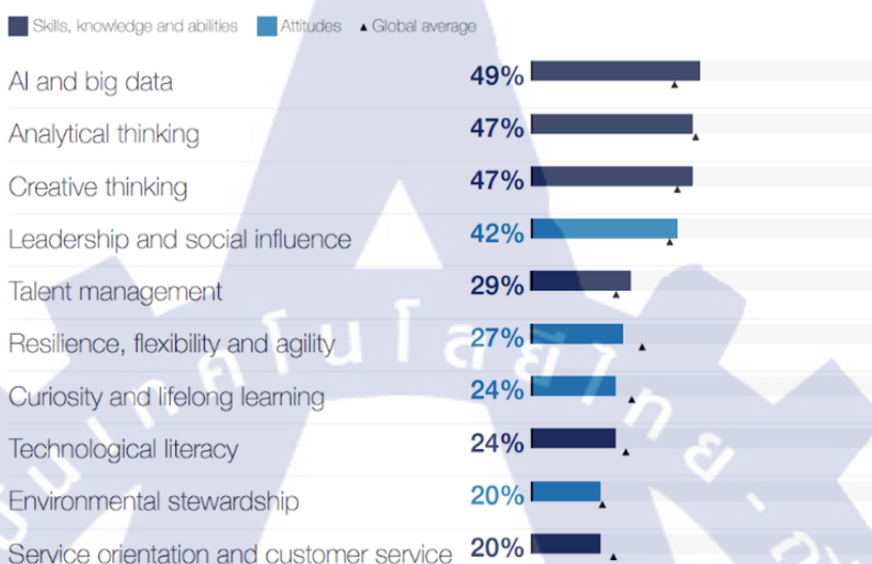
จากรูปที่ 8 จากทั้ง 10 ทักษะที่ต้องมีก่อนปี 2025 พบว่า มีถึง 5 ทักษะ ที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่อง Problem-solving หรือ ทักษะการแก้ปัญหา นั้นแสดงให้เห็นว่า หากเราเป็นคนที่ มีพื้นฐานในการแก้ปัญหาได้ดี และ รวดเร็ว การต่อยอดกับทักษะใหม่ๆ ก็จะสามารถเรียนรู้ได้ไว และง่ายมากยิ่งขึ้นโดย World Economic Forum บอกกับเราว่า Critical Thinking และ Problem-Solving ถูกจัดให้เป็นทักษะที่ผู้ประกอบการต่างๆ มองว่ามีความจำเป็นมากที่สุด และใครที่มีทักษะ เหล่านี้จะมีความโดดเด่นและเติบโตต่อไปกับองค์กรได้อย่างแน่นอนและยังมีทักษะอื่นๆ ที่จำเป็นต้องมีเพิ่มเติมและจำเป็นต้องมี คือในเรื่องของ Self-Management อาทิเช่น Active Learning, Resilience และ Stress Tolerance and Flexibility เรื่องนี้ก็จำเป็นเช่นกันสำหรับคนทำงานในยุคนี้ เพราะเราจำเป็นต้องมีทักษะในการยืดหยุ่นในตนเอง บริหารความกดดัน ความเครียดได้ดี และ ต้องเป็นคนที่พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่เสมอ มิฉะนั้นก็จะไม่สามารถปรับตัวและเอาชนะการเปลี่ยนแปลง ที่เกิดขึ้นและที่กำลังจะมาถึงได้อย่างไรก็ตามคนทำงาน ก็หลีกเลี่ยงไม่พ้นที่จะต้องทำงานร่วมกัน ทักษะในเรื่องการทำงานกับคน หรือ Working with People ก็มีความจำเป็นต่อการทำงานในยุค 2025 ด้วย นั่นก็คือ ในเรื่องของ Leadership and Social Influence

สภาเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum. 2023) ได้รายงานว่าการคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) ถือเป็นแกนหลักทักษะของบริษัทต่างๆ มากกว่าทักษะอื่นๆ และคิดเป็น 9% ของขีดความสามารถหลัก (Core Competency) โดยเฉลี่ยโดยที่มีการเก็บข้อมูลชุดทักษะที่บริษัท ส่วนใหญ่ในประเทศไทยมุ่งเน้นที่จะรียกและอัปเดตทักษะของตนเองให้ได้ภายใน 5 ปีข้างหน้า โดยมีการเรียงอันดับจากความสำคัญระดับสูงสุดไปน้อยสุดประกอบไปด้วย ทักษะในการใช้ข้อมูล และ AI ช่วยในการทำงาน (AI and Big Data) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์จำแนกแจกแจง องค์ประกอบต่างๆ ของข้อมูลหรือปัญหาต่างๆ ออกเป็นประเด็นต่างๆ ในหลายๆ แง่มุม (Analytical Thinking) การใช้จินตนาการ ไอเดีย และความเป็นไปได้ใหม่ๆ ในการจัดการปัญหา (Creative Thinking) ทักษะความเป็นผู้นำ ความสามารถในการจัดการ แนะนำแนวทาง สร้างแรงจูงใจและแรงบันดาลใจ ให้กับทีม ในการบรรลุเป้าหมายร่วมกัน (Leadership and Social Intelligence) การบริหารบุคคลที่ มุ่งเน้นการให้คนเก่ง หรือคนที่มีความรู้ความสามารถ มาทำหน้าที่เป็นผู้นำของกลุ่ม และพร้อมที่จะพัฒนาเพื่อนร่วมงาน ให้มีความรู้ความสามารถสูงขึ้นได้เหมือนตนเอง (Talent Management) ทักษะความยืดหยุ่น ความคล่องตัวและสามารถในการปรับตัว ไม่ว่าจะเป็นการรับมือกับแผนการ วิธีการ สภาพแวดล้อม หรือเป้าหมายที่เปลี่ยนไป (Resilience Flexibility and Agility) ความปรารถนา ที่จะรู้ ทักษะในการตั้งคำถาม หาคำตอบเพื่อสร้างองค์ความรู้ต่างๆ และไม่หยุดที่จะเรียนรู้และพัฒนาตัวเองตลอดเวลา (Curiosity and Lifelong Learning) ทักษะการใช้งานเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็น การค้นหา แลกเปลี่ยนข้อมูล หรือการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทำงาน (Technological Literacy) ความรับผิดชอบในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Environmental Stewardship) และการค้นหาและวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้ารวมทั้งการให้บริการเพื่อสนองตอบต่อความ

ต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว (Service Orientation and Customer Service)
สรุปข้อมูลได้ดังรูปที่ 9

Reskilling skill focus

Skills most prioritized for reskilling and upskilling in the next five years (share of organizations surveyed)



Skill stability

Skills required by the workforce that are expected to remain the same (share of all skills required)

60%
Global 56%

รูปที่ 9 กราฟชุดทักษะที่มุ่งเน้นที่จะรีสกิล ของสภาเศรษฐกิจโลก

ที่มา : World Economic Forum. (2023). **Future of Jobs Report 2023 Insight Report May 2023.** p. 173.

ประเภทของสมรรถนะ (Competency)

แคทซ์; และคาร์ห์น (Katz; and Kahn. 1986) แบ่งกลุ่มสมรรถนะเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. สมรรถนะเชิงเทคนิค (Technical or Functional) ประกอบด้วยความรู้ ทักษะ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี หรือความเชี่ยวชาญในการทำงาน ซึ่งจำเป็นต่อการทำงานที่ได้รับมอบหมาย แบ่งเป็นสมรรถนะเทคนิคหลัก (Core Technical Competency) และสมรรถนะเทคนิคเฉพาะ (Specific Technical Competency)
2. สมรรถนะเชิงบริหาร (Managerial) ประกอบด้วยความรู้ ทักษะ ที่จำเป็นต้องมีการวางแผนจัดการ ระดม และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่างๆ

1. สมรรถนะเชิงความรู้ (Cognitive Competencies) หมายถึง ความรู้เฉพาะ ความเข้าใจ และสิ่งที่ต้องตระหนักถึง

2. สมรรถนะเชิงเจตคติ (Affective Competencies) หมายถึง ค่านิยม เจตคติ ความสนใจและสุนทรียะที่บุคคลแสดงออกในการปฏิบัติของตน

3. สมรรถนะเชิงปฏิบัติ (Performance Competencies) หมายถึง พฤติกรรมแสดงออกที่เน้นทักษะปฏิบัติที่แสดงให้เห็นว่ามีการลงมือทำจริง

4. สมรรถนะเชิงผลผลิต (Product Competencies) หมายถึง ความสามารถในการกระทำเพื่อเปลี่ยนอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมา หรือทำงานในอาชีพได้ประสบผลสำเร็จ

5. สมรรถนะเชิงแสดงออก (Expressive Competencies) หมายถึง ความสามารถที่แสดงถึงการนำความรู้และประสบการณ์มาใช้เพื่อพัฒนาผลงาน

อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2553 : 59-62) ได้อธิบายการจัดแบ่ง Competency ที่ใช้กันอยู่ในองค์กร โดยส่วนใหญ่จะแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. Core Competency (CC) หมายถึง ความสามารถหลักหรือพฤติกรรมที่พึงประสงค์หลักที่คาดหวัง ต้องการให้พนักงานทุกคนมีเหมือนกัน ซึ่งความสามารถหลักที่กำหนดขึ้นนั้นจะวิเคราะห์มาจากวิสัยทัศน์ ภารกิจ/พันธกิจ หรือนโยบายขององค์กร ผู้ที่ทำหน้าที่กำหนดความสามารถหลัก เพื่อใช้เป็นกรอบในการแสดงพฤติกรรมของพนักงาน ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูงสุดขององค์กร และผู้บริหารระดับสูงแต่ละสายงานหรือกลุ่มงานต่างๆ จะร่วมกันวิเคราะห์และกำหนดความสามารถหลักที่เหมาะสมของแต่ละองค์กร ทั้งนี้ความสามารถหลักที่กำหนดขึ้นนั้นจะมีจำนวนไม่มากนัก ซึ่งความสามารถหลักจะมีจำนวนข้อไม่มาก ของแต่ละสายองค์กรที่กำหนดขึ้นนั้นจะไม่เหมือนกัน

2. Managerial Competency (MC) หมายถึง ความสามารถด้านบริหารจัดการองค์กร หรือ Professional Competency (PC) หรือ Structural Competency (SC) อย่างไรก็ตาม ถึงแม้จะเรียกชื่อไม่เหมือนกันแต่แนวคิดเหมือนกันคือ เป็นความสามารถที่คาดหวังจากผู้บริหาร หรือหัวหน้างานขึ้นไปที่ต้องดูแลผู้ใต้บังคับบัญชา ความสามารถด้านบริหารจัดการ เป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์และคาดหวังจากผู้บริหารขององค์กร ทั้งนี้ ความสามารถด้านบริหารจัดการ เป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์และคาดหวังจากผู้บริหารขององค์กร ทั้งนี้ ความสามารถด้านบริหารจัดการที่กำหนดขึ้นในองค์กร จะมีจำนวนไม่มากนักประมาณไม่เกิน 5 ข้อ ผู้ที่ทำหน้าที่วิเคราะห์ความสามารถด้านการบริหารจัดการที่คาดหวังจากผู้บริหารขององค์กร ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูงสุดขององค์กรและผู้บริหารระดับสูงของแต่ละกลุ่มงานหรือสายงานต่างๆ พบว่าโดยส่วนใหญ่ความสามารถด้านบริหารจัดการที่กำหนดขึ้นสำหรับผู้บริหารขององค์กร เช่น ความเป็นผู้นำ การแก้ไขปัญหาและตัดสินใจ การวางแผนงาน วิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์ การบริหารการเปลี่ยนแปลง การสอนและการพัฒนา ทีมงาน ความคิดเชิงวิเคราะห์ เป็นต้น

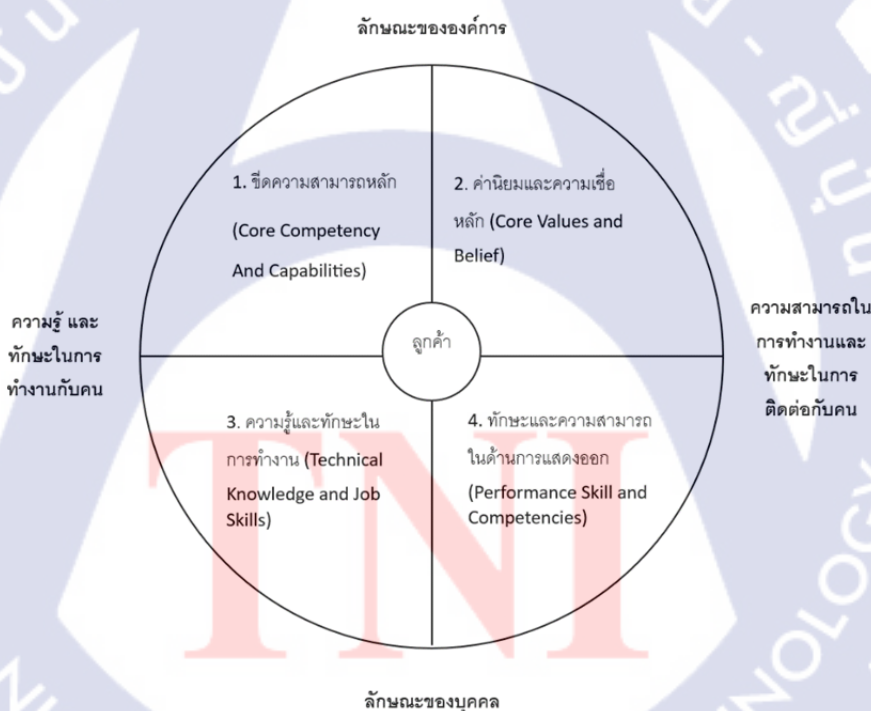
3. Functional Competency (FC) หมายถึง ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับงานเฉพาะด้านตำแหน่งที่มีหน้าที่ต่างกัน FC ของแต่ละตำแหน่งงานจะไม่เหมือนกัน พบว่าการกำหนด FC สามารถแบ่งแยกได้ 2 ส่วน ได้แก่

3.1 Common Functional Competency เป็นความสามารถตามสายงาน/สายวิชาชีพ ทั้งนี้ องค์กรจะกำหนดสายงาน/สายวิชาชีพ โดยพิจารณาลักษณะงานที่เหมือนกันจัดให้อยู่ในสายงาน/สายวิชาชีพเดียวกัน

3.2 Specific Functional Competency เน้นความสามารถเฉพาะงานที่ไม่เหมือนกัน แตกต่างกันตามขอบเขตที่รับผิดชอบ (Job Description : JD) ของแต่ละตำแหน่งงาน พบว่า Specific Functional Competency จะมีจำนวนข้อไม่มากนักประมาณ 2-3 ข้อ ตามขอบเขตที่แตกต่างกันไป ในแต่ละตำแหน่งงาน ผู้ปฏิบัติงานจะเป็นผู้วิเคราะห์หา Specific Functional Competency ก่อน หลังจากนั้นจึงให้ผู้บังคับบัญชาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

ขอบเขตของสมรรถนะ (Competency)

พีซีกรีน (P.C.Green. 1999 : 22-29) ได้กล่าวว่าขอบเขตของขีดความสามารถ แบ่งออกเป็น 4 ขอบเขตดังรูปที่ 10



รูปที่ 10 ขอบเขตขีดความสามารถ

ที่มา : P.C.Green. (1999). **Building Rebut Competencies.** p. 22-29.

1. **ขีดความสามารถหลัก (Core Competency and Capabilities)** เป็นสิ่งที่บ่งบอกว่า องค์การจะมีขีดความสามารถอะไรในการดำเนินงาน หรือปฏิบัติงานในเชิงที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือ (Technical Knowledge and Skills) หรือตอบคำถามว่าองค์การนี้ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับอะไร และใช้ ความรู้ความสามารถอย่างไร

2. **ค่านิยม และความเชื่อหลัก (Core Values and Belief)** เป็นสิ่งที่บ่งบอกว่า องค์การมี ระบบการจัดการกับคนในองค์การอย่างไรมีบรรยากาศของรูปแบบวัฒนธรรมเป็นอย่างไร

3. **ขีดความสามารถด้านความรู้ และทักษะในการทำงาน (Technical Knowledge and Job Skills)** เป็นสิ่งที่บ่งบอกว่าบุคลากรในองค์การจำเป็นต้องมีขีดความสามารถในเรื่องเกี่ยวกับ ความรู้และทักษะ ที่จะต้องใช้ในการดำเนินงานกับเครื่องมือ (Technical Knowledge and Job Skills) อุปกรณ์ (Tools) หรือ บริการ (Service) ขององค์การอย่างไรและจะเป็นไปในทำนองเดียวกันกับ ขีดความสามารถหลัก

4. **ขีดความสามารถด้านทักษะ และความสามารถในการแสดงออก (Performance Skill and Competencies)** เป็นสิ่งที่บ่งบอกว่า องค์การต้องการบุคคลที่มีลักษณะบุคลิกภาพ การ ปฏิสัมพันธ์อย่างไร จึงจะเป็นไปในรูปแบบเดียวกับองค์การที่ต้องการ หรือเป็นไปตามวัฒนธรรม ค่านิยม หรือความเชื่อขององค์การ

ตารางที่ 1 สรุปตัวแปรสมรรถนะจากผลงานวิจัยของ World Economic Forum ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพ

ตัวแปรสมรรถนะ		World Economic Forum 2016	World Economic Forum 2020	World Economic Forum 2023
Literacy	การใช้ภาษาอังกฤษในการทำงาน	✓		
Numeracy	ความรู้ทางการคำนวณทางคณิตศาสตร์	✓		
Technology use, Monitoring and Control	ทักษะการเลือกใช้ดูแลและควบคุมอุปกรณ์ทาง เทคโนโลยี	✓	✓	✓
Scientific Literacy	การใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทั้งใน เรื่องของการทดลองและการตั้งสมมุติฐาน	✓		
Financial Literacy	ความรู้ทางด้านการเงินการจัดงบประมาณการใช้ เงินในหมวดหมู่ต่างๆการลงทุน การกู้ยืมภาษี และการบริหารจัดการเรื่องการเงินส่วนตัวใน ภาพรวม	✓		

ตารางที่ 1 สรุปตัวแปรสมรรถนะจากผลงานวิจัยของ World Economic Forum ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพ (ต่อ)

ตัวแปรสมรรถนะ		World Economic Forum 2016	World Economic Forum 2020	World Economic Forum 2023
Cultural and Civic Literacy	ทักษะการเข้าใจการวิเคราะห์เห็นคุณค่าและประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวัฒนธรรมและสังคม	✓		
Critical Thinking	ทักษะในการคิดวิเคราะห์การประเมินสถานการณ์หรือข้อมูลเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา	✓	✓	
Creativity	ทักษะในการคิดอย่างสร้างสรรค์	✓	✓	✓
Communication	ทักษะการสื่อสาร	✓		
Collaboration	ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น	✓		
Curiosity and Lifelong Learning	มีความปรารถนาที่จะรู้สิ่งใหม่ๆ	✓		✓
Initiative	การริเริ่มสิ่งใหม่ กล้าคิดกล้าทำ กล้าลองผิดลองถูก	✓		
Persistence	พยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้มองความล้มเหลวเป็นการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่เป้าหมาย	✓		
Adaptability Resilience, Stress Tolerance	ทักษะการเปิดรับต่อความเปลี่ยนแปลงการควบคุมอารมณ์และการฟื้นฟูในภาวะวิกฤต	✓	✓	✓
Leadership	ทักษะความเป็นผู้นำ ความสามารถในการจัดการ แนะนำแนวทางสร้างแรงจูงใจและแรงบันดาลใจให้กับทีมในการบรรลุเป้าหมายร่วมกัน	✓	✓	✓
Social and Cultural Awareness	ความสามารถในการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้คนในสังคมรวมถึงความตระหนักถึงศีลธรรมและวัฒนธรรมของสังคมนั้นๆ	✓		
AI and Big Data	ทักษะทางด้าน AI และ Big Data			✓
Active Learning and Learning Strategies	การจัดการเรียนรู้เชิงรุกและกลวิธีการเรียนรู้		✓	

ตารางที่ 1 สรุปตัวแปรสมรรถนะจากผลงานวิจัยของ World Economic Forum ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพ (ต่อ)

ตัวแปรสมรรถนะ		World Economic Forum 2016	World Economic Forum 2020	World Economic Forum 2023
Analytical Thinking	ความสามารถในการคิดจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของข้อมูลหรือปัญหาต่างๆ ออกเป็นประเด็นต่างๆ ในหลายๆ แง่มุม		✓	✓
Complex Problem-Solving	ทักษะการแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน		✓	
Technology Design and Programming	ทักษะการออกแบบและโปรแกรมชุดคำสั่งสำหรับเทคโนโลยี		✓	
Talent Management	การบริหารบุคคลที่มุ่งเน้นการให้คนเก่งหรือคนที่มีความรู้ความสามารถมาทำหน้าที่เป็นผู้นำของกลุ่ม และพร้อมที่จะพัฒนาเพื่อนร่วมงานให้มีความรู้ความสามารถสูงขึ้นได้เหมือนตนเอง			✓
Environmental Stewardship	ความรับผิดชอบในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม			✓
Service Orientation and Customer Service	การค้นหาและวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า รวมทั้งการให้บริการเพื่อสนองตอบต่อความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว			✓
Reasoning, Problem-Solving and Ideation	การให้น้ำหนักเหตุผลและการระดมความคิดในการแก้ปัญหา		✓	
สรุปความถี่ได้ตาราง		16	10	10

หมายเหตุ : เครื่องหมาย ✓ หมายถึง มีสมรรถนะด้านนั้น

จากตารางที่ 1 ผลจากการค้นคว้าและทบทวนแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของ World Economic Forum และแนวคิดสมรรถนะของ แมคเคิลแลนด์ (McClelland, 1973) ผู้วิจัยจึงสนใจใช้ตัวแปรสมรรถนะ World Economic Forum ปี 2016 ปี 2020 และปี 2023 โดยเลือกองค์ประกอบทั้งหมดมา 13 ตัวแปรที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานในบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่น โดยแบ่งองค์ประกอบสมรรถนะออกเป็น 3 ส่วน

ตามของแมคเคลแลนด์ (McClelland. 1973) ประกอบด้วย ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Skill) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) ตามตารางที่ 2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ตัวแปรสมรรถนะที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตที่จะใช้ในงานวิจัย

ตัวแปรสมรรถนะ		World Economic Forum 2016	World Economic Forum 2020	World Economic Forum 2023
ด้านความรู้ (Knowledge)				
English Literacy	การใช้ภาษาอังกฤษในการทำงาน	✓		
Numeracy	ความรู้ทางการคำนวณทางคณิตศาสตร์	✓		
Technology use, Monitoring and Control	มีความรู้ในการเลือกใช้ ดูแล และควบคุม อุปกรณ์ทางเทคโนโลยี/เครื่องจักร	✓	✓	✓
ด้านทักษะ (Skill)				
Critical Thinking	ทักษะในการคิดวิเคราะห์	✓	✓	
Creativity	ทักษะในการคิดอย่างสร้างสรรค์	✓	✓	✓
Communication	ทักษะการสื่อสาร	✓		
Collaboration	ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น	✓		
Adaptability Resilience, Stress Tolerance	ทักษะการปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลง การควบคุมอารมณ์	✓	✓	✓
Complex Problem - Solving	ทักษะการแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน		✓	
Analytical Thinking	ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์		✓	✓
ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes)				
Curiosity and Lifelong Learning	มีความปรารถนาที่จะรู้สิ่งใหม่ๆ	✓		✓
Persistence	มีความพยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้	✓		
Reasoning, Problem - Solving and Ideation	การให้น้ำหนักเหตุผลและการระดมความคิดในการแก้ปัญหา		✓	
สรุปความถี่ได้ตาราง		10	7	5

หมายเหตุ : เครื่องหมาย ✓ หมายถึง มีสมรรถนะด้านนั้น

จากตารางที่ 2 การทบทวนแนวคิด ทฤษฎีข้างต้นผู้วิจัยจึงสรุปสมรรถนะสำหรับงานวิจัยที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ พนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการในบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่นประกอบด้วย ด้านความรู้ (Knowledge) จำนวน 3 ตัวแปร ด้านทักษะ (Skill) จำนวน 7 ทักษะ คุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) จำนวน 3 ทักษะโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ด้านความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความรู้ที่จำเป็นสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน ที่ได้มาจากทั้งในสถาบันการศึกษา การฝึกอบรม รวมถึงข้อมูลที่ได้รับจากการสนทนาแลกเปลี่ยนกับหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงาน

1. English Literacy ความรู้ด้านภาษาอังกฤษ หมายถึง ความสามารถด้านภาษาอังกฤษในการเขียน อ่าน ฟัง และ พูด เพื่อการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน
2. Numeracy ความรู้พื้นฐานที่ดีทางการคำนวณ หมายถึง ความรู้ทางคณิตศาสตร์เพื่อการตรวจสอบข้อมูลในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน
3. Technology use, Monitoring and Control หมายถึง มีความรู้ในการเลือกใช้ ดูแล และควบคุมอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี/เครื่องจักรที่มีอยู่ในองค์กร เพื่อใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านทักษะ (Skill) หมายถึง ทักษะที่จำเป็นสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานที่ต้องพัฒนาและฝึกฝนให้เกิดขึ้น ซึ่งจะต้องใช้ระยะ เวลาเพื่อฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะนั้นขึ้นมา

1. Critical Thinking ทักษะในการคิดวิเคราะห์

อานันท์ กุลปิยะวาจา (2564) Critical Thinking คือ ความตั้งใจหรือความพยายามที่จะคิดและตัดสินใจในสิ่งต่างๆ โดยอาศัยเหตุผล หลักฐาน หรือข้อสนับสนุน โดยไม่ใช้อารมณ์ ความเชื่อดั้งเดิม ประสบการณ์ และอคติ ในการคิดและการตัดสินใจนั้น เพื่อที่สุดท้ายจะทำให้คำตอบหรือสิ่งที่เราตัดสินใจ มีโอกาสที่จะถูกต้องมากขึ้นหรือดียิ่งขึ้น

ปรีดี นกุลสมปรารถนา (2563) Critical Thinking คือ ความสามารถในการคิดแบบมีเหตุมีผลหรือที่เราเรียกว่ามีวิจารณญาณในการคิดเรื่องต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นความเข้าใจในเหตุและผลที่สามารถเชื่อมโยงเข้ากับความคิดในเรื่องต่างๆ ฉะนั้นนักคิดเชิงวิพากษ์จะสามารถวาดภาพและเชื่อมโยงเรื่องราวและข้อมูลต่างๆ อย่างมีเหตุมีผล และสามารถเลือกประเมินข้อมูลที่มีประโยชน์ ตัดสิ่งที่ไร้ประโยชน์ออกจากกระบวนการความคิด เพื่อแก้ปัญหาหรือแก้ไขสถานการณ์ต่างๆ

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ทักษะในการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) คือ ความสามารถของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานในการคิดโดยอาศัยเหตุผล หลักฐาน หรือข้อสนับสนุน โดยไม่ใช้อารมณ์เพื่อแก้ปัญหาหรือแก้ไขสถานการณ์ต่างๆ

2. Creativity ทักษะในการคิดอย่างสร้างสรรค์

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2562) ทักษะในการคิดอย่างสร้างสรรค์ขึ้นกับบุคลิกภาพ และรูปแบบการคิด/การทำงานของแต่ละบุคคล ซึ่งจะส่งผลต่อความยืดหยุ่นและจินตนาการที่บุคคลใช้ในการแก้ไขปัญหา โดย Amabile เสนอว่า ทักษะในการคิดอย่างสร้างสรรค์จะมีลักษณะ ดังนี้

- ความกล้าแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างจากคนอื่นและทดลองหาวิธีการที่แตกต่างจากเดิม
- การผสมผสานความรู้ในเรื่องที่หลากหลาย
- การมีความเพียรพยายามต่อปัญหาที่ยากลำบากและอุปสรรค
- ความสามารถที่จะปลีกจากความคิดจืดจ่อและกลับมาพร้อมมุมมองใหม่ (Incubation - การพักตัว)

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ทักษะในการคิดอย่างสร้างสรรค์ (Creativity) คือ ความสามารถของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานในการมอง และค้นหาวิธีการใหม่ๆ ในการปรับปรุงและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน้างาน

3. Communication ทักษะการสื่อสาร หมายถึง ทักษะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานในการสื่อสาร และรายงานผลหรือปัญหาที่พบให้กับหัวหน้าตามระบบหรือขั้นตอนที่บริษัท

4. Collaboration ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ทรงวุฒิ ทาระสา (2549 : 16) ให้ความหมายของการทำงานเป็นทีมว่า หมายถึง การที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ซึ่งมีความสัมพันธ์ค่อนข้างจะใกล้ชิดมาร่วมกันดำเนินกิจกรรมทั้งหลายให้บรรลุเป้าหมายไปในทิศทางเดียวกัน สนับสนุนช่วยเหลือ เอาใจใส่ซึ่งกันและกัน ใช้ทักษะ ประสพการณ์ แลกเปลี่ยนการร่วมกัน ร่วมมือกัน ทำงานอย่างเต็มความสามารถ สามัคคีกัน เพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ และพัฒนาองค์การให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

ริชาร์ด; และเจฟฟ์ (2550) อธิบายความหมายของการทำงานเป็นทีมว่า หมายถึง การมีจุดหมายเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน การร่วมมือกัน และในบางครั้งทีมยังหมายถึง ความเท่าเทียมกันของสมาชิกในทีมอีกด้วยและการทำงานเป็นทีมยังเป็นการรวมตัวกันของกลุ่มบุคคลที่แต่ละคนมีทักษะความสามารถในการทำงานที่เติมเต็มซึ่งกันและกัน และทุกคนต่างก็ยึดมั่นในเป้าหมายเดียวกัน

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration) คือ การทำงานร่วมกันของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ และพัฒนาองค์การให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพโดยปราศจากความขัดแย้ง

5. Adaptability Resilience, Stress Tolerance ทักษะความสามารถในการปรับตัว

มาร์ติน (Martin. 2012) กล่าวถึงทักษะการปรับตัว (Adaptability Skills) ถูกนิยามอย่างเป็นทางการว่า ความสามารถในการควบคุม การรับรู้อารมณ์ และพฤติกรรมในการตอบสนองต่อสิ่งใหม่ การเปลี่ยนแปลงหรือ เงื่อนไขที่ทำนายและสถานการณ์ใหม่ ดังนั้นบุคคลที่สามารถ

ปรับเปลี่ยนได้ถูกเสนอให้มีความสามารถในการปรับ ความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมของพวกเขา เพื่อให้เกิดวิถีทางบวกต่อปรากฏการณ์เชิงบวก เช่น การเรียนรู้ และความสำเร็จ

แมนนิตร อาจหาญ (2565) กล่าวโดยสรุป ทักษะการปรับตัว (Adaptability Skills) คือ ความสามารถของบุคคล ทีม หรือ องค์กร ในการปรับความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมของตนเอง เพื่อให้เกิดวิถีทางบวกต่อปรากฏการณ์เชิงบวก เช่น การเรียนรู้ และความสำเร็จ เป็นทักษะในการเปลี่ยนแปลงตัวเองหรือทีมทางด้านขั้นตอนการทำงานใหม่ เป้าหมายใหม่ หรือการใช้เทคโนโลยีใหม่ ให้ตรงกับความต้องการของสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอด ทักษะการปรับตัวช่วยให้ทำสิ่งต่างๆ ได้ง่ายขึ้น สร้างโอกาสที่มากกว่าด้วยการฝึกฝนจนเข้าถึงความเป็นมืออาชีพและประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ อีกทั้งช่วยเสริมให้สนับสนุนทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจัดการกับผลกระทบที่มากับการเปลี่ยนแปลงได้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย จึงเป็นทักษะที่ช่วยให้คนเรามีความสุขและมีความพึงพอใจมากกว่าผู้อื่น เพราะไม่ต้องดิ้นรนหรือต้องพยายามต่อต้านเมื่อสิ่งต่างๆ เปลี่ยนแปลง ทักษะการปรับตัวในยุคปัจจุบันจึงเปรียบเสมือนทุกสิ่งทุกอย่าง

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ทักษะความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) คือ ทักษะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้ตรงกับความต้องการของสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง

6. Complex Problem-Solving จะค้นหาวิธีการจัดการผลกระทบ ที่จะไม่ทำให้เกิดผลกระทบนั้นซ้ำ (Causal Loop) ผ่านการสังเคราะห์สาเหตุจากความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัยต่างๆ และยังเป็นการมองหารูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดความผิดปกติ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2548)

7. Analytical Thinking ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2553) การคิดเชิงวิเคราะห์ คือ ความสามารถในการจำแนกแจกแจงองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งและหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น

องค์ประกอบการคิดเชิงวิเคราะห์

- ความสามารถในการตีความ
- ความรู้และความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์
- ความช่างสังเกต ช่างสงสัย ช่างถาม
- ความสามารถในการความสัมพันธ์เชิงเหตุผล

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical thinking) คือ ทักษะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานในการ ค้นหา วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน้างาน

คุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) หมายถึง คุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานที่รวมถึง ความคิด ความรู้สึก เจตคติ ทักษะคติ แรงจูงใจ ความต้องการส่วนบุคคล

1. Curiosity and Lifelong Learning ความปรารถนาที่จะรู้สิ่งใหม่ๆ

คาเมล (พระปลัดแสงสุริย์ ญาณเมธี. 2565; อ้างอิงจาก Kamel. 2018) กล่าวว่า ความอยากรู้ (Curiosity) คือความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะรู้หรือเรียนรู้ มีความสนใจในบุคคล สิ่งของ หรือประสบการณ์ที่นำไปสู่การสอบถาม

อิสไมโลวา (พระปลัดแสงสุริย์ ญาณเมธี. 2565; อ้างอิงจาก Izmailova. 2021) กล่าวว่า ความอยากรู้ทางปัญญา (Intellectual Curiosity) เป็นแรงผลักดันให้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ว่าโลกดำเนินไปอย่างไร คนที่อยากรู้ทางปัญญามีความสนใจอย่างแท้จริงและมีความรักในการเรียนรู้ ไม่ได้เกี่ยวกับเรื่องใดเป็นพิเศษ แต่เกี่ยวกับวิชาต่างๆ เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษา หรือประวัติศาสตร์

พระปลัดแสงสุริย์ ญาณเมธี (2565) Curiosity หมายถึง ความสามารถและนิสัยที่ใช้ ความรู้สึกสงสัยและความปรารถนาที่จะรู้หรือเรียนรู้ และความปรารถนาที่จะหาข้อมูล เป็นความต้องการอยากรู้ในสิ่งที่กำลังสงสัยและต้องการพยายามหาความรู้เพิ่มเติม ความต้องการอยากรู้ อยากรู้อยากลองในสิ่งใหม่ๆ การตั้งคำถาม การค้นหาคำตอบ การเรียนรู้ในข้อมูลหรือมีความกระตือรือร้นอยู่กับสิ่งใหม่ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบในสิ่งนั้น หลายคนคิด

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ความปรารถนาที่จะรู้สิ่งใหม่ๆ (Curiosity) คือ ความปรารถนาที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และความสามารถ

2. Persistence ความพยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือ คุณลักษณะ หรือ นิสัย คนที่นิยามได้ว่า คือความพยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้โดยไม่ล้มเลิกแม้จะพบกับอุปสรรคมากมาย

3. Reasoning, Problem Solving and Ideation คือ การให้น้ำหนักเหตุผล และการระดมความคิด ในกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งเริ่มจากการทำความเข้าใจสถานการณ์จากข้อมูลของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ด้วยการรวบรวม จัดระเบียบ หาความสัมพันธ์เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องอย่างเป็นขั้นเป็นตอน และมีการเริ่มประชุมกับทีม เพื่อระดมความคิดช่วยกันหาทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่สุด โดยใช้เหตุผล และข้อมูล ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการแก้ปัญหา

แนวคิดเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship)

นิยามของอุปถัมภ์จากองค์กร

อุปถัมภ์ (คำนาม) หมายถึง การคำจุน การคำชูการสนับสนุน การเลี้ยงดู (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. 2563 : ออนไลน์)

อุปถัมภ์ (คำนาม) (ภาษาอังกฤษ: Sponsorship) หมายถึง การกระทำหรือพฤติกรรมในการสนับสนุนบุคคล องค์กร หรือกิจกรรม (The act of Supporting a Person, Organization or Activity) (Oxford University. 2020 : Online)

ประกอบกับนิยามของการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กรบนพื้นฐานของทฤษฎีการสนับสนุนจากองค์กร (Organizational Support Theory) และแนวคิดการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กร (Perceived Organizational Support) ดังต่อไปนี้

ไอเซนเบอร์เกอร์; และคณะ (Eisenbergerl; et al. 1986 : 500-507) ได้ให้นิยามของการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กร (Perceived Organizational Support) ว่าเป็นการที่พนักงานมีความเชื่อว่าองค์กรได้ให้คุณค่าและความห่วงใยในความเป็นอยู่ที่ดีของพวกตนทั้งในด้านของค่าตอบแทนและการเลื่อนตำแหน่ง เป็นต้น ด้วยการสนับสนุนด้านทรัพยากร สวัสดิการ และนโยบายระดับองค์กรในด้านต่างๆ

ชอร์; และเททริก (Shore; and Tetrick. 1991 : 637-643) ได้ให้นิยามของการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กร (Perceived Organizational Support) ว่าเป็นความเชื่อของพนักงานที่เกิดขึ้นจากการประเมินการรับรู้จากประสบการณ์ของตนเกี่ยวกับนโยบายขององค์กรกระบวนการทำงาน การได้รับมาซึ่งทรัพยากรองค์กร และการปฏิบัติต่อพนักงานขององค์กร

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า อุปถัมภ์จากองค์กร หมายถึง การคำจุน การคำชูการสนับสนุนการเลี้ยงดูที่องค์กรให้แก่สมาชิกในองค์กรของตนเพื่อวัตถุประสงค์ในสร้างคุณค่าและจงใจให้เกิดความคาดหวังและผลลัพธ์ที่ดีในการปฏิบัติงานจากสมาชิกในองค์กร

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับอุปถัมภ์จากองค์กร

ไอเซนเบอร์เกอร์; และคณะ (Eisenbergerl; et al. 1986) ได้เสนอทฤษฎีการสนับสนุนจากองค์กร (Organizational Support Theory) ที่เสนอว่าสมาชิกในองค์กรจะสร้างการรับรู้เกี่ยวกับการให้ความสำคัญและการดูแลเอาใจใส่ที่องค์กรมอบให้ อันนำมาซึ่งผลลัพธ์ที่ดีต่อองค์กร ที่มีผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากการศึกษาและงานวิจัยมากมายที่ชี้ให้เห็นว่ามีอิทธิพลต่อองค์กรในหลากหลายมิติ ผู้วิจัยจึงสรุปสาระสำคัญของแนวคิดและทฤษฎีข้างต้นเป็น 2 หัวข้อดังนี้

1. ทฤษฎีการสนับสนุนจากองค์กร (Organizational Support Theory)

ไอเซนเบอร์เกอร์; และคณะ (Eisenbergerl; et al. 1986 : 500-507) เป็นผู้ริเริ่มศึกษาแนวคิดการสนับสนุนจากองค์กร (Organizational Support) และพัฒนาขึ้นเป็นทฤษฎีการสนับสนุนจากองค์กร (Organizational Support Theory) จากการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กร (Perceived Organizational Support) กับความผูกพันและความพึงพอใจที่มีต่อองค์กรของพนักงาน ผลลัพธ์จากการศึกษา พบว่า พนักงานจะสร้างความเชื่อขึ้นมาว่าพวกเขาจะมีความเป็นอยู่ที่ดีหากองค์กรให้ความสำคัญและสนับสนุนพวกเขา ซึ่งความเชื่อเช่นนี้ถูกเรียกว่าการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กร โดยที่การสนับสนุนจากองค์กรที่พนักงานรับรู้มีส่วนช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงาน การค้นพบความสัมพันธ์ครั้งนี้นำมาให้เกิดการบูรณาการและการต่อยอดจากทฤษฎีก่อนหน้าที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ต่อองค์กร

(Organizational Commitment) และการแลกเปลี่ยนทางสังคม (Social Exchange Approach) ระหว่างพนักงานและองค์กร กล่าวคือ เมื่อองค์กรให้การสนับสนุนแก่พนักงานด้วยความสมัครใจ และจริงใจ พนักงานจะเกิดการรับรู้ขึ้นและพนักงานจะเชื่อและมองว่าการสนับสนุนจากองค์กรดังกล่าวคือการให้คุณค่าและจะเกิดความเคารพอย่างแท้จริงต่อองค์กร คอตเทอเรลล์ และคณะ (Cotterell; et al. 1992) ทฤษฎีการสนับสนุนจากองค์กรจึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้อย่างบูรณาการในหลากหลายมิติ ด้วยแนวคิดที่ว่าหากองค์กรให้การสนับสนุนที่ถูกต้องและเหมาะสม พนักงานก็จะเกิดการรับรู้ในการสนับสนุนนั้น และการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กรนี้เองจะนำมาซึ่งประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีต่อองค์กร เนื่องจากพนักงานจะเชื่อว่าจะได้รับผลตอบแทนและสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นจากองค์กร อาทิเช่น ค่าตอบแทน การเลื่อนตำแหน่ง และการเพิ่มคุณค่างาน เป็นต้น (ไอเซนเบอร์เกอร์; และคณะ (Eisenbergerl; et al. 1986) ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า การสนับสนุนจากองค์กร อันหมายถึง อุปถัมภ์จากองค์กรมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลขององค์กรที่จะเกิดขึ้น

2. การรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กร (Perceived Organizational Support)

ต่อมาไอเซนเบอร์เกอร์และคณะได้สรุปผลลัพธ์จากการศึกษาและสร้างเป็นแนวคิดการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กร (Perceived Organizational Support) ขึ้น บนพื้นฐานความคิดที่ว่า การรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กรเป็นการเพิ่มความผูกพันทางอารมณ์ของพนักงานที่มีต่อองค์กรและเพิ่มความคาดหวังของพนักงานให้มีความพยายามในการทำงานมากขึ้นด้วยความเชื่อที่ว่าต้องพยายามเพื่อที่จะได้รับรางวัลตอบแทนซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการแลกเปลี่ยนทางสังคมที่องค์กรและพนักงานมีผลประโยชน์ร่วมกันไม่ว่าจะในทางวัตถุและเชิงสัญลักษณ์ (ไอเซนเบอร์เกอร์; และคณะ (Eisenbergerl; et al. 1986) เมื่อพนักงานรับรู้ว่าองค์กรกำลังให้การสนับสนุน การรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กรนี้จะกระตุ้นให้พนักงานเกิดความรู้สึกมีพันธะผูกพัน (Obligation) ที่จะให้ความช่วยเหลือองค์กรให้บรรลุเป้าหมายตามที่วางไว้ รวมถึงเกิดทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน เพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน และต่อองค์กร ชอร์; และเททริก (Shore; and Tetrick. 1991 : 637-643) ภายหลังจากไอเซนเบอร์เกอร์และคณะได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กร ก็ได้มีนักวิจัยและนักวิชาการรุ่นต่อมานำแนวคิดนี้ไปบูรณาการและต่อยอดทางวิชาการโดยมุ่งเน้นการพัฒนาการวิจัยที่มีผลต่อการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กรและผลกระทบเชิงบวกของการรับรู้ในการสนับสนุนขององค์กรต่อพนักงานและต่อองค์กรผ่านการศึกษามากมาย ชัน (Sun. 2019 : 155-175) อาทิเช่น ในปี 2545 โรเดส; และไอเซนเบอร์เกอร์ (Rhoades; and Eisenberger. 2002 : 698-714) ที่บททวนการศึกษาและงานวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กรมากกว่า 70 ชิ้น ด้วยการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (META-Analysis) พบว่า การรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กรมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ที่ดีหรือผลการปฏิบัติงานที่ดีของพนักงานที่มีต่อองค์กร โดยที่การสนับสนุนจากหัวหน้างาน (Supervisor Support) เป็นปัจจัยสำคัญของการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของพนักงาน และในปี 2558 เคอร์ทิสซิส; และคณะ (Kurtessis; et al. 2015 :

1-31) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กรด้วยการวิเคราะห์เชิงอภิमान (META-Analysis) บนพื้นฐานของทฤษฎีการสนับสนุนจากองค์กรจากการศึกษาและงานวิจัยก่อนหน้านี้จำนวน 558 ชิ้นพบว่า ทฤษฎีการสนับสนุนจากองค์กร (Organizational Support Theory) มีปัจจัยการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กร (Perceived Organizational Support) เป็นสิ่งเชื่อมโยงที่สำคัญระหว่างผลลัพธ์จากการปฏิบัติที่ดีของพนักงานและทัศนคติที่ดีที่พนักงานมีต่อองค์กร และผลลัพธ์จากการศึกษาชี้ให้เห็นว่า มีหลากหลายวิธีที่องค์กรสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดให้พนักงานทราบว่าองค์กรกำลังให้การสนับสนุนแก่พวกเขาอยู่ อาทิเช่น ลักษณะการนำ (Leadership Styles) ขององค์กรหรือผู้นำในองค์กร การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Practice) สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Working Conditions) หรือทรัพยากรองค์กร (Organizational Resource) เป็นต้น ซึ่งล้วนแล้วแต่มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กรทั้งสิ้น ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า การรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กร (Perceived Organizational Support) ซึ่งหมายถึงอุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship) มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ดี กล่าวคือ การรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กรของบุคลากรภายในองค์กรเป็นปัจจัยที่ช่วยเพิ่มความสามารถในระดับบุคคลซึ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลขององค์กร เป็นการให้คุณค่า ทัศนคติ และพฤติกรรมที่ผลักดันให้บุคลากรเกิดความมุ่งมั่นและความไว้วางใจในองค์กรและปฏิบัติงานด้วยประสิทธิภาพที่ดีเพื่อเพิ่มประสิทธิผลขององค์กร

ยูน; และธาน (Yoon; and Thye. 2002) ที่ให้ความหมายของการรับรู้การสนับสนุนของ องค์กรว่า เป็นทัศนคติของพนักงานที่มีต่อองค์กรว่าองค์กรหรือผู้บริหารในการแสดงความเอาใจใส่ในความเป็นอยู่ที่ดีของพนักงานเป็นความเชื่อหนึ่งของพนักงาน ว่าองค์กรสามารถมองเห็นถึงคุณค่าของการทุ่มเทในการทำงานของพนักงาน ส่งผลให้องค์กรแสดงออกถึงความห่วงใย และต้องการให้พนักงาน มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นโดยพนักงานจะรับรู้สิ่งเหล่านี้ได้จากผลการตอบแทนที่ได้รับจากการปฏิบัติงานให้กับองค์กร ไม่ว่าจะเป็นการได้รับเงินเดือนที่สูงขึ้น การเลื่อนตำแหน่ง โบนัส หรือผลตอบแทน รวมถึงสวัสดิการต่างๆ การได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน เมื่อบุคลากรรับรู้ถึงการสนับสนุนจากองค์กร (Perceived Organizational Support) ที่เป็นไปในทิศทางบวกนั้น บุคลากรที่เป็นผู้ปฏิบัติจะมีความรู้สึกว่าการได้รับการสนับสนุนจากองค์กรทำให้ความเป็นอยู่ของตนเองและครอบครัวมีทิศทางที่ดีขึ้น และยังส่งผลให้บุคลากรมีความมุ่งมั่นทุ่มเทเอาใจใส่องค์กรและงานมากขึ้น เป็นการช่วยเพิ่มผลการปฏิบัติงานทำให้พนักงานทำงาน นอกเหนือจากหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

องค์ประกอบของอุปถัมภ์จากองค์กร

เอ็นจี; และคณะ (Ng; et al. 2005 : 367-408) ที่ศึกษาเกี่ยวกับตัวทำนายความสำเร็จในอาชีพเชิงปรนัยและเชิงอัตนัยด้วยการวิเคราะห์เชิงอภิमान (META-Analysis) พบว่า องค์ประกอบของ

ตัวแปรอุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship) ที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกและมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในอาชีพ ได้แก่

1. อุปถัมภ์ด้านอาชีพ (Career Sponsorship) คือ การสนับสนุนหรือส่งเสริมที่พนักงานได้รับจากอาชีพ สายอาชีพ หรืองานของพวกเขา (Dreher; and Ash. 1990 : 539-546)

2. การสนับสนุนจากหัวหน้างาน (Supervisors Support) คือ การสนับสนุนหรือส่งเสริมที่พนักงานได้รับจากหัวหน้างานหรือพนักงานที่อาวุโสกว่า (Kirchmeyer. 1995 : 67-83)

3. โอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ (Training and Skills Development Opportunity) คือ การเข้ารับหรือเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมหรือพัฒนาทักษะและศักยภาพหรือกิจกรรมที่มีเป้าประสงค์ในตนเองเดียวกัน รวมถึงการรับรู้ของเกี่ยวกับการให้โอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะจากองค์กร (Wayne; and Liden. 1995 : 232-260)

4. ทรัพยากรองค์กร (Organizational Resource) คือ ทรัพยากรภายในองค์กรและความสามารถขององค์กรในการดำเนินงานและกิจกรรมภายในองค์กร (Barney. 1991 : 99-120)

อัจฉริย์ มานะกิจ; และวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์ (2562) ศึกษาบทบาทของการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร การรับรู้การสนับสนุนของเพื่อนร่วมงานและการรับรู้การสนับสนุนของผู้บังคับบัญชาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานสถิติวิจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายด้วยวิธีนำเข้าพบว่าองค์ประกอบของตัวแปร การได้รับการสนับสนุนจากองค์กรที่มีต่อความมุ่งมั่นทุ่มเทบทบาทของความมุ่งมั่นทุ่มเทที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน ได้แก่

1. การรับรู้การสนับสนุนของผู้บังคับบัญชา (Perceived Supervisor Support) หมายถึง ความเชื่อของพนักงานว่าหัวหน้างานให้คุณค่าต่อการทำงานและมอบความห่วงใยในเรื่องต่างๆ ของพนักงาน โดยพนักงานนั้นสามารถรับรู้ได้ว่าผู้บังคับบัญชาของตนเองมีความใส่ใจเกี่ยวกับความเป็นอยู่ของพวกเขา (Rhoades; and Eisenberger. 2002)

2. การรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร (Perceived Organizational Support) คือ ทศคติของพนักงานที่มีต่อองค์กรว่าองค์กรหรือผู้บริหารในการแสดงความเอาใจ ใส่ในความเป็นอยู่ที่ดีของพนักงานเป็นความเชื่อหนึ่งของพนักงาน ว่าองค์กรสามารถมองเห็นถึงคุณค่าของการทุ่มเทในการทำงานของพนักงาน ส่งผลให้องค์กรแสดงออกถึงความห่วงใย (Yoon; and Thye. 2002)

3. การรับรู้การสนับสนุนของเพื่อนร่วมงาน (Perceived Colleague Support) การมีความสัมพันธ์ที่ดีภายในกลุ่มผู้ปฏิบัติงานในระดับเดียวกัน มีความเอื้อเฟื้อ ช่วยเหลือ ซึ่งกันและกัน

สรุปตัวแปรเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร

จากการค้นคว้าและทบทวนแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับอุปถัมภ์จากองค์กรดังที่กล่าวมาทั้งหมดในข้างต้น สามารถกล่าวสรุปได้ว่า อุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship) หมายถึง การคำจุน การคำชูการสนับสนุน การเลี้ยงดูที่องค์กรให้แก่สมาชิกในองค์กรของตนเพื่อ

วัตถุประสงค์ในสร้างคุณค่าและจูงใจให้เกิดความคาดหวังและผลลัพธ์ที่ดีในการปฏิบัติงานจากสมาชิกในองค์กร เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลขององค์กร

ผู้วิจัยจึงสนใจใช้ปัจจัยอุปถัมภ์จากองค์กรของเอ็นจี; และคณะ (Ng: et al. 2005 : 367-408) โดยเลือกองค์ประกอบมา 3 ตัวแปรจาก 4 ตัวแปร ที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานในบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่น ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปตัวแปรอุปถัมภ์จากองค์กรที่ใช้ในงานวิจัย

ลำดับ	อุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship)	
1.	ทรัพยากรขององค์กร (Organizational Resource)	ทรัพยากรภายในองค์กรและความสามารถขององค์กรในการดำเนินงานและกิจกรรมภายในองค์กร (Barney. 1991 : 99-120)
2.	การฝึกอบรมและโอกาสในการพัฒนาทักษะ (Training and Skill Development Opportunity)	การเข้ารับหรือเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมหรือพัฒนาทักษะและศักยภาพหรือกิจกรรมที่มีเป้าประสงค์ในทำนองเดียวกัน รวมถึงการรับรู้ของเกี่ยวกับการให้โอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะจากองค์กร (Wayne; and Liden. 1995 : 232-260)
3.	การสนับสนุนจากหัวหน้างาน (Supervisor Support)	การสนับสนุนหรือส่งเสริมที่พนักงานได้รับจากหัวหน้างานหรือพนักงานที่อาวุโสกว่า (Kirchmeyer. 1995 : 67-83)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency)

ความหมายของประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency)

คาร์โต้ (Certo. 2000 : 98) ได้สรุปว่า ประสิทธิภาพการทำงานเป็นวิธีการจัดสรรทรัพยากรเพื่อให้เกิดความสูญเสีย และสิ้นเปลืองน้อยที่สุดรวมถึงสามารถปฏิบัติงานให้บรรลุจุดมุ่งหมายโดยใช้ทรัพยากรต่ำสุด

สมใจ ลักษณะ (2547) ได้ให้ความหมาย การมีประสิทธิภาพในการทำงานของตัวบุคคลว่า หมายถึง การทำงานเสร็จโดยสูญเสียเวลาและเสียพลังงานน้อยที่สุด กล่าวคือการทำงานได้เร็วและได้งานที่ดี บุคคลที่มีประสิทธิภาพในการทำงานเป็นบุคคลที่ตั้งใจปฏิบัติงานเต็มความสามารถ ใช้กลวิธีหรือเทคนิคการทำงานที่จะสร้างผลงานได้มาก เป็นผลงานที่มีคุณภาพเป็นที่น่าพอใจ โดยสิ้นเปลืองต้นทุนค่าใช้จ่าย พลังงาน และเวลาน้อยที่สุด เป็นบุคคลที่มีความสุขและพอใจในการทำงาน

และเป็นบุคคลที่มีความพอใจที่จะเพิ่มพูนคุณภาพและปริมาณของผลงาน คิดค้น ดัดแปลง วิธีการทำงานให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

ซินซู; และอันนา (Xinzhu; and Anne. 2007 : 359) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานว่าหมายถึง การที่องค์กรสามารถผลิตปริมาณสินค้าหรือการให้บริการได้มากที่สุด ซึ่งได้คุณภาพของสินค้าหรือคุณภาพการบริการออกมาดีที่สุด และใช้ต้นทุนการผลิตต่ำสุด โดยสามารถผลิตสินค้าหรือให้บริการได้ทันเวลาที่ต้องการ

ประเวศน์ มหารัตน์สกุล (2553) กล่าวว่า การใช้ทรัพยากรในความหมายของคำว่า ประสิทธิภาพและประสิทธิผล จะครอบคลุมตั้งแต่เรื่องคน เวลา เงิน และอุปกรณ์ และถ้าวิเคราะห์เกณฑ์ประสิทธิภาพให้ละเอียด แสดงว่า ต้องเกิดประสิทธิผลก่อนจึงจะเกิดประสิทธิภาพ เกณฑ์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลจึงไปด้วยกัน ไม่สามารถแยกอิสระจากกัน เช่น บอกว่าไม่มีประสิทธิภาพ แสดงว่าเกิดประสิทธิผล เพียงแต่ต้นทุนหรือทรัพยากรที่ใช้ไปสูงกว่าผลที่ได้รับ ในทางตรงกันข้าม ถ้าบอกว่าไม่มีประสิทธิผลแสดงว่าไม่ได้ผลจึงไม่จำเป็นต้องไปพิจารณาประสิทธิภาพ

จากนิยามดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปความหมายได้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ผลการปฏิบัติงานที่เกิดจากการทำงานที่ถูกต้อง มีคุณภาพ รวดเร็ว และทันตามกำหนดเวลา นอกจากนี้ยังต้องใช้ทรัพยากรทั้งคนและอุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม คุ่มค่า เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งมีการนำเทคนิคต่าง ๆ เข้ามาใช้เพื่อช่วยลดขั้นตอนการทำงานลงเพื่อให้เกิดความสะดวกมากขึ้น งานต่าง ๆ สามารถเสร็จได้ทันตามกำหนดเวลาที่วางไว้ มีคุณภาพ ก่อให้เกิดความพึงพอใจแก่กระบวนการถัดไปหรือลูกค้า เกิดการสูญเสียต่อทรัพยากรน้อยที่สุด

ทฤษฎีของประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency)

ปีเตอร์สัน; และโพลแมน (Peterson; and Plowman. 1953) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของประสิทธิภาพไว้ 4 ข้อคือ

1. คุณภาพของงาน (Quality) จะต้องมีความสูงกล่าวคือ ผู้ผลิตและผู้ใช้จะต้องได้รับประโยชน์และความคุ้มค่ารวมถึงเกิดความพึงพอใจในผลการทำงานมีความถูกต้องได้มาตรฐานมีความรวดเร็ว นอกจากนี้ผลงานที่มีคุณภาพจะสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรในลักษณะการสร้าง ความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าหรือผู้มารับบริการประกอบกับคุณลักษณะของผลผลิตที่มีความครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อย รวมไปถึงผลลัพธ์ของการปฏิบัติงานมีความประณีตตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

2. ปริมาณงาน (Quantity) งานที่เกิดขึ้นจะต้องเป็นไปตามความคาดหวังขององค์กร โดยผลงานได้ปริมาณที่เหมาะสมตามที่ได้กำหนดไว้ในแผนงานหรือเป้าหมายที่ทางองค์กรได้วางไว้ อย่างมีแบบแผน รวมถึงการบริหารเวลาเพื่อให้ได้ปริมาณงานตามเป้าหมายในขอบเขตระยะเวลาที่กำหนดไว้และมีความเพียงพอต่อความต้องการตามงานที่ได้รับมอบหมาย โดยผู้ปฏิบัติต้องมีการควบคุมโดยตรงเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ของการปฏิบัติงานบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ได้รับมอบหมาย

จากผู้บังคับบัญชาหรือผู้ที่เกี่ยวข้องและได้ปริมาณงานที่มีคุณภาพถูกต้องตรงตามเวลามาตรฐานที่กำหนดไว้

3. เวลา (Time) คือ เวลาที่ใช้ในการดำเนินงานจะต้องอยู่ในลักษณะที่มีความถูกต้องตามหลักการมีความเหมาะสมกับงานและมีความทันสมัยมีการพัฒนาเทคนิคการทำงานให้สะดวกรวดเร็วขึ้น ส่งผลให้งานบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ตลอดจนได้งานที่ผลิตออกมาแล้วมีคุณภาพและสามารถปฏิบัติงานให้เสร็จทันเวลาที่กำหนด

4. วิธีการ (Method) ในการดำเนินงานจะต้องอยู่ในลักษณะที่ต้องเหมาะสม

5. ค่าใช้จ่าย (Costs) ในการดำเนินการทั้งหมดจะต้องมีความเหมาะสมกับงานกล่าวได้ว่าเป็นวิธีการลงทุนน้อยและสามารถผลิตผลกำไรได้มากที่สุด ประกอบกับประสิทธิภาพในมิติของค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนการผลิตได้แก่การใช้ทรัพยากรด้านการเงินคนวัสดุเทคโนโลยี ที่มีอยู่อย่างประหยัดคุ้มค่าและเกิดการสูญเสียน้อยที่สุด

ไซมอน (Simon. 1960) ได้ให้ความหมายของคำว่าประสิทธิภาพในเชิงธุรกิจเกี่ยวกับการทำงานของเครื่องจักรโดยพิจารณาว่า งานใดที่มีประสิทธิภาพสูงสุดนั้นดูได้จากความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า (Input) กับผลผลิต (Output) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพเท่ากับผลผลิตลบด้วยปัจจัยนำเข้า แต่หากเป็นระบบการทำงานของภาครัฐ ต้องนำความพึงพอใจของประชาชนผู้มาขอรับบริการรวมอยู่ด้วย ซึ่งอาจเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$E = (I - O) + S$$

E คือ ประสิทธิภาพของงาน (Efficiency)

O คือ ผลผลิตหรือผลงานที่ได้รับ (Output)

I คือ ปัจจัยนำเข้าหรือทรัพยากรทางการบริหารที่ใช้ไป (Input)

S คือ ความพึงพอใจในผลงานที่ออกมา (Satisfaction)

แฮริง อีเมอร์สัน (Haring Emerson. 1992 : 111-115) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับหลักการงานให้มีประสิทธิภาพไว้ดังนี้

1. คุณภาพของงานคือ รายละเอียดการปฏิบัติงานในแต่ละกระบวนการที่ทุกคนต้องทำตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่องค์กรกำหนดโดยงานที่ออกมาต้องมีความถูกต้องประณีตเรียบร้อยและมีคุณภาพมากที่สุดซึ่งต้องสามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามเวลาหรือมาตรฐานที่ตั้งไว้

2. ความรอบรู้และความสามารถในการเรียนรู้คือการพัฒนาตนเองด้วยการเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจอุตสาหกรรมกระตือรือร้นในการทำงานและติดตามงานด้วยการเรียนรู้จากแหล่งต่างๆ และพร้อมที่จะปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองเพื่อให้การปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ความสามารถในการปรับตัวคือ การปรับตัวเกี่ยวกับบทบาทพฤติกรรมด้านการทำงาน ร่วมกันช่วยเหลือกัน การแสดงออกถึงความต้องการการช่วยเหลือด้วยความจริงใจด้วยความตั้งใจ ทำงาน ความซื่อสัตย์ตรงต่อเวลา รักษาความมั่นคงสัญญา รักษาชื่อเสียงของตนเองและองค์กรให้บรรลุ ตามความต้องการขององค์กรที่จะส่งเสริมให้การทำงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4. ความรับผิดชอบในการทำงานคือ การปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ๆ ได้รับมอบหมาย มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ การยอมรับภาระหน้าที่ของตนในการดำเนินงานให้สำเร็จโดยคำนึงถึง เป้าหมายของงานเป็นหลัก มีความเข้าใจวิธีการปฏิบัติงานในหน้าที่และเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงาน ตั้งใจทำงานให้มีคุณภาพเพื่อให้ได้ผลงานที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเหลืองานในหมู่คณะ

5. การพัฒนาและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องคือ การที่คนมีความเข้าใจกระบวนการ ปรับปรุงเพื่อเพิ่มผลผลิตมีทักษะในการทำงานสามารถปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเอาใจใส่มากขึ้น ให้ความสำคัญกับการปรับปรุงสภาพการทำงาน รวมทั้งร่วมมือกับพนักงานในองค์กร เพื่อ มุ่งมั่นที่จะปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง

6. การมีมนุษยสัมพันธ์คือ การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคลความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลกับกลุ่มความสัมพันธ์ ระหว่างกลุ่มกับกลุ่มและกลุ่มกับองค์กร โดยพร้อมที่จะประสานและ ให้ความร่วมมือกับเพื่อนร่วมงาน

ฮอย; และมิสเคิล (Hoy; and Miskle. 1991) เสนอการวัดประสิทธิผลจากหน้าที่หลัก 4 ประการ ดังนี้

1. การปรับตัว หมายถึง การปรับตัวให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมภายนอก โดยการ เปลี่ยนการดำเนินงานให้ตอบสนองต่อสภาพการณ์ใหม่ๆ ตัวบ่งชี้ที่ใช้วัด ได้แก่ความสามารถ ในการปรับเปลี่ยน นวัตกรรม ความเจริญเติบโตและการพัฒนา

2. การบรรลุเป้าหมาย หมายถึง การกำหนดวัตถุประสงค์และการจัดหาและการใช้ทรัพยากร ต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ซึ่งตัวบ่งชี้วัด ได้แก่ผลสัมฤทธิ์คุณภาพ การแสวงหาทรัพยากรและประสิทธิภาพ

3. การบูรณาการ หมายถึง การประสานความสัมพันธ์ของสมาชิกภายในองค์กรเพื่อ รวมพลังให้มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการปฏิบัติงานขององค์กร ซึ่งตัวบ่งชี้วัด ได้แก่ ความพอใจ บรรยากาศ การติดต่อสื่อสารและความขัดแย้ง

4. การคงสภาพความสมบูรณ์ของระบบค่านิยม หมายถึง การดำรงรักษาระบบค่านิยม ขององค์กร ซึ่งตัวบ่งชี้วัดได้แก่ ความภักดี ศูนย์กลางความสนใจในชีวิต แรงจูงใจ และเอกลักษณ์ เบอร์นาร์ดิน; และรัสเซล (Bernardin; and Russell. 2001) กล่าวถึงการวัดประสิทธิภาพ การปฏิบัติงานได้ 6 แนวทาง อันประกอบไปด้วย

1. คุณภาพ (Quality) วัดได้จาก ผลการดำเนินการตามมาตรฐานและผลลัพธ์ที่ได้ตาม เป้าหมาย

2. ปริมาณ (Quantity) วัดได้จาก ผลผลิตและบรรลุเป้าหมายตามที่วางไว้

3. ระยะเวลา (Timeliness) วัดได้จาก ความรวดเร็วในการทำงานให้เสร็จสิ้น เวลาสูงสุดที่ใช้ในการทำงาน

4. ความคุ้มค่า (Cost-Effectiveness) วัดได้จากระดับของทรัพยากรที่ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. ความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล (Need for Supervision) โดยสามารถวัดได้จากพนักงานสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องโดยไม่ได้รับคำสั่งจากผู้จัดการหรือไม่

6. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Impact) โดยสามารถวัดได้จากความเต็มใจที่จะแสดงความสามารถ ความเต็มใจที่จะก้าวไปข้างหน้าและความเต็มใจที่จะทำงานเป็นทีม

มาติส; และแจ็กสัน (Mathis; and Jackson. 2006 : 378) กล่าวว่า ผลการปฏิบัติงานของพนักงานเป็นผลจากการทำงานในด้านคุณภาพและปริมาณที่พนักงานทำได้ในการปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบ โดยมีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของบุคคล ได้แก่

1. ปริมาณ (Quality) หมายถึง จำนวนงานที่สร้างและแสดงออกมาในรูปของจำนวนหน่วยและจำนวนรอบกิจกรรมที่เสร็จสมบูรณ์ วัดจากจำนวนกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายและผลลัพธ์ของการปฏิบัติงานของพนักงาน

2. คุณภาพ (Quantity) หมายถึง การเชื่อฟังในขั้นตอน วินัย และความทุ่มเท ระดับของกิจกรรมที่ต้องการนั้นส่งผลใกล้เคียงสมบูรณ์แบบในแง่ของการปรับวิธีการปฏิบัติในอุดมคติบางอย่าง รวมถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่คาดหวังของกิจกรรมนั้น วัดจากคุณภาพของงาน ความสมบูรณ์แบบของงานภายใต้ทักษะและความสามารถของพนักงาน

3. ความน่าเชื่อถือ (Reliability) หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานที่จำเป็นโดยมีการควบคุมดูแลขั้นต่ำ

4. การมีตัวตน (Presence) หมายถึงการมาทำงานทุกวันอย่างทันท่วงที

5. ความสามารถในการให้ความร่วมมือ (Ability to Cooperate) หมายถึง ความสามารถของพนักงานในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และทำงานร่วมกันจนเสร็จสิ้น

ปีเตอร์สัน; และโพลแมน (Peterson; and Plowman. 1953) กล่าวถึงประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน ซึ่งผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 5 ข้อคือ

1. คุณภาพของงาน (Quality) จะต้องมีความสูง คือผู้ผลิตและผู้ใช้ได้ประโยชน์คุ้มค่าผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตมอบให้กับผู้บริโภคต้องมีมาตรฐาน คุณภาพดี ตอบสนองความต้องการ ได้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า เกิดเป็นความประทับใจ และสร้างความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้าหรือผู้มารับบริการ

2. ปริมาณงาน (Quantity) งานที่เกิดขึ้นจะต้องเป็นไปตามความคาดหวังของหน่วยงาน มีขอบเขตการทำงานที่ชัดเจน ระบุหน้าที่ความรับผิดชอบเฉพาะของแต่ละบุคคลในการทำงาน ทำให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ฉะนั้นบุคลากรจะสามารถปฏิบัติหน้าที่ของตนเองได้อย่างถูกต้องแม่นยำ มีการวางแผนในการทำงาน การบริหารเวลา เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

3. ระยะเวลา (Time) คือ เวลาที่ใช้ในการดำเนินการจะต้องอยู่ในหลักความถูกต้องและมีการพัฒนางานให้มีความทันสมัย รวดเร็วยิ่งขึ้น

4. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (Cost) ในการดำเนินงานจะต้องมีความเหมาะสมกับงานและวิธีการจะต้องลดต้นทุนให้น้อยลงและให้ได้กำไรมากที่สุด ประสิทธิภาพในมิติของค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนการผลิตได้แก่ การใช้ทรัพยากรด้านการเงิน คน วัตถุดิบ เทคโนโลยีที่มีอยู่และเกิดการสูญเสียอย่างน้อยที่สุด

5. กระบวนการปฏิบัติงาน (Method) คือ วิธีการ ขั้นตอน หรือกระบวนการในการทำงานหรือการผลิต ซึ่งปัจจัยนี้เป็นปัจจัยที่ควรให้ความสำคัญเป็นอันดับต่อมา เพราะความสำเร็จของการดำเนินกิจกรรมที่มีนั้น จะต้องมาจากการปฏิบัติงานและขั้นตอนของการผลิต มีการวางแผน ติดตาม ตรวจสอบและควบคุมการผลิตหรือการดำเนินกิจกรรม

สูตรมันโต (Sudarmanto. 2009 : 11) กล่าวว่า การวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานเป็นหน่วยวัดในการประเมินประสิทธิภาพ มาตรฐานสำหรับการประเมินประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพเป็นสิ่งจำเป็นเพราะเป็นประโยชน์ต่อหลายฝ่าย โดนาตัสเกนท์ในการประเมินดังนี้

1. คุณภาพของงาน คือ ระดับความผิดพลาด ความเสียหาย ความถูกต้อง
2. ปริมาณงาน คือ ปริมาณงานที่ผลิต
3. ใช้เวลาในการทำงาน ได้แก่ อัตราการขาดงาน ใช้เวลาดำเนินการให้เกิดประโยชน์สูงสุด ชั่วโมงที่เสียไป

4. ความร่วมมือกับผู้อื่นและเพื่อนร่วมงาน

ไมเนอร์ (Miner. 2003) กล่าวว่า ผลการปฏิบัติงานของพนักงานถูกกำหนดเป็นผลสำเร็จโดยบุคคลหรือพนักงาน สำหรับตัวบ่งชี้ที่ใช้การประเมินผลการปฏิบัติงานนั้น ประกอบด้วย คุณภาพของงาน ปริมาณงาน เวลาทำงาน ความร่วมมือกับผู้อื่น

เสนะ ตีแยว (2543 : 111-112) กล่าวว่า ในการกำหนดกรอบแนวคิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้สรุปว่า องค์ประกอบของประสิทธิภาพของการทำงาน มี 4 องค์ประกอบสำคัญคือ

1. คุณภาพของงาน (Quality) จะต้องมีคุณภาพสูง คือ ผู้ผลิตและผู้ใช้ได้ประโยชน์คุ้มค่าและมีความพึงพอใจ และการทำงานมีความถูกต้องได้มาตรฐาน มีความรวดเร็ว ถูกต้อง
2. ปริมาณงาน (Quantity) งานที่เกิดขึ้นจะต้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่หน่วยงานคาดหวังไว้โดยผลที่ได้จากการปฏิบัติงานจะต้องมีความเหมาะสมตามที่กำหนด
3. เวลา (Time) เวลาที่ใช้ในการดำเนินงาน จะต้องอยู่ในลักษณะที่ถูกต้องตามหลักการและเหมาะสมกับงาน

4. ค่าใช้จ่าย (Costs) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดต้องเหมาะสมกับงานและวิธีการคือ ลงทุนน้อยแต่ได้ผลกำไรมากที่สุด รวมไปถึงการใช้ทรัพยากรเงิน คน วัสดุ เทคโนโลยีที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า และเกิดการสูญเสียอย่างน้อยที่สุด

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548) กล่าวว่าองค์ประกอบการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเป็นแนวคิดที่คนทำงานทุกคนควรยึดถือปฏิบัติเพื่อการผลิตในตนเองและองค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการและผู้บริหารทุกระดับต้องยึดถือสิ่งนี้เป็นหลักสำคัญในการดำเนินงาน และปลูกฝังให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมที่จะส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตในภาพรวมขององค์กร ผลกำไร และภาพลักษณ์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ครอบคลุมการปฏิบัติงานในมิติที่จะส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กร โดยประสิทธิภาพการผลิตแบ่งเป็น 3 มิติ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบเรียกว่า QCD-SM-EE และแยกเป็น 3 มิติ

1. มิติเพื่อลูกค้า (QCD) ประกอบด้วย 1) คุณภาพ (Quality) 2) ต้นทุน (Cost) และ 3) การส่งมอบ (Delivery)
2. มิติเพื่อทีมงานหรือกำลังคน (SM) ประกอบด้วย 1) ความปลอดภัย (Safety) และ 2)ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (Morale)
3. มิติเพื่อสังคม (EE) ประกอบด้วย 1) สิ่งแวดล้อม (Environment) และ 2) จรรยาบรรณ (Ethics)



รูปที่ 11 องค์ประกอบการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

ที่มา : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. (2548). **Basic Productivity Improvement** หลักการเพิ่มผลผลิต. หน้า 49.

โดยกำหนดนิยามของแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

คุณภาพ (Quality) หมายถึง ความสอดคล้องทางคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ชิ้นงาน หรือผลงานเมื่อเทียบกับมาตรฐาน ความต้องการ ตลอดจนความคาดหวัง และเกิดประโยชน์ ต่อองค์กร อันนำมาซึ่งความภาคภูมิใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน

ต้นทุน (Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปเพื่อดำเนินการผลิตหรือบริการ เริ่มตั้งแต่การ ออกแบบ การผลิต การตรวจสอบ การจัดเก็บ การขนส่ง ไปจนถึงการส่งมอบให้กับลูกค้าทั้งหมดนี้ เรียกว่าต้นทุน การดำเนินงานในการเพิ่มผลผลิตนั้นจะต้องลดต้นทุนในการผลิตให้ต่ำลง ซึ่งจะต้อง ควบคู่ไปกับการบริหารคุณภาพด้วย โดยการพยายามลดความสูญเสียและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่ไม่ จำเป็นออกไป ขณะเดียวกันก็ต้องมีการประหยัดพลังงาน แรงงาน และทรัพยากรอื่นๆ ที่มีอยู่อย่าง จำกัด รวมถึงพนักงานต้องปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่องจะทำให้งานที่ทำมีคุณภาพดีขึ้น และ ลดการสูญเสีย

การส่งมอบ (Delivery) หมายถึง การส่งมอบสินค้าหรือบริการให้กับหน่วยงานหรือฝ่าย ถัดไปได้อย่างรวดเร็วตรงเวลา มีจำนวนครบถ้วน และมีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนด โดยคำนึงถึง ทั้งลูกค้าภายในและภายนอกองค์กร

ความปลอดภัย (Safety) หมายถึง การปฏิบัติงานที่ปราศจากการเกิดอุบัติเหตุหรือความ สูญเสียทั้งต่อเครื่องจักรและต่อกำลังคน ทำให้การผลิตมีความต่อเนื่องไม่หยุดชะงัก ซึ่งปัจจุบันได้ พัฒนาให้ครอบคลุม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Safety Health and Environmental : SHE) ประโยชน์ที่จะได้จากความปลอดภัย เช่น ไม่เกิดการสูญเสียในการ ผลิตต้นทุนไม่เพิ่มขึ้น และรักษากำลังคนไม่เกิดการบาดเจ็บสูญเสีย ตลอดจนสร้างให้กำลังคนมี ความสุข มีความปลอดภัยไม่หวาดระแวง ปฏิบัติงานได้เต็มความสามารถ

ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (Morale) หมายถึง สภาวะจิตใจของกำลังคน เช่น ความ รู้สึกนึกคิดที่ได้รับจากสิ่งเร้า แรงกดดัน สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน และความเครียด ซึ่งจะ ส่งผลต่อพฤติกรรม และประสิทธิภาพปฏิบัติงานของพนักงาน รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างกำลังคน ในองค์กร ปัจจัยที่มีผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ได้แก่ 1) สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน 2) ผลตอบแทนและสวัสดิการ และ 3) บรรยากาศในการปฏิบัติงานที่เอื้อให้กำลังคนปฏิบัติงานได้ อย่างเหมาะสม แนวทางในการยกระดับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน นอกจากการปรับปรุงสถานที่ ปฏิบัติงานหรือจัดสภาพแวดล้อม และบรรยากาศในการปฏิบัติงานแล้ว องค์กรสามารถส่งเสริมให้ มีการดำเนินกิจกรรมเพิ่มผลิตภาพ ผ่านเครื่องมือ และกิจกรรม (Productivity Tools) ซึ่งทำให้ กำลังคน เรียนรู้ที่จะปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงาน สถานที่ปฏิบัติงาน โดยการที่ทุกคนร่วมมือ ร่วมใจกันปฏิบัติงาน คิดปรับปรุงพัฒนางานที่รับผิดชอบ ส่งผลให้การปฏิบัติงาน และพื้นที่ปฏิบัติงาน ที่ดีขึ้นสะดวกขึ้น ไม่เหนื่อยล้า ปลอดภัย และสร้างความภูมิใจในผลสำเร็จของงาน ส่งผลต่อขวัญ กำลังใจในการปฏิบัติงานสูงขึ้น

สิ่งแวดล้อม (Environment) หมายถึง การผลิตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน การใช้เทคโนโลยีที่สะอาดในการผลิต และการจัดระบบการจัดการกับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต จะช่วยลดค่าใช้จ่ายสำหรับการบำบัดของเสียต่างๆ ที่เกิดจากกระบวนการผลิต ดังนั้นองค์กรจะต้องดำเนินกิจกรรมการผลิตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมไม่ก่อมลภาวะ ใช้เทคโนโลยีที่สะอาด (Green Technology) ตลอดจนดำเนินการผ่านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี (Environmental Management System : EMS)

จรรยาบรรณ (Ethics) หมายถึง ความเชื่อถือหรือวินัยของบุคคลที่เกี่ยวกับความถูกต้องด้านศีลธรรม และเงื่อนไขต่างๆ ในการทำธุรกิจปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อตกลงอย่างถูกต้อง หรือมีมาตรฐานที่สูงกว่า ส่งผลต่อสังคม ชุมชน ประเทศชาติที่ดีมีมาตรฐาน จรรยาบรรณการดำเนินธุรกิจจึงเป็นการดำเนินธุรกิจที่ไม่เอาเปรียบ เบียดบังหรือเบียดเบียนผู้อื่น ได้แก่ 1) เว้นจากการเบียดเบียนลูกค้า (Customer) 2) เว้นจากการเบียดเบียนผู้จัดหาวัตถุดิบ (Supplier) 3) เว้นจากการเบียดเบียนกำลังคน (Employee) 4) เว้นจากการเบียดเบียนผู้ถือหุ้น/เจ้าของ (Stockholder/Owner) 5) เว้นจากการเบียดเบียนคู่แข่ง (Competitor) 6) เว้นจากการเบียดเบียนราชการ (Government) 7) เว้นจากการเบียดเบียนสิ่งแวดล้อม (Environment) และ 8) เว้นจากการเบียดเบียนสังคม (Society)

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎี รวมถึงเอกสารและผลงานวิชาการตั้งแต่อดีตเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency) ผู้วิจัยได้สรุปประสิทธิภาพการผลิตของสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548) ที่สามารถอธิบายประสิทธิภาพการผลิตของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานในงานวิจัยฉบับนี้ได้ จึงกำหนดให้เป็นตัวแปรตามในการวิจัย โดยได้ประยุกต์นิยามผลการประสิทธิภาพการผลิตทั้ง 7 ด้าน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปตัวแปรประสิทธิภาพการผลิตที่ใช้ในงานวิจัย

ลำดับ	ประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency)	
1.	คุณภาพ (Quality)	ความสอดคล้องทางคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ชิ้นงาน หรือผลงานเมื่อเทียบกับมาตรฐานความต้องการ ตลอดจนความคาดหวัง และเกิดประโยชน์ต่อองค์กร อันนำมาซึ่งความภาคภูมิใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน (Bhatti; et al. 2014; Neely. 2007 อ้างอิงจาก Deming. 1982; De Toni; and Tonchia. 2001)
2.	ต้นทุน (Cost)	ความแปรปรวนของค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การทำงาน หรือการสร้างผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งเกิดจากความแปรผันของปริมาณการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อัตราของเสีย ปริมาณเศษวัสดุ ความผิดพลาดของกระบวนการ การแก้ไขงานและการทำใหม่ (Neely. 2007; Voss; et al. 1997)

ตารางที่ 4 สรุปตัวแปรประสิทธิภาพการผลิตที่ใช้ในงานวิจัย (ต่อ)

ลำดับ	ประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency)	
3.	การส่งมอบ (Delivery)	ความเร็วของความสามารถในการส่งมอบงานที่มีความถูกต้อง 3 ประการ ได้แก่ ระยะเวลาที่ถูกต้อง (Right Time) คุณภาพที่ถูกต้อง (Right Quality) และ ปริมาณที่ถูกต้อง (Right Quantity) ให้กับกระบวนการถัดไป (สุวรรณ สุทธิขจรกิจการ. 2547 : 20-26; Neely. 2007)
4.	ความปลอดภัย (Safety)	สถานะที่ปราศจากอุบัติเหตุ ความพยายามในการป้องกันพนักงานปฏิบัติงานไม่ให้เจ็บป่วยหรือมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น มีมาตรการควบคุมเพื่อหยุดยั้งความเสียหายที่จะเกิดแก่ตัวบุคคลหรือสินทรัพย์ของบริษัทให้ความร้ายแรงของอุบัติเหตุ นั้นคงความเสียหายน้อยลงที่สุด (สุวรรณ สุทธิขจรกิจการ. 2547 : 20-26)
5.	ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (Morale)	หมายถึง สภาวะจิตใจของกำลังคน เช่น ความรู้สึกนึกคิดที่ได้รับจากสิ่งเร้า แรงกดดัน สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน และความเครียด ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรม และประสิทธิภาพปฏิบัติงานของพนักงาน รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างกำลังคนในองค์กร
6.	สิ่งแวดล้อม (Environment)	การผลิตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน การใช้เทคโนโลยีที่สะอาดในการผลิต และการจัดระบบการจัดการกับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต จะช่วยลดค่าใช้จ่ายสำหรับการบำบัดของเสียต่างๆ ที่เกิดจากกระบวนการผลิต
7.	จรรยาบรรณ (Ethics)	ความเชื่อหรือวินัยของบุคคลที่เกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อตกลงอย่างถูกต้องไม่เอาเปรียบเบียดบังหรือเบียดเบียนผู้อื่น ทั้งด้านสังคม และ สิ่งแวดล้อม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

รัตนภัทร์ สุวรรณสิทธิ์; และวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์ (2558) ศึกษาเรื่องการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ผ่านสมรรถนะหลักของบุคลากร สำนักงานประกันสังคม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ข้าราชการ พนักงานราชการ พนักงานประจำที่

ปฏิบัติงานสำนักงานประกันสังคม จำนวน 267 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรที่มีอิทธิพลทางบวกต่อสมรรถนะหลักของบุคลากร คือ ด้านความมั่นคงในการทำงานและด้านการสนับสนุนจิตอาารมณ์ ส่วนการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรที่ไม่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะหลักของบุคลากร คือ ด้านความรู้ในงานและโอกาสก้าวหน้า ด้านปัจจัยเกื้อหนุนในการปฏิบัติงานและด้านค่าตอบแทนและสวัสดิการ

อัจฉริย์ มานะกิจ; และวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2562) ศึกษาเรื่องบทบาทของการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร การรับรู้การสนับสนุนของเพื่อนร่วมงานและการรับรู้การสนับสนุนของผู้บังคับบัญชาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานผ่านความมุ่งมั่นทุ่มเทของข้าราชการส่วนกลาง กรมการพัฒนาชุมชน โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างข้าราชการส่วนกลาง กรมการพัฒนาชุมชน จำนวน 248 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือการวิจัย สถิติวิจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายด้วยวิธีนำเข้า ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้การได้รับการสนับสนุนจากองค์กรมีอิทธิพลทางบวกต่อความมุ่งมั่นทุ่มเท ความมุ่งมั่นทุ่มเทมีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการทำงาน การรับรู้การสนับสนุนของเพื่อนร่วมงาน มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพและบทบาทของการรับรู้การสนับสนุนของผู้บังคับบัญชามีอิทธิพล ทางบวกต่อประสิทธิภาพการทำงาน

สมพงษ์ เพชร; และกล้าหาญ ณ น่าน. (2562) ศึกษาเรื่องการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์การของพนักงานกรณีศึกษาบริษัท ไทยโอปอขาย จำกัด โดยใช้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ พนักงานระดับปฏิบัติการจำนวน 282 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบความเที่ยงและความตรง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ 2 การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอนุमान และการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร และระดับพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์การของพนักงานระดับปฏิบัติการของพนักงานระดับปฏิบัติการ โดยสรุปผลได้ว่าการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรในภาพรวมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์การอย่างมีนัยยะสำคัญ

ไกรคุณ กาญจนประภาส; และบุญญาดา นาสมบุรณ์ (2564) ศึกษาเรื่องทุนมนุษย์และอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อความสำเร็จในอาชีพของผู้บริหารระดับกลางชาวไทยในบริษัทวิจัยและพัฒนาายนยนต์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 153 ตัวอย่าง และยืนยันผลลัพท์จากการวิจัยด้วยการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงในบริษัทวิจัยและพัฒนาายนยนต์ จำนวน 5 ตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุตัวแปรโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทุนมนุษย์และปัจจัยอุปถัมภ์จากองค์กรที่ส่งผลต่อความสำเร็จในอาชีพของผู้บริหาร โดยสรุปผลได้ว่า ปัจจัยทุนมนุษย์และปัจจัยอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อความสำเร็จในอาชีพด้านความก้าวหน้าในอาชีพ

นฤพล ชูทรัพย์ (2564) ศึกษาเรื่องสมรรถนะแรงงานไทยที่พึงประสงค์ของผู้บริหารชาวญี่ปุ่นในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ ผู้บริหารชาวญี่ปุ่นในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง จำนวน 39 คน โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการอุปนัยและการจำแนกชนิดข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษา จัดลำดับความสำคัญ และแนะแนวทางพัฒนาสมรรถนะแรงงานไทยที่พึงประสงค์ของผู้บริหารชาวญี่ปุ่นในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง โดยผลการวิจัยพบว่า ระดับสมรรถนะแรงงานที่พึงประสงค์ของผู้บริหารชาวญี่ปุ่นในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

ตรุวรรณ ปัญญา; และบุญญาดา นาสมบุญ (2565) สมรรถนะของบุคลากรฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิต กรณีศึกษาบริษัท สัตยาธิปไตยที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี โดยใช้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ พนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการ บริษัท สัตยาธิปไตยที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี จำนวน 5 บริษัท เป็นจำนวน 500 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์สมการโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์เส้นทาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาสมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน สรุปผลได้ว่าสมรรถนะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

ปรเมศวร์ วาริระนิช (2564) ศึกษาเรื่องรูปแบบการพัฒนาศักยภาพกำลังคนเพื่อการเพิ่มผลิตภาพในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในยุคดิจิทัล โดยใช้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาประกอบด้วยกำลังคนทำงานในองค์กรอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตประเทศไทย ที่มีการจัดการการผลิตแบบญี่ปุ่น และมีผู้บริหารระดับสูงเป็นชาวญี่ปุ่น จำนวนกลุ่มตัวอย่าง คือ 416 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง การประชุมสนทนากลุ่มย่อย และแบบสอบถามความคิดเห็น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของศักยภาพกำลังคนเพื่อการเพิ่มผลิตภาพในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในยุคดิจิทัล โดยเป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบการพัฒนาศักยภาพกำลังคนเพื่อการเพิ่มผลิตภาพในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในยุคดิจิทัล มีองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ 10 องค์ประกอบ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

เอ็นจี; และคณะ (Ng; et al. 2005 : 367-408) ที่ศึกษาเรื่องตัวแปรทำนายความสำเร็จในอาชีพในเชิงปรนัยและเชิงอัตนัยด้วยการวิเคราะห์อภิมาน (Predictors of Objective and Subjective Career Success: A META-Analysis) โดยวิเคราะห์การศึกษาและงานวิจัยเกี่ยวกับความสำเร็จในอาชีพก่อนหน้าจำนวน 140 บทความ ผลลัพธ์จากการศึกษาพบว่าปัจจัยประชากรศาสตร์ ปัจจัยทุนมนุษย์ และปัจจัยอุปถัมภ์จากองค์กรล้วนแล้วแต่มีความสัมพันธ์อย่างยิ่งกับความสำเร็จในอาชีพ โดยที่ปัจจัยประชากรศาสตร์และปัจจัยทุนมนุษย์ ประกอบด้วย การศึกษาและประสบการณ์การทำงาน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความสำเร็จในอาชีพเชิงปรนัย และปัจจัยอุปถัมภ์จากองค์กร ประกอบด้วย อุปถัมภ์ด้านอาชีพ การสนับสนุนจากหัวหน้างาน ทรัพยากรองค์กร และโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความสำเร็จในอาชีพเชิงอัตนัย

อะหมัด; และเยกตา (Ahmad; and Yekta. 2010 : 162-184) ที่ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กร พฤติกรรมภาวะผู้นำ และความพึงพอใจในงาน กรณีศึกษาการศึกษาเชิงประจักษ์ในประเทศอิหร่าน (Relationship Between Perceived Organizational Support, Leadership Behavior and Job Satisfaction : An Empirical Study in Iran) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ บุคลากรชาวอิหร่านที่ปฏิบัติงานในบริษัทปูนซีเมนต์เตหะราน จำนวน 136 ตัวอย่าง เก็บข้อมูลโดยให้แบบสอบถาม ผลลัพธ์จากการศึกษาพบว่าพฤติกรรมภาวะผู้นำส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อทั้งความพึงพอใจในงานเชิงปรนัยและเชิงอัตนัย การรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กรส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อความพึงพอใจในงานเชิงปรนัย

ซุนฟางเชียง; และจุงเซียงเซียง (Chun-Fang Chiang; and Tsung-Sheng Hsieh. 2012) ที่ศึกษาเรื่องผลกระทบของการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรและการเสริมพลังทางจิตวิทยาต่อการปฏิบัติงาน และผลของการเป็นตัวแปรคั่นกลางของพฤติกรรมการเป็นสมาชิกขององค์กรการศึกษาครั้งนี้มีพนักงานโรงแรมในประเทศไทยได้ห้วนเข้าร่วมทั้งสิ้น 513 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ปัจจัยยืนยัน และการสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้าง ผลการวิจัยพบว่าการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรและการเสริมพลังทางจิตวิทยาส่งผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองขององค์กร

ฮี ซง อั้ง; และคณะ (Hee Song Ng; et al. 2019) ศึกษาอิทธิพลของสมรรถนะหลักภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการ และสมรรถนะเชิงเทคนิคที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานทางการเงิน ผ่านตัวแปรคั่นกลางคือ นวัตกรรม กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้จัดการที่เป็นเจ้าของธุรกิจ SME ของตนเองในประเทศมาเลเซีย ทั้งภาคผลิตมีและภาคบริการ 178 คน ผลการวิจัยพบว่า นวัตกรรมด้านพฤติกรรมมีบทบาทเป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างความสัมพันธ์สมรรถนะหลักคือ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและประสิทธิภาพการดำเนินงานทางการเงิน นวัตกรรมผลิตภัณฑ์มีบทบาทเป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างความสัมพันธ์สมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการ และสมรรถนะ

เชิงเทคนิคกับประสิทธิภาพการดำเนินงานทางการเงิน นวัตกรรมกระบวนการมีบทบาทเป็นตัวแปร
คั่นกลางระหว่างความสัมพันธ์ สมรรถนะเชิงเทคนิคกับประสิทธิภาพการดำเนินงานทางการเงิน

ราห์มีห์ ซาบูฮารี; และคณะ (Rahmat Sabuhari; et al. 2020) ศึกษาอิทธิพลของความ
ยืดหยุ่นของส่วนงานทรัพยากรมนุษย์ สมรรถนะของพนักงาน การปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กร
ความพึงพอใจในงานที่มีต่อประสิทธิภาพของพนักงาน กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานประจำ พีทีโพส
อินโดนีเซีย จำนวน 105 คน ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะของพนักงานและความพึงพอใจในงาน มี
อิทธิพลอย่างมากต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

ยูลินา เอลิซา; และคณะ (Yulina Eliza; et al. 2020) ศึกษาอิทธิพลของสมรรถนะพนักงาน
ความผูกพันต่อองค์กร และการงานต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานหน่วยงานบริการ
โยธาธิการและการวางแผนเชิงพื้นที่ (เพียพีอาร์) จังหวัด สุมาตราตะวันตก ประชากรในการศึกษานี้
คือ พนักงานในหน่วยงานบริการโยธาธิการและการวางแผนเชิงพื้นที่ (เพียพีอาร์) จังหวัด สุมาตรา
ตะวันตก จำนวน 418 คน ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะพนักงานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพ
การทำงานของพนักงาน

อายู อัสมารานี; และคณะ (Ayu Asmarani; et al. 2021) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของสมรรถนะ
ทางวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการทำงานของครู กลุ่มตัวอย่างคือครูที่มาตราซาคห์ อาลียาห์
จำนวน 30 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้
การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบง่ายผลการวิจัยพบว่าสมรรถนะมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการทำงาน
ของครูอย่างมีนัยยะสำคัญ

รีเบคคา ลอรา ซิลาบัน; และคณะ (Rebekah Laura Silaban; et al. 2021) ศึกษาอิทธิพล
ของภาระงาน สมรรถนะ และการพัฒนาอาชีพที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานผ่านตัว
แปรคั่นกลางความผูกพันต่อองค์กร กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานในหน่วยงานประกันสังคมสำหรับ
แรงงาน (บีพีเจเอส) จำนวน 267 คน ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะของพนักงานมีอิทธิพลเชิงบวก
ต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

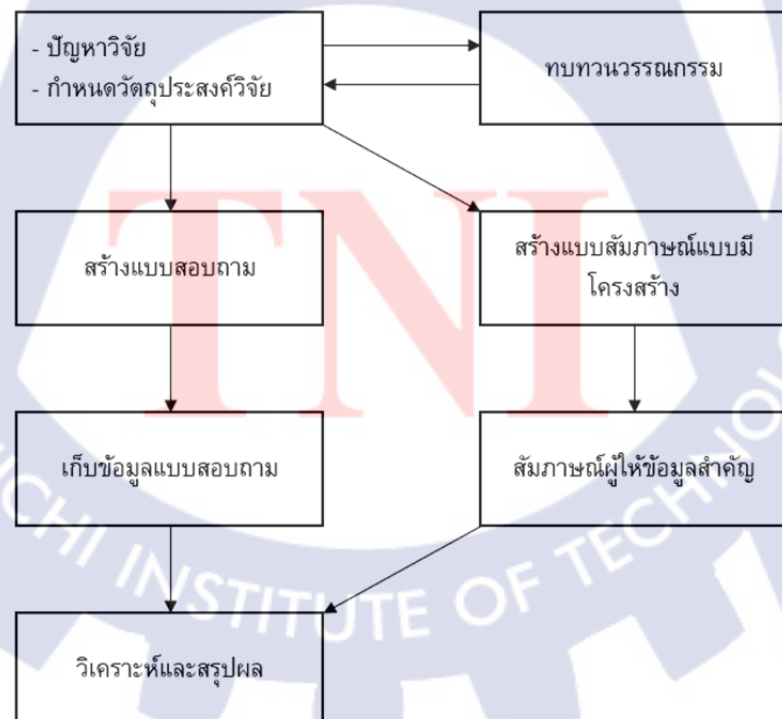
นาฟิอุดีน; และคณะ (Nafiudin; et al. 2023) ศึกษาปริมาณงานและสมรรถนะของพนักงาน
ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานโดยผ่านตัวแปรชั้นกลางความมุ่งมั่นขององค์กร
พนักงานกลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานฝ่ายควบคุมคุณภาพจำนวน 100 คน ของบริษัท PT Hitachi
Metals Indonesia โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ในการศึกษาี้ สมมติฐาน
ได้รับการทดสอบโดยใช้การวิเคราะห์เส้นทางด้วย SPSS และการทดสอบ Sobel ผลการวิจัยพบว่า
ปริมาณงานมีผลเชิงบวกต่อความมุ่งมั่นและประสิทธิภาพการทำงาน และสมรรถนะของพนักงานมี
ผลเชิงบวกต่อความมุ่งมั่นและประสิทธิภาพของพนักงาน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง อุปถัมภ์จากองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคนกลาง สมรรถนะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในอุตสาหกรรม 4.0 กรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่นแห่งหนึ่งที่เปิดทำการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นฐานการผลิตระบบคอมมอนเรล (CRS) ที่ใหญ่เป็นอันดับ 3 ของโลก และส่งออกไปยัง 50 ประเทศทั่วโลกซึ่งมีพนักงานจำนวนกว่า 3,000 คน ซึ่งถือเป็นบริษัทขนาดใหญ่ที่ควรค่าแก่การศึกษา ในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method) โดยใช้วิธีการแบบคู่ขนาน (A Convergent Design) กล่าวคืองานวิจัยฉบับนี้ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณโดยวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสองชุดพร้อมกัน โดยที่จะผสมผสานผลของการวิเคราะห์ที่ได้จากข้อมูลทั้งสองชุดเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ กล่าวคือ เป็นการตรวจสอบผลการวิจัยโดยเปรียบเทียบข้อมูลชุดหนึ่งที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณกับอีกชุดหนึ่งที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ และเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จึงกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย โดยนำเสนอตามลำดับดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย



รูปที่ 12 ผังขั้นตอนการวิจัยแบบผสมวิธีแบบคู่ขนาน (A Convergent Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากร คือ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) ให้ข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญคัดเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติ คือมีประสบการณ์การทำงานในงานที่เกี่ยวข้องไม่ต่ำกว่า 10 ปี ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารระดับสูงชาวญี่ปุ่น 2) ผู้จัดการโรงงาน 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 3 ท่านโดยใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงถึง เครสเวลล์; และคณะ (Creswell; et al. 2018 : 14) ที่กล่าวถึงวิจัยเชิงกรณีศึกษา (Case Study Research Method) ที่คัดเลือกตัวอย่างเพียงตัวอย่างเดียวหรือมากกว่า โดยคัดเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติ คือมีประสบการณ์การทำงานในงานที่เกี่ยวข้องไม่ต่ำกว่า 10 ปี ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารระดับสูงชาวญี่ปุ่น 2) ผู้จัดการโรงงาน 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview Form)

การสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สฎาญ์ จันทวานิช (2550 : 75-76) ผู้วิจัยศึกษาจากเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี หลักการ ตัวแปร และประเด็นที่ต้องการทราบข้อมูล สร้างข้อคำถามให้มีความสัมพันธ์กับประเด็นที่ต้องการทราบ และกำหนดเป็นข้อคำถามไว้ล่วงหน้าประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับเรื่อง สมรรถนะของพนักงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางอุปถัมภ์จากองค์กรในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในศตวรรษที่ 21 มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

การตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์

การศึกษานี้ทำการทดสอบการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Structural Aspect of Validity) และความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การตรวจสอบความตรง (Validity)

ผู้วิจัยได้ดำเนินเรียนเชิญและนำเสนอจดหมายพร้อมด้วยแบบประเมินคุณภาพแบบสอบถาม และตัวอย่างแบบสอบถามส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อขอความกรุณาพิจารณาและตรวจสอบ

ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) จากนั้นนำข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ หาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Index of Item-Objective Congruence : IOC) โดยกำหนดคะแนนแทนค่าคำตอบ ดังนี้

- 1 หมายถึง แน่ใจว่าคำถามข้อนั้นสามารถเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ได้จริง
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าคำถามข้อนั้นสามารถเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ได้จริง
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าคำถามข้อนั้นไม่สามารถเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ได้จริง

เมื่อได้รับแบบประเมินความสอดคล้องคืนจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญแล้ว จึงนำคะแนนที่ได้มาหาค่าอัตราส่วนความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Consistency : IOC) โดยใช้สูตรโรวินเนลลี; และแฮมเบลตัน (Rovinelli; and Hambleton 1977 : 49-60) แสดงดังต่อไปนี้

สูตร
$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ค่าความตรงเชิงเนื้อหา

$\sum R$ แทน ผลรวมจากคะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยกำหนดให้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาที่ยอมรับได้ ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นมีความตรงเชิงเนื้อหาดีริชย์ พงษ์วิชัย (2549 : 141-142) ทั้งนี้การศึกษาในครั้งนี้ได้รับความกรุณาจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ในการพิจารณาและตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาและความถูกต้องตามองค์ประกอบที่ต้องการศึกษา ดังรายชื่อต่อไปนี้

1. คุณวรดา ชำนาญพีช : กรรมการบริหาร บริษัท ทีบีเคเค (ประเทศไทย) จำกัดและรองประธานสภาอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีทัต ตรีศิริโชติ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรัณยา เลิศพุทธรักษ์ : อาจารย์ประจำวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ผลการตรวจสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามในแต่ละด้านเป็นรายข้อของแบบสอบถามทั้งหมด ข้อคำถามรายข้อทั้งหมดมีค่าความตรงเชิงเนื้อหาสูงกว่า 0.50 ทุกด้าน ดังนั้น ข้อคำถามทั้งหมดจึงเป็นข้อคำถามที่มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาที่ยอมรับได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ร่างจดหมายขอความอนุเคราะห์ในการขอเข้าพบและเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ขั้นตอนที่ 2 ขอหนังสือขอเข้าเก็บข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น เพื่อเข้าการสัมภาษณ์เชิงลึก

ขั้นตอนที่ 3 เข้าพบและเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เริ่มต้นในการสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยคำถามหลัก และมีคำถามเพิ่มเติม ตามประเด็นที่ผู้ให้สัมภาษณ์กล่าวถึง หรือเพื่อขยายความเก็บรายละเอียด และการรวบรวมข้อมูลด้วยการบันทึกเสียงการสัมภาษณ์และการจดบันทึก

ขั้นตอนที่ 4 นำวิธีพัฒนาแก่นสาระ (Theme Development) มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อตอบโจทย์การวิจัยเชิงคุณภาพ และนำผลวิจัยที่ได้ไปสรุปและอภิปรายผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) คือ การกลั่นเนื้อหาสำคัญจากข้อมูลดิบ เอกสาร หนังสือ วิทยานิพนธ์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อการวิเคราะห์สรุปประเด็นสำคัญจากการสัมภาษณ์ ข้อวิจารณ์ข้อเสนอแนะ และสรุปข้อมูล

การวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากร คือ พนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการ บริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่น ที่มีการจัดการผลิตแบบญี่ปุ่น

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

การพิจารณาความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพิจารณาถึงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่มีความเหมาะสมกับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือทางเทคนิคสถิติ Structural Equation Modeling (SEM) โดยใช้วิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามกฎทั่วไป (Rule of Thumb) ที่พิจารณาขนาดของตัวอย่างกับโมเดล ไคลน์ (Kline. 2011 : 12) กล่าวถึงกฎ $N:q$ ซึ่งเป็นกฎที่มีความเหมาะสมกับการใช้เทคนิคการประมาณค่าสูงสุดเมื่อทำการทดสอบโมเดล โดยการพิจารณาความเหมาะสมของขนาดตัวอย่างควรอยู่ที่ 20:1 หมายความว่า ถ้ามีพารามิเตอร์จำนวน 10 พารามิเตอร์ ตัวอย่างที่เหมาะสมคือ $10 \times 20 = 200$ ตัวอย่าง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แปรสังเกตได้ในแบบจำลองจำนวนทั้งสิ้น 13 ตัวแปร ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมคือ $13 \times 20 = 260$ ตัวอย่าง ซึ่งเป็นจำนวนของขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือ

ทางเทคนิคสถิติ Structural Equation Modeling (SEM) นอกจากนั้นยังมีนักวิจัยที่ให้ความเห็นในการพิจารณาขนาดตัวอย่างตามความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เทคนิคการประมาณค่าสูงสุด Maximum Likelihood Estimation (MLE) และพิจารณาจากจำนวนของจำนวนปัจจัย (Factors) ทั้งนี้จำนวนที่ตัวอย่างที่เหมาะสมเมื่อโมเดลมีโครงสร้าง (Constructs) เท่ากับ 7 โครงสร้างหรือน้อยกว่า ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมไม่ต่ำกว่า 150 ตัวอย่าง แฮร์; และคณะ (Hair; et al. 2010 : 573) ดังนั้นเมื่อพิจารณาตามเงื่อนไขดังกล่าว จำนวนตัวอย่างที่ผู้วิจัยใช้ในการทดสอบสมการโครงสร้างทั้งโมเดลต้องไม่ต่ำกว่า 260 ตัวอย่างดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงกำหนดการเก็บแบบสอบถามไว้ที่ 430 ชุดหรือเก็บให้ได้มากที่สุด

ผู้วิจัยศึกษาจาก เอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี และแบบสอบถามจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ก่อนนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ และปรับปรุงเพื่อให้ข้อคำถามที่มีความสอดคล้องกับบริบทและวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้ โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร รวมทั้งสิ้น 4 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Multiple Choices)

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency) ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) 7 ข้อ ทักษะ (Skill) 8 ข้อ คุณลักษณะ (Attributes) 3 ข้อ ซึ่งประยุกต์โดยนำมาปรับเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

ข้อ 1-7 ความรู้ (Knowledge)

ข้อ 8-15 ทักษะ (Skill)

ข้อ 16-18 คุณลักษณะ (Attributes)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship) ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรขององค์กร (Organizational Resource) การฝึกอบรมและโอกาสในการพัฒนาทักษะ (Training and Skill Development Opportunity) และการสนับสนุนจากหัวหน้างาน (Supervisor Support) ซึ่งประยุกต์จากแนวคิดของเอ็นจี; และคณะ (Ng; et al. 2005 : 367-408) โดยนำมาปรับเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย ด้านละ 3 ข้อ

ข้อ 19-21 ทรัพยากรขององค์กร (Organizational Resource)

ข้อ 22-24 การฝึกอบรมและโอกาสในการพัฒนาทักษะ (Training and Skill Development Opportunity)

ข้อ 25-27 การสนับสนุนจากหัวหน้างาน (Supervisor Support)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency) ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ด้าน ได้แก่ คุณภาพ (Quality) ต้นทุน (Cost) การส่งมอบ (Delivery) ความปลอดภัย (Safety)ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (Morale) สิ่งแวดล้อม (Environment) จรรยาบรรณ (Ethics) ซึ่งประยุกต์จากทฤษฎีของสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548) โดยนำมาปรับเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

- ข้อ 28-31 คุณภาพ (Quality)
- ข้อ 32-35 ต้นทุน (Cost)
- ข้อ 36-39 การส่งมอบ (Delivery)
- ข้อ 40-44 ความปลอดภัย (Safety)
- ข้อ 45-48 ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (Morale)
- ข้อ 49-52 สิ่งแวดล้อม (Environment)
- ข้อ 53-56 จรรยาบรรณ (Ethics)

การสอบถามระดับความคิดเห็น ใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ในการวัดความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยกำหนดด้วยระดับค่าคะแนน (วัลลภ รัฐฉัตรานนท์. 2557) ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วย ในระดับมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วย ในระดับมาก
- ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วย ในระดับปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วย ในระดับน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วย ในระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

การศึกษานี้ ทำการทดสอบคุณภาพโดยการตรวจสอบความตรง (Validity) และตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การตรวจสอบความตรง (Validity)

ผู้วิจัยได้ดำเนินเรียนเชิญและนำเสนอส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อขอความกรุณาพิจารณาและตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) จากนั้นนำข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ หาดัชนีความสอดคล้องระหว่าง

ข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Index of Item-Objective Congruence : IOC) โดยกำหนดคะแนนแทนค่าคำตอบ ดังนี้

- 1 หมายถึง แน่ใจว่าคำถามข้อนั้นสามารถเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ได้จริง
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าคำถามข้อนั้นสามารถเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ได้จริง
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าคำถามข้อนั้นไม่สามารถเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ได้จริง

เมื่อได้รับแบบประเมินความสอดคล้องคืนจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญแล้ว จึงนำคะแนนที่ได้มาหาค่าอัตราส่วนความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Consistency : IOC) โดยใช้สูตร โรวินเนลลี; และแฮมเบิลตัน (Rovinelli; and Hambleton. 1977 : 49-60) แสดงดังต่อไปนี้

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ค่าความตรงเชิงเนื้อหา

$\sum R$ แทน ผลรวมจากคะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยกำหนดให้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาที่ยอมรับได้ ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นมีความตรงเชิงเนื้อหาดี พงษ์วิชัย (2549 : 141-142) ทั้งนี้การศึกษาในครั้งนี้ได้รับความกรุณาจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านในการพิจารณาและตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาและความถูกต้องตามองค์ประกอบที่ต้องการศึกษา ดังรายชื่อต่อไปนี้

1. คุณวรดา ชำนาญพีช : กรรมการบริหาร บริษัท ทีบีเคเค (ประเทศไทย) จำกัด และรองประธานสภาอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีทัต ตรีศิริโชติ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรญาณบุรี
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรัณยา เลิศพุทธรักษ์ : อาจารย์ประจำวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

สรุปผลการตรวจสอบค่าดัชนีของข้อคำถามในแต่ละด้านเป็นรายชื่อ ของแบบสอบถามทั้งหมด มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการตรวจสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามในแต่ละด้านเป็นรายข้อ

ข้อคำถาม	ค่า IOC
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	
1.1 เพศ	1
1.2 อายุ	1
1.3 ระดับการศึกษา	1
1.4 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร	1
ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency)	
2.1 ความรู้ (Knowledge)	1
2.2 ทักษะ (Skill)	0.88
2.3 คุณลักษณะ (Attributes)	0.78
ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship)	
3.1 ทรัพยากรองค์กร (Organizational Resources)	1
3.2 โอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ (Training and Skill Development Opportunities)	1
3.3 การสนับสนุนจากหัวหน้า (Supervisor Support)	1
ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency)	
4.1 คุณภาพ (Quality)	0.84
4.2 ต้นทุน (Cost)	0.92
4.3 การส่งมอบ (Delivery)	1
4.4 ความปลอดภัย (Safety)	1
4.5 ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (Morale)	1
4.6 สิ่งแวดล้อม (Environment)	1
4.7 จรรยาบรรณ (Ethics)	1

จากตารางที่ 5 ผลการตรวจสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามในแต่ละด้านเป็นรายข้อของแบบสอบถามทั้งหมด ข้อคำถามรายข้อทั้งหมดมีค่าความตรงเชิงเนื้อหาสูงกว่า 0.50 ทุกด้าน ดังนั้น ข้อคำถามทั้งหมดจึงเป็นข้อคำถามที่มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาที่ยอมรับได้ จึงใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ต่อไป

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและผ่านการทดสอบความตรง (Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญซึ่งได้ทำการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลอง (Try out) กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานในบริษัทอุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์แห่งหนึ่งจำนวน 30 ตัวอย่าง เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์แสดงความเที่ยงของแบบสอบถามของ Cronbach's Alpha Coefficient ครอนบาค (Cronbach. 1990 : 204) โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แสดงความเชื่อมั่นของครอนบาค

ตัวแปรในแบบสอบถาม	จำนวนข้อ	Alpha Coefficient
ตัวแปรสมรรถนะ (Competency)		
ความรู้ (Knowledge)	7	0.814
ทักษะ (Skill)	8	0.822
คุณลักษณะ (Attributes)	3	0.854
ตัวแปรอุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship)		
ทรัพยากรองค์กร (Organizational Resources)	3	0.841
โอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ (Training and Skill Development Opportunities)	3	0.833
การสนับสนุนจากหัวหน้า (Supervisor Support)	3	0.931
ตัวแปรประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency)		
คุณภาพ (Quality)	4	0.904
ต้นทุน (Cost)	4	0.870
การส่งมอบ (Delivery)	4	0.918
ความปลอดภัย (Safety)	5	0.937
ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (Morale)	4	0.883
สิ่งแวดล้อม (Environment)	4	0.943
จรรยาบรรณ (Ethics)	4	0.938

จากตารางที่ 6 ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แสดงความเชื่อมั่นของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ค่าสัมประสิทธิ์แสดงความเชื่อมั่น (Alpha Coefficient) หลัง การทดสอบทั้งรายด้านและรายข้อของทุกข้อคำถามมีค่ามากกว่า 0.700 ทุกด้าน และจากแนวทางในการตรวจสอบ

ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามของไคลน์ (Kline. 2011 : 70) ที่ระบุว่า ค่าสัมประสิทธิ์แสดงความเชื่อมั่นของแบบสอบถามต้องไม่ต่ำกว่า 0.700 ดังนั้นจึงนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริงตามแผนการดำเนินการศึกษาต่อไป

ขั้นตอนที่ 1 ขอความอนุเคราะห์ในการขอเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผ่านทางผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ของบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ เพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 2 ขอหนังสือขอเข้าเก็บข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น เพื่อเข้าเก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 ติดต่อนัดหมายกับผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ของบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และเดินทางเข้าเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง ณ บริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จากนั้นรายงานผลการศึกษาเชิงปริมาณที่ได้จากการทดสอบสมมติฐานในส่วนของการสรุปและอภิปรายผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ได้แก่ การตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและทำการแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก
2. การลงรหัส (Coding) เป็นการนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้วมาลงรหัสตามที่ได้กำหนดไว้
3. ประมวลผลข้อมูล (Processing) เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการลงรหัสมาบันทึกในเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS 26 Statistics Subscription Trial โดยใช้อีเมลสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่นในการดาวน์โหลดและทำการคำนวณทางสถิติ
4. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบสอบถามชนิด เลือกตอบ (Multiple Choices) วิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และนำเสนอในรูปแบบตารางบรรยาย
5. การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของตัวแปรสมรรถนะ (Competency) อุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship) และประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency) ด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นำมาแปลผลและจัดอันดับ
6. การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ ตรวจสอบข้อมูลสูญหาย (Missing Data) การวิเคราะห์ความปกติพหุตัวแปร (Multivariate Normality) ของข้อมูลโดยการหาค่าสถิติโด่งหรือค่าผิดปกติพหุตัวแปร (Multivariate Outliers) โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) ด้วยสถิติทดสอบ Mahalanobis's Distance การตรวจสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล (Normal Distribution) โดยพิจารณาจากค่าการกระจายที่สมมาตร (Skewness) และค่าความสูงของการกระจาย (Kurtosis)

การตรวจสอบความเป็นเอกภาพของการกระจาย (Homoscedasticity) การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของตัวแปร (Linearity) เป็นการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นของการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Hair; et al. 2010 : 79-94), (Kline. 2011 : 66-72)

7. การตรวจสอบวิเคราะห์องค์ประกอบ (Measurement Model) ประกอบด้วย สมรรถนะ (Competency) อุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship) ประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency) โดยการตรวจสอบ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha) ค่าความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝง (Composite Reliability : CR) และค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (Average Variance Extracted : AVE) รายละเอียดดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เกณฑ์การตรวจสอบวิเคราะห์องค์ประกอบ

Model Fit Index	Criteria	อ้างอิง
ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)	> 0.50	(Hair; et al. 2010 : 618)
ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha)	> 0.70	(Cronbach. 1990 : 204)
ค่าความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝง (Composite Reliability : CR)	> 0.70	(Hair; et al. 2010)
ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (Average Variance Extracted : AVE)	> 0.50	(Hair; et al. 2010)

8. การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) สมรรถนะ (Competency) อุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship) ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS Amos Statistics for Students License Code : BA_SPSS Amos 117382 - en_US

9. ดัชนีการตัดสินใจความเหมาะสมของดัชนีต่างๆ ไคลน์ (Kline. 2011 : 101) รายละเอียดดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 เกณฑ์การประเมินความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

Model Fit Index	Criteria	อ้างอิง
Chi-Square/df	< 3.00	(Kline. 2011 : 204)
ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI)	> .90	(Byrne. 2001 : 79-86)

ตารางที่ 8 เกณฑ์การประเมินความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (ต่อ)

Model Fit Index	Criteria	อ้างอิง
ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness-of-Fit Statistics : AGFI)	$\geq .90$ $\geq .80$	(Byrne. 2001 : 79-86), (Doll; Xia; and Torkzadeh. 1994 : 453-461)
ดัชนีวัดความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index : CFI)	$> .90$	(Byrne. 2001 : 79-86)
ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error Approximation: RMSEA)	$< .08$	(Byrne. 2001 : 79-86)
ค่าดัชนีรากที่สองของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (Root Mean Square Residual: RMR)	$< .05$	(Byrne. 2001 : 79-86)

จากตารางที่ 8 เกณฑ์การตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ค่า Chi-Square (X^2 -test) ค่าไคสแควร์เป็นค่าสถิติทดสอบที่ใช้แพร่หลายในการทดสอบว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์จริงตามสมมุติฐานและตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยถ้าค่าไคสแควร์มีนัยสำคัญแสดงว่าแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ไม่สอดคล้องกลมกลืนกัน

2. ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (X^2/df) การพิจารณาค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ควรมีค่าน้อยกว่า 3.00 แสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมบูรณ์ (Absolute Fit Index) ที่นิยมใช้และผู้วิจัยนำมาใช้ในการพิจารณา 2 ดัชนีคือดัชนีวัดความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) เป็นการแสดงถึงปริมาณความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้ด้วยแบบจำลองและดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) เป็นการแสดงถึงปริมาณความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้ด้วยแบบจำลองปรับแก้ด้วยองศาความเป็นอิสระโดยทั่วไปค่า GFI และค่า AGFI มีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 ค่าซึ่ง GFI และค่า AGFI ที่ยอมรับได้ควรมีค่ามากกว่า 0.90

4. ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (Comparative Fit Index : CFI) การพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ CFI ที่ดีควรมีค่า 0.90 ขึ้นไปแสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์

5. ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA) เป็นค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานโดยค่า RMSEA ที่ดีมากควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 หรือมีค่าระหว่าง 0.05 ถึง 0.08 หมายถึงแบบจำลองค่อนข้างสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ค่าระหว่าง 0.08 ถึง 0.10 แสดงว่าแบบจำลองสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เล็กน้อยและค่าที่มากกว่า 0.10 แสดงว่าแบบจำลองยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

6. ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนในรูปความคลาดเคลื่อนโดยดัชนีที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการพิจารณาคือรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (Root Mean Square Residual : RMR) เป็นค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized Residual) ซึ่งเป็นค่าความคลาดเคลื่อนหารด้วยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่า (Estimated Standard Error) โดยควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 จึงจะสรุปได้ว่าแบบจำลองสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

โดยหากพบว่าแบบจำลองการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกัน ผู้วิจัยจำเป็นต้องดำเนินการปรับแก้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจะดำเนินการปรับแก้ตามเงื่อนไขต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย ค่าแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inference Statistics) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) และการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง อุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship) ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency) ผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ(Competency) ของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานกรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่นแห่งหนึ่ง ในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยแบบพร้อมกัน (Convergent Parallel Design) โดยผู้วิจัยสามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นลำดับดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ
3. เปรียบเทียบข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ

สัญลักษณ์ทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดการเข้าใจที่ตรงกันในการแปลความหมายจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการเสนอผลการวิจัย จึงกำหนดความหมายของสัญลักษณ์ต่างๆ ดังนี้

$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
S.E.	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)
SK	หมายถึง	ค่าความโด่งของข้อมูล (Skewness)
KU	หมายถึง	ค่าความเบ้ของข้อมูล (Kurtosis)
r	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient)
CR	หมายถึง	ค่าความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝง (Composite Reliability)
AVE	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (Average Variance Extracted)
X^2	หมายถึง	ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-Square)
df	หมายถึง	องศาอิสระ (Degree of Freedom)
p	หมายถึง	ค่าความน่าจะเป็น (Probability Level)
CMIN/df	หมายถึง	ดัชนีเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์
GFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความเหมาะสมพอดี (Goodness of Fit)
AGFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความเหมาะสมพอดีที่ปรับแก้แล้ว (Adjust Goodness of Fit Index)

CFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index)
RMSEA	หมายถึง	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation)
RMR	หมายถึง	ดัชนีที่วัดค่าเฉลี่ยส่วนที่เหลือจากการเปรียบเทียบขนาดของความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรของประชากร (Root Mean Square Residual)
MAH	หมายถึง	ค่าสถิติ Mahalanobis's Distance
P	หมายถึง	ความมีนัยสำคัญทางสถิติ (Significant : Sig.)
***	หมายถึง	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
H ₀	หมายถึง	สมมติฐานหลัก (Null Hypothesis)
H ₁	หมายถึง	สมมติฐานรอง (Alternative Hypothesis)

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

COMC	แทน	สมรรถนะ
KNOW	แทน	สมรรถนะ ด้านความรู้
SKIL	แทน	สมรรถนะ ด้านทักษะ
ATTR	แทน	สมรรถนะ ด้านคุณลักษณะ
ORGS	แทน	อุปถัมภ์จากองค์กร
ORGR	แทน	อุปถัมภ์จากองค์กร ด้านทรัพยากรองค์กร
TSDO	แทน	อุปถัมภ์จากองค์กร ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ
SUPS	แทน	อุปถัมภ์จากองค์กร ด้านการสนับสนุนจากหัวหน้า
PROE	แทน	ประสิทธิภาพการผลิต
QUAL	แทน	ประสิทธิภาพการผลิต ด้านคุณภาพ
COST	แทน	ประสิทธิภาพการผลิต ด้านต้นทุน
DELI	แทน	ประสิทธิภาพการผลิต ด้านการส่งมอบ
SAFE	แทน	ประสิทธิภาพการผลิต ด้านความปลอดภัย
MORA	แทน	ประสิทธิภาพการผลิต ด้านขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน
ENVI	แทน	ประสิทธิภาพการผลิต ด้านสิ่งแวดล้อม
ETHI	แทน	ประสิทธิภาพการผลิต ด้านจรรยาบรรณ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การศึกษาครั้งนี้ใช้การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อนำข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้มาประกอบสรุปผล อภิปราย และยืนยันผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย บุคลากรชาวญี่ปุ่นที่ดำรงตำแหน่งปัจจุบันเป็นรองประธานบริษัท บุคลากรชาวไทยที่ดำรงตำแหน่งปัจจุบันเป็นผู้จัดการโรงงาน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 สรุปประเด็นสำคัญจากผลลัพธ์เชิงประจักษ์ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม และนำทุกข้อประเด็นสำคัญมาสร้างเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อใช้ประกอบการยืนยันผลลัพธ์จากการศึกษาผ่านการให้ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการส่งจดหมายเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการนัดหมายและสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีการกำหนดข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้า เพื่อขออนุเคราะห์ในการสอบถามความคิดเห็นในแต่ละประเด็นสำคัญ

ขั้นตอนที่ 4 รวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้ง 3 ท่าน เพื่อสรุปผลและประเด็นสำคัญที่น่าสนใจสำหรับใช้ประกอบการอภิปรายผลการศึกษาแสดงผลลัพธ์จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้งหมดโดยแบ่งประเด็นสำคัญออกเป็น 4 หัวข้อ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ประเด็นเรื่องอุตสาหกรรม 4.0
2. ประเด็นเรื่องสมรรถนะของพนักงาน
3. ประเด็นเรื่องการอุปถัมภ์จากองค์กร
4. ประเด็นเรื่องประสิทธิภาพการผลิต

1. ประเด็นเรื่องอุตสาหกรรม 4.0 ส่งผลกระทบกับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์อย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์รายแรกระบุว่า “อุตสาหกรรม 4.0 เป็นเทคโนโลยีอย่างหนึ่งที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับการผลิต ไม่ว่าจะเป็นยุคสมัยไหนเทคโนโลยีก็ยังคงเป็นส่วนหนึ่งของการผลิต เพียงแต่ว่า อุตสาหกรรม 4.0 จะเป็นการมองภาพในมุมมองกว้างๆ ซึ่งในมุมมองของบริษัทเองยังมองว่า คนยังเป็นส่วนสำคัญของการผลิตอยู่ ในขณะที่ตัวกับบริษัทยังมีแนวคิดอย่าง Monozukuri อยู่ซึ่งบริษัทให้ความสำคัญกับจุดนี้ ซึ่งบริษัทมองว่าการนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการผลิตเป็นการสนับสนุนให้คนสามารถทำงานได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งในกลุ่มบริษัทเอเชียเราไม่ได้มองภาพเหมือนกลุ่มบริษัทยุโรปที่เอาเครื่องจักรมาตั้ง แต่เรามองว่าเราจะย้ายจุดการทำงานของคนไปอยู่ในจุดที่สร้างมูลค่าได้มากกว่าเดิมที่ยังคงเป็น Monozukuri อยู่ เทคโนโลยีที่เข้ามาจะช่วยให้จุดที่เคยเป็น MUDA MURA MURI ที่ก่อนหน้านี้มีอยู่ออกไปได้”

ขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2 ระบุว่า “ในโรงงานมีการนำ IOT มาใช้กับข้อมูลการผลิต ในสมัยก่อนจะใช้การบันทึกลงกระดาษ โดยที่หัวหน้าสายผลิตมีการจดบันทึกข้อมูลการผลิตเอาไว้ แต่ในปัจจุบันมีการนำ IOT เข้ามาช่วยในการบันทึกจากเครื่องจักรโดยตรง โดยที่หัวหน้าสายผลิตจะมีการใช้อุปกรณ์อย่าง โทรศัพท์ หรือ แท็บเล็ต โดยจะมีการอัปเดตข้อมูลแบบอัตโนมัติโดยการนำพวกเครื่องมือนี้เข้ามาช่วย โดยในจุดนี้จะช่วยให้เราเข้าใจสภาพของการผลิตแล้วพวกงานที่ต้องกรอกข้อมูลก็จะลดลงซึ่งช่วยทำให้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้น แต่อุปกรณ์ IOT ในปัจจุบันยังไม่ได้ใช้กันอย่างแพร่หลาย ซึ่งในบางจุดยังมีการบันทึกลงกระดาษอยู่บ้าง อย่างอุปกรณ์อย่างโทรศัพท์ ยังไม่ได้มีการแจกจ่ายให้กับพนักงานให้ใช้ในการทำงาน จะมีอยู่ในแค่ระดับหัวหน้างาน แต่อย่างไรก็ตามทางบริษัท มีแผนการขยายการใช้อุปกรณ์พวกนี้ให้กว้างมากขึ้น ซึ่งโรงงานในไทยในอีก 2-3 ปีจะต้องขยายผลให้กว้างเท่ากับที่ประเทศญี่ปุ่น” นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2 ยังกล่าวเพิ่มเติมว่า “ในขั้นแรกของการเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 นั้น คือการเชื่อมโยงข้อมูลกับเครื่องจักรก่อน เพื่อให้สามารถดูข้อมูลจากเครื่องจักรได้ โดยที่บริษัทแม่ที่ญี่ปุ่นจะมีการ Kaizen ในเรื่องนี้ โดยพยายามเอาข้อมูลที่ได้มาจากการเชื่อมโยงไปต่อยอดในการทำ Kaizen เพื่อปรับปรุงการทำงานของเครื่องจักรให้ดีขึ้น”

จากที่กล่าวมาทั้งหมดสรุปผลกระทบจากการเข้ามาของอุตสาหกรรม 4.0 ต่อบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่นได้ว่า การเข้ามาของเทคโนโลยีการผลิตไม่ได้เป็นการเข้ามาแทนที่การทำงานของคน โดยที่คนจะเป็นส่วนสำคัญในการผลิตและ เทคโนโลยีที่เข้ามาจะช่วยให้การทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยที่เทคโนโลยีจะช่วยย่นเวลาในการทำงาน ส่งผลให้คนสามารถไปทำงานในส่วนที่สร้างมูลค่าได้มากกว่าเดิม

2. ประเด็นเรื่องสมรรถนะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้าที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต

2.1 สมรรถนะด้านความรู้ของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน

ผู้ให้สัมภาษณ์รายแรกระบุว่า พนักงานควรจะรู้ว่กระบวนการในการผลิตที่ตัวเองรับผิดชอบอยู่ในแต่ละจุดนั้นมีความสำคัญอย่างไร เพราะว่าเวลาทำงานบริษัทจะมีคู่มือการทำงานให้ทำตาม แต่ถ้าทำตามอย่างเดียวโดยไม่รู้ว่าทำไมต้องทำมันจะเกิดคำถามต่อมา “ทำไมไปทำไม ถ้าไม่ทำอันนี้หรือลืมนั่นจะเกิดอะไรขึ้น ทำหรือไม่ทำอาจจะไม่ต่างกันก็ได้” เพราะฉะนั้น ในจุดนี้ยังเป็นจุดอ่อนของทางบริษัทเหมือนกัน ว่าการที่จะให้ทุกคนเข้าใจถึงกระบวนการผลิตว่าแต่ละขั้นตอนนั้นสำคัญอย่างไร ซึ่งความรู้แบบนี้บริษัทพยายามสอดแทรกเข้าไปในการทำงานแต่ยังไม่ 100% และความรู้อีกอย่างที่สำคัญต่อพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน ก็คือความรู้ด้านความปลอดภัยซึ่งบริษัทให้ความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ ผู้ให้สัมภาษณ์รายแรกยังกล่าวเสริมอีกว่า “ผู้ปฏิบัติงานควรจะประเมิน และรู้ความเสี่ยงในกระบวนการนั้นที่ตนเองทำงานอยู่ ซึ่งในปัจจุบันนี้พนักงานยังทราบไม่หมดทุกคน อย่างเช่นในปัจจุบันนี้ พนักงานเห็น Cover เครื่องจักรแตก แต่ก็ไม่ได้แก้ไขเพราะ

มันใช้งานได้ ซึ่งในประเด็นแบบนี้บริษัทอยากให้ตรวจสอบความเสี่ยงของตัวเองในการทำงานอย่างน้อยๆ อุปกรณ์ที่ใช้งานอยู่รอบๆ ตัวเขาในทุกๆ วัน มันยังใช้งานได้ตามปกติไหม เขาควรจะสามารถรับรู้ได้ด้วยตนเอง หรือต้องมีความตรวจสอบความถูกต้องของอุปกรณ์ เพื่อกันค่าที่เพี้ยนไปได้”

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2 ระบุไปในทิศทางเดียวกันกับผู้ให้สัมภาษณ์รายแรกที่ว่า “พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานควรมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ หรือความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำงาน ซึ่งหากเขาไม่มีความรู้พวกนี้ก็จะไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ซึ่งบริษัทจะมีการกำหนดคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงานเอาไว้ให้ปฏิบัติตาม ซึ่งพนักงานของบริษัทนอกจากการทำงานปกติแล้วอยากให้ทราบถึงวัตถุประสงค์การทำงาน อย่างเช่นงานตรงนี้ทำเพื่ออะไร ซึ่งเป็นความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ถึงวัตถุประสงค์ของการทำงานด้วย ซึ่งในส่วนนี้จะทำให้คุณภาพของการผลิตเพิ่มขึ้นด้วย และสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัยซึ่งนอกจากวัตถุประสงค์การทำงานแล้วความรู้เกี่ยวกับกระบวนการที่เกี่ยวข้อง หรือกระบวนการรอบๆ ที่อยู่ใกล้ๆ ที่เขาทำงานเขาก็ควรจะมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นด้วย”

2.2 สรุปประเด็นสมรรถนะด้านความรู้ของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้งหมดให้ความคิดเห็นตรงกันว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานจำเป็นต้องมีความรู้ ความรู้ทางภาษาอังกฤษ หรือความรู้ทางคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของ World Economic Forum นอกจากนี้ที่กล่าวมาข้างต้นผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานควรมีความรู้ที่จำเป็นต่อการทำงานอยู่ทั้งหมด 4 ข้อประกอบไปด้วย 1. วัตถุประสงค์ของการผลิต 2. ความรู้ในขั้นตอนของกระบวนการผลิต 3. ความรู้ในการประเมินความเสี่ยง 4. ความรู้ด้านความปลอดภัย หากพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานมีความรู้เหล่านี้ จะช่วยให้สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย และมีประสิทธิภาพซึ่งจะส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้นตามไปด้วย

2.3 สมรรถนะด้านทักษะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน

ผู้ให้สัมภาษณ์รายแรกระบุว่า “บริษัทสร้างระบบประเมินพนักงานในเรื่องของ Knowledge Skill และ Attribute และสะท้อนออกไปเป็นแบบ Behavior โดยมีชื่อระบบว่า MHRD (Manufacturing Human Resource Development) ซึ่งมองว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานอยู่หน้างาน ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตาม Quality Cost Delivery Safety และอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นจะต้องมี 9 หัวข้อประกอบไปด้วย 1. Safety 2. Environment 3. Quality 4. QCC (Quality Cycle Control) 5. Kaizen 6. 5ส. 7. TIE (Total Industrial Engineering) 8. PM (Preventive Maintenance) 9. Information Security ซึ่งบริษัทมองว่าหัวข้อเหล่านี้จะส่งผลกับผลการปฏิบัติงานที่หน้างานของพนักงานฝ่ายผลิต โดยตรงว่า เช่นมีการเน้นความปลอดภัยใหม่ ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

ใหม่ มีการทำ 5ส. อะไรแบบนี้หรือไม่ โดยระบบนี้ออกแบบโดย Committee ที่เป็นระดับหัวหน้า โดยออกมาเป็นข้อสอบให้พนักงานทำทุกๆปี ซึ่งหัวข้อเหล่านี้จะส่งผลถึงเกรดการทำงานของตัวพนักงานซึ่งหัวข้อทั้ง 9 นี้ถูกมองเป็นพื้นฐานของการผลิตซึ่งระบบการประเมินนี้จะมีความท้าทายที่เปลี่ยนไปตามพนักงานแต่ละแผนกไม่ว่าพนักงานทุกคนจะถูกประเมิน 9 ตัว เช่นกลุ่มงาน Measurement “ไม่ต้องทำ TIE” นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์รายแรกยังกล่าวเสริมอีกว่า “โดยที่บริษัทจะมีการประเมิน 2 แบบ แบบแรกที่ถูกกล่าวไปข้างต้น คือ Performance Appraisal ที่ประกอบไปด้วย 9 ตัว และแบบที่ 2 Competency Appraisal หรือก็คือ Core Competence ของบริษัทจะมีอยู่ 5 ตัวที่ใช้กับทุกระดับตั้งแต่ พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน ถึงระดับผู้บริหาร โดยประกอบไปด้วย 1. Continuous Drive for Achievement 2. Commitment to Organization and Customer 3. Problem Solving 4. Organizational and HR Development 5. Leadership /Job Management ซึ่งในรายละเอียดแต่ละหัวข้อจะแตกต่างกันไปตามระดับการทำงานของผู้ที่ถูกประเมิน”

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2 ระบุว่า “ทักษะที่อยากให้พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานมีคือ การสังเกต คือ ทุกๆ สิ่งมันมี Stable กับมี Variation ถ้าสังเกตได้ว่า Variation มันมาจากตรงไหนคุณจะสามารถมองเห็นได้ว่าการบวนการข้างต้นจะสามารถเปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุงหรือทำอะไรต่างๆ กับมันได้และสามารถนำเสนอได้ ทักษะอีกด้านที่จำเป็นคือการสื่อสารจะเป็นในส่วนการฝึกอบรมในส่วนของการ HoRenSo ที่ว่าด้วยวิธีการรายงาน ควรจะรายงานแบบไหน หัวข้อที่ควรจะใช้รายงานควรจะเป็นแบบไหน ขั้นตอนในการรายงานควรจะเป็นแบบไหน ซึ่งระดับพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน จะได้ซ้อมผ่านคำถามของหัวหน้างาน”

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 3 ระบุว่า “ในจุดตรงนี้จะจะมี Keyword คำว่า Kaizen หรือว่าการปรับปรุง ตรงนี้จะยกระดับประสิทธิภาพในการผลิตได้โดยตรง คือในการทำงาน หรือในการผลิต มันจะมีสิ่งที่เรียกว่า Muda หรือความสูญเสีย เค้าก็จะมีการถกเถียงกันในทีมเพื่อที่จะกำจัดจุดสูญเสียหรือ Muda เหล่านั้น”

2.4 สรุปประเด็นสมรรถนะด้านทักษะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้งหมดให้ความคิดเห็นตรงกันว่าทักษะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต โดยพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานจำเป็นต้องมีทักษะการสังเกต นอกเหนือจากนั้นบริษัทยังมีการกำหนดทักษะที่จำเป็นของพนักงานออกมาเป็นรูปแบบการประเมินเพื่อความเป็นรูปธรรม โดยการประเมินแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ Competency Appraisal และ Performance Appraisal ที่เป็น Core Competency วัดศักยภาพของพนักงานดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 Core Competency ของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

Competency Appraisal	Performance Appraisal
1. Continuous Drive for Achievement	1. Safety
2. Commitment to Organization and Customer	2. Environment
3. Problem Solving	3. Quality
4. Organizational and HR Development	4. QCC (Quality Cycle Control)
5. Leadership/Job Management	5. Kaizen
	6. 5ส.
	7. TIE (Total Industrial Engineering)
	8. PM (Preventive Maintenance)
	9. Information Security

ซึ่งตารางที่ 9 จะสะท้อนออกมาเป็นคะแนนของพนักงานแต่ละคน และสามารถช่วยให้พนักงานและตัวบริษัทได้รับรู้ว่าพนักงานนั้นขาดในส่วนของหัวข้อไหน ซึ่งจะช่วยให้สามารถส่งเสริมสมรรถนะได้อย่างตรงจุด

2.5 สมรรถนะด้านคุณลักษณะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน

ผู้ให้สัมภาษณ์รายแรกระบุว่า “พื้นฐานของ Monozukuri ของ Plant นี้จะมี Keywords อยู่ 2 คำ คือ 愚直 (Guchoku) หมายถึงความรู้สึกของเราที่จะทำสิ่งที่อยู่ข้างหน้าจนกว่ามันจะสำเร็จกับคำว่า こだわり (Kodawari) คือการที่เราะลึกและใส่ใจในรายละเอียดเพื่อทำให้สิ่งนั้นออกมาดีที่สุด” และยังกล่าวเพิ่มเติมอีกว่า “บริษัทมีสิ่งที่เรียกว่า Core Value ซึ่งประกอบไปด้วย การมองอนาคต Foresight การทำสิ่งที่เป็นไปได้ให้เป็นไปได้ Credibility การทำงานเป็นทีม Collaboration คือ 3 สิ่งที่บริษัทพยายามให้ทุกคนไปในทางเดียวกัน ที่เหมือนเป็นจิตวิญญาณในการทำงาน”

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2 กล่าวถึงคุณลักษณะที่อยากให้พนักงานทุกคนมีไว้ว่า “คุณลักษณะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานควรจะมีคือคนที่ยอมรับฟัง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับฟังคำสั่งแล้วสามารถที่จะแสดงความคิดเห็นของตัวเองได้ด้วย ไม่ใช่คนที่เอาแต่พูดแต่ความคิดเห็นของตัวเอง คนแบบนี้จะเติบโตได้ยาก ซึ่งบริษัทมี DNA ของบริษัท คือการยอมรับเคารพซึ่งกันและกัน คือไม่ได้คำนึงถึงระดับชั้นว่าตนเองสูงกว่า ไม่ว่าจะอยู่ในตำแหน่งไหนก็จะสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้ ซึ่งการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นนี้นำไปสู่การ Kaizen ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้นได้”

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 3 กล่าวไปในทำนองเดียวกับรายแรกที่ว่า “สมัยก่อน บริษัทก่อตั้งโดยมี Philosophy โดยเป็นแนวคิดที่อยากให้คนในบริษัทเป็นคนที่มีคุณลักษณะที่ประกอบไปด้วย 3 เสาหลัก คือ การมองการณ์ไกล Foresight/เป็นคนที่มีความน่าเชื่อถือ Credibility/เป็นคน

ร่วมแรงร่วมใจ Collaboration ในเมื่อบริษัทเติบโตขึ้นบริษัทก็อยากให้สิ่งนี้กระจายไปในทุกภูมิภาค จึงสร้างออกมาเป็น Core Value และให้บริษัททุกๆ ที่ในเครือมีสิ่งนี้ร่วมกัน โดยที่ทั่วโลกจะมี Core Value ที่เหมือนกัน”

2.6 สรุปประเด็นสมรรถนะด้านคุณลักษณะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้งหมดให้ความคิดเห็นตรงกันว่าด้านคุณลักษณะ พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานจำเป็นต้องมีคุณลักษณะตาม Core Value ขององค์กร ที่บริษัทแม่จะมีการกำหนดคุณลักษณะของพนักงานที่อยากให้พนักงานไม่ว่าจะเป็นที่ไหนมีเหมือนๆ คือ Foresight, Credibility และ Collaboration และ Monozukuri ซึ่งองค์ประกอบของ Monozukuri โรงงานแห่งนี้จะมีประกอบด้วย 2 องค์ประกอบอย่างคือ 愚直 (Guchoku) และ こだわり (Kodawari) ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการผลิตของที่แห่งนี้ที่จะส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้นได้

3. ประเด็นเรื่องการอุปถัมภ์จากองค์กรให้กับพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน

3.1 ทรัพยากรองค์กร และโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 2 คนกล่าวในทำนองเดียวกันว่า “บริษัทให้โอกาสในการฝึกอบรมกับพนักงาน และบริษัทยังมีกิจกรรมซึ่งให้พนักงานมารวมตัวกันนอกเหนือเวลางานให้เขามา ถกเถียงกัน เพราะถ้าไม่มีเวทีพวกนี้ ก็จะไม่มีสถานที่จุดประกายความคิดต่างๆ หรือสิ่งใหม่ๆ ขึ้นมาได้ ซึ่งบริษัทต้องมีการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ และกระบวนการด้วยโดยเฉพาะการยกระดับด้านคุณภาพ”

โดยที่ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2 กล่าวเสริมว่า “ที่ญี่ปุ่นจะมี Quality คือสถานที่ในการฝึกอบรมในเรื่องของคุณภาพ ซึ่งในที่นี่จะมีจัดวางในส่วนของเครื่องมือวัด ชิ้นงานตัวอย่างของงานดี งานเสีย เพื่อให้พนักงานได้มาสัมผัสการตรงว่ามันเป็นยังไง ได้เป็นการเรียนรู้ ซึ่งบริษัทก็อยากให้มีพื้นที่แบบนั้นมากขึ้นเพื่อให้พนักงานมีประสบการณ์ตรงกับงานให้ได้มากขึ้น”

โดยสรุป จากการสอบถามผู้บริหารพบว่าเพื่อเพิ่มการจุดประกายความคิดให้กับพนักงานบริษัทจำเป็นต้องมีกิจกรรมที่จะสามารถให้พนักงานได้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้กับพนักงานในระดับเดียวกัน หรือแม้แต่บุคลากรระดับหัวหน้า นอกจากเรื่องกิจกรรมบริษัทยังต้องจัดเตรียมงบประมาณสำหรับศูนย์ฝึกอบรม หรืออุปกรณ์เพื่อให้พนักงานได้ทดลองเพื่อเพิ่มประสบการณ์ให้มากยิ่งขึ้น

3.2 การสนับสนุนจากหัวหน้า

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2 ระบุว่า “เพื่อที่จะให้พนักงานทำงานได้อย่างไม่มีข้อผิดพลาด อยากจะให้หัวหน้าอธิบายขั้นตอนการทำงานได้อย่างถูกต้อง และเพื่อให้เขาเติบโตได้ก็ต้องส่ง

เข้าไป ผูกอบรมต่าง ๆ ให้พนักงานเข้ามาเป็นสมาชิกในกิจกรรม QCC หรือแม้แต่จะให้พนักงานได้ฝึกงานเอกสารกับแผนกต่าง ๆ ให้เขามีบทบาทในที่ประชุมหรือว่าถ้ามีการทดลองชิ้นงานตัวอย่างซึ่งบริษัทจะต้องมีการสำรองงบประมาณไว้ด้วยเพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้”

ผู้ให้สัมภาษณ์รายแรกกล่าวเสริมว่า “ถ้าพนักงานจะได้รับการโปรโมท เขาจะต้องสร้างคนมาแทนในตำแหน่งเขาให้ได้”

โดยสรุป จากการสอบถามผู้บริหารนอกจากการสนับสนุนการตัวองค์กร พนักงานยังต้องการ การสนับสนุนจากหัวหน้างานในการเข้าร่วมการฝึกอบรม การเข้าร่วมกิจกรรมของบริษัท หรือการได้แลกเปลี่ยนความรู้ และทักษะกับหัวหน้างาน เพื่อที่จะเสริมสร้างสมรรถนะการทำงานของตัวเองพนักงาน หากตัวพนักงานคนไหนอยากได้รับการโปรโมท เขาจะต้องสร้างบุคลากรให้สามารถมาแทนในตำแหน่งที่เขาทำงานได้

4. ประเด็นเรื่องประสิทธิภาพการผลิตตามหลักการ QCDSMEE

4.1 ด้านคุณภาพ

ผู้ให้สัมภาษณ์รายแรกระบุว่า “บริษัทมีการกำหนดว่าแต่ละกระบวนการของเสียจะมีเท่าไร ซึ่งบริษัทไม่ได้โทษพนักงาน เมื่อมีของเสียก็ขอให้แจ้งว่าเป็นของเสีย บริษัทจะให้พนักงานช่วยว่า สิ่งที่เกิดขึ้นนั้นเป็นสิ่งที่ผิดปกติหรือไม่ ซึ่งถ้ามันเป็นสิ่งที่ผิดปกติ เช่น มันไม่เคยเกิดขึ้น บริษัทให้ความสำคัญกับการมองเห็นภาพว่า ปกติ กับสิ่งที่มันไม่ปกติ ซึ่งส่วนการกำหนดในการลดของเสียเป็นส่วนของหัวหน้างานที่ดูแลอีกทีหนึ่ง”

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2 กล่าวอีกว่า “สิ่งที่เราให้ความสำคัญที่สุดในการผลิตก็คือต้องทำงานด้วยความปลอดภัย แล้วก็ต้องไม่ทำให้เกิดชิ้นงานเสีย หรือส่งชิ้นงานเสียให้กับลูกค้า 2 เรื่องนี้ เป็นสิ่งที่บริษัทให้ความสำคัญสูงสุด เพราะถ้ามันเกิดขึ้นงานเสียขึ้นมามันก็จะส่งผลให้ประสิทธิภาพลดลง เช่น ถ้าผลิตชิ้นส่วนมา 100 ตัว เสีย 10 ตัว เราก็จะต้องทำชิ้นงานดี 10 ตัว มาทดแทน ดังนั้นอยากจะให้พนักงานทำงานอย่างถี่ถ้วน และผลิตชิ้นงานทุกตัวออกมาเป็นงานดี 100% จะได้ไม่เกิดวัตถุดิบเป็นส่วนสูญเสีย และก็ไม่ได้เสียเวลาต้องมาทำงานซ้ำซ้อนอีกด้วยซึ่งถ้าทำให้ดีแบบนี้แต่แรกก็จะส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตดีขึ้น อันนี้เป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรง ส่วนปัจจัยที่เป็นทางอ้อมเช่นอุบัติเหตุ ซึ่งจะต้องหยุดเครื่องจักร ซึ่งจะต้องหาแนวทางในการแก้ไขว่าทำยังไงจะไม่ให้ปัญหานั้นเกิดขึ้นอีก เราจะต้องหยุดไลน์การผลิตและให้ทุกคนมาพิจารณาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน และบางกรณีจะต้องรายงานด้วยว่าสถานการณ์เป็นยังไง มันก็จะทำให้กิจกรรมการผลิตหยุดชงก ดังนั้นถ้าทำ 2 อย่างนี้ได้ดีก็จะทำให้ประสิทธิภาพดีขึ้นตามลำดับ”

สรุปได้ว่าการผลิตให้มีคุณภาพจะต้องผลิตโดยคำนึงถึง 2 เรื่องคือความปลอดภัย และการทำงานให้ไม่เกิดของเสีย แต่หากเกิดของเสียพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานจะต้องหาสาเหตุที่ทำให้เกิดของเสีย และหาแนวทางในการแก้ไขไม่ได้เกิดขึ้นซ้ำซึ่งจะส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้น

4.2 ด้านต้นทุน

ผู้ให้สัมภาษณ์รายแรกระบุว่า “บริษัทมีมาตรฐานในการใช้งานอุปกรณ์อยู่แล้วว่าจะใช้งานแบบไหน เช่น ถูมือที่ใช้ในสายผลิตซึ่งมีการระบุชัดเจนว่าจะเปลี่ยนเมื่อไหร่ อุปกรณ์ของพนักงานมีขั้นตอนและกระบวนการในการหมุนหรือการเปลี่ยนอันไหนสามารถทำได้ตามกำหนดหรือไม่ได้ตามกำหนด บางทีอุปกรณ์ที่ใช้ยังมีความรู้สึกว่ามันยังใช้ได้ ยังไม่ถึงจุดที่มันจะต้องเปลี่ยน ซึ่งเมื่อพนักงานมองเห็นก็จะเป็นหัวข้อในการนำเสนอ Kaizen ให้กับบริษัท”

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2 ระบุว่า “แน่นอนว่าสิ่งสำคัญก็คือเราต้องผลิตชิ้นงานให้มีต้นทุนที่ต่ำ หนึ่งก็คือเราจะต้องผลิตแบบไม่ให้เกิด MUDA หรือสิ่งสูญเสียขึ้นมา แล้วจะต้องขจัดสิ่งสูญเสียให้ได้มากที่สุด แล้วจะต้องรักษาให้มันดีแบบนั้นด้วย โดยการทำให้มันเป็นคู่มือมาตรฐานการทำงานขึ้นมา แล้วสุดท้ายเราค่อยๆ step up ขึ้นไปทำเป็น Automation นำเครื่องจักรมาทำงานแทนคน นี่จะเป็นลำดับขั้นตอนในการทำ Kaizen คือเราจะไม่ใช่เครื่องจักร เข้ามาทำการ Kaizen ตั้งแต่ขั้นตอนแรก หรือไม่ใช่ Automation ตั้งแต่ตอนแรก เพราะว่าหากนำ Automation เข้ามาใช้ในขณะที่กระบวนการยังมีส่วนสูญเสีย มันก็จะยังคงส่วนสูญเสียตรงนั้นไว้ต่อไป ดังนั้นเราจะต้องขจัดส่วนสูญเสียตรงนั้นก่อน จึงจะนำเครื่องจักร Automation เข้ามาใช้”

สรุปได้ว่าพนักงานเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยในการลดต้นทุนการผลิตโดยพนักงานแต่ละคนจะต้องรู้มาตรฐานการใช้งานอุปกรณ์ จะช่วยควบคุมต้นทุนได้และพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานจำเป็นจะต้องผลิตแบบไม่ให้เกิด MUDA ขึ้นซึ่งหากมี MUDA เกิดขึ้นพนักงานจะต้องหาวิธีขจัดให้ได้มากที่สุดเพื่อทำเป็นคู่มือมาตรฐานก่อนจะนำเครื่องจักรมาลงแทนคนในอนาคต

4.3 ด้านการส่งมอบ

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2 กล่าวว่า “เราจะต้องส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า ภารกิจคือการส่งมอบให้ตรงตามเวลา ไม่ให้ไลน์ลูกค้าหยุด ตรงตามจำนวนตามที่ลูกค้ากำหนด และเพื่อไม่ให้มันเกิด Lost ขึ้น แล้วก็จะต้องไม่ให้เกิดการ Short Delivery เราจะเก็บ Stock เยอะๆ มันก็ไม่ได้ เพราะมันจะทำให้เกิด Lost เยอะเราก็ต้องมีการเก็บ Stock ในปริมาณที่เหมาะสม และในเรื่องของ Logistic Transportation เราจะต้องมีการคำนึงถึงแผนการผลิตของลูกค้า โดยมีการจัดหาในส่วนของการขนส่งผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้า ได้อย่างตรงเวลาและไม่เกิด Lost ในกระบวนการบริหารจัดการขนส่งด้วย และในเรื่องของ Stock จริงๆ ไม่ได้มีแค่การเก็บ Stock ระหว่างเรากับลูกค้าแต่ว่ายังมี Stock ในโรงงาน มี Stock ระหว่างกระบวนการอยู่อีก ในจุดนี้ก็เช่นกัน คือ Stock ระหว่าง

กระบวนการต้องมีความให้มันต่ำที่สุดอย่างเหมาะสม” นอกจากเรื่องการเก็บ Stock ผู้ให้สัมภาษณ์ยังกล่าวในส่วนการผลิตไว้ว่า “ในแต่ละไลน์ผลิตในแต่ละวันก็จะมีแผนการผลิตกำหนดไว้ว่าวันนี้ผลิตอะไรบ้าง เช่น ชิ้นส่วนนี้ผลิต 500 ตัว แต่มันก็มีความผันผวนเกิดขึ้นเช่นช่วงเช้าได้ 100 ตัว ช่วงบ่ายผลิตได้ 400 ตัว ก็ต้องเฉลี่ยกันให้ได้ 500 อันนี้คือสิ่งที่พนักงานจะต้องทำให้ได้ หรือเรื่องของการควบคุม Stock ก็เช่นกันก็ต้องลดให้ต่ำด้วย เช่นช่วงเช้าผลิตได้ 600 ตัว โดยปกติแล้วตามแผนการผลิตควรผลิตแค่ 500 ตัว แต่มันล้น 100 ตัว ซึ่งมันจะต้องมีพื้นที่ในการเก็บ 100 ตัว อีกซึ่งในตอนบ่ายจึงผลิตแค่ 400 ตัว มันก็เพียงพอแล้ว ดังนั้นจึงต้องผลิตให้สมดุลตามแผนการผลิตที่กำหนดไว้ ซึ่งบริษัทมีดัชนีชี้วัดอยู่แล้วที่เป็น ชิ้นงานที่ทำได้ต่อตัวต่อคนต่อชั่วโมง การเร่งรีบอาจจะทำให้เกิดของเสียก็ได้ดังนั้นเราจะมีกำหนดเวลาในการผลิตที่เหมาะสมเพื่อให้ชิ้นงานออกมาเป็นชิ้นงานดีได้ด้วย”

สรุปได้ว่า เพื่อให้การส่งมอบเป็นไปตามกำหนดบริษัทจึงจำเป็นต้องมีแผนการผลิตที่จะกำหนดว่าวันนี้จะต้องผลิตจำนวนเท่าไร เสร็จเมื่อไหร่ และส่งตอนไหนซึ่งเป็นมาตรฐานที่พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานต้องทำให้ได้ตามแผน

4.4 ด้านความปลอดภัย

ผู้ให้สัมภาษณ์รายแรก ระบุว่า “สมัยก่อนบริษัทเคยเกิดอุบัติเหตุใหญ่ เซฟตี้จึงเป็นคำที่บริษัทให้ความสำคัญสูงสุด บริษัทจึงมีอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยเพียงพอให้กับพนักงานในการทำงานตำแหน่งนั้นๆ รวมไปถึงว่าบริษัทการันตีความปลอดภัยให้กับพนักงานทุกคนในการทำงานได้”

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2 ระบุว่า “เราอยากให้พนักงานที่หน้างานมีความอุ่นใจ ไร้ความกังวลในการทำงานที่จะผลิตงานหน้างานได้อย่างมีความปลอดภัยได้ ดังนั้นเราจะมีข้อควรระวังเช่น ไม่ให้พนักงานจัดถือของหนักเกินไป ไม่ทำงานในที่แคบ เราจะมีการพิจารณาว่าจุดที่มันทำให้เกิดอุบัติเหตุ ว่ามันมีความเสี่ยงอะไรบ้าง เราจะมีการหยิบยกจุดนั้นให้ทุกคนรับทราบ และค้นหาความเสี่ยงในกระบวนการของการผลิตร่วมกันอยู่เสมอด้วย การทำงานหน้างานของตนเองอาจจะไม่ได้สังเกตเห็นความเสี่ยงที่มีอยู่ เราก็จะเชิญให้บุคคลที่ 3 หรืออยู่ในไลน์ของเรามาสังเกตว่ามีความเสี่ยงอะไรบ้าง ซึ่งคนที่ซ่อมบำรุงเครื่องจักรและคนที่เป็น Set up เครื่องจักร หรือว่าผู้บริหาร คนพวกนี้จะเป็นหลักในการค้นหาความเสี่ยงในกระบวนการ”

สรุปได้ว่า พนักงานมีความจะเป็นต้องปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยตามที่บริษัทกำหนด เช่นการสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล หรือทำงานในพื้นที่เสี่ยงอันตราย และนอกจากนี้พนักงานทุกคนยังต้องช่วยกันในการค้นหาความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นเพื่อค้นหามาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น

4.5 ด้านขวัญกำลังใจของพนักงาน

ผู้ให้สัมภาษณ์รายแรกกล่าวถึงหัวข้อนี้ไว้ว่า “ถ้าพนักงานเสนอ Improvement หรือ Kaizen มาบริษัทจะมีรางวัลให้หรือประกาศนียบัตรให้ คำชื่นชมหรือว่า ซึ่งในวันศุกร์บ่ายจะมี กิจกรรม QCC ให้ GM เข้าไปในไลน์แล้วฟัง Improvement หรือ Kaizen จากพนักงานแล้วมีการ แจกของรางวัลเป็นคุกกี้ เพื่อเป็นกุศโลบายให้พนักงานเอาไปแจกจ่ายให้คนอื่น ได้รับรู้และเป็นแรง กระตุ้นในการนำเสนอ Improvement หรือ Kaizen ของพนักงานคนอื่น ๆ”

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2 ระบุว่า “Plant Manager จะมีการมารับฟัง หรือรายงาน ว่าพนักงานมีผลงานการทำงาน Kaizen แล้วก็จะมีการมอบรางวัลให้ เป็นการให้ขวัญกำลังใจ แล้ว ก็จะมีการจัดการแข่งขันกัน ส่วนไหนชนะก็จะได้รับรางวัล ซึ่งกิจกรรม QCC นี้ทีมที่ได้ที่ 1 เราก็จะ ส่งไปแข่งระดับภูมิภาค แผนกที่พยายามสำเร็จจนได้ผลงานเราก็จะมีการ Motivate ให้รางวัลเป็น ขวัญกำลังใจ”

สรุปได้ว่าเพื่อจะส่งเสริมขวัญกำลังใจในการทำงานของพนักงานเมื่อพนักงานมี ส่วนร่วมในการนำเสนอ Improvement หรือ Kaizen บริษัทจำเป็นต้องมีการการมอบรางวัลเพื่อ เป็นขวัญและกำลังใจให้กับพนักงาน และเมื่อรับฟังพนักงานแล้วบริษัทยังจำเป็นต้องนำมาดำเนินการ อย่างเป็นรูปธรรม

4.6 ด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ให้สัมภาษณ์รายแรกระบุ “บริษัทมองถึงไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของเศษวัสดุที่ เกิดขึ้นจากการผลิต ก็จะมีการควบคุมปริมาณการใช้ว่าจะใช้เท่าไร จะจัดการแบบไหน รวมถึงทั้ง วิธีการจัดการ ถ้าเป็นกระบวนการผลิตเองก็จะมองในเรื่องของการใช้วัสดุอย่างประหยัดที่สุด เหมาะสมที่สุด และมีประสิทธิภาพมากที่สุด รวมไปถึงมีการพิจารณาถึงพลังงานสะอาดที่ส่วนการ ก่อจัดของเสียบริษัทมีการจัดการอย่างถูกต้องในพื้นที่ที่กำหนด เช่นน้ำมันแต่ละประเภท เวลา จัดการก็จะไม่เหมือนกัน ซึ่งในมุมมองของพนักงานที่อยู่หน้างานบริษัทต้องการให้พนักงานมีจิตสำนึก ในการใช้พลังงานแบบประหยัดเช่น ต้องดับไฟ ระหว่างพักเบรกคุณเห็นไหมว่า ลมรั่วตรงไหน หรือมีอุปกรณ์ไหน ที่ยังทำงานอยู่ หรือยังมี MUDA ที่เกิดขึ้น”

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2 ระบุว่า “โรงงานนี้เป็นโรงงานผลิตชิ้นส่วนซึ่งในเครื่องจักร มีการใช้น้ำมันในการขึ้นรูป คือน้ำมันที่มันออกมาจากเครื่องจักร บริษัทจะพยายามไม่ให้มันหก รั่วไหลที่พื้น เราจะไม่ให้มันระเหยจะได้ไม่ต้องโดนตัวของพนักงาน หรือสูดดมเข้าไป เพื่อการนั้น บริษัทมีการใช้เครื่องดูดไอน้ำมัน ซึ่งทำขึ้นเพื่อให้ภายในโรงงานสะอาดอยู่เสมอ ซึ่งค่อนข้างที่จะใช้ ทรัพยากรไปกับการทำให้สภาพแวดล้อมทำงานดีขึ้นค่อนข้างมาก ส่วนพวก Scrap หรือว่าชิ้นงาน เสียเราจะส่งภายนอกในการกำจัดหรือบำบัด นอกจากนั้นบริษัทจะร่วมมือกับผู้บริหารของบริษัท กำจัด Scrap หรือกำจัดของเสียให้กับบริษัท และมีการพูดคุย ถกเถียงกันว่าทำอย่างไรให้พนักงานมี ความปลอดภัย นอกจากนั้นจะมีการทำกิจกรรมนี้กับภายนอกด้วยเช่นกัน”

สรุปได้ว่าบริษัทเน้นไปที่มุมมองและวิธีการจัดการในด้านความยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีการควบคุมการใช้วัสดุอย่างประหยัดที่สุดเหมาะสมที่สุด และมีประสิทธิภาพมากที่สุด และการใช้พลังงานสะอาด นอกจากนั้นการจัดการเสียของก็ได้รับความสำคัญ เช่นการส่ง Scrap ไปที่บริษัทที่ร่วมมือในการกำจัดหรือบำบัด

4.7 ด้านจรรยาบรรณ

ผู้ให้สัมภาษณ์รายแรกระบุว่า “บริษัทพยายามทำให้พื้นที่ที่ทำงานเป็นแบบอย่างที่สามารถนำกลับไปใช้ในชีวิตประจำวันได้นอกโรงงานได้ เช่น ภายในโรงงาน ทุกแยกที่เดินจะต้องชี้ก่อนว่าปลอดภัยแล้วค่อยเดิน รวมไปถึงการที่เริ่มทำงานคุณจะต้องสวมอุปกรณ์เซฟตี้ตามที่บริษัทกำหนด ซึ่งบริษัทไม่ให้พนักงานแค่ Awareness แต่บังคับให้เขาทำในเรื่องของกฎระเบียบและความปลอดภัยจนเป็นนิสัยของเขา และเขาจะนำส่วนนั้นไปใช้กับสังคมภายนอกได้ที่ไม่ใช่แค่ภายในโรงงาน”

ผู้สัมภาษณ์รายที่ 2 ระบุว่า “บริษัทอยากให้พนักงานมีวินัย อยากให้พนักงานมีการรับฟังสิ่งที่บริษัทบอก ทุกคนสามารถทำผิดพลาดได้แต่มันจะถือว่าเป็นการเรียนรู้ในการเติบโตถัดไป คือถ้าเราเรียนรู้จากความผิดพลาดเราจะสามารถเติบโตได้ แล้วมันจะทำให้บริษัทยกระดับดีขึ้นด้วย และบริษัทอยากให้พนักงานทราบว่าบริษัทเปิดให้โอกาสให้เข้าได้ทดลอง ให้โอกาสในการผิดพลาดได้นะเพื่อให้เติบโตต่อไปได้ เป็นการเรียนรู้ให้กับพนักงานด้วย”

สรุปได้ว่า บริษัทมุ่งมั่นที่จะสร้างพื้นที่เป็นต้นแบบและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันนอกโรงงานได้ โดยให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบและความปลอดภัยเป็นนิสัย และส่งเสริมให้พนักงานนำการเรียนรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันนอกโรงงานด้วย

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามกับประชากรกลุ่ม ได้รับการตอบกลับมาและมีความถูกต้องครบถ้วนทั้งหมดจำนวน 430 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติและทดสอบสมมติฐานการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร ใช้สถิติแบบความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency) ประกอบด้วย ปัจจัย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Skill) ด้านคุณลักษณะ (Attributes)

โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การแปลผลและการจัดอันดับ

2. ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship) ประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้าน ด้านทรัพยากรองค์กร (Organizational Resources) ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ (Training and Skill Development Opportunities) และด้านการสนับสนุนจากหัวหน้า (Supervisor Support) โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การแปลผลและการจัดอันดับ

3. ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency) ประกอบด้วยปัจจัย 7 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพ (Quality) ด้านต้นทุน (Cost) ด้านการส่งมอบ (Delivery) ด้านความปลอดภัย (Safety) ด้านขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (Morale) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) ด้านจรรยาบรรณ (Ethics) โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การแปลผลและการจัดอันดับ

ตอนที่ 3 ผลการตรวจสอบข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ตัวแบบโมเดลการวัด (Measurement Model) และตัวแบบโมเดลเชิงโครงสร้าง (Structural Model) ประกอบด้วยผลการวิเคราะห์การแจกแจงของข้อมูล การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนร่วม

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ตัวแบบโมเดลการวัด (Measurement Model) โดยการทดสอบปัจจัยเชิงยืนยันของตัวแปรที่ทำการศึกษา แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดสมรรถนะ (CFA Model of Competency)
2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดอุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship)
3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดประสิทธิภาพการผลิต (CFA Model of Production Efficiency)

ตอนที่ 5 ผลการทดสอบสมมติฐานและการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมการโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Structural Equation Modeling : SEM)

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด และระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร โดยใช้สถิติ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

ข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 430 คน สามารถสรุปแจกแจงข้อมูลได้ดังนี้

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาย	146	34.00
2. หญิง	182	65.50
3. ไม่ระบุ	2	0.05
รวม	430	100

จากตารางที่ 10 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นพนักงานเพศหญิง จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 65.50 เป็นเพศชาย จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 และไม่ระบุ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.05

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
1. น้อยกว่า 25 ปี	95	22.10
2. 26-35 ปี	196	45.60
3. 36-45 ปี	134	31.20
4. ตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไป	5	1.20
รวม	430	100

จากตารางที่ 11 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ ส่วนใหญ่มีอายุ 26-35 ปี มากที่สุด จำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 45.60 รองลงมาคืออายุ 36-45 ปี จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 31.20 กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุไม่เกิน 25 ปี จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 22.10 และกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุดมีอายุ 46 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.20

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษาสูงสุด

ระดับการศึกษาสูงสุด	จำนวน	ร้อยละ
1. มัธยมศึกษาปีที่ 3	1	0.20
2. มัธยมศึกษาปีที่ 6	178	41.40
3. ปวช.	61	14.20
4. ปวส.	157	36.50
5. ปริญญาตรี	30	7.00
6. สูงกว่าปริญญาตรี	3	0.70
รวม	430	100

จากตารางที่ 12 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ จำแนกตามระดับการศึกษาสูงสุด ส่วนใหญ่คือ มัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 41.40 รองลงมา คือ ปวส. จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 36.50 ปวช. จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 14.20 ระดับปริญญาตรี จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 7.00 สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.70 และกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุด คือ มัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.20

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร

ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร	จำนวน	ร้อยละ
1. น้อยกว่า 1 ปี	31	7.20
2. 1-5 ปี	97	22.60
3. 6-10 ปี	114	26.50
4. 11-15 ปี	67	15.60
5. 16 ปีขึ้นไป	121	28.10
รวม	430	100

จากตารางที่ 13 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ จำแนกตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร ส่วนใหญ่คือ 16 ปีขึ้นไป จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 28.10 รองลงมา มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร 6-10 ปี จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 26.50 1-5 ปี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 22.60 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร 11-15 ปี จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 15.60 และกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุด มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กรน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 7.20

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา โดยใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นำมาแปรผลและจัดลำดับ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและช่วงชั้นคะแนน ในการแปลความหมายดังนี้

เกณฑ์ในการให้คะแนน

5	หมายถึง	เห็นด้วยหรือตรงกับความจริงมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยหรือตรงกับความจริงมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยหรือตรงกับความจริงปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยหรือตรงกับความจริงน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยหรือตรงกับความจริงน้อยสุด

เกณฑ์การจัดช่วงชั้นและแปลความหมาย

4.21 – 5.00	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
3.41 – 4.20	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
2.61 – 3.40	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
1.81 – 2.60	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.80	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.1 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency)

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Skill) ด้านคุณลักษณะ (Attributes) โดยใช้สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยสามารถแจกแจงข้อมูล วิเคราะห์ แปลผลและจัดลำดับได้ดังตารางที่ 14-17

ตารางที่ 14 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ

สมรรถนะ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
ด้านคุณลักษณะ	4.15	0.656	มาก	1
ด้านทักษะ	3.81	0.544	มาก	2
ด้านความรู้	3.45	0.520	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม	3.80	0.493	มาก	

จากตารางที่ 14 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.80 (S.D. = 0.493)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ด้านคุณลักษณะอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.656) รองลงมาเป็นด้านด้านทักษะอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.81$, S.D. = 0.544) และความรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.45$, S.D. = 0.520)

ตารางที่ 15 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านคุณลักษณะ

ด้านคุณลักษณะ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และร่วมแสดงความคิดเห็นได้มากน้อยเพียงใด	166 (38.60)	198 (46.00)	63 (14.70)	3 (0.70)	-	4.23	0.715	มากที่สุด	1
ท่านมีความปรารถนาที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอมากน้อยเพียงใด	144 (33.50)	213 (49.50)	67 (15.60)	5 (1.20)	1 (0.20)	4.15	0.733	มาก	2
ท่านมีความพยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้โดยไม่ล้มเลิกแม้จะพบกับอุปสรรคมากน้อยเพียงใด	118 (27.40)	228 (53.00)	79 (18.40)	5 (1.20)	-	4.07	0.708	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม						4.15	0.656	มาก	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ () หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านคุณลักษณะมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.15 (S.D. = 0.656)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ท่านยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และร่วมแสดงความคิดเห็น ได้มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.23 (S.D. = 0.715) อยู่ในระดับมากที่สุดอันดับที่ 2 คือ ท่านมีความปรารถนาที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.15 (S.D. = 0.733) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ ท่านมีความพยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้โดยไม่ล้มเลิกแม้จะพบกับอุปสรรคมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.07 (S.D. = 0.708) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 16 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านทักษะ

ด้านทักษะ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านสามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้โดยปราศจากความขัดแย้งมากน้อยเพียงใด	155 (36.00)	206 (47.90)	67 (15.60)	2 (0.50)	-	4.20	0.706	มาก	1
ท่านสามารถเปิดรับความเปลี่ยนแปลงและปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตามนโยบายของบริษัทได้ มากน้อยเพียงใด	142 (33.00)	214 (49.80)	71 (16.50)	3 (0.70)	-	4.15	0.708	มาก	2
ท่านรายงานผลหรือปัญหาที่พบให้กับหัวหน้าตามระบบหรือขั้นตอนที่บริษัทกำหนดมากน้อยเพียงใด	144 (33.50)	200 (46.50)	82 (19.10)	4 (0.90)	-	4.13	0.740	มาก	3
ท่านสามารถค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน่วยงานได้มากน้อยเพียงใด	50 (11.60)	215 (50.00)	164 (38.10)	1 (0.20)	-	3.73	0.660	มาก	4
ท่านคิดวิเคราะห์ข้อมูลและนำมาใช้ในการตัดสินใจ มากน้อยเพียงใด	49 (11.40)	183 (42.60)	187 (43.50)	11 (2.60)	-	3.63	0.717	มาก	5
ท่านสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน่วยงานได้มากน้อยเพียงใด	44 (10.20)	190 (44.20)	187 (43.50)	9 (2.10)	-	3.63	0.694	มาก	6
ท่านสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน่วยงานได้มากน้อยเพียงใด	44 (10.20)	173 (40.20)	195 (45.30)	16 (3.70)	2 (0.50)	3.56	0.745	มาก	7
ท่านสามารถหาวิธีแก้ไขหรือปรับปรุงปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน่วยงานด้วยความคิดที่แตกต่างจากงานที่ทำอยู่ในปัจจุบัน มากน้อยเพียงใด	42 (9.80)	147 (34.20)	222 (51.60)	15 (3.50)	4 (0.90)	3.48	0.756	มาก	8
ค่าเฉลี่ยรวม						3.81	0.544	มาก	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ () หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านทักษะ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.81 (S.D. = 0.544)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ท่านสามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้โดยปราศจากความขัดแย้ง มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.20 (S.D. = 0.706) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ ท่านสามารถเปิดรับความเปลี่ยนแปลงและปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตามนโยบายของบริษัทได้ มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.15 (S.D. = 0.708) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 คือ ท่านรายงานผลหรือปัญหาที่พบให้กับหัวหน้าตามระบบหรือขั้นตอนที่บริษัทกำหนดมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.13 (S.D. = 0.740) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 4 คือ ท่านสามารถค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน่วยงานได้มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.73 (S.D. = 0.660) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 5 คือ ท่านคิดวิเคราะห์ข้อมูลและนำมาใช้ในการตัดสินใจ มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.63 (S.D. = 0.717) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 6 คือ ท่านสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน่วยงานได้มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.63 (S.D. = 0.694) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 7 คือ ท่านสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน่วยงานได้มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.56 (S.D. = 0.745) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 8 คือ ท่านสามารถหาวิธีแก้ไขหรือปรับปรุงปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน่วยงานด้วยความคิดที่แตกต่างจากงานที่ทำอยู่ในปัจจุบัน มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.48 (S.D. = 0.756) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 17 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านความรู้

ด้านความรู้	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านทราบถึงวัตถุประสงค์ของกระบวนการผลิตที่ท่านทำงานอยู่ มากน้อยเพียงใด	81 (18.80)	231 (53.70)	115 (26.70)	3 (0.70)	-	3.91	0.690	มาก	1
ท่านทราบถึงขั้นตอนของกระบวนการผลิตที่ท่านทำงานอยู่ มากน้อยเพียงใด	59 (13.70)	241 (56.00)	124 (28.80)	5 (1.20)	1 (0.20)	3.82	0.679	มาก	2
ท่านมีความรู้ในการตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ท่านใช้งานอยู่มากน้อยเพียงใด	61 (14.20)	206 (47.90)	155 (36.00)	7 (1.60)	1 (0.20)	3.74	0.723	มาก	3
ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ท่านใช้งานอยู่ มากน้อยเพียงใด	55 (12.80)	147 (34.20)	202 (47.00)	25 (5.80)	1 (0.20)	3.53	0.798	มาก	4
ค่าเฉลี่ยรวม						3.45	0.520	มาก	

ตารางที่ 17 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านความรู้ (ต่อ)

ด้านความรู้	ระดับความคิดเห็น					$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านมีความรู้ทางคณิตศาสตร์เพียงพอสำหรับการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลมากน้อยเพียงใด	19 (4.40)	108 (25.10)	275 (64.00)	26 (6.00)	2 (0.50)	3.27	0.660	ปานกลาง	5
ท่านเข้าใจศัพท์เฉพาะหรือศัพท์เทคนิคที่ใช้ในการทำงานมากน้อยเพียงใด	19 (4.40)	77 (17.90)	272 (63.30)	56 (13.00)	6 (1.40)	3.11	0.729	ปานกลาง	6
ท่านมีความรู้ภาษาอังกฤษเพียงพอสำหรับการอ่านคู่มือการทำงาน มากน้อยเพียงใด	10 (2.30)	41 (9.50)	244 (56.70)	119 (27.70)	16 (3.70)	2.79	0.756	ปานกลาง	7
ค่าเฉลี่ยรวม						3.45	0.520	มาก	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ () หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านความรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.45 (S.D. = 0.520)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ท่านทราบถึงวัตถุประสงค์ของกระบวนการผลิตที่ท่านทำงานอยู่ มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.91 (S.D. = 0.690) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 ท่านทราบถึงขั้นตอนของกระบวนการผลิตที่ท่านทำงานอยู่ มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.82 (S.D. = 0.679) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 คือ ท่านมีความรู้ในการตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ท่านใช้งานอยู่ มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.74 (S.D. = 0.723) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 4 คือ ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ท่านใช้งานอยู่ มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.53 (S.D. = 0.798) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 5 คือ ท่านมีความรู้ทางคณิตศาสตร์เพียงพอสำหรับการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.27 (S.D. = 0.660) อยู่ในระดับปานกลาง อันดับที่ 6 คือ ท่านเข้าใจศัพท์เฉพาะหรือศัพท์เทคนิคที่ใช้ในการทำงาน มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.11 (S.D. = 0.729) อยู่ในระดับปานกลาง และอันดับที่ 7 คือ ท่านเข้าใจศัพท์เฉพาะหรือศัพท์เทคนิคที่ใช้ในการทำงาน มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 2.79 (S.D. = 0.756) อยู่ในระดับปานกลาง

2.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship)

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร ประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้าน ด้านทรัพยากรองค์กร (Organizational Resources) ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ (Training and Skill Development Opportunities) และด้านการสนับสนุนจากหัวหน้า (Supervisor Support) โดยใช้สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยสามารถแจกแจงข้อมูล วิเคราะห์ แปลผลและจัดลำดับได้ดังตารางที่ 18-21

ตารางที่ 18 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร

อุปถัมภ์จากองค์กร	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
ด้านทรัพยากรองค์กร	3.80	0.707	มาก	1
ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ	3.75	0.753	มาก	2
ด้านการสนับสนุนจากหัวหน้า	3.66	0.827	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม	3.74	0.686	มาก	

จากตารางที่ 18 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.74 (S.D. = 0.686)

เมื่อพิจารณารายละเอียดเป็นรายด้านเรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ด้านทรัพยากรองค์กร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 0.707) อันดับ 2 คือ ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.753) และอันดับที่ 3 คือ ด้านการสนับสนุนจากหัวหน้า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = 0.827)

ตารางที่ 19 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร ด้านทรัพยากรองค์กร

ด้านทรัพยากรองค์กร	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
บริษัทมีระบบการทำงานที่สนับสนุนการพัฒนาทักษะให้กับท่านมากน้อยเพียงใด	80 (18.60)	220 (51.20)	120 (27.90)	10 (2.30)	-	3.86	0.735	มาก	1
ค่าเฉลี่ยรวม						3.80	0.707	มาก	

ตารางที่ 19 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร ด้านทรัพยากรองค์กร (ต่อ)

ด้านทรัพยากรองค์กร	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
บริษัทมีงบประมาณสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์การทำงานให้กับท่านมากน้อยเพียงใด	79 (18.40)	193 (44.90)	142 (33.00)	13 (3.00)	3 (0.70)	3.77	0.805	มาก	2
บริษัทมีเครื่องมือ อุปกรณ์ เช่น ศูนย์ฝึกอบรม หรือเครื่องฝึกสอน ที่เพียงพอมากน้อยเพียงใด	79 (18.40)	191 (44.40)	137 (31.90)	21 (4.90)	2 (0.50)	3.75	0.825	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม						3.80	0.707	มาก	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ () หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร ด้านทรัพยากรองค์กรมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.80 (S.D. = 0.707)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ บริษัทมีระบบการทำงานที่สนับสนุนการพัฒนาทักษะให้กับท่านมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.86 (S.D. = 0.735) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ บริษัทมีงบประมาณสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์การทำงานให้กับท่านมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.77 (S.D. = 0.805) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ บริษัทมีเครื่องมือ อุปกรณ์ เช่น ศูนย์ฝึกอบรม หรือเครื่องฝึกสอน ที่เพียงพอมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.75 (S.D. = 0.825) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 20 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ

ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
บริษัทมีการฝึกอบรม (Training) ที่ส่งเสริม ความรู้ และทักษะความสามารถเพื่อให้ท่านพัฒนาการทำงานของท่านมากน้อยเพียงใด	92 (21.40)	211 (49.10)	105 (24.40)	16 (3.70)	6 (1.40)	3.85	0.844	มาก	1

ตารางที่ 20 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ (ต่อ)

ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
บริษัทมีกิจกรรมที่สนับสนุนให้ท่านได้แลกเปลี่ยนความรู้และทักษะกับเพื่อนร่วมงานมากน้อยเพียงใด	67 (15.60)	196 (45.60)	144 (33.50)	21 (4.90)	2 (0.50)	3.71	0.803	มาก	2
บริษัทมีกิจกรรมที่สนับสนุนให้ท่านได้แลกเปลี่ยนความรู้และทักษะกับหัวหน้างาน มากน้อยเพียงใด	66 (15.30)	194 (45.10)	142 (33.00)	24 (5.60)	4 (0.90)	3.68	0.832	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม						3.75	0.753	มาก	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ () หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.75 (S.D. = 0.753)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ บริษัทมีการฝึกอบรม (Training) ที่ส่งเสริม ความรู้ และทักษะความสามารถเพื่อให้ท่านพัฒนาการทำงานของ ท่านมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.85 (S.D. = 0.844) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ บริษัทมีกิจกรรมที่สนับสนุนให้ท่านได้แลกเปลี่ยนความรู้และทักษะกับเพื่อนร่วมงานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.71 (S.D. = 0.803) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ บริษัทมีกิจกรรมที่สนับสนุนให้ท่านได้แลกเปลี่ยนความรู้และทักษะกับหัวหน้างาน มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.68 (S.D. = 0.832) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 21 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร ด้านการสนับสนุนจากหัวหน้า

ด้านการสนับสนุนจากหัวหน้า	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
หัวหน้างานสนับสนุนให้ท่านเข้ารับการฝึกอบรม (Training) เพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะความสามารถของท่านมากน้อยเพียงใด	76 (17.70)	202 (47.00)	120 (27.90)	25 (5.80)	7 (1.60)	3.73	0.875	มาก	1

ตารางที่ 21 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร ด้านการสนับสนุนจากหัวหน้า (ต่อ)

ด้านการสนับสนุนจากหัวหน้า	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
หัวหน้างานสนับสนุนให้ท่านเข้ารับการฝึกอบรม (Training) เพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะความสามารถของท่านมากน้อยเพียงใด	76 (17.70)	202 (47.00)	120 (27.90)	25 (5.80)	7 (1.60)	3.73	0.875	มาก	1
หัวหน้างานสนับสนุนให้ท่านได้แลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะกับเพื่อนร่วมงานมากน้อยเพียงใด	65 (15.10)	202 (47.00)	125 (29.10)	29 (6.70)	9 (2.10)	3.66	0.888	มาก	2
หัวหน้างานสนับสนุนให้ท่านได้แลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะกับหัวหน้างานมากน้อยเพียงใด	62 (14.40)	187 (43.50)	135 (31.40)	34 (7.90)	12 (2.80)	3.59	0.962	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม						3.66	0.827	มาก	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ () หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถบ

จากตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร ด้านการสนับสนุนจากหัวหน้า มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.66 (S.D. = 0.827)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ หัวหน้างานสนับสนุนให้ท่านเข้ารับการฝึกอบรม (Training) เพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะความสามารถของท่านมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.73 (S.D. = 0.875) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ หัวหน้างานสนับสนุนให้ท่านได้แลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะกับเพื่อนร่วมงานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.66 (S.D. = 0.888) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ หัวหน้างานสนับสนุนให้ท่านได้แลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะกับหัวหน้างานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.59 (S.D. = 0.962) อยู่ในระดับมาก

2.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency)

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ประกอบด้วยปัจจัย 7 ด้านได้แก่ ด้านคุณภาพ (Quality) ด้านต้นทุน (Cost) ด้านการส่งมอบ (Delivery) ด้านความปลอดภัย (Safety) ด้านขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (Morale) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) ด้านจรรยาบรรณ (Ethics) โดยใช้สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยสามารถแจกแจงข้อมูล วิเคราะห์ แปลผลและจัดลำดับได้ดังตารางที่ 22-29

ตารางที่ 22 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต

ประสิทธิภาพการผลิต	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
ด้านความปลอดภัย	4.22	0.567	มากที่สุด	1
ด้านสิ่งแวดล้อม	4.17	0.616	มาก	2
ด้านจรรยาบรรณ	4.16	0.626	มาก	3
ด้านคุณภาพ	4.11	0.624	มาก	4
ด้านการส่งเสริม	4.04	0.642	มาก	5
ด้านต้นทุน	3.94	0.626	มาก	6
ด้านขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน	3.86	0.736	มาก	7
ค่าเฉลี่ยรวม	4.07	0.508	มาก	

จากตารางที่ 22 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิตอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 (S.D. = 0.508)

เมื่อพิจารณารายละเอียดรายด้าน เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ด้านความปลอดภัย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.22, S.D. = 0.567) อันดับที่ 2 คือด้านสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.17, S.D. = 0.616) อันดับที่ 3 คือ ด้านจรรยาบรรณ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.16, S.D. = 0.626) อันดับที่ 4 คือ ด้านคุณภาพ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.11, S.D. = 0.624) อันดับที่ 5 คือ ด้านการส่งเสริม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.04, S.D. = 0.642) อันดับที่ 6 คือ ด้านต้นทุน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.94, S.D. = 0.626) และอันดับที่ 7 คือ ด้านขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.86, S.D. = 0.736)

ตารางที่ 23 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านความปลอดภัย

ด้านความปลอดภัย	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
บริษัทแจกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) อย่างเพียงพอมากน้อยเพียงใด	208 (48.40)	170 (39.50)	49 (11.40)	2 (0.50)	1 (0.20)	4.35	0.717	มากที่สุด	1
ท่านปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยมากน้อยเพียงใด	199 (46.30)	176 (40.90)	53 (12.30)	2 (0.50)	-	4.33	0.705	มากที่สุด	2
ค่าเฉลี่ยรวม						4.22	0.567	มากที่สุด	

ตารางที่ 23 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านความปลอดภัย (ต่อ)

ด้านความปลอดภัย	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
บริษัทมีการอบรมด้านความปลอดภัยให้พนักงานอย่างน้อยเพียงใด	171 (39.80)	201 (46.70)	55 (12.80)	3 (0.70)	-	4.26	0.699	มากที่สุด	3
บริษัทมีการรับฟังข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยอย่างน้อยเพียงใด	138 (32.10)	218 (50.70)	63 (14.70)	9 (2.10)	2 (0.50)	4.12	0.762	มาก	4
ท่านสามารถตรวจสอบหาสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใด	114 (26.50)	229 (53.30)	84 (19.50)	3 (0.70)	-	4.06	0.697	มาก	5
ค่าเฉลี่ยรวม						4.22	0.567	มากที่สุด	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ () หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถบ

จากตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.22 (S.D. = 0.567)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ บริษัทแจกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) อย่างเพียงพออย่างน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.35 (S.D. = 0.717) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ ท่านปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอย่างน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.33 (S.D. = 0.705) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 3 คือ บริษัทมีการอบรมด้านความปลอดภัยให้พนักงานอย่างน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.26 (S.D. = 0.699) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 4 คือ บริษัทมีการรับฟังข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยอย่างน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.12 (S.D. = 0.762) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 5 คือ ท่านสามารถตรวจสอบหาสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.06 (S.D. = 0.697) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 24 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านสิ่งแวดล้อม

ด้านสิ่งแวดล้อม	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
บริษัทมีการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากนักน้อยเพียงใด	162 (37.70)	203 (47.20)	61 (14.20)	4 (0.90)	-	4.22	0.714	มากที่สุด	1
บริษัทมีกิจกรรมในการสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อมมากนักน้อยเพียงใดอย่างเหมาะสมมากนักน้อยเพียงใด	143 (33.30)	226 (52.60)	57 (13.30)	3 (0.70)	1 (0.20)	4.18	0.695	มาก	2
ท่านปฏิบัติงานโดยคำนึงถึง เศษวัสดุ ของเสีย ที่จะกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากนักน้อยเพียงใด	137 (31.90)	232 (54.00)	59 (13.70)	1 (0.20)	1 (0.20)	4.17	0.677	มาก	3
บริษัทมีการจัดการสิ่งแวดล้อมภายนอกบริษัท ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงมากนักน้อยเพียงใด	132 (30.70)	227 (52.80)	67 (15.60)	3 (0.70)	1 (0.20)	4.13	0.704	มาก	4
ค่าเฉลี่ยรวม						4.17	0.616	มาก	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ () หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถบ

จากตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.17 (S.D. = 0.616)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ บริษัทมีการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากนักน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.22 (S.D. = 0.714) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ บริษัทมีกิจกรรมในการสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อมมากนักน้อยเพียงใดอย่างเหมาะสมมากนักน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.18 (S.D. = 0.695) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 คือ ท่านปฏิบัติงานโดยคำนึงถึง เศษวัสดุ ของเสีย ที่จะกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากนักน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.17 (S.D. = 0.677) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 4 คือ บริษัทมีการจัดการสิ่งแวดล้อมภายนอกบริษัท ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงมากนักน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.13 (S.D. = 0.704) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 25 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านจรรยาบรรณ

ด้านจรรยาบรรณ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านปฏิบัติตามกฎขององค์กรอย่างเคร่งครัดมากน้อยเพียงใด	180 (41.90)	208 (48.40)	41 (9.50)	1 (0.20)	-	4.32	0.650	มากที่สุด	1
บริษัทมีมาตรการลงโทษอย่างเหมาะสมเมื่อมีพนักงานทำผิดกฎระเบียบมากน้อยเพียงใด	159 (37.00)	205 (47.70)	59 (13.70)	4 (0.90)	3 (0.70)	4.19	0.756	มาก	2
บริษัทมีการรณรงค์ สร้างจิตสำนึกและจริยธรรมมากน้อยเพียงใด	141 (32.80)	212 (49.30)	69 (16.00)	6 (1.40)	2 (0.50)	4.13	0.756	มาก	3
บริษัทมีกิจกรรมเพื่อสังคม CSR (Corporate Social Responsibility) เช่น การปลูกป่า มากน้อยเพียงใด	115 (26.70)	220 (51.20)	83 (19.30)	9 (2.10)	3 (0.70)	4.01	0.780	มาก	4
ค่าเฉลี่ยรวม						4.16	0.626	มาก	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ () หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถบ

จากตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านจรรยาบรรณ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.16 (S.D. = 0.626)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ท่านปฏิบัติตามกฎขององค์กรอย่างเคร่งครัดมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.32 (S.D. = 0.650) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ บริษัทมีมาตรการลงโทษอย่างเหมาะสมเมื่อมีพนักงานทำผิดกฎระเบียบมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.19 (S.D. = 0.756) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 คือ บริษัทมีการรณรงค์ สร้างจิตสำนึกและจริยธรรมมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.13 (S.D. = 0.756) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 4 คือ บริษัทมีกิจกรรมเพื่อสังคม CSR (Corporate Social Responsibility) เช่น การปลูกป่า มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.01 (S.D. = 0.780) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 26 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านคุณภาพ

ด้านคุณภาพ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านตรวจสอบความถูกต้องตามมาตรฐานก่อนส่งงานไปกระบวนการถัดไปมากน้อยเพียงใด	157 (36.50)	213 (49.50)	57 (13.30)	3 (0.70)	-	4.22	0.692	มากที่สุด	1
ท่านทราบและปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพของสินค้า ในงานที่ท่านรับผิดชอบมากน้อยเพียงใด	131 (30.50)	223 (51.90)	70 (16.30)	6 (1.40)	-	4.11	0.715	มาก	2
ท่านสามารถปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้นตามเป้าหมายที่บริษัทกำหนดได้มากน้อยเพียงใด	125 (29.10)	215 (50.00)	89 (20.70)	1 (0.20)	-	4.08	0.708	มาก	3
ท่านทราบและควบคุมปริมาณของเสียไม่ให้เกิดตามที่บริษัทกำหนดได้มากน้อยเพียงใด	114 (26.50)	218 (50.70)	96 (22.30)	2 (0.50)	-	4.03	0.712	มาก	4
ค่าเฉลี่ยรวม						4.11	0.624	มาก	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ () หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถบ

จากตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพการผลิต ด้านคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.11 (S.D. = 0.624)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ท่านตรวจสอบความถูกต้องตามมาตรฐานก่อนส่งงานไปกระบวนการถัดไปมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.22 (S.D. = 0.692) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ ท่านทราบและปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพของสินค้า ในงานที่ท่านรับผิดชอบมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.11 (S.D. = 0.715) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ ท่านสามารถปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้นตามเป้าหมายที่บริษัทกำหนดได้มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.08 (S.D. = 0.708) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 4 คือ ท่านทราบและควบคุมปริมาณของเสียไม่ให้เกิดตามที่บริษัทกำหนดได้มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.03 (S.D. = 0.712) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 27 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านการส่งมอบ

ด้านการส่งมอบ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านสามารถส่งมอบงานให้หน่วยงานถัดไปภายในระยะเวลาที่กำหนดตามแผนงานมากน้อยเพียงใด	115 (26.70)	225 (52.30)	88 (20.50)	2 (0.50)	-	4.05	0.699	มาก	1
ท่านสามารถส่งมอบงานให้หน่วยงานถัดไปในปริมาณที่ครบถ้วนตามแผนงานมากน้อยเพียงใด	119 (27.70)	217 (50.50)	91 (21.20)	3 (0.70)	-	4.05	0.718	มาก	2
ท่านสามารถส่งมอบงานให้หน่วยงานถัดไปในสถานที่ที่ถูกต้องตามแผนงานมากน้อยเพียงใด	109 (25.30)	234 (54.40)	81 (18.80)	5 (1.20)	1 (0.20)	4.03	0.714	มาก	3
ท่านดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการขนย้ายให้มีสภาพพร้อมใช้งานมากน้อยเพียงใด	109 (25.30)	225 (52.30)	90 (20.90)	6 (1.40)	-	4.02	0.721	มาก	4
ค่าเฉลี่ยรวม						4.04	0.642	มาก	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ () หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถบ

จากตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านการส่งมอบ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.04 (S.D. = 0.642)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ท่านสามารถส่งมอบงานให้หน่วยงานถัดไปภายในระยะเวลาที่กำหนดตามแผนงานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.05 (S.D. = 0.699) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ ท่านสามารถส่งมอบงานให้หน่วยงานถัดไปในปริมาณที่ครบถ้วนตามแผนงานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.05 (S.D. = 0.718) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 คือ ท่านสามารถส่งมอบงานให้หน่วยงานถัดไปในสถานที่ที่ถูกต้องตามแผนงานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.03 (S.D. = 0.714) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 4 คือ ท่านดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการขนย้ายให้มีสภาพพร้อมใช้งานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.02 (S.D. = 0.721) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 28 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านต้นทุน

ด้านต้นทุน	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านดูแลรักษาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ในงานให้มีสภาพพร้อมใช้งานมากน้อยเพียงใด	122 (28.40)	233 (54.20)	70 (16.30)	5 (1.20)	-	4.10	0.696	มาก	1
ท่านใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ในงานขององค์กรได้อย่างไม่สูญเปล่ามากน้อยเพียงใด	97 (22.60)	226 (52.60)	103 (24.00)	2 (0.90)	-	3.97	0.709	มาก	2
ท่านมีการควบคุมการใช้วัตถุดิบ หรือวัสดุที่ใช้ในงานไม่ให้เกินเป้าหมายตามที่บริษัทกำหนดได้มากน้อยเพียงใด	86 (20.00)	212 (49.30)	127 (29.50)	5 (1.20)	-	3.88	0.727	มาก	3
ท่านสามารถจัดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนเพื่อให้งานท่านเสร็จได้เร็วขึ้นมากน้อยเพียงใด	79 (18.40)	209 (48.60)	131 (30.50)	8 (1.90)	3 (0.70)	3.82	0.771	มาก	4

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ () หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถบ

จากตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านต้นทุน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.94 (S.D. = 0.626)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ท่านดูแลรักษาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ในงานให้มีสภาพพร้อมใช้งานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.10 (S.D. = 0.696) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ ท่านใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ในงานขององค์กรได้อย่างไม่สูญเปล่ามากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.97 (S.D. = 0.709) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 คือ ท่านมีการควบคุมการใช้วัตถุดิบหรือวัสดุที่ใช้ในงานไม่ให้เกินเป้าหมายตามที่บริษัทกำหนดได้มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.88 (S.D. = 0.727) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 4 คือ ท่านสามารถจัดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนเพื่อให้งานท่านเสร็จได้เร็วขึ้นมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.82 (S.D. = 0.771) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 29 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน

ด้านขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
บริษัทมีการรับฟังความต้องการของพนักงานมาดำเนินการมากน้อยเพียงใด	100 (23.30)	208 (48.40)	105 (24.40)	12 (2.80)	5 (1.20)	3.90	0.827	มาก	1
บริษัทมีการบริหารจัดการสิทธิประโยชน์สวัสดิการของพนักงานอย่างเหมาะสมมากน้อยเพียงใด	94 (21.90)	215 (50.00)	108 (25.10)	11 (2.60)	2 (0.50)	3.90	0.778	มาก	2
บริษัทมีการจัดกิจกรรมแรงงานสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด	86 (20.00)	214 (49.80)	116 (27.00)	11 (2.60)	3 (0.70)	3.86	0.785	มาก	3
บริษัทมีกิจกรรมที่ส่งเสริมขวัญกำลังใจให้กับพนักงานมากน้อยเพียงใด	85 (19.80)	198 (46.00)	118 (27.40)	24 (5.60)	5 (1.20)	3.78	0.867	มาก	4
ค่าเฉลี่ยรวม						3.86	0.736	มาก	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ () หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถบ

จากตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.86 (S.D. = 0.736)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ บริษัทมีการรับฟังความต้องการของพนักงานมาดำเนินการมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.90 (S.D. = 0.827) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ บริษัทมีการบริหารจัดการสิทธิประโยชน์สวัสดิการของพนักงานอย่างเหมาะสมมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.90 (S.D. = 0.778) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 คือ บริษัทมีการจัดกิจกรรมแรงงานสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.86 (S.D. = 0.785) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 4 คือ บริษัทมีกิจกรรมที่ส่งเสริมขวัญกำลังใจให้กับพนักงานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.78 (S.D. = 0.867) อยู่ในระดับมาก

ตอนที่ 3 ผลการตรวจสอบข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ตัวแบบเชิงโครงสร้าง

ก่อนที่จะวิเคราะห์ข้อมูลได้ตรวจสอบหรือกลั่นกรองข้อมูล (Data Screening) ดังนี้

3.1 การตรวจสอบข้อมูลสูญหาย (Missing Data) กรณีที่ข้อมูลสูญหายจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เมทริกซ์แปรปรวนและค่าแปรปรวนร่วม เป็นเมทริกซ์ที่ไม่เป็นบวกแน่นอน (Non-Positive Definite : NPD) ทำให้ไม่สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ได้ ผลการตรวจสอบพบว่าไม่มีข้อมูลสูญหาย

3.2 การตรวจสอบปัญหาค่าผิดปกติหลายตัวแปร (Multivariate Outlier) ด้วยค่า Mahalanobis Distance ซึ่งวัดระยะห่างของข้อมูลในรูปค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่างค่าตัวแปรกับค่ากลางของตัวแปรทุกตัวของแต่ละตัวอย่าง ซึ่งมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-Value} < 0.001$ ผลการตรวจสอบพบว่ามีค่าผิดปกติ 2 ค่าคือ 0.00038, 0.00090 ซึ่งเป็นแบบสอบถามชุดที่ 254, 261 จึงทำการตัดข้อมูลออก

3.3 การวิเคราะห์การแจกแจงข้อมูลแบบปกติ (Normally Distribute Test) ผลการวิเคราะห์นี้เป็นผลการตรวจสอบการแจกแจงข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวก่อนทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (SEM) โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) เพื่อให้สามารถสรุปได้ว่าตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัยมีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยตัวแปรแฝง (Latent Variable) จำนวน 4 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) จำนวน 13 ตัวแปร ดังนี้

3.3.1.1 สมรรถนะ (COMC) ได้แก่

- 1) ความรู้ (KNOW)
- 2) ทักษะ (SKIL)
- 3) คุณลักษณะ (ATTR)

3.3.1.2 อุปถัมภ์จากองค์กร (ORGS) ได้แก่

- 1) ทรัพยากรองค์กร (ORGR)
- 2) โอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ (TSDO)
- 3) การสนับสนุนจากหัวหน้า (SUPS)

3.3.1.3 ประสิทธิภาพการผลิต (PROE) ได้แก่

- 1) คุณภาพ (QUAL)
- 2) ต้นทุน (COST)
- 3) การส่งมอบ (DELI)
- 4) ความปลอดภัย (SAFE)
- 5) ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (MORA)
- 6) สิ่งแวดล้อม (ENVI)
- 7) จรรยาบรรณ (ETHI)

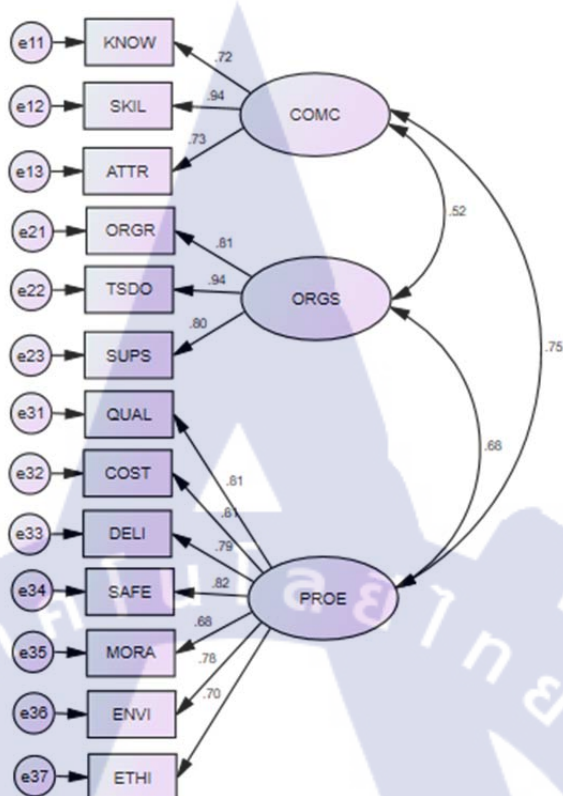
3.3.2 หลักการของโมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) เป็นวิธีการประมาณ ค่าพารามิเตอร์ ด้วยวิธีค่าความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood) ซึ่งตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวต้องมีการ แจกแจงแบบปกติ (All the Individual Univariate Distribution is Normal) โดยผลการทดสอบ ความปกติของข้อมูลมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 30

ตารางที่ 30 ผลการตรวจสอบค่าความปกติของตัวแปรสังเกตได้

Variable	Min	Max	Skew	c.r.	Kurtosis	c.r.
KNOW	1.857	5	0.495	4.183	0.623	2.631
SKIL	2.125	5	0.127	1.072	-0.296	-1.249
ATTR	1.667	5	-0.473	-3.996	-0.094	-0.396
ORGR	2	5	-0.017	-0.14	-0.591	-2.496
TSDO	1	5	-0.309	-2.61	0.247	1.043
SUPS	1	5	-0.567	-4.792	0.459	1.939
QUAL	2.25	5	-0.203	-1.713	-0.622	-2.629
COST	2	5	-0.099	-0.834	-0.331	-1.399
DELI	2	5	-0.166	-1.403	-0.52	-2.197
SAFE	2.6	5	-0.336	-2.839	-0.581	-2.452
MORA	1.25	5	-0.311	-2.624	0.024	0.102
ENVI	2.25	5	-0.242	-2.047	-0.544	-2.298
ETHI	2	5	-0.375	-3.169	-0.15	-0.635

จากตารางที่ 30 หากค่าความเบ้ (Skewness) ของตัวแปรไม่อยู่ในช่วงค่าตัวเลข - 3.0 ถึง +3.0 หมายถึง ข้อมูลมีความเบ้มาก ถ้าค่าความโด่ง (Kurtosis) > 10 แสดงว่ามีปัญหา และ ถ้าค่าความโด่ง (Kurtosis) > 20 ปัญหาจะรุนแรงมากขึ้น ผลการทดสอบความปกติของข้อมูล (Normality) พบว่า ค่าการกระจายที่สมมาตร (Skewness : SK) หรือค่าความเบ้ มีค่า -0.567 ถึง 0.495 และค่าความสูงของการกระจาย (Kurtosis : KU) หรือค่าความโด่ง มีค่า -0.622 ถึง 0.623 จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลมีการกระจายของข้อมูลแบบปกติ

3.3.3 การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และค่าแปรปรวนร่วม ผลการวิเคราะห์นี้เป็นผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดในการวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของทั้ง 3 ตัวแปรแฝง ด้วยการลากลูกศร 2 ทาง ทั้งหมด 3 เส้นเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและค่าความแปรปรวนร่วมของตัวแปรแฝงในตัวแทนโมเดลการวิจัย ที่ปรับมาตรฐานแล้ว สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 13 และตารางที่ 30



รูปที่ 13 ความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองการวิจัยที่ปรับมาตรฐานแล้ว (Standard Estimates)

ตารางที่ 31 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และค่าความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้

คู่ความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปร			ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ (Correlations)	ค่าความแปรปรวนร่วม (Covariances)			
				Estimate	S.E.	C.R.	P
COMC	<-->	PROE	0.75	0.18	0.019	9.563	***
COMC	<-->	ORGS	0.52	0.14	0.018	7.844	***
ORGS	<-->	PROE	0.68	0.19	0.020	9.646	***

หมายเหตุ : *** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 31 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) และค่าความแปรปรวนร่วม (Covariances) ระหว่างตัวแปรแฝงโดยผลการทดสอบพบว่าตัวแปรแฝงทั้ง 3 ตัว ได้แก่ สมรรถนะ (COMC) อุปถัมภ์จากองค์กร (ORGS) ประสิทธิภาพการผลิต (PROE) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความสัมพันธ์กันมากเนื่องจากมีค่าสหสัมพันธ์ใกล้ 1 กล่าวหาณียบัญชา (2562 : 149) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.52-0.75

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรองค์ประกอบในโมเดล สมการ (Measurement Model)

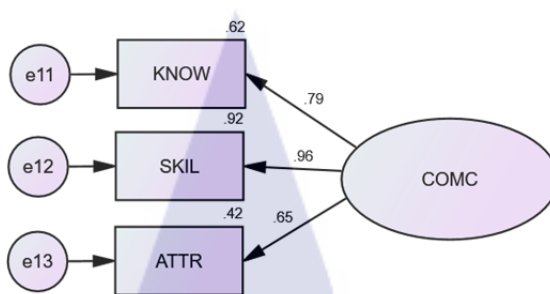
ทดสอบโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ในการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรองค์ประกอบในโมเดลการวิจัย จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ สมรรถนะ (COMC) อุปถัมภ์จากองค์กร(ORGS) ประสิทธิภาพการผลิต (PROE) โดยกำหนดเกณฑ์ในการตรวจสอบค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ของตัวแปรที่ได้มาตรฐานต้องมีค่า 0.50 หรือ มากกว่า จึงจะถือว่าเหมาะสม และหากค่าน้ำหนักมีค่า 0.70 หรือมากกว่าจะถือว่าดีมาก แฮร์; และคณะ (Hair; et al. 2010 : 618) และการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝง (Composite Reliability : CR) ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.70 ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือพบว่าความเป็นไปตามเกณฑ์โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach's Alpha Coefficient ครอนบาค (Cronbach. 1990 : 161) มีค่ามากกว่า 0.70 ตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (Average Variance Extracted : AVE) มีค่ามากกว่า 0.50 (Hair; et al. 2010) โดยสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสมรรถนะ (CFA Model of Competency : COMC)

ตัวแปรสังเกตได้ในการวัดสมรรถนะในการวิจัยครั้งนี้ พัฒนาขึ้นจากแนวคิดของ แมคเคลแลนด์ (McClelland. 1973), สภาเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum. 2016) สภาเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum. 2020) และสภาเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum. 2023) ซึ่งทำการวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ความรู้ (KNOW) ทักษะ (SKIL) และคุณลักษณะ (ATTR) โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดสมรรถนะมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดสมรรถนะ

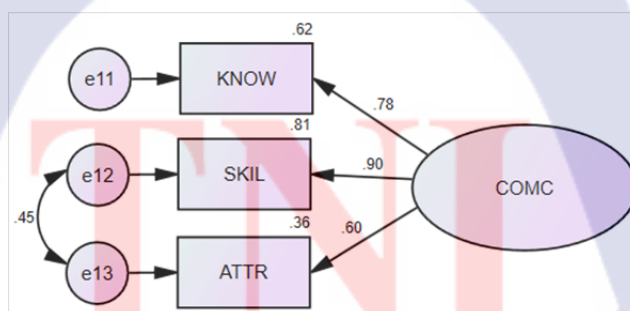
เมื่อทำการประมาณค่าพารามิเตอร์พบว่า องศาอิสระ = 0 ทำให้ไม่สามารถใช้สถิติทดสอบ Chi-square ในการทดสอบได้ จึงต้องทำให้องศาอิสระมีค่ามากกว่าศูนย์ โดยการลดจำนวนค่าแปรปรวนและค่าแปรปรวนรวมที่ต้องการประมาณ กัลยา วาณิชย์บัญชา (2562 : 146) จึงกำหนดค่าแปรปรวนของ KNOW จาก 0.120 เป็น 0.1 และทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ใหม่ได้ดังรูปที่ 13



หมายเหตุ : $X^2 = 28.662$, $df = 2$, $p = 0.000$, $CFI = 0.952$, $GFI = 0.956$, $AGFI = 0.868$, $RMSEA = 0.177$,
 $RMR = 0.022$

รูปที่ 14 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดสมรรถนะก่อนปรับโมเดล (Standard Estimates)

จากรูปที่ 14 จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $X^2 = 28.662$, $df = 2$, $X^2/df = 14.331$, $p = 0.000$ กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี $CFI = 0.952$, $GFI = 0.956$, $AGFI = 0.868$ ซึ่งน้อยกว่า 0.90, $RMSEA = 0.177$ ซึ่งมากกว่า 0.08 และ $RMR = 0.022$ แสดงให้เห็นว่าโมเดลสมรรถนะไม่มีความตรงเชิงโครงสร้าง ดังนั้น จึงได้ทำดัชนีการปรับแก้ (Modification Indices = MI) ขององค์ประกอบ KNOW กับ ATTR มีค่า Par Change = 0.027 ซึ่งเป็นการปรับรูปสัมประสิทธิ์ความถดถอย และการปรับนี้ยังอยู่ในแนวคิดทฤษฎีของสมรรถนะดังรูปที่ 15



หมายเหตุ : $X^2 = 1.407$, $df = 1$, $p = 0.236$, $CFI = 0.999$, $GFI = 0.998$, $AGFI = 0.987$, $RMSEA = 0.031$,
 $RMR = 0.010$

รูปที่ 15 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดสมรรถนะหลังปรับโมเดล (Standard Estimates)

จากรูปที่ 14 เมื่อทำการวิเคราะห์ครั้งที่ 2 พบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบมีค่าดังนี้ $X^2 = 1.407$, $df = 1$, $p = 0.236$ กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.999, GFI = 0.998, AGFI = 0.987, RMSEA = 0.031, RMR = 0.010 และค่า $X^2/df = 1.407$ แสดงให้เห็นว่าโมเดลการวัดสมรรถนะมีความตรงเชิงโครงสร้างในระดับดีสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ AGFI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี RMR และ RMSEA มีค่าเข้าใกล้ 0 และแสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัว ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญในการวัดสมรรถนะ (COMC) ได้ดังตารางที่ 32 และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองการวัด (Measurement Model) ได้ดังตารางที่ 33

ตารางที่ 32 ค่าน้ำหนักปัจจัยสมรรถนะที่ปรับมาตรฐานแล้ว

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักปัจจัย	ผลการพิจารณา
KNOW <--- COMC	0.78	ผ่าน (ดีมาก)
SKIL <--- COMC	0.90	ผ่าน (ดีมาก)
ATTR <--- COMC	0.60	ผ่าน (ดี)

ตารางที่ 33 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดสมรรถนะ

ตัวแปร	Factor Loading	(R ²)	Cronbach Alpha	CR	AVE
สมรรถนะ (COMC)	ความรู้ (KNOW)	0.78	0.82	0.81	0.60
	ทักษะ (SKIL)	0.90			
	คุณลักษณะ (ATTR)	0.60			

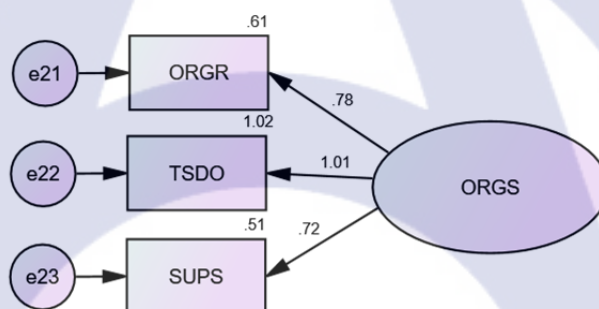
จากตารางที่ 33 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดสมรรถนะ ได้ค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ตัวแปรสังเกตได้ด้านทักษะ (SKIL) มีค่าน้ำหนักปัจจัยมากที่สุดคือ 0.90 รองลงมาคือด้านความรู้ (KNOW) = 0.78 และด้านคุณลักษณะ (ATTR) = 0.60 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ 0.50 และการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝง (Composite Reliability : CR) มีค่าเท่ากับ 0.81 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ 0.70 ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือพบว่าความเป็นไปตามเกณฑ์โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha) มีค่า 0.82 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ 0.70 และตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (Average Variance Extracted : AVE) มีค่า 0.60 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ 0.50 แสดงว่าตัวแปรสังเกตทุกตัวสามารถเป็นตัวแปรองค์ประกอบของสมรรถนะได้

4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลอุปถัมภ์จากองค์กร (CFA Model of Organizational Sponsorship: ORGS)

ตัวแปรสังเกตได้ในการวัดการจัดการความรู้ในการวิจัยครั้งนี้ พัฒนาขึ้นจากแนวคิดอุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship) ของ เอ็นจี; และคณะ (Ng; et al. 2005 : 367-408) ซึ่งทำการวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ด้านทรัพยากรองค์กร (ORGR) ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ (TSDO) และด้านการสนับสนุนจากหัวหน้า (SUSP) โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดอุปถัมภ์จากองค์กรมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดอุปถัมภ์จากองค์กร

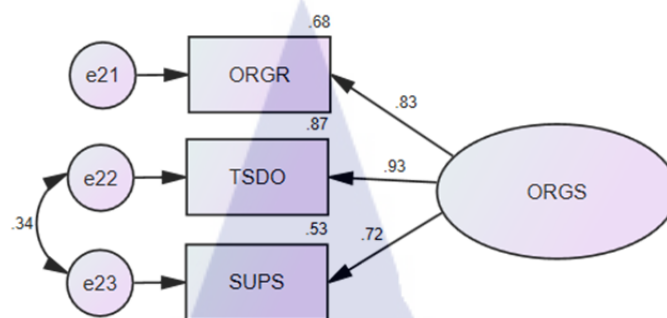
เมื่อทำการประมาณค่าพารามิเตอร์พบว่า องศาอิสระ = 0 ทำให้ไม่สามารถใช้สถิติทดสอบ Chi-square ในการทดสอบได้ จึงต้องทำให้องศาอิสระมีค่ามากกว่าศูนย์ โดยการลดจำนวนค่าแปรปรวนและค่าแปรปรวนร่วมที่ต้องการประมาณ กลาย วาณิชยปัญญา (2562 : 146) จึงกำหนดค่าแปรปรวนของ SUPS จาก 0.330 เป็น 0.3 ทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ใหม่ได้ดังรูปที่ 16



หมายเหตุ : $X^2 = 8.484$, $df = 2$, $p = 0.014$, $CFI = 0.991$, $GFI = 0.987$, $AGFI = 0.962$, $RMSEA = 0.087$, $RMR = 0.034$

รูปที่ 16 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดอุปถัมภ์จากองค์กรก่อนปรับโมเดล (Standard Estimates)

จากรูปที่ 16 ค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $X^2 = 8.484$, $df = 2$, $X^2/df = 4.242$, $p = 0.014$ กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี $CFI = 0.991$, $GFI = 0.987$, $AGFI = 0.962$, $RMSEA = 0.087$ ซึ่งมากกว่า 0.08 และ $RMR = 0.034$ แสดงให้เห็นว่าโมเดลอุปถัมภ์จากองค์กรไม่มีความตรงเชิงโครงสร้าง ดังนั้น จึงได้ทำดัชนีการปรับแก้ (Modification indices= MI) ขององค์ประกอบ SUPS กับ TSDO ซึ่งเป็นการปรับปรุงสัมประสิทธิ์ความถดถอย และการปรับนี้ยังอยู่ในแนวคิดทฤษฎีของอุปถัมภ์จากองค์กรดังรูปที่ 17



หมายเหตุ : $X^2 = 1.321$, $df = 1$, $p = 0.250$, $CFI = 1.000$, $GFI = 0.998$, $AGFI = 0.988$, $RMSEA = 0.027$,
 $RMR = 0.016$

รูปที่ 17 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดอุปถัมภ์จากองค์กรหลังปรับโมเดล (Standard Estimates)

จากรูปที่ 17 เมื่อทำการวิเคราะห์ครั้งที่ 2 พบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบมีค่าดังนี้ $X^2 = 1.321$, $df = 1$, $p = 0.250$ กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี $CFI = 1.000$, $GFI = 0.998$, $AGFI = 0.988$, $RMSEA = 0.027$, $RMR = 0.016$ และค่า $X^2/df = 31.321$ แสดงให้เห็นว่าโมเดลการวัดอุปถัมภ์จากองค์กรมีความตรงเชิงโครงสร้างในระดับดีสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี RMR และ $RMSEA$ มีค่าเข้าใกล้ 0 และแสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัว ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญในการวัดอุปถัมภ์จากองค์กร (ORGS) ได้ดังตารางที่ 34 และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองการวัด (Measurement Model) ได้ดังตารางที่ 35

ตารางที่ 34 ค่าน้ำหนักปัจจัยอุปถัมภ์จากองค์กรที่ปรับมาตรฐานแล้ว

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักปัจจัย	ผลการพิจารณา
ORGR <--- ORGS	0.83	ผ่าน (ดีมาก)
TSDO <--- ORGS	0.93	ผ่าน (ดีมาก)
SUSP <--- ORGS	0.72	ผ่าน (ดีมาก)

ตารางที่ 35 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดอุปถัมภ์จากองค์กร

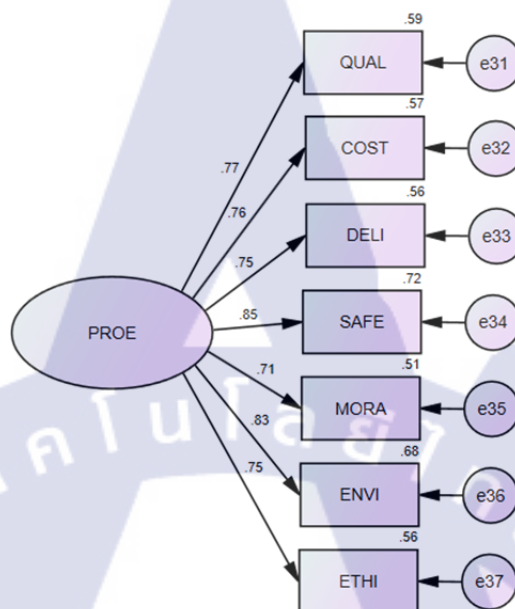
ตัวแปร		Factor Loading	(R ²)	Cronbach Alpha	CR	AVE
อุปถัมภ์ จาก องค์กร (ORGS)	ทรัพยากรองค์กร (ORGR)	0.83	0.68	0.88	0.87	0.70
	โอกาสในการฝึกอบรม และพัฒนาทักษะ (TSDO)	0.93	0.87			
	การสนับสนุนจาก หัวหน้า (SUSP)	0.72	0.53			

จากตารางที่ 35 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดอุปถัมภ์จากองค์กร ได้ค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ตัวแปรสังเกตได้ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ (TSDO) มีค่าน้ำหนักปัจจัยมากที่สุดคือ 0.935 รองลงมาคือด้านทรัพยากรองค์กร (ORGR) = 0.827 และด้านการสนับสนุนจากหัวหน้า (SUSP) = 0.725 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ 0.50 และการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝง (Composite Reliability : CR) มีค่าเท่ากับ 0.87 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ 0.70 ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือพบว่าความเป็นไปตามเกณฑ์โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha) มีค่า 0.88 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ 0.70 และตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (Average Variance Extracted : AVE) มีค่า 0.70 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ 0.50 แสดงว่าตัวแปรสังเกตทุกตัวสามารถเป็นตัวแปรองค์ประกอบของอุปถัมภ์จากองค์กรได้

4.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดประสิทธิภาพการผลิต (CFA Model of Production Efficiency : PROE)

ตัวแปรสังเกตได้ในการวัดประสิทธิภาพการผลิต ในการวิจัยครั้งนี้ พัฒนาขึ้นจากแนวคิดของสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2562) ซึ่งทำการวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัว ได้แก่ ด้านคุณภาพ (QUAL) ด้านต้นทุน (COST) ด้านการส่งมอบ (DELI) ด้านความปลอดภัย (SAFE) ด้านขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (MORA) ด้านสิ่งแวดล้อม (ENVI) ด้านจรรยาบรรณ (ETHI) โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดประสิทธิภาพการผลิตมีรายละเอียดดังนี้

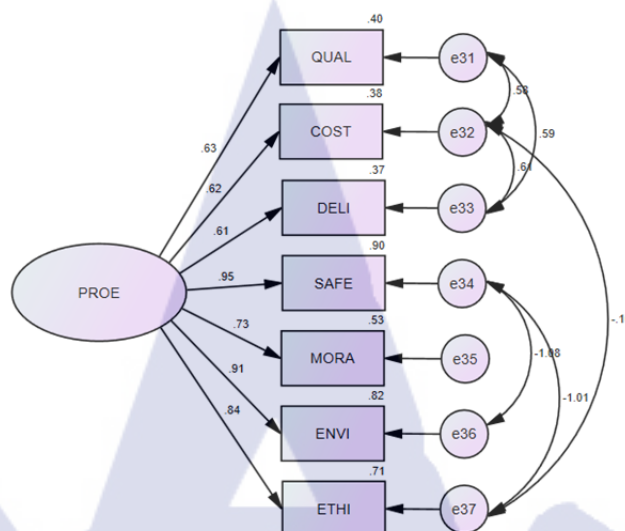
4.3.1 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดประสิทธิภาพการผลิตสามารถแสดงผลค่าที่ปรับมาตรฐานแล้วได้ดังรูปที่ 18



หมายเหตุ : $X^2 = 409.819$, $df = 15$, $p = 0.000$, $CFI = 0.812$, $GFI = 0.724$, $AGFI = 0.282$, $RMSEA = 0.248$, $RMR = 0.037$

รูปที่ 18 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดประสิทธิภาพการผลิตก่อนปรับโมเดล (Standard Estimates)

จากรูปที่ 18 ค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $X^2 = 409.819$, $df = 15$, $X^2/df = 27.321$, $p = 0.000$ กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี $CFI = 0.812$ ซึ่งน้อยกว่า 0.90 , $GFI = 0.724$ ซึ่งน้อยกว่า 0.90 $AGFI = 0.484$ ซึ่งน้อยกว่า 0.90, $RMSEA = 0.248$ ซึ่งมากกว่า 0.08 และ $RMR = 0.037$ แสดงให้เห็นว่าโมเดลประสิทธิภาพการผลิตไม่มีความตรงเชิงโครงสร้าง ดังนั้น จึงได้ทำดัชนีการปรับแก้ (Modification indices = MI) ขององค์ประกอบ QUAL กับ COST DELI SAFE ENVI และ ETHI ซึ่งเป็นการปรับรูปสัมประสิทธิ์ความถดถอย และการปรับนี้ยังอยู่ในแนวคิดทฤษฎีของประสิทธิภาพการผลิตดังรูปที่ 19



หมายเหตุ : $X^2 = 21.773$, $df = 9$, $p = 0.010$, $CFI = 0.994$, $GFI = 0.985$, $AGFI = 0.954$, $RMSEA = 0.058$, $RMR = 0.010$

รูปที่ 19 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดประสิทธิภาพการผลิตหลังปรับโมเดล (Standard Estimates)

จากรูปที่ 19 เมื่อทำการวิเคราะห์ครั้งที่ 2 พบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบมีค่าดังนี้ $X^2 = 21.773$, $df = 9$, $X^2/df = 2.419$, $p = 0.010$ กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี $CFI = 0.994$, $GFI = 0.985$, $AGFI = 0.954$, $RMSEA = 0.058$, $RMR = 0.010$ และค่า แสดงให้เห็นว่าโมเดลการวัดประสิทธิภาพการผลิตมีความตรงเชิงโครงสร้างในระดับดี สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี RMR และ $RMSEA$ มีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 7 ตัว ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญในการวัดประสิทธิภาพการผลิต (PROE) ได้ดังตารางที่ 36 และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองการวัด (Measurement Model) ได้ดังตารางที่ 37

ตารางที่ 36 ค่าน้ำหนักปัจจัยประสิทธิภาพการผลิตที่ปรับมาตรฐานแล้ว

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักปัจจัย	ผลการพิจารณา
QUAL <--- PROE	0.63	ผ่าน (ดี)
COST <--- PROE	0.62	ผ่าน (ดี)
DELI <--- PROE	0.61	ผ่าน (ดี)
SAFE <--- PROE	0.95	ผ่าน (ดีมาก)

ตารางที่ 36 ค่าน้ำหนักปัจจัยประสิทธิภาพการผลิตที่ปรับมาตรฐานแล้ว (ต่อ)

ตัวแปร			ค่าน้ำหนักปัจจัย	ผลการพิจารณา
MORA	<---	PROE	0.73	ผ่าน (ดีมาก)
ENVI	<---	PROE	0.91	ผ่าน (ดีมาก)
ETHI	<---	PROE	0.84	ผ่าน (ดีมาก)

ตารางที่ 37 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดประสิทธิภาพการผลิต

ตัวแปร		Factor Loading	(R ²)	Cronbach Alpha	CR	AVE
ประสิทธิภาพการผลิต (PROE)	คุณภาพ (QUAL)	0.63	0.40	0.91	0.90	0.58
	ต้นทุน (COST)	0.62	0.38			
	การส่งมอบ (DELI)	0.61	0.37			
	ความปลอดภัย (SAFE)	0.95	0.90			
	ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (MORA)	0.72	0.53			
	สิ่งแวดล้อม (ENVI)	0.91	0.82			
	จรรยาบรรณ (ETHI)	0.84	0.66			

จากตารางที่ 37 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดประสิทธิภาพการผลิต ได้ค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ตัวแปรสังเกตได้ด้านความปลอดภัย (SAFE) มีค่าน้ำหนักปัจจัยมากที่สุดคือ 0.95 รองลงมาคือด้านสิ่งแวดล้อม (ENVI) = 0.91 ด้านจรรยาบรรณ (ETHI) = 0.84 ด้านขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (MORA) = 0.72 ด้านคุณภาพ (QUAL) = 0.63 ด้านต้นทุน (COST) = 0.62 และด้านการส่งมอบ (DELI) = 0.61 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ 0.50 และการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝง (Composite Reliability : CR) มีค่าเท่ากับ 0.90 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ 0.70 ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือพบว่าความเป็นไปตามเกณฑ์โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha) มีค่า 0.91 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ 0.70 และตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (Average Variance Extracted : AVE) มีค่า 0.58 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ 0.50 แสดงว่าตัวแปรสังเกตทุกตัวสามารถเป็นตัวประกอบประสิทธิภาพการผลิตได้

ตอนที่ 5 ผลการทดสอบสมมติฐานและความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมการโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์

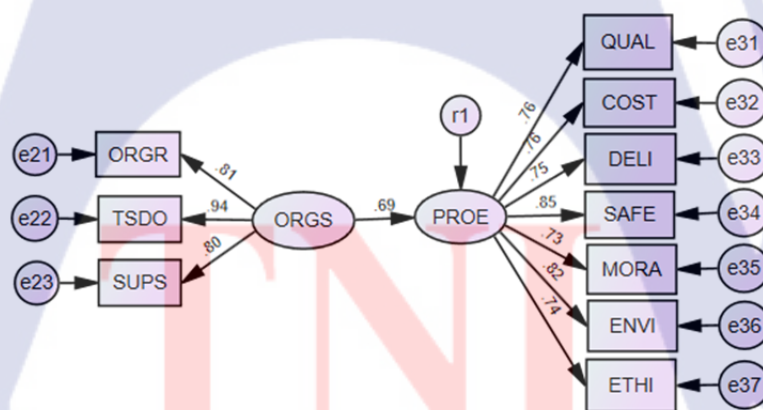
การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการนำตัวแปรที่ผ่านการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) มาทำการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อวิเคราะห์ค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างตัวแปรที่ศึกษาและทดสอบ ความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมการโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างระดับเดียว (Single Level SEM) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบสมมติฐาน ของการวิจัย ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

5.1 เพื่อศึกษาอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างอุปถัมภ์จากองค์กร (ORGS) กับประสิทธิภาพการผลิต (PROE) โดยมีรายละเอียดดังนี้

สมมติฐานที่ 1 อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิต

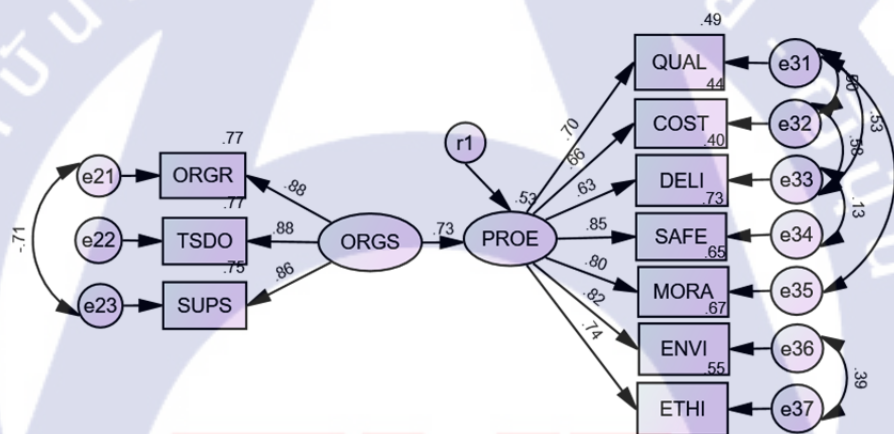
ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิต แสดงดังรูปที่ 20



หมายเหตุ : $X^2 = 537.417$, $df = 34$, $p = 0.000$, $CFI = 0.841$, $GFI = 0.761$, $AGFI = 0.614$, $RMSEA = 0.186$, $RMR = 0.035$

รูปที่ 20 โมเดลอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิตก่อนปรับโมเดล (Standard Estimates)

จากรูปที่ 20 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลอิทธิพลอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตพบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบ ได้แก่ ค่า $X^2 = 537.417$, $df = 34$, $X^2/df = 15.806$, $p = 0.000$ กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.841 ซึ่งน้อยกว่า 0.90 GFI = 0.761 ซึ่งน้อยกว่า 0.90 AGFI = 0.614 ซึ่งน้อยกว่า 0.90, RMSEA = 0.186 ซึ่งมากกว่า 0.08 และ RMR = 0.035 จึงสรุปได้ว่าโมเดลไม่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังนั้น จึงได้ทำดัชนีการปรับแก้ (Modification Indices = MI) ขององค์ประกอบ COST กับ DELI มีค่า Par Change = 0.095 ENVI กับ ETHI มีค่า Par Change = 0.050 QUAL กับ MORA มีค่า Par Change = -0.076 QUAL กับ DELI มีค่า Par Change = 0.034 ORGR กับ SUPS มีค่า Par Change = -0.047 QUAL กับ COST มีค่า Par Change = 0.047 และ DELI กับ SAFE มีค่า Par Change = 0.017 ซึ่งเป็นการปรับปรุงสัมประสิทธิ์ความถดถอยและการปรับนี้ยังอยู่ในแนวคิดทฤษฎีของอุปถัมภ์จากองค์กรและประสิทธิภาพการผลิต ได้ดังรูปที่ 21



หมายเหตุ : $X^2 = 113,220$, $df = 27$, $p = 0.000$, CFI = 0.973, GFI = 0.952, AGFI = 0.902, RMSEA = 0.086, RMR = 0.018

รูปที่ 21 โมเดลอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิตหลังปรับโมเดล (Standard Estimates)

จากรูปที่ 21 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของโมเดลสมการโครงสร้าง (ต้นแบบ) อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตพบว่า มีค่าน้ำหนักความถดถอย (Regression Weight) เท่ากับ 0.518 แต่การเปรียบเทียบอิทธิพลไม่สามารถใช้ค่าน้ำหนักความถดถอยได้ เพราะขึ้นอยู่กับหน่วยของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม กัลยา วาณิชย์บัญชา (2562 : 213) จึงปรับให้อยู่ในรูปมาตรฐานเป็นน้ำหนักความถดถอยมาตรฐาน (Standard Regression Weight) ดังแสดงใน

ตารางที่ 38 และสามารถแสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (SEM Model Fit) ได้ดังตารางที่ 39

ตารางที่ 38 ค่าน้ำหนักความถดถอยมาตรฐานของตัวแปรอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต

ตัวแปร			SRW	S.E.	C.R.	P
PROE	<---	ORGS	0.73	0.043	12.165	***

หมายเหตุ : *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

SRW หมายถึง น้ำหนักความถดถอยมาตรฐาน (Standard Regression Weight)

ตารางที่ 39 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
Chi-Square/df	< 2-3	4.193	ไม่ผ่าน
GFI	> .90	0.952	ผ่าน
AGFI	≥ .90	0.902	ผ่าน
CFI	> .90	0.973	ผ่าน
RMSEA	< .08	0.086	ผ่าน
RMR	< .05	0.018	ผ่าน

จากตารางที่ 39 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลอิทธิพลอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตพบว่า เมื่อทำการวิเคราะห์ครั้งที่ 2 พบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบมีค่าดังนี้ ค่า $X^2 = 113.220$, $df = 27$, $X^2/df = 4.193$, $p = 0.000$ กล่าวคือ X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.973, GFI = 0.952, AGFI = 0.902, RMSEA = 0.086 และ RMR = 0.018 จึงสรุปได้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี

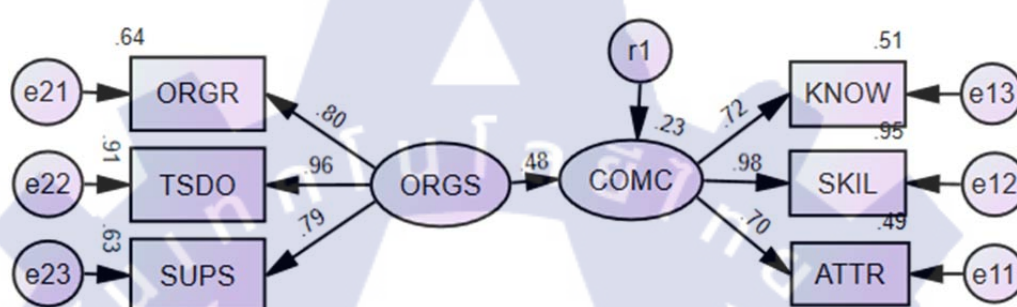
สรุปได้ว่า อุปถัมภ์จากองค์กร (ORGS) มีอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ต่อประสิทธิภาพการผลิต (PROE) มีค่าเท่ากับ 0.73 และสามารถอธิบายค่าความสัมพันธ์ได้ร้อยละ 53 ที่ระดับนัยสำคัญ .01

5.2 เพื่อศึกษาอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อสมรรถนะ

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างอุปถัมภ์จากองค์กร (ORGS) กับสมรรถนะ (COMC) โดยมีรายละเอียดดังนี้

สมมติฐานที่ 2 อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อสมรรถนะ

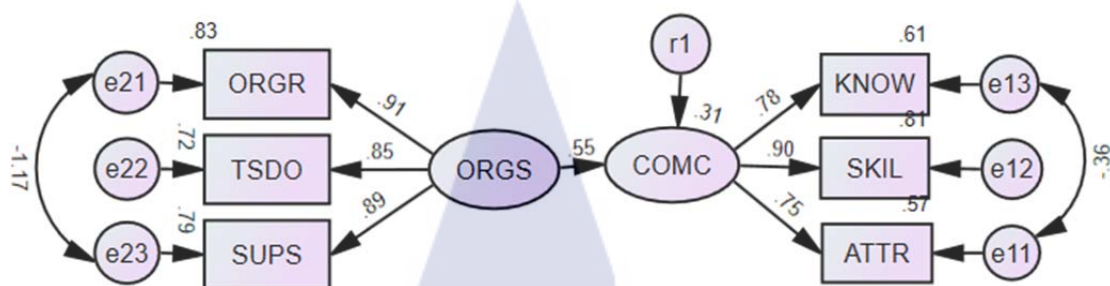
ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลอุปถัมภ์จากองค์กร ส่งผลทางตรงต่อสมรรถนะแสดงดังรูปที่ 22



หมายเหตุ : $X^2 = 67.608$, $df = 8$, $p = 0.000$, $CFI = 0.959$, $GFI = 0.954$, $AGFI = 0.880$, $RMSEA = 0.132$, $RMR = 0.025$

รูปที่ 22 โมเดลอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อสมรรถนะก่อนปรับโมเดล (Standard Estimates)

จากรูปที่ 22 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลอิทธิพลอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อสมรรถนะพบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบ ได้แก่ ค่า $X^2 = 67.608$, $df = 8$, $X^2/df = 8.451$, $p = 0.00$ กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี $CFI = 0.959$, $GFI = 0.954$, $AGFI = 0.880$ ซึ่งน้อยกว่า 0.90, $RMSEA = 0.132$ ซึ่งมากกว่า 0.08 และ $RMR = 0.025$ จึงสรุปได้ว่าโมเดลไม่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังนั้น จึงได้ทำดัชนีการปรับแก้ (Modification Indices= MI) ขององค์ประกอบ KNOW กับ ATTR มีค่า Par Change = -0.022 และ ORGR กับ SUPS มีค่า Par Change = -0.031 ซึ่งเป็นการปรับรูปสัมประสิทธิ์ความถดถอยและการปรับนี้ยังอยู่ในแนวคิดทฤษฎีของอุปถัมภ์จากองค์กรและสมรรถนะดังรูปที่ 23



หมายเหตุ : $X^2 = 14.468$, $df = 6$, $p = 0.025$, $CFI = 0.994$, $GFI = 0.989$, $AGFI = 0.962$, $RMSEA = 0.057$,
 $RMR = 0.010$

รูปที่ 23 โมเดลอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อสมรรถนะหลังปรับโมเดล (Standard Estimates)

จากรูปที่ 23 แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์ประกอบของโมเดลสมการโครงสร้าง (ต้นแบบ) อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อสมรรถนะพบว่า มีค่าน้ำหนักความถดถอย (Regression Weight) เท่ากับ 0.708 แต่การเปรียบเทียบอิทธิพลไม่สามารถใช้ค่าน้ำหนักความถดถอยได้ เพราะขึ้นอยู่กับหน่วยของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม กลัยา วาณิชย์บัญชา (2562 : 213) จึงปรับให้อยู่ในรูปมาตรฐานเป็นน้ำหนักความถดถอยมาตรฐาน (Standard Regression Weight) ดังแสดงในตารางที่ 40 และสามารถแสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (SEM Model Fit) ได้ดังตารางที่ 41

ตารางที่ 40 ค่าน้ำหนักความถดถอยมาตรฐานของตัวแปรอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อสมรรถนะ

ตัวแปร			SRW	S.E.	C.R.	P
COMC	<---	ORGS	0.55	0.046	9.356	***

หมายเหตุ : *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

SRW หมายถึง น้ำหนักความถดถอยมาตรฐาน (Standard Regression Weight)

ตารางที่ 41 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อสมรรถนะ

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
Chi-Square/df	< 2-3	2.411	ผ่าน
GFI	> .90	0.989	ผ่าน
AGFI	≥ .90	0.962	ผ่าน
CFI	> .90	0.994	ผ่าน

ตารางที่ 41 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อสมรรถนะ (ต่อ)

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
RMSEA	< .08	0.057	ผ่าน
RMR	< .05	0.010	ผ่าน

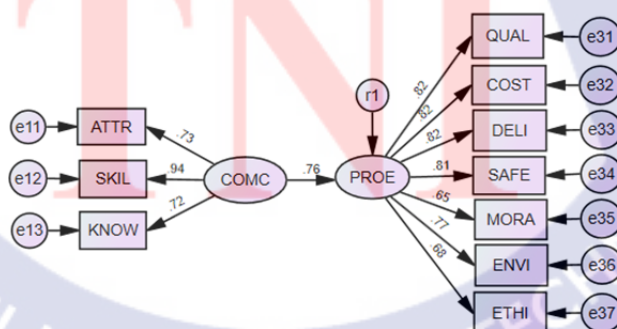
จากตารางที่ 41 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลอิทธิพลอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อสมรรถนะ เมื่อทำการวิเคราะห์ครั้งที่ 2 พบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบมีค่าดังนี้ ค่า $\chi^2 = 14.468$, $df = 6$, $\chi^2/df = 2.411$, $p = 0.025$ กล่าวคือ χ^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.994, GFI = 0.989, AGFI = 0.962, RMSEA = 0.057 และ RMR = 0.010 จึงสรุปได้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีสรุปได้ว่า อุปถัมภ์จากองค์กร (ORGS) มีอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ต่อสมรรถนะ (COMC) มีค่าเท่ากับ 0.55 และสามารถอธิบายค่าความสัมพันธ์ได้ร้อยละ 31 ที่ระดับนัยสำคัญ .01

5.3 เพื่อศึกษาสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างสมรรถนะ (COMC) กับประสิทธิภาพการผลิต (PROE) โดยมีรายละเอียดดังนี้

สมมติฐานที่ 3 สมรรถนะส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิต

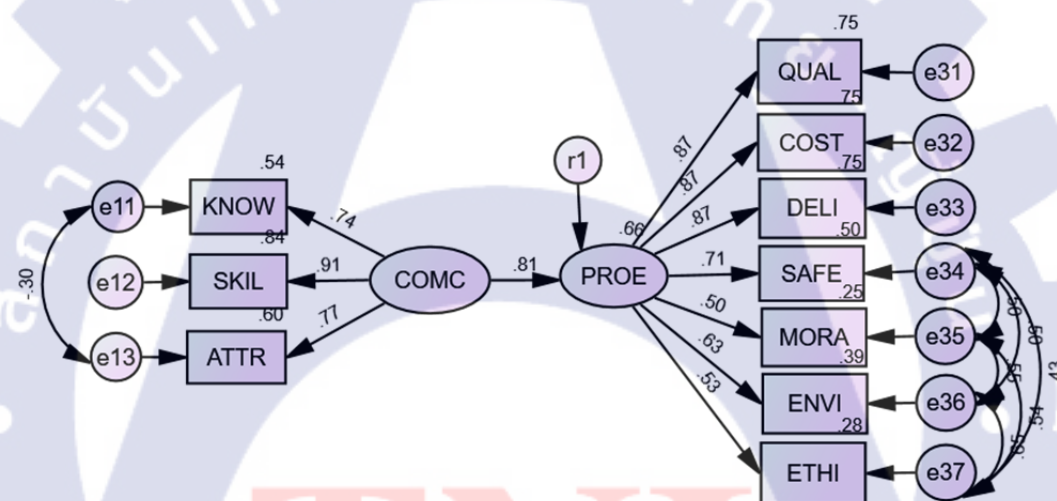
ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต แสดงดังรูปที่ 24



หมายเหตุ : $\chi^2 = 542.274$, $df = 34$, $p = 0.000$, CFI = 0.831, GFI = 0.730, AGFI = 0.564, RMSEA = 0.187, RMR = 0.035

รูปที่ 24 โมเดลสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตก่อนปรับโมเดล (Standard Estimates)

จากรูปที่ 24 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลอิทธิพล สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต พบว่าค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบ ได้แก่ ค่า $X^2 = 542.274$, $df = 34$, $X^2/df = 15.949$, $p = 0.00$ กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.831 ซึ่งน้อยกว่า 0.90 GFI = 0.730 ซึ่งน้อยกว่า 0.90 AGFI = 0.564 ซึ่งน้อยกว่า 0.90, RMSEA = 0.187 ซึ่งมากกว่า 0.08 และ RMR = 0.035 จึงสรุปได้ว่าโมเดลไม่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังนั้น จึงได้ทำดัชนีการปรับแก้ (Modification Indices= MI) ขององค์ประกอบ KNOW กับ ATTR มีค่า Par Change = -0.033 ENVI กับ ETHI มีค่า Par Change = 0.105 SAFE กับ MORA มีค่า Par Change = 0.095 MORA กับ ETHI มีค่า Par Change = 0.045 MORA กับ ENVI มีค่า Par Change = 0.055 SAFE กับ ENVI มีค่า Par Change = 0.035 และ SAFE กับ ETHI มีค่า Par Change = 0.039 ซึ่งเป็นการปรับรูปสัมประสิทธิ์ความถดถอยและการปรับนี้ยังอยู่ในแนวคิดทฤษฎีของสมรรถนะและประสิทธิภาพการผลิตดังรูปที่ 25



หมายเหตุ : $X^2 = 58.636$, $df = 27$, $p = 0.000$, CFI = 0.990, GFI = 0.974, AGFI = 0.946, RMSEA = 0.052, RMR = 0.012

รูปที่ 25 โมเดลสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตหลังปรับโมเดล (Standard Estimates)

จากรูปที่ 25 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของโมเดลสมการโครงสร้าง (ต้นแบบ) สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตพบว่า มีค่าน้ำหนักความถดถอย (Regression Weight) เท่ากับ 0.868 แต่การเปรียบเทียบอิทธิพลไม่สามารถใช้ค่าน้ำหนักความถดถอยได้ เพราะขึ้นอยู่กับหน่วยของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม กัลยา วาณิชยปัญญา (2562 : 213) จึงปรับให้อยู่ในรูปมาตรฐานเป็นน้ำหนักความถดถอยมาตรฐาน (Standard Regression Weight) ดังแสดงในตารางที่

42 และสามารถแสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (SEM Model Fit) ได้ดังตารางที่ 43

ตารางที่ 42 คำนำน้หนักความถดถอยมาตรฐานของตัวแปรสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต

ตัวแปร			SRW	S.E.	C.R.	P
PROE	<---	COMC	0.81	0.057	15.178	***

หมายเหตุ : *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

SRW หมายถึง น้ำหนักความถดถอยมาตรฐาน (Standard Regression Weight)

ตารางที่ 43 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
Chi-Square/df	< 2-3	2.172	ผ่าน
GFI	> .90	0.974	ผ่าน
AGFI	≥ .90	0.946	ผ่าน
CFI	> .90	0.990	ผ่าน
RMSEA	< .08	0.052	ผ่าน
RMR	< .05	0.012	ผ่าน

จากตารางที่ 43 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลอิทธิพลสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต เมื่อทำการวิเคราะห์ครั้งที่ 2 พบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบมีค่าดังนี้ ค่า $X^2 = 58.636$, $df = 27$, $X^2 / df = 2.172$, $p = 0.000$ กล่าวคือ X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.990, GFI = 0.974, AGFI = 0.946, RMSEA = 0.052 และ RMR = 0.012 จึงสรุปได้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี

สรุปได้ว่า สมรรถนะ (COMC) มีอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ต่อประสิทธิภาพการผลิต (PROE) มีค่าเท่ากับ 0.81 และสามารถอธิบายค่าความสัมพันธ์ได้ร้อยละ 66 ที่ระดับนัยสำคัญ .01

5.4 เพื่อศึกษาอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลาง

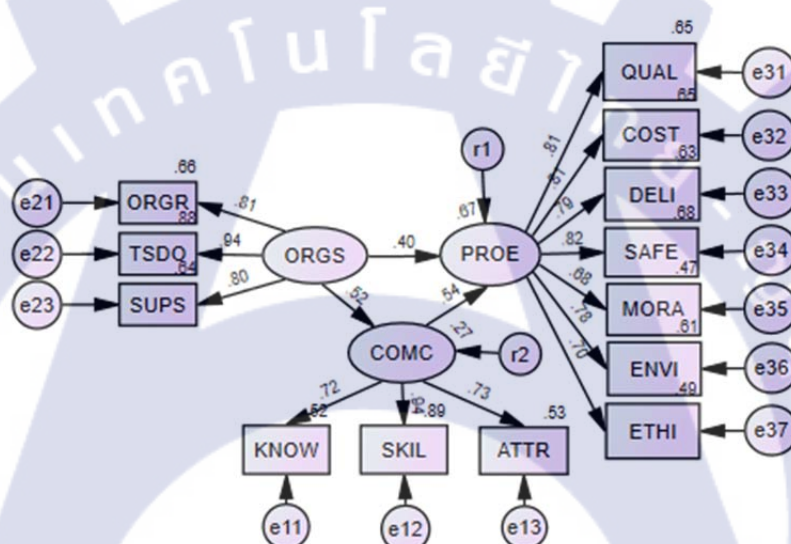
สมรรถนะ

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างอุปถัมภ์จากองค์กร (ORGS) ประสิทธิภาพการผลิต (PROE) และสมรรถนะ (COMC) โดยมีรายละเอียดดังนี้

สมมติฐานที่ 4 อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลาง

สมรรถนะ

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลอุปถัมภ์จากองค์กร ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะแสดงดังรูปที่ 26

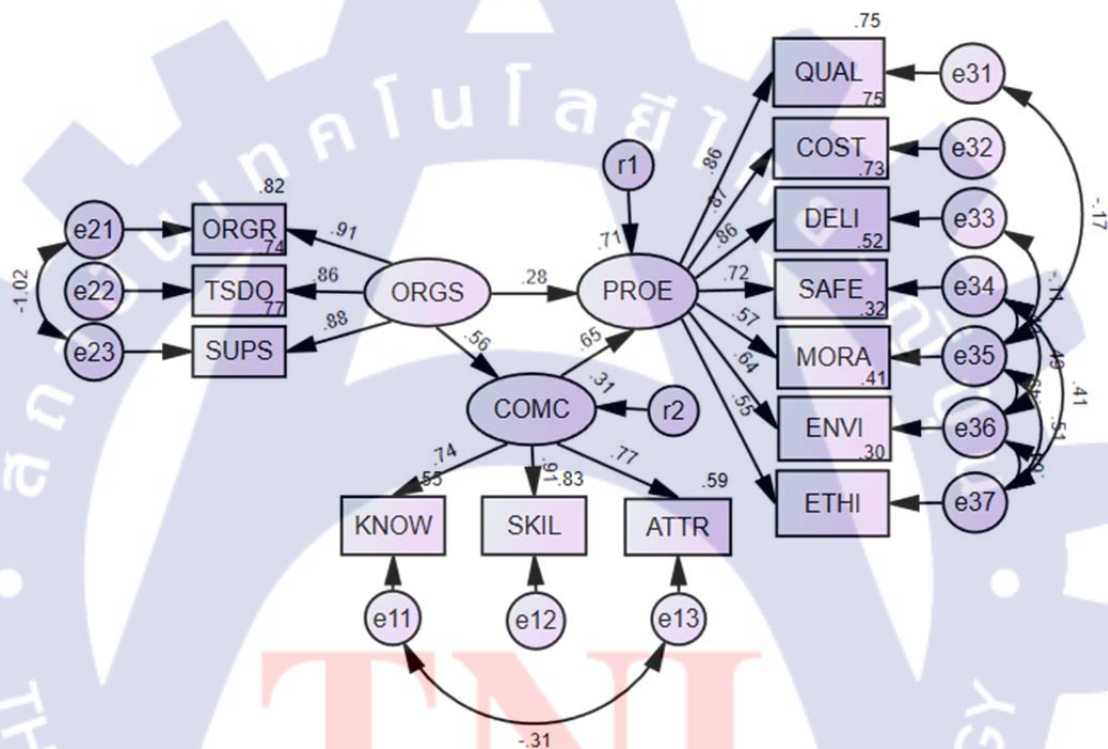


หมายเหตุ : $X^2 = 709.282$, $df = 62$, $p = 0.000$, $CFI = 0.842$, $GFI = 0.744$, $AGFI = 0.624$, $RMSEA = 0.156$, $RMR = 0.036$

รูปที่ 26 โมเดลอุปถัมภ์จากองค์กร ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ ก่อนปรับโมเดล (Standard Estimates)

จากรูปที่ 26 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ พบว่าค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบ ได้แก่ ค่า $X^2 = 709.282$, $df = 62$, ค่า $X^2/df = 11.440$ $p = 0.000$ กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี $CFI = 0.842$ ซึ่งน้อยกว่า 0.90 $GFI = 0.744$ ซึ่งน้อยกว่า 0.90 $AGFI = 0.624$ ซึ่งน้อยกว่า 0.90, $RMSEA = 0.156$ ซึ่งมากกว่า 0.08 และ $RMR = 0.036$ จึงสรุปได้ว่าโมเดลไม่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังนั้น จึงได้ทำดัชนี

การปรับแก้ (Modification Indices = MI) ขององค์ประกอบ ENVI กับ ETHI มีค่า Par Change = 0.096 SAFE กับ MORA มีค่า Par Change = 0.078 MORA กับ ETHI มีค่า Par Change = 0.045 MORA กับ ENVI มีค่า Par Change = 0.054 ORGR กับ SUPS มีค่า Par Change = -0.042 KNOW กับ ATTR มีค่า Par Change = -0.034 SAFE กับ ENVI มีค่า Par Change = 0.034 SAFE กับ ETHI มีค่า Par Change = 0.038 QUAL กับ MORA มีค่า Par Change = -0.027 และ DELI กับ MORA มีค่า Par Change = -0.017 ซึ่งเป็นการปรับปรุงสัมประสิทธิ์ความถดถอย และการปรับนี้ยังอยู่ในแนวคิดทฤษฎีของสมรรถนะ อุปถัมภ์จากองค์กร และประสิทธิภาพการผลิต ดังรูปที่ 27



หมายเหตุ : $X^2 = 213.517$, $df = 52$, $p = 0.000$, $CFI = 0.961$, $GFI = 0.932$, $AGFI = 0.881$, $RMSEA = 0.085$, $RMR = 0.032$

รูปที่ 27 โมเดลอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ หลังปรับโมเดล (Standard Estimates)

จากรูปที่ 27 แสดงผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบของโมเดลสมการโครงสร้าง (ต้นแบบ) คำนำนักอิทธิพลระหว่างอุปถัมภ์จากองค์กร (ORGR) ประสิทธิภาพการผลิต (PROE) และสมรรถนะ (COMC) โดยสามารถแสดงผลค่าน้ำหนักความถดถอยมาตรฐานได้ดังตารางที่ 44

แสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (SEM Model Fit) ดังตารางที่ 45 และ
แสดงผลอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมได้ดังตารางที่ 46

ตารางที่ 44 คำนวณน้ำหนักความถดถอยมาตรฐานของตัวแปรในโมเดลอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อ
ประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ

ตัวแปร			SRW	S.E.	C.R.	P
COMC	<---	ORGS	0.56	0.039	10.016	***
PROE	<---	COMC	0.65	0.057	12.242	***
PROE	<---	ORGS	0.28	0.033	6.419	***

หมายเหตุ : *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

SRW หมายถึง น้ำหนักความถดถอยมาตรฐาน (Standard Regression Weight)

จากตารางที่ 44 แสดงผลการวิเคราะห์ อุปถัมภ์จากองค์กร (ORGR) มีอิทธิพลทางตรง
(Direct Effect) ต่อ สมรรถนะ (COMC) มีค่าเท่ากับ 0.56 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 สมรรถนะ (COMC)
มีอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ต่อประสิทธิภาพการผลิต (PROE) มีค่าเท่ากับ 0.65 ที่ระดับ
นัยสำคัญ .01 และอุปถัมภ์จากองค์กร (ORGR) มีอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ต่อประสิทธิภาพ
การผลิต (PROE) มีค่าเท่ากับ 0.28 ที่ระดับนัยสำคัญ .01

ตารางที่ 45 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อ
ประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
Chi-Square/df	< 2-3	4.106	ไม่ผ่าน
GFI	> .90	0.932	ผ่าน
AGFI	≥ .90	0.881	ผ่าน **
CFI	> .90	0.961	ผ่าน
RMSEA	< .08	0.085	ผ่าน ***
RMR	< .05	0.032	ผ่าน

หมายเหตุ : ** หมายถึง เป็นไปตามข้อกำหนด (Doll; Xia; and Torkzadeh. 1994 : 453-461) ค่าที่ยอมรับได้หาก AGFI มากกว่า 0.8

*** หมายถึง เป็นไปตามข้อกำหนด (Byrne. 2001 : 79-86) ค่าที่ยอมรับได้หาก
RMSEA น้อยกว่า 0.10

จากตารางที่ 45 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ เมื่อทำการวิเคราะห์ครั้งที่ 2 พบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบมีค่าดังนี้ $X^2 = 213.517$, $df = 52$, ค่า $X^2/df = 4.106$ $p = 0.000$ กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.961, GFI = 0.932, AGFI = 0.881, RMSEA = 0.085 และ RMR = 0.32 เมื่อพิจารณาค่าอื่นๆ ประกอบแสดงให้เห็นว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี โดยตัวแปรสมรรถนะและอุปถัมภ์จากองค์กร สามารถอธิบายอิทธิพลที่มีต่อประสิทธิภาพการผลิตได้ร้อยละ 71

ตารางที่ 46 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรสมรรถนะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางอุปถัมภ์จากองค์กร

ตัวแปร			อิทธิพลทางตรง (Direct Effect)	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)	อิทธิพลรวม (Total Effects)
COMC	<---	ORGS	0.56	-	0.56
PROE	<---	COMC	0.65	-	0.65
PROE	<---	ORGS	0.28	0.36	0.65

จากตารางที่ 46 แสดงค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรจากการทดสอบข้อมูล สามารถสรุปผลได้ดังนี้อุปถัมภ์จากองค์กร (ORGS) มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิต (PROE) โดยค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน (Beta) ระหว่างตัวแปรอุปถัมภ์จากองค์กร (ORGS) กับประสิทธิภาพการผลิต (PROE) มีค่าลดลงจาก 0.73 เหลือ 0.28 ที่เป็นอิทธิพลทางตรงผ่านตัวแปร สมรรถนะ (COMC) โดยมีค่าอิทธิพลทางอ้อม เท่ากับ 0.36 (0.56×0.65) โดยมีน้ำหนักอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.65 และทุกเส้นทาง Sig. เป็นไปตามเงื่อนไขของ Mediator variable จึงสรุปได้ว่า สมรรถนะเป็นตัวแปรคั่นกลาง และอุปถัมภ์จากองค์กรมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ และสามารถอธิบายค่าความสัมพันธ์ได้ร้อยละ 71

ตารางที่ 47 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	รายการ	ผลการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1	อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิต	ยอมรับ (Accepted)
สมมติฐานที่ 2	อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อสมรรถนะ	ยอมรับ (Accepted)

ตารางที่ 47 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน (ต่อ)

สมมติฐาน	รายการ	ผลการทดสอบ
สมมติฐานที่ 3	สมรรถนะส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิต	ยอมรับ (Accepted)
สมมติฐานที่ 4	อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ	ยอมรับ (Accepted)

เปรียบเทียบข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ

ผลการผสมผสานการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบของข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพตามรูปแบบคู่ขนานเข้าหากันของเครสเวลล์; และคณะ (Creswell; et al. 2018) ปรากฏว่า สมรรถนะ (COMC) และอุปถัมภ์จากองค์กร (ORGS) มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิต (PROE) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 รายละเอียด ดังตารางที่ 48

ตารางที่ 48 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการผลิตของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่น

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ
ตัวแปรด้านสมรรถนะ (Competency)		
ด้านความรู้ (Knowledge)	ด้านความรู้ในระดับมาก ($\bar{X}=4.15$;S.D.= 0.656) และมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01	พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานควรจะมีความรู้ที่จำเป็นต่อการทำงานอยู่ทั้งหมด 4 ข้อประกอบไปด้วย 1. วัตถุประสงค์ของการผลิต 2. ความรู้ในขั้นตอนของกระบวนการผลิต 3. ความรู้ในการประเมินความเสี่ยง 4. ความรู้ด้านความปลอดภัย หากพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานมีความรู้เหล่านี้ จะช่วยให้สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 48 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการผลิตของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่น (ต่อ)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ
ตัวแปรด้านสมรรถนะ (Competency)		
ด้านทักษะ (Skill)	ด้านทักษะอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.81$; S.D.= 0.544) และมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01	พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานจำเป็นต้องมีทักษะการสังเกต นอกเหนือจากนั้นบริษัทยังมีการกำหนดทักษะที่จำเป็นของพนักงานออกมาเป็นรูปแบบการประเมินเพื่อความ เป็นรูปธรรม โดยการประเมินแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบคือ Competency Appraisal และ Performance Appraisal ที่เป็น Core Competency วัตถุประสงค์ของพนักงาน
ด้านคุณลักษณะ (Attributes)	ด้านคุณลักษณะอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.45$; S.D.= 0.520) และมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01	พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานจำเป็นต้องมีคุณลักษณะตาม Core Value ขององค์กร ที่บริษัทแม่จะมีการกำหนดคุณลักษณะของพนักงานที่อยากให้พนักงานไม่ว่าจะเป็นที่ไหนมีเหมือนๆ คือ Foresight, Credibility และ Collaboration และ Monozukuri ซึ่งองค์ประกอบของ Monozukuri โรงงานแห่งนี้จะมีประกอบด้วย 2 องค์ประกอบอย่างคือ 愚直 (Guchoku) และ こだわり (Kodawari) ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการผลิตของที่แห่งนี้ที่จะส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้น

ตารางที่ 48 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการผลิตของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่น (ต่อ)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ
ตัวแปรด้านอุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship)		
ทรัพยากรองค์กร (Organizational Resources)	ด้านทรัพยากรองค์กรอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.80$; S.D.= 0.707) และมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01	บริษัทยังต้องจัดเตรียมงบประมาณสำหรับศูนย์ฝึกอบรม อุปกรณ์ หรือกิจกรรมฝึกอบรมเพื่อให้พนักงานได้ทดลองเพื่อเพิ่มทักษะ ความรู้ และประสบการณ์ให้มากยิ่งขึ้น
โอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ (Training and Skill Development Opportunities)	ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.75$; S.D.= 0.753) และมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01	เพื่อเพิ่มการจดประกายความคิดให้กับพนักงานบริษัทจำเป็นต้องมีกิจกรรมที่สามารถให้พนักงานได้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้กับพนักงานในระดับเดียวกัน หรือแม้แต่บุคลากรระดับหัวหน้า
การสนับสนุนจากหัวหน้า (Supervisor Support)	ด้านการสนับสนุนจากหัวหน้าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.66$; S.D.= 0.827) และมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01	นอกจากการสนับสนุนการตัวองค์กร พนักงานยังต้องการ การสนับสนุนจากหัวหน้างานในการเข้าร่วมการฝึกอบรม การเข้าร่วมกิจกรรมของบริษัท หรือการได้แลกเปลี่ยนความรู้ และทักษะกับหัวหน้างาน เพื่อที่จะเสริมสร้างสมรรถนะการทำงานของตัวเอง

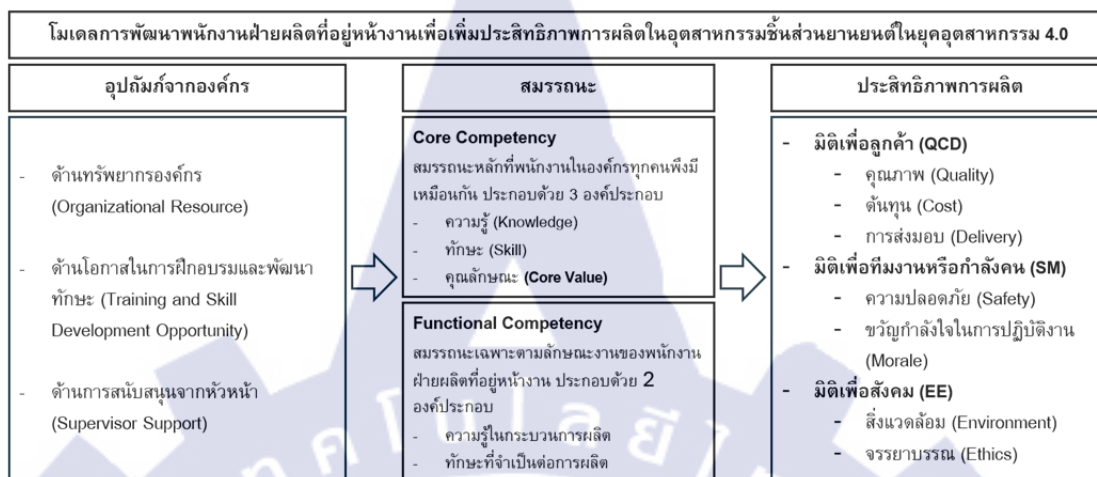
จากตารางที่ 48 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการผลิตของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่น พบว่าทั้ง 2 จากข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมีความสอดคล้องกันและสามารถอภิปรายความสอดคล้องได้ตามหัวข้อต่อไปนี้

ตัวแปรด้านสมรรถนะ (Competency) จากผลการศึกษาสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตด้านปริมาณ พบว่าสมรรถนะแตกต่างกันส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เนื่องจากองค์กรญี่ปุ่นที่เข้ามาดำเนินการในประเทศไทยมีการกำหนด และพัฒนาความรู้และทักษะของพนักงานตามบทบาทหน้าที่ที่พนักงานคนนั้นปฏิบัติอยู่ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องความรู้ในกระบวนการผลิต ทำให้ทราบถึงจุดประสงค์ของการผลิต ทำให้พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานสามารถตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องมือ หรือชิ้นงานว่ามีความถูกต้องตามที่บริษัทกำหนดหรือไม่ ส่งผลให้พนักงานสามารถค้นหาสาเหตุของปัญหา สามารถหาวิธีปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้สำเร็จตามปริมาณงานและกรอบเวลาที่กำหนด รวมทั้งปลูกจิตสำนึกให้พนักงานไม่ว่าจะเป็นด้านความปลอดภัย ความพยายามในการทำสิ่งที่ยู้งานหน้าให้สำเร็จ การทำงานร่วมกับคนอื่น ทำให้สามารถรับฟังความคิดเห็น และสามารถออกความคิดเห็นได้ ทำให้พนักงานยอมรับซึ่งกันและกัน รวมถึงจิตสำนึกในการรักษาสีสิ่งแวดล้อม โดยการปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงของเสีย ซึ่งจะช่วยลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต เนื่องจากพนักงานต้องทำงานกับเครื่องจักรพนักงานจึงจำเป็นต้องมีความรู้ในการควบคุม อ่านค่าที่ได้จากเครื่อง ความรู้ภาษาอังกฤษ และความรู้ทางการคำนวณจึงสำคัญ ผลของรณรงค์จิตสำนึกด้านต่างๆ ทำให้พนักงานฝ่ายผลิตปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด จนเป็นพฤติกรรมที่ดีที่สามารถออกไปใช้ในสังคมภายนอกบริษัทได้ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยเชิงคุณภาพที่ได้สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้ว่า การเข้ามาของเทคโนโลยีการผลิตไม่ได้เป็นการเข้ามาแทนที่การทำงานของพนักงาน ถึงอย่างไรก็ตามพนักงานก็ยังเป็นส่วนสำคัญในการผลิต และการผลิตจะยังมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้นเมื่อใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงาน และเพื่อรองรับการเข้ามาของเทคโนโลยีพนักงานจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะและความรู้ที่จำเป็นโดยพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานควรจะมีความรู้ที่จำเป็นต่อการทำงานอยู่ทั้งหมด 4 ข้อประกอบไปด้วย 1. วัตถุประสงค์ของการผลิต 2. ความรู้ในขั้นตอนของกระบวนการผลิต 3. ความรู้ในการประเมินความเสี่ยง 4. ความรู้ด้านความปลอดภัย ซึ่งความรู้เหล่านี้จะช่วยให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องส่งผลให้คุณภาพของการผลิตเพิ่มขึ้น และเป็นการช่วยลดความสูญเสียที่เกิดขึ้น นอกจากนี้องค์กรยังมีการกำหนดทักษะที่จำเป็นของพนักงานออกมาเป็นรูปแบบการประเมิน 2 รูปแบบคือ Competency Appraisal และ Performance Appraisal ซึ่งเป็น Core Competency ของบริษัทที่ไว้วัดพนักงานทุกคนในองค์กรและ Core Value ซึ่งประกอบไปด้วย Foresight, Credibility, Collaboration และ Monozukuri

ตัวแปรด้านอุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship) จากผลการศึกษา อุปถัมภ์จากองค์กรผลต่อประสิทธิภาพการผลิตด้านปริมาณ พบว่าอุปถัมภ์จากองค์กรแตกต่างกัน ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงให้เห็นว่า การสนับสนุนจากองค์กร และการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรช่วยส่งเสริมให้ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานสูงขึ้น ไอเซนเบอร์เกอร์; และคณะ (Eisenberger; et al. 1986 : 500-507) โดยมีความสัมพันธ์กับความพยายามและความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน ด้วยความคิดที่ว่าตนเองได้รับโอกาสจากองค์กรในการ พัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถ และโอกาสที่จะเติบโตในสายอาชีพ ประกอบกับทางด้านบริษัท ที่จะจัดกิจกรรมที่สามารถทำให้พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานได้แลกเปลี่ยนความรู้ความสามารถ กับพนักงานด้วยกัน หัวหน้างาน หรือวิศวกร นอกจากกิจกรรมแล้วบริษัทยังมีทรัพยากรทั้งด้านงบประมาณที่สำรองไว้ให้การพัฒนานักงาน หรืออุปกรณ์เครื่องฝึกสอนที่เพิ่มประสบการณ์ที่หน้างานจริงให้กับพนักงาน ซึ่งจะส่งผลให้พนักงานที่เข้ามาใหม่หรือพนักงานคนอื่นๆ ได้พัฒนาขีดความสามารถของตนเอง รวมถึงหัวหน้างานที่ต้องเปิดโอกาสให้พนักงานได้เข้ารับการฝึกอบรม ความรู้ และทักษะเพราะหากพนักงานอยากจะได้โตในสายอาชีพ จะต้องสร้างบุคลากรที่มีทักษะในระดับเดียวกันมาแทนในตำแหน่งตัวเองจึงจะสามารถเติบโตได้ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยเชิงคุณภาพที่ได้สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้ว่าองค์กรมีการจัดกิจกรรมที่สามารถให้พนักงานได้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้กับพนักงานในระดับเดียวกัน หรือแม้แต่บุคลากรระดับหัวหน้า ซึ่งจะช่วยจุดประกายความคิดให้กับพนักงาน ทำให้พนักงานสามารถหาวิธีปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน สามารถผลิตชิ้นงานได้อย่างไม่เกิดความสูญเปล่า ลดความซ้ำซ้อนของงานเพื่อให้งานเสร็จได้เร็วขึ้น และองค์กรยังสำรองงบประมาณไว้สำหรับการจัดซื้อเครื่องมือวัด อุปกรณ์ ตัวอย่างชิ้นงานดีชิ้นงานเสียเพื่อให้พนักงานได้ฝึกอบรมเพิ่มประสบการณ์ตรงกับพนักงานให้มากขึ้น และด้านการสนับสนุนจากหัวหน้างานโดยการสอนงานให้กับพนักงานให้มีความรู้ในวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และกระบวนการผลิต และการส่งพนักงานเข้ารับการฝึกอบรม (Training) เพื่อพัฒนาสมรรถนะ ซึ่งผลลัพธ์จากการสัมภาษณ์สอดคล้องกับข้อมูลที่เก็บได้จากพนักงานฝ่ายผลิต จึงสรุปได้ว่าอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่าทั้งตัวแปรสมรรถนะ และตัวแปรอุปถัมภ์จากองค์กรเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้นได้โดยยืนยันจากทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพ และข้อมูลเชิงปริมาณที่สอดคล้องกัน สามารถสรุปเป็นองค์ประกอบเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในยุคอุตสาหกรรม 4.0 ได้ออกเป็น 2 องค์ประกอบ คืออุปถัมภ์องค์กร และสมรรถนะที่มี 6 องค์ประกอบดังนี้ ด้านอุปถัมภ์องค์กร ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ด้านทรัพยากรองค์กร ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ และด้านการสนับสนุนจากหัวหน้าด้านสมรรถนะ ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบคือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้าน

คุณลักษณะ จากนั้นนำมาสร้างรูปแบบการพัฒนาพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ดังรูปที่ 28



รูปที่ 28 โมเดลการพัฒนาพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในยุคอุตสาหกรรม 4.0

จากรูปที่ 28 ผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบ (Model) การพัฒนาพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน โดยการที่องค์กรมีการอุปถัมภ์ทั้ง ด้านทรัพยากร ด้านโอกาสในการอบรมและการฝึกทักษะ และการสนับสนุนจากหัวหน้า จะช่วยให้พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานได้พัฒนาสมรรถนะ ทั้งสมรรถนะหลัก (Core Competency) ที่องค์กรกำหนดให้พนักงานในองค์กรทุกคนพึงมีเหมือนกัน และ สมรรถนะเฉพาะลักษณะงาน (Functional Competency) ที่เป็นสมรรถนะที่แตกต่างกันไปตามลักษณะหน้างานที่พนักงานประจำอยู่ องค์กรจำเป็นต้องพัฒนาทั้งด้านอุปถัมภ์จากองค์กร และสมรรถนะไปควบคู่กันทั้งสององค์ประกอบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และความสามารถในการแข่งขันในยุคอุตสาหกรรม 4.0

บทที่ 5

บทสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การเสนอผลการวิจัยเรื่อง อุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship) ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency) ของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ (Competency) กรณีศึกษา บริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่นแห่งหนึ่ง การดำเนินงานเป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-Methods Research Methodology) แบบคู่ขนาน (A Convergent Design) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) กล่าวคืองานวิจัยฉบับนี้ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณโดย เชิงคุณภาพใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และเชิงปริมาณใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม เพื่อสอบถามระดับความคิดเห็นโดยใช้มาตราวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) ซึ่งแบ่งระดับการวัดออกเป็น 5 ระดับ คือ และการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) โดยการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ด้วยเทคนิคการใช้หลักการค่าประมาณความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood : ML) ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง รายงานและยืนยันผลลัพธ์การวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน จำนวน 430 ตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติและทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดยมีความมุ่งหมายของการวิจัยดังนี้ คือ เพื่อศึกษาอิทธิพลของอุปถัมภ์จากองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในอุตสาหกรรม 4.0 เพื่อพัฒนาการบริหารทรัพยากรมนุษย์กรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่น ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับอุปถัมภ์จากองค์กร สมรรถนะ และประสิทธิภาพการผลิต
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อสมรรถนะ
4. เพื่อศึกษาอิทธิพลของสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต
5. เพื่อศึกษาอิทธิพลของอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ

สมมติฐานของการวิจัย

1. อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิต
2. อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อสมรรถนะ
3. สมรรถนะส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิต
4. อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยเรื่อง อุปถัมภ์จากองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในอุตสาหกรรม 4.0 กรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่นแห่งหนึ่ง สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากงานวิจัยหัวข้อผลกระทบจากอุตสาหกรรม 4.0

การเข้ามาของเทคโนโลยีการผลิตไม่ได้เป็นการเข้ามาแทนที่การทำงานของพนักงานถึงอย่างไรก็ตามพนักงานก็ยังคงเป็นส่วนสำคัญในการผลิต และการที่เทคโนโลยีที่เข้ามาจะช่วยให้การทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ช่วยย่นเวลาในการทำงาน เป็นผลให้พนักงานสามารถไปทำงานในส่วนที่สร้างมูลค่าได้มากกว่าเดิม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากงานวิจัยด้านสมรรถนะ

ด้านความรู้ พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานจำเป็นต้องมีความรู้ภาษาอังกฤษ หรือความรู้ทางคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของ World Economic Forum นอกจากนี้ที่กล่าวมาข้างต้นผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานควรจะมีความรู้ที่จำเป็นต่อการทำงานอยู่ทั้งหมด 4 ข้อประกอบไปด้วย 1. วัตถุประสงค์ของการผลิต 2. ความรู้ในขั้นตอนของกระบวนการผลิต 3. ความรู้ในการประเมินความเสี่ยง 4. ความรู้ด้านความปลอดภัย หากพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานมีความรู้เหล่านี้ จะช่วยให้สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย และมีประสิทธิภาพซึ่งจะส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้น

ด้านทักษะ พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานจำเป็นต้องมีทักษะการสังเกต นอกเหนือจากนั้นบริษัทยังมีการกำหนดทักษะที่จำเป็นของพนักงานออกมาเป็นรูปแบบการประเมินเพื่อความเป็นรูปธรรม โดยการประเมินแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบคือ Competency Appraisal และ Performance Appraisal ซึ่งเป็น Core Competency วัตถุประสงค์ของพนักงานทุกคนในองค์กร ดังตารางที่ 49

ตารางที่ 49 Core Competency ของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

Competency Appraisal	Performance Appraisal
1. Continuous Drive for Achievement	1. Safety
2. Commitment to Organization and Customer	2. Environment
3. Problem Solving	3. Quality
4. Organizational and HR Development	4. QCC (Quality Cycle Control)
5. Leadership/Job Management	5. Kaizen
	6. 5ส.
	7. TIE (Total Industrial Engineering)
	8. PM (Preventive Maintenance)
	9. Information Security

ด้านคุณลักษณะ พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานจำเป็นต้องมีคุณลักษณะตาม Core Value ขององค์กรที่บริษัทแม่จะมีการกำหนดคุณลักษณะของพนักงานที่อยากให้พนักงานไม่ว่าจะเป็นที่ไหนมีเหมือนกัน คือ Foresight, Credibility, Collaboration และ Monozukuri ซึ่งองค์ประกอบของ Monozukuri องค์กรนี้จะมีประกอบด้วย 2 องค์ประกอบอย่างคือ 愚直 (Guchoku) และ こだわり (Kodawari) ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการผลิตขององค์กรแห่งนี้ที่จะส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้น ดังตารางที่ 50

ตารางที่ 50 Core Value ของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

Denso Spirit	Monozukuri
1. Foresight	1. 愚直 (Guchoku)
2. Credibility	2. こだわり (Kodawari)
3. Collaboration	

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากงานวิจัยด้านอุปถัมภ์จากองค์กร

ด้านทรัพยากรองค์กร และโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะเพื่อการจูงประกายความคิดให้กับพนักงาน องค์กรจำเป็นต้องมีกิจกรรมที่จะสามารถให้พนักงานได้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้กับพนักงานในระดับเดียวกัน หรือแม้แต่บุคลากรระดับหัวหน้า นอกจากเรื่องกิจกรรมองค์กร ยังต้องจัดเตรียมงบประมาณสำหรับ ศูนย์ฝึกอบรม หรืออุปกรณ์เพื่อให้พนักงานได้ทดลองเพื่อเพิ่มประสบการณ์ให้มากยิ่งขึ้น

ด้านการสนับสนุนจากหัวหน้า นอกเหนือจากการสนับสนุนการตัวองค์กร พนักงานยังต้องการการสนับสนุนจากหัวหน้างานในการเข้าร่วมการฝึกอบรม การเข้าร่วมกิจกรรมของบริษัท หรือการได้แลกเปลี่ยนความรู้ และทักษะกับหัวหน้างาน เพื่อที่จะเสริมสร้างสมรรถนะการทำงานของตัวพนักงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากงานวิจัยด้านประสิทธิภาพการผลิต

ด้านคุณภาพ การผลิตให้มีคุณภาพจะต้องผลิตโดยคำนึงถึง 2 เรื่องคือความปลอดภัย และการทำงานให้ไม่เกิดของเสีย แต่หากเกิดของเสียพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานจะต้องหาสาเหตุที่ทำให้เกิดของเสีย และหาแนวทางในการแก้ไขไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำซึ่งจะส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้น

ด้านต้นทุน พนักงานเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยในการลดต้นทุนการผลิตโดยพนักงานแต่ละคนจะต้องรู้มาตรฐานการใช้งานอุปกรณ์ จะช่วยควบคุมต้นทุนได้และพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานจำเป็นจะต้องผลิตแบบไม่ให้เกิด MUDA ขึ้นซึ่งหากมี MUDA เกิดขึ้นพนักงานจะต้องหาวิธีจัดให้ได้มากที่สุดเพื่อทำเป็นคู่มือมาตรฐานก่อนจะนำเครื่องจักรมาลงแทนคนในอนาคต

ด้านการส่งมอบ เพื่อให้การส่งมอบเป็นไปตามกำหนดบริษัทจึงจำเป็นต้องมีแผนการผลิตที่จะกำหนดว่าวันนี้จะต้องผลิตจำนวนเท่าไร เสร็จเมื่อไร และส่งตอนไหนซึ่งเป็นมาตรฐานที่พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานต้องทำให้ได้ตามแผน

ด้านความปลอดภัย พนักงานมีความจำเป็นต้องปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยตามที่บริษัทกำหนด เช่นการสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล หรือทำงานในพื้นที่เสี่ยงอันตราย และนอกจากนี้พนักงานทุกคนยังต้องช่วยกันในการค้นหาความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นเพื่อค้นหามาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น

ด้านขวัญกำลังใจของพนักงาน เพื่อจะส่งเสริมขวัญกำลังใจในการทำงานของพนักงานเมื่อพนักงานมีส่วนร่วมในการนำเสนอ Improvement หรือ Kaizen บริษัทจำเป็นต้องมีการการมอบรางวัลเพื่อเป็นขวัญและกำลังใจให้กับพนักงาน และเมื่อรับฟังพนักงานแล้วบริษัทยังจำเป็นต้องนำมาดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม

ด้านสิ่งแวดล้อม เน้นไปที่มุมมองและวิธีการจัดการในด้านความยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีการควบคุมการใช้วัสดุอย่างประหยัด เหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากที่สุด และการใช้พลังงานสะอาด พร้อมทั้งการจัดการเสียของก็ได้รับความสำคัญ เช่นการส่ง Scrap ไปที่บริษัทที่ร่วมมือในการกำจัดหรือบำบัด

ด้านจรรยาบรรณ บริษัทมุ่งมั่นที่จะสร้างพื้นที่เป็นต้นแบบและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันนอกโรงงานได้ โดยให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบและมีความปลอดภัยเป็นนิสัย และส่งเสริมให้พนักงานนำการเรียนรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันนอกโรงงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเรื่อง สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลางอุปถัมภ์จากองค์กรกรณีศึกษา บริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่น สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็น

ส่วนที่ 3 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานตามวัตถุประสงค์

ส่วนที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 430 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 65.50 โดยที่อายุของพนักงานส่วนมากอยู่ที่ช่วงอายุระหว่างอายุ 26-35 ปีมากที่สุด จำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 45.60 รองลงมาคืออายุ 36-45 ปี จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 31.20 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 มากที่สุด จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 41.40 รองลงมาคือ ปวส. จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 36.50 ด้านระยะเวลาที่ปฏิบัติงานของพนักงานส่วนใหญ่คือ 16 ปีขึ้นไป จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 28.10 รองลงมาคือระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร 6-10 ปี จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 26.50

ส่วนที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็น

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency)

จากผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.80 (S.D. = 0.493) สามารถสรุปผลรายด้านเรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้

1. ด้านคุณลักษณะ (Attributes) จากผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านคุณลักษณะโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.15 (S.D. = 0.656) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และร่วมแสดงความคิดเห็น ได้มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.23 (S.D. = 0.715) อยู่ในระดับมากที่สุดอันดับที่ 2 คือ ท่านมีความปรารถนาที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.15 (S.D. = 0.733) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ ท่านมีความพยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้โดยไม่ล้มเลิก แม้จะพบกับอุปสรรคมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.07 (S.D. = 0.708) อยู่ในระดับมาก

2. ด้านทักษะ (Skill) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านทักษะโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.81 (S.D.= 0.544) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านสามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้โดยปราศจากความขัดแย้ง มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.20 (S.D. = 0.706) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ ท่านสามารถเปิดรับความเปลี่ยนแปลงและปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตามนโยบายของบริษัทได้ มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.15 (S.D. = 0.708) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 คือ ท่านรายงานผลหรือปัญหาที่พบให้กับหัวหน้าตามระบบหรือขั้นตอนที่บริษัทกำหนดมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.13 (S.D. = 0.740) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 4 คือ ท่านสามารถค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน่วยงานได้มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.73 (S.D. = 0.660) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 5 คือ ท่านคิดวิเคราะห์ข้อมูลและนำมาใช้ในการตัดสินใจ มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.63 (S.D. = 0.717) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 6 คือ ท่านสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน่วยงานได้มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.63 (S.D. = 0.694) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 7 คือ ท่านสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน่วยงานได้มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.56 (S.D. = 0.745) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 8 คือ ท่านสามารถหาวิธีแก้ไขหรือปรับปรุงปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน่วยงานด้วยความคิดที่แตกต่างจากงานที่ทำอยู่ในปัจจุบัน มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.48 (S.D. = 0.756) อยู่ในระดับมาก

3. ด้านความรู้ (Knowledge) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านความรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.15 (S.D.= 0.656) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านทราบถึงวัตถุประสงค์ของกระบวนการผลิตที่ท่านทำงานอยู่ มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.91 (S.D. = 0.690) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 ท่านทราบถึงขั้นตอนของกระบวนการผลิตที่ท่านทำงานอยู่ มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.82 (S.D. = 0.679) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 คือ ท่านมีความรู้ในการตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ท่านใช้งานอยู่มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.74 (S.D. = 0.723) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 4 คือ ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ท่านใช้งานอยู่ มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.53 (S.D. = 0.798) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 5 คือ ท่านมีความรู้ทางคณิตศาสตร์เพียงพอสำหรับการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.27 (S.D. = 0.660) อยู่ในระดับปานกลาง อันดับที่ 6 คือ ท่านเข้าใจศัพท์เฉพาะหรือศัพท์เทคนิคที่ใช้ในการทำงาน มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.11 (S.D. = 0.729) อยู่ในระดับปานกลาง และอันดับที่ 7 คือ ท่านเข้าใจศัพท์เฉพาะหรือศัพท์เทคนิคที่ใช้ในการทำงาน มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 2.79 (S.D. = 0.756) อยู่ในระดับปานกลาง

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร (Organizational Sponsorship)

จากผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กรอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.74 (S.D. = 0.686) สามารถสรุปผลรายด้านเรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้

1. ด้านทรัพยากรองค์กร (Organizational Resources) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กรด้านทรัพยากรองค์กรโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.80 (S.D. = 0.707) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ บริษัทมีระบบการทำงานที่สนับสนุนการพัฒนาทักษะให้กับท่านมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.86 (S.D. = 0.735) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ บริษัทมีงบประมาณสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์การทำงานให้กับท่านมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.77 (S.D. = 0.805) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ บริษัทมีเครื่องมืออุปกรณ์ เช่น ศูนย์ฝึกอบรม หรือเครื่องฝึกสอน ที่เพียงพอมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.75 (S.D. = 0.825) อยู่ในระดับมาก

2. ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ (Training and Skill Development Opportunities) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กรด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.75 (S.D. = 0.753) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ บริษัทมีการฝึกอบรม (Training) ที่ส่งเสริมความรู้ และทักษะความสามารถเพื่อให้ท่านพัฒนาการทำงานของท่านมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.85 (S.D. = 0.844) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ บริษัทมีกิจกรรมที่สนับสนุนให้ท่านได้แลกเปลี่ยนความรู้และทักษะกับเพื่อนร่วมงานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.71 (S.D. = 0.803) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ บริษัทมีกิจกรรมที่สนับสนุนให้ท่านได้แลกเปลี่ยนความรู้และทักษะกับหัวหน้างาน มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.68 (S.D. = 0.832) อยู่ในระดับมาก

3. ด้านการสนับสนุนจากหัวหน้า (Supervisor Support) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กรด้านการสนับสนุนจากหัวหน้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.66 (S.D. = 0.827) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ หัวหน้างานสนับสนุนให้ท่านเข้ารับการฝึกอบรม (Training) เพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะความสามารถของท่านมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.73 (S.D. = 0.875) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ หัวหน้างานสนับสนุนให้ท่านได้แลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะกับเพื่อนร่วมงานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.66 (S.D. = 0.888) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ หัวหน้างานสนับสนุนให้ท่านได้แลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะกับหัวหน้างานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.59 (S.D. = 0.962) อยู่ในระดับมาก

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency)

จากผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิตอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.07 (S.D. = 0.508) สามารถสรุปผลรายด้านเรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้

1. ด้านความปลอดภัย (Safety) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านความปลอดภัย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.22 (S.D. = 0.567) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ บริษัทแจกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) อย่างเพียงพอมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.35 (S.D. = 0.717) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ ท่านปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.33 (S.D. = 0.705) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 3 คือ บริษัทมีการอบรมด้านความปลอดภัยให้พนักงานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.26 (S.D. = 0.699) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 4 คือ บริษัทมีการรับฟังข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.12 (S.D. = 0.762) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 5 คือ ท่านสามารถตรวจสอบหาสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.06 (S.D. = 0.697) อยู่ในระดับมาก

2. ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านสิ่งแวดล้อม โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.17 (S.D. = 0.616) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ บริษัทมีการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.22 (S.D. = 0.714) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ บริษัทมีกิจกรรมในการสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด อย่างเหมาะสมมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.18 (S.D. = 0.695) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 คือ ท่านปฏิบัติงานโดยคำนึงถึง เศรษฐกิจ ของเสีย ที่จะกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.17 (S.D. = 0.677) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 4 คือ บริษัทมีการจัดการสิ่งแวดล้อม ภายนอกบริษัท ที่ส่งผลต่อชุมชนข้างเคียงมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.13 (S.D. = 0.704) อยู่ในระดับมาก

3. ด้านจรรยาบรรณ (Ethics) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านจรรยาบรรณ โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.16 (S.D. = 0.626) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านปฏิบัติตามกฎขององค์กรอย่างเคร่งครัดมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.32 (S.D. = 0.650) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ บริษัทมีมาตรการลงโทษอย่างเหมาะสมเมื่อมีพนักงานทำผิดกฎระเบียบมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.19 (S.D. = 0.756) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 คือ บริษัทมีการณรงค์ สร้างจิตสำนึกและจริยธรรมมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.13 (S.D. = 0.756) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 4 คือ บริษัทมีกิจกรรมเพื่อ

สังคม CSR (Corporate Social Responsibility) เช่น การปลูกป่า มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.01 (S.D. = 0.780) อยู่ในระดับมาก

4. ด้านคุณภาพ (Quality) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านคุณภาพ โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.11 (S.D.= 0.624) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านตรวจสอบความถูกต้องตามมาตรฐานก่อนส่งงานไปกระบวนการถัดไปมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.22 (S.D. = 0.692) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ ท่านทราบและปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพของสินค้า ในงานที่ท่านรับผิดชอบมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.11 (S.D. = 0.715) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ ท่านสามารถปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้นตามเป้าหมายที่บริษัทกำหนดได้มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.08 (S.D. = 0.708) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 4 คือ ท่านทราบและควบคุมปริมาณของเสียไม่ให้เกิดตามที่บริษัทกำหนดได้มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.03 (S.D. = 0.712) อยู่ในระดับมาก

5. ด้านการส่งมอบ (Delivery) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านการส่งมอบ โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.04 (S.D.= 0.642) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านสามารถส่งมอบงาน ให้หน่วยงานถัดไปภายในระยะเวลาที่กำหนดตามแผนงานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.05 (S.D. = 0.699) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ ท่านสามารถส่งมอบงาน ให้หน่วยงานถัดไปในปริมาณที่ครบถ้วนตามแผนงานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.05 (S.D. = 0.718) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 คือ ท่านสามารถส่งมอบงาน ให้หน่วยงานถัดไปในสถานที่ที่ถูกต้องตามแผนงานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.03 (S.D. = 0.714) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 4 คือ ท่านดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการขนย้ายให้มีสภาพพร้อมใช้งานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.02 (S.D. = 0.721) อยู่ในระดับมาก

6. ด้านต้นทุน (Cost) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านต้นทุน โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.94 (S.D.= 0.626) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านดูแลรักษาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ในงานให้มีสภาพพร้อมใช้งานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 4.10 (S.D. = 0.696) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ ท่านใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ในงานขององค์กรได้อย่างไม่สูญเปล่มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.97 (S.D. = 0.709) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 คือ ท่านมีการควบคุมการใช้วัตถุดิบหรือวัสดุที่ใช้ในงานไม่ให้เกินเป้าหมายตามที่บริษัทกำหนดได้มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.88 (S.D. = 0.727) อยู่ในระดับมาก และ อันดับที่ 4 คือ ท่านสามารถจัดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนเพื่อให้งานท่านเสร็จได้เร็วขึ้นมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.82 (S.D. = 0.771) อยู่ในระดับมาก

7. ด้านขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (Morale) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ด้านขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.86 (S.D.= 0.736) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ บริษัทมีการรับฟังความต้องการของพนักงานมาดำเนินการมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.90 (S.D. = 0.827) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ บริษัทมีการบริหารจัดการสิทธิประโยชน์สวัสดิการของพนักงานอย่างเหมาะสมมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.90 (S.D. = 0.778) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 คือ บริษัทมีการจัดกิจกรรมแรงงานสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.86 (S.D. = 0.785) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 4 คือ บริษัทมีกิจกรรมที่ส่งเสริมขวัญกำลังใจให้กับพนักงานมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ย 3.78 (S.D. = 0.736) อยู่ในระดับมาก

ส่วนที่ 3 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 1 เพื่อศึกษาระดับอุปถัมภ์จากองค์กร สมรรถนะ และประสิทธิภาพการผลิต

ผลการทดสอบพบว่า อุปถัมภ์จากองค์กรอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยคือ ด้านทรัพยากรองค์กร ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ และด้านการสนับสนุนจากหัวหน้า ระดับสมรรถนะของพนักงานฝ่ายผลิตอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยคือด้านคุณลักษณะ ด้านทักษะ และด้านความรู้ และประสิทธิภาพการผลิตอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยคือด้านความปลอดภัย ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านจรรยาบรรณ ด้านคุณภาพ ด้านการส่งมอบ ด้านต้นทุน และด้านขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 2 เพื่อศึกษาอิทธิพลของอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต

สมมติฐานการวิจัยที่ 1 อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิต ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 3 วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างการวัดอุปถัมภ์จากองค์กร ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ด้านทรัพยากรขององค์กร ด้านการฝึกอบรมและโอกาสในการพัฒนาทักษะ ด้านการสนับสนุนจากหัวหน้างาน และโมเดลสมการโครงสร้างการวัดประสิทธิภาพการผลิต ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัว ได้แก่ ด้านคุณภาพ ด้านต้นทุน ด้านการส่งมอบ ด้านความปลอดภัย ด้านขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ด้านสิ่งแวดล้อม และจรรยาบรรณ

จากผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) เพื่อวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างอุปถัมภ์จากองค์กรกับประสิทธิภาพการผลิต ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาพบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ Chi-Square/df เท่ากับ 4.193 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ Comparative Fit Index (CFI) เท่ากับ 0.973 ดัชนีวัดความกลมกลืน Goodness of Fit Index (GFI) เท่ากับ 0.952 ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับ แก้ไขแล้ว Adjusted Goodness-of-Fit Statistics (AGFI) เท่ากับ 0.902 ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า Root Mean Square Error Approximation (RMSEA) เท่ากับ 0.086 และค่าดัชนีรากที่สองของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (Root Mean Square Residual: RMR) เท่ากับ 0.018

เมื่อพิจารณาค่าสถิติ $Z = C.R.$ มีค่าเท่ากับ 12.165 และ p-Value (P) มีค่าเท่ากับ *** Sig. (2-tailed) ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 สรุปได้ว่า อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต เท่ากับ 0.73 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 3 เพื่อศึกษาอิทธิพลของอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อสมรรถนะสมมติฐานการวิจัยที่ 2 อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อสมรรถนะ

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 2 วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างการวัดอุปถัมภ์จากองค์กร ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ด้านทรัพยากรขององค์กร ด้านการฝึกอบรมและโอกาสในการพัฒนาทักษะ ด้านการสนับสนุนจากหัวหน้างาน โมเดลสมการโครงสร้างการวัดสมรรถนะ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ

จากผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) เพื่อวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างสมรรถนะกับอุปถัมภ์จากองค์กรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาพบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ Chi-Square/df เท่ากับ 2.411 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ Comparative Fit Index (CFI) เท่ากับ 0.994 ดัชนีวัดความกลมกลืน Goodness of Fit Index (GFI) เท่ากับ 0.989 ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับ แก้ไขแล้ว Adjusted Goodness-of-Fit Statistics (AGFI) เท่ากับ 0.962 ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า Root Mean Square Error Approximation (RMSEA) เท่ากับ 0.057 และค่าดัชนีรากที่สองของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (Root Mean Square Residual : RMR) เท่ากับ 0.010

เมื่อพิจารณาค่าสถิติ $Z = C.R.$ มีค่าเท่ากับ 9.356 และ p-Value (P) มีค่าเท่ากับ *** Sig. (2-tailed) ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 สรุปได้ว่า อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อสมรรถนะเท่ากับ 0.55 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 4 เพื่อศึกษาอิทธิพลของสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต

สมมติฐานการวิจัยที่ 3 สมรรถนะส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิต

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 1 วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างการวัดสมรรถนะ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ และโมเดลสมการโครงสร้างการวัดประสิทธิภาพการผลิต ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัว ได้แก่ ด้านคุณภาพ ด้านต้นทุน ด้านการส่งมอบ ด้านความปลอดภัย ด้านขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ด้านสิ่งแวดล้อม และจรรยาบรรณ

จากผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) เพื่อวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างสมรรถนะกับประสิทธิภาพการผลิตที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา พบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าไคสแควร์สัมพันธ์ Chi-Square/df เท่ากับ 2.172 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพันธ์ Comparative Fit Index (CFI) เท่ากับ 0.990 ดัชนีวัดความกลมกลืน Goodness of Fit Index (GFI) เท่ากับ 0.974 ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับ แก้ไขแล้ว Adjusted Goodness-of-Fit Statistics (AGFI) เท่ากับ 0.946 ดัชนีเรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า Root Mean Square Error Approximation (RMSEA) เท่ากับ 0.052 และค่าดัชนีเรากที่สองของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (Root Mean Square Residual: RMR) เท่ากับ 0.012

เมื่อพิจารณาค่าสถิติ $Z = C.R.$ มีค่าเท่ากับ 15.178 และ p-Value (P) มีค่าเท่ากับ *** Sig. (2-tailed) ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 สรุปได้ว่า สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต เท่ากับ 0.81 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 5 เพื่อศึกษาอิทธิพลของอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ

สมมติฐานการวิจัยที่ 4 อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 4 วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างการวัดอุปถัมภ์จากองค์กร ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ด้านทรัพยากรขององค์กร ด้านการฝึกอบรมและโอกาสในการพัฒนาทักษะ ด้านการสนับสนุนจากหัวหน้างาน โมเดลสมการโครงสร้างการวัดประสิทธิภาพการผลิต ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัว ได้แก่ ด้านคุณภาพ ด้านต้นทุน ด้านการส่งมอบ ด้านความปลอดภัย ด้านขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ด้านสิ่งแวดล้อม และจรรยาบรรณ และโมเดลสมการโครงสร้างการวัดสมรรถนะ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ

จากผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) เพื่อวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างอุปถัมภ์จากองค์กร ประสิทธิภาพการผลิตและสมรรถนะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาพบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าไคสแควร์สัมพันธ์ Chi-Square/df เท่ากับ 4.106 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพันธ์ Comparative Fit Index (CFI) เท่ากับ 0.881 ดัชนีวัดความกลมกลืน Goodness of Fit Index (GFI) เท่ากับ 0.932 ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว Adjusted Goodness-of-Fit Statistics (AGFI) เท่ากับ 0.961 ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า Root Mean Square Error Approximation (RMSEA) เท่ากับ 0.085 และค่าดัชนีรากที่สองของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (Root Mean Square Residual : RMR) เท่ากับ 0.032

ขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของอุปถัมภ์จากองค์กร ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต ผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะพบว่า

อิทธิพลทางตรง (Direct Effect) อุปถัมภ์จากองค์กร มีอิทธิพลทางตรงต่อ สมรรถนะ มีค่าเท่ากับ 0.56

อิทธิพลทางตรง (Direct Effect) สมรรถนะ มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิต มีค่าเท่ากับ 0.65

อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect) อุปถัมภ์จากองค์กร มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการผลิต ผ่านตัวแปรคั่นกลาง สมรรถนะ มีค่าเท่ากับ 0.36 (0.56×0.65)

อิทธิพลรวม (Total Effect) อุปถัมภ์จากองค์กร มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิต มีค่าเท่ากับ 0.28 และสมรรถนะ มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการผลิต ผ่านตัวแปรคั่นกลาง สมรรถนะ มีค่าเท่ากับ 0.36 จึงมีอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.65

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาเรื่อง อุปถัมภ์จากองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในอุตสาหกรรม 4.0 กรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่นแห่งหนึ่ง แบ่งประเด็นสำหรับการอภิปรายออกเป็น 4 ประเด็น ดังนี้

1. อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิต

จากผลการศึกษาอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญพบว่าองค์กรมีการจัดกิจกรรมที่สามารถให้พนักงานได้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้อยู่กับพนักงานในระดับเดียวกัน หรือแม้แต่บุคลากรระดับหัวหน้า ซึ่งจะช่วยจุดประกายความคิดให้กับพนักงาน ทำให้พนักงานสามารถหาวิธีปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน สามารถผลิตชิ้นงานได้อย่างไม่เกิดความสูญเปล่า ลดความซ้ำซ้อนของงานเพื่อให้งานเสร็จได้เร็วขึ้น และองค์กรยังสำรองงบประมาณ

ไว้สำหรับการจัดซื้อเครื่องมือวัด อุปกรณ์ ตัวอย่างชิ้นงานดีชิ้นงานเสียเพื่อให้พนักงานได้ฝึกอบรมเพิ่มประสบการณ์ตรงกับงานให้มากขึ้น และด้านการสนับสนุนจากหัวหน้างานโดยการสอนงานให้กับพนักงานให้มีความรู้ในวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และกระบวนการผลิต และการส่งพนักงานเข้ารับการฝึกอบรม (Training) เพื่อพัฒนาสมรรถนะ ซึ่งผลลัพธ์จากการสัมภาษณ์สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากพนักงานฝ่ายผลิต จึงสรุปได้ว่าอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต โดยที่ข้อมูลเชิงปริมาณแสดงให้เห็นว่าอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าองค์กรญี่ปุ่นมีการสนับสนุนพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานทั้งด้านทรัพยากร ทั้งเครื่องมือ ศูนย์ฝึกอบรม หรือเครื่องฝึกสอนที่ช่วยส่งเสริมให้พนักงานมีประสบการณ์ ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ องค์กรได้จัดกิจกรรมที่สนับสนุนให้พนักงานได้แลกเปลี่ยนความรู้และทักษะกับหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงาน อันนำมาซึ่งสัมพันธภาพที่ดี โดยการแลกเปลี่ยนความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติของเครื่องจักร หรือความผิดปกติด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ ทำให้พนักงานสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนและวิธีการผลิต จึงสามารถควบคุมวัตถุดิบได้ตามเป้าหมาย และด้านการสนับสนุนจากหัวหน้างานสนับสนุนให้พนักงานเข้ารับการฝึกอบรม (Training) เพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะตามที่องค์กรกำหนดซึ่งช่วยส่งเสริมให้พนักงานสามารถจัดลำดับความสำคัญของงาน ปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน พัฒนาเทคนิคการทำงานเพื่อให้ปฏิบัติงานได้สำเร็จตามปริมาณงานและกรอบเวลาที่กำหนด ซึ่งผลลัพธ์จากการศึกษาพบว่าข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงปริมาณ

สอดคล้องกับอะหมัด; และเยกตา (Ahmad; and Yekta. 2010 : 162-184) ที่ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กร พฤติกรรมภาวะผู้นำ และความพึงพอใจในงาน กรณีศึกษา การศึกษาเชิงประจักษ์ในประเทศอิหร่าน พบว่าการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กรส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อความพึงพอใจในงานเชิงประนัย

สอดคล้องกับไกรคุณ กาญจนประภาส; และบุญญาดา นาสมบูรณ์ (2564) ศึกษาเรื่องทุนมนุษย์และอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อความสำเร็จในอาชีพของผู้บริหารระดับกลางชาวไทยในบริษัทวิจัยและพัฒนายานยนต์ พบว่าปัจจัยทุนมนุษย์และปัจจัยอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อความสำเร็จในอาชีพด้านความก้าวหน้าในอาชีพ

2. อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลทางตรงต่อสมรรถนะ

จากผลการศึกษาสมรรถนะส่งผลต่ออุปถัมภ์จากองค์กรจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญพบว่า การสนับสนุนพนักงานทั้งด้านทรัพยากร อุปกรณ์การทำงาน และการอบรมความรู้และทักษะในด้านต่างๆ จะนำมาซึ่งสมรรถนะที่ดีของพนักงานทั้งด้านความรู้ และทักษะความสามารถ ซึ่งสอดคล้องกับที่ไอเซนเบอร์เกอร์; และคณะ (Eisenbergerl; et al. 1986 : 500-507) ที่ได้ให้นิยามของการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กรว่าเป็นการที่พนักงานมีความเชื่อว่าองค์กรได้ให้คุณค่า

และความห่วงใยในความเป็นอยู่ที่ดีของพวกตนทั้ง ด้วยการสนับสนุนด้านทรัพยากร อุปกรณ์การทำงาน และนโยบายระดับองค์กรในด้านต่าง ๆ อันนำมาซึ่งประสิทธิภาพที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงาน รวมถึงการรับรู้ของเกี่ยวกับการให้โอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะจากองค์กร เวย์น; และไลเดน (Wayne; and Liden. 1995 : 232-260) คือ การเข้ารับหรือเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมหรือพัฒนาทักษะและศักยภาพหรือกิจกรรมที่มีเป้าประสงค์ในทำนองเดียวกันจะช่วยนำมาซึ่งสมรรถนะหลัก (Core Competency) ของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานตามที่บริษัทคาดหวังจะช่วยสนับสนุนให้องค์กรบรรลุเป้าหมาย และด้านการสนับสนุนจากหัวหน้างานหรือส่งเสริมที่พนักงานได้รับจากหัวหน้างานหรือพนักงานที่อาวุโสกว่า ทั้งด้านการแลกเปลี่ยนทักษะความรู้ ความสามารถ รวมถึงการสนับสนุนของหัวหน้างานให้กับพนักงานฝ่ายผลิตในการเข้าถึงการอบรมพัฒนาความสามารถของพนักงาน โดยที่ข้อมูลเชิงปริมาณแสดงให้เห็นว่าอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อสมรรถนะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลลัพธ์จากการศึกษาพบว่าข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงปริมาณ

สอดคล้องกับรัตนภัทร์ สุวรรณสิทธิ; และวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์ (2558) ศึกษาเรื่องการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงาน ผ่านสมรรถนะหลักของบุคลากร สำนักงานประกันสังคม พบว่าการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรที่มีอิทธิพลทางบวกต่อสมรรถนะหลักของบุคลากร

สอดคล้องกับขุนฟางเชียง; และจุงเซิงเซี่ยะ (Chun-Fang Chiang; and Tsung-Sheng Hsieh. 2012) ศึกษาเรื่องผลกระทบของการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรและการเสริมพลังทางจิตวิทยาต่อการปฏิบัติงาน และผลของการเป็นตัวแปรคั่นกลางของพฤติกรรมการเป็นสมาชิกขององค์กร พบว่าการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรและการเสริมพลังทางจิตวิทยาส่งผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองขององค์กร

3. สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต

จากผลการศึกษาสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต พบว่าผลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญพบว่า การเข้ามาของเทคโนโลยีการผลิตไม่ได้เป็นการเข้ามาแทนที่การทำงานของพนักงาน ถึงอย่างไรก็ตามพนักงานก็ยังคงเป็นส่วนสำคัญในการผลิต และการผลิตจะยังมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้นเมื่อใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงาน และเพื่อรองรับการเข้ามาของเทคโนโลยี พนักงานจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะและความรู้ที่จำเป็นโดยพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานควรมีความรู้ที่จำเป็นต่อการทำงานอยู่ทั้งหมด 4 ข้อประกอบไปด้วย 1. วัตถุประสงค์ของการผลิต 2. ความรู้ในขั้นตอนของกระบวนการผลิต 3. ความรู้ในการประเมินความเสี่ยง 4. ความรู้ด้านความปลอดภัย ซึ่งความรู้เหล่านี้จะช่วยให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องส่งผลให้คุณภาพของการผลิตเพิ่มขึ้น และเป็นการช่วยลดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น นอกจากนี้องค์กรยังมีการกำหนดทักษะที่จำเป็นของพนักงานออกมาเป็นรูปแบบการประเมิน 2

รูปแบบคือ Competency Appraisal และ Performance Appraisal ซึ่งเป็น Core Competency ของบริษัทที่ใช้วัดพนักงานทุกคนในองค์กรและ Core Value ซึ่งประกอบไปด้วย Foresight, Credibility, Collaboration และ Monozukuri และข้อมูลเชิงปริมาณแสดงให้เห็นว่าสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยข้อมูลแสดงให้เห็นว่าองค์กรญี่ปุ่นที่เข้ามาดำเนินการในประเทศไทยมีการกำหนด และพัฒนาความรู้และทักษะของพนักงานแตกต่างกันตามบทบาทหน้าที่ที่พนักงานคนนั้นปฏิบัติอยู่ทั้งด้านความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน การคำนวณทางคณิตศาสตร์ และความรู้ในการควบคุมเครื่องจักร ช่วยให้พนักงานสามารถควบคุมเครื่องจักรได้อย่างถูกต้อง และผลิตผลิตภัณฑ์ได้ถูกต้องตามที่กำหนดในคู่มือทำงาน ประกอบกับทางด้านทักษะในการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม รวมทั้งปลูกจิตสำนึกสร้างคุณลักษณะให้กับพนักงานด้านความปลอดภัย ความปรารถนาที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ รวมถึงความพยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ส่งผลให้พนักงานทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งผลลัพธ์จากการสัมภาษณ์สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กล่าวคือองค์กรญี่ปุ่นให้ความสำคัญพนักงานมีทักษะตรงตามที่บริษัทกำหนดไว้ อันเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับองค์กร

สอดคล้องกับการศึกษาของ ฮี ซง อัง; และคณะ (Hee Song Ng; et al. 2019) ที่ศึกษาอิทธิพลของสมรรถนะหลัก ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง สมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการ และสมรรถนะเชิงเทคนิคที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานทางการเงิน ผ่านตัวแปรคั่นกลางคือ นวัตกรรม พบว่า สมรรถนะเชิงเทคนิคมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการดำเนินงานทางการเงิน

สอดคล้องกับการศึกษาของ ราห์มาต ซาบูฮารี; และคณะ (Rahmat Sabuhari; et al. 2020) ศึกษาอิทธิพลของความยืดหยุ่นของส่วนงานทรัพยากรบุคคล สมรรถนะของพนักงาน การปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กร ความพึงพอใจในงานที่มีต่อประสิทธิภาพของพนักงาน พบว่า สมรรถนะของพนักงานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

สอดคล้องกับการศึกษาของยูลินา เอลิซา; และคณะ (Yulina Eliza; et al. 2020) ศึกษาอิทธิพลของสมรรถนะพนักงาน ความผูกพันต่อองค์กร และภาระงานต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานหน่วยงานบริการโยธาธิการและการวางแผนเชิงพื้นที่ (พียูพีอาร์) จังหวัดสุมาตราตะวันตก พบว่าสมรรถนะพนักงานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพ การทำงานของพนักงาน

สอดคล้องกับการศึกษาของ รีเบคคา ลอรา สิลาบาน; และคณะ (Rebekah Laura Silaban; et al. 2021) ศึกษาอิทธิพลของภาระงาน สมรรถนะ และการพัฒนาอาชีพที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง ความผูกพันต่อองค์กร พบว่า สมรรถนะของพนักงาน มีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

สอดคล้องกับการศึกษาของอายู อัสมารานี; และคณะ (Ayu Asmarani; et al. 2021) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของสมรรถนะทางวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของครูพบว่า สมรรถนะมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของครูอย่างมีนัยยะสำคัญ

4. อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ

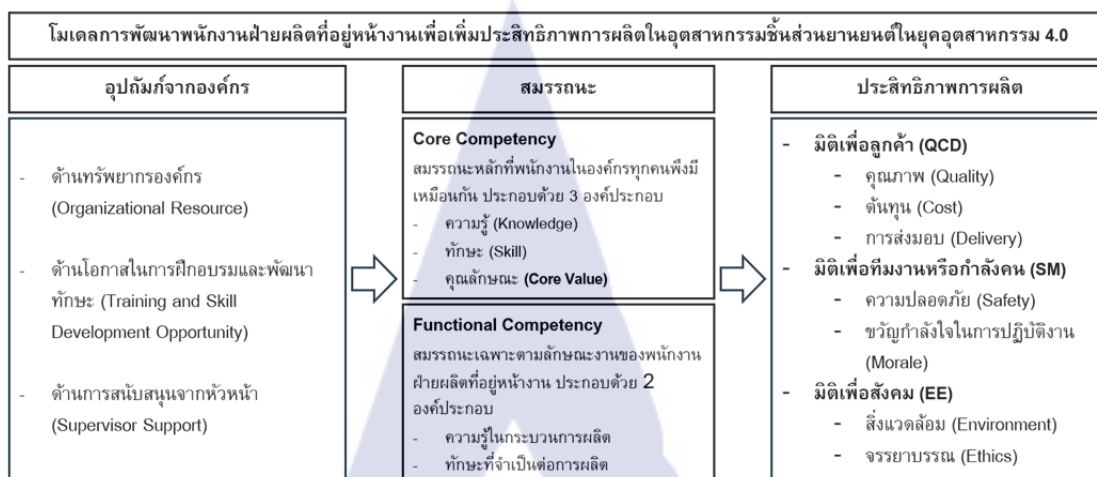
อุปถัมภ์จากองค์กรมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการผลิต โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.28 ผ่านตัวแปรอุปถัมภ์จากองค์กร โดยมีค่าอิทธิพลทางอ้อม เท่ากับ 0.36 โดยมีน้ำหนักอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.65 แสดงให้เห็นว่าสมรรถนะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งเสริมให้อุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตสูงมากขึ้นเนื่องจากองค์กรญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับการสนับสนุนพนักงาน ทั้งด้านทรัพยากร ทั้งเครื่องมือ ศูนย์ฝึกอบรม หรือเครื่องฝึกสอนที่ช่วยส่งเสริมให้พนักงานมีประสบการณ์ และมีสมรรถนะตามที่องค์กรกำหนดทั้งด้านความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน การคำนวณทางคณิตศาสตร์ และความรู้ในการควบคุมเครื่องจักร ช่วยให้พนักงานสามารถควบคุมเครื่องจักรได้อย่างถูกต้องและผลิตผลิตภัณฑ์ได้อย่างถูกต้องตามที่กำหนดในคู่มือทำงาน ส่งผลให้ชิ้นงานเสียที่จะเกิดขึ้นลง ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ องค์กรได้จัดกิจกรรมที่สนับสนุนให้พนักงานได้แลกเปลี่ยนความรู้และทักษะกับหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงาน อันนำมาซึ่งสัมพันธภาพที่ดี โดยการแลกเปลี่ยนความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติของเครื่องจักร หรือความผิดปกติด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ ทำให้พนักงานได้ฝึกทักษะในการคิดวิเคราะห์ การสื่อสารการทำงานเป็นทีม ส่งผลให้พนักงานสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนและวิธีการผลิต จึงสามารถควบคุมวัตถุดิบได้ตามเป้าหมาย และยังสามารถปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน พัฒนาเทคนิคการทำงานเพื่อให้ปฏิบัติงานได้สำเร็จตามปริมาณงานและกรอบเวลาที่กำหนด และด้านการสนับสนุนจากหัวหน้า โดยการแลกเปลี่ยนความรู้และทักษะกับพนักงานซึ่งจะช่วยจุดประกายความคิดให้กับพนักงาน ทำให้พนักงานสามารถหาวิธีปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน สามารถผลิตชิ้นงานได้อย่างไม่เกิดความสูญเปล่า ลดความซ้ำซ้อนของงานเพื่อให้งานเสร็จได้เร็วขึ้น อีกทั้งองค์กรปลูกจิตสำนึกสร้างคุณลักษณะให้กับพนักงานด้านความปลอดภัย ความปรารถนาที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ รวมถึงความพยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ว่าองค์กรมีการกำหนดทักษะที่จำเป็นของพนักงานออกมาเป็นรูปแบบการประเมิน 2 รูปแบบคือ Competency Appraisal และ Performance Appraisal ซึ่งเป็น Core Competency ของบริษัทที่ใช้วัดพนักงานทุกคนในองค์กร และเพื่อให้พนักงานมีสมรรถนะตามที่องค์กรคาดหวัง องค์กรจึงมีการจัดกิจกรรมที่สามารถให้พนักงานได้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้กับพนักงานในระดับเดียวกัน หรือแม้แต่บุคลากรระดับหัวหน้า ช่วยให้พนักงานสามารถหาวิธีปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน ลดความซ้ำซ้อนของงานเพื่อให้งานเสร็จได้เร็วขึ้น และองค์กรมีทรัพยากรจำพวกเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ตัวอย่างชิ้นงานดีชิ้นงานเสียเพื่อให้พนักงานได้ฝึกอบรมเพิ่มประสบการณ์ตรงกับหน้างาน และการสนับสนุนจากหัวหน้างานโดยการสอนงานให้กับพนักงานให้มีความรู้ในวัตถุดิบ ประสิทธิภาพ ขั้นตอน และกระบวนการผลิต ซึ่งจะช่วยให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ร่วมกับการส่งพนักงานเข้ารับการฝึกอบรม (Training) เพื่อพัฒนาสมรรถนะ ทั้งนี้องค์กรยังกำหนด Core Value ซึ่งประกอบไปด้วย Foresight, Credibility, Collaboration และ Monozukuri อันเป็นคุณลักษณะพื้นฐานที่ทุกคนในองค์กรมีร่วมกัน

การศึกษานี้ขยายผลวิจัยที่จำกัดเกี่ยวกับความเข้าใจในอุปถัมภ์จากองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต และสมรรถนะของพนักงานฝ่ายผลิต ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นหนึ่งในการศึกษาแรกๆ ที่ศึกษาอิทธิพลของอุปถัมภ์จากองค์กรต่อสมรรถนะและประสิทธิภาพการผลิตของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย และการวิจัยนี้ยังประเมินบทบาทของการเป็นตัวแปรชั้นกลางของสมรรถนะระหว่างอุปถัมภ์จากองค์กรและประสิทธิภาพการผลิต

สอดคล้องกับการศึกษาของ อัจฉริย์ มานะกิจ; และวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์ (2562) ศึกษาบทบาทของการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร การรับรู้การสนับสนุนของเพื่อนร่วมงานและการรับรู้การสนับสนุนของผู้บังคับบัญชาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานผ่านความมุ่งมั่นทุ่มเทของข้าราชการส่วนกลาง กรมการพัฒนาชุมชน พบว่า การรับรู้การได้รับการสนับสนุนจากองค์กรมีอิทธิพลทางบวกต่อความมุ่งมั่นทุ่มเท ความมุ่งมั่นทุ่มเทมีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการทำงาน

5. โมเดลการพัฒนาพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในยุคอุตสาหกรรม 4.0

จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่าทั้งตัวแปรสมรรถนะ และตัวแปรอุปถัมภ์จากองค์กรเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้นได้โดยยืนยันจากทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณที่สอดคล้องกัน สามารถสรุปเป็นองค์ประกอบเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในยุคอุตสาหกรรม 4.0 ได้ออกเป็น 2 องค์ประกอบ คืออุปถัมภ์องค์กร และสมรรถนะ ที่มี 6 องค์ประกอบดังนี้ ด้านอุปถัมภ์องค์กร ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ด้านทรัพยากรองค์กร ด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ และด้านการสนับสนุนจากหัวหน้าด้านสมรรถนะ ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบคือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ จากนั้นนำมาสร้างรูปแบบการพัฒนาพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ดังรูปที่ 29



รูปที่ 29 โมเดลการพัฒนาพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในยุคอุตสาหกรรม 4.0

จากรูปที่ 29 ผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบ (Model) การพัฒนาพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างาน โดยการที่องค์กรมีการอุปถัมภ์ทั้ง ด้านทรัพยากร ด้านโอกาสในการอบรมและการฝึกทักษะ และการสนับสนุนจากหัวหน้า จะช่วยให้พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานได้พัฒนาสมรรถนะ ทั้งสมรรถนะหลัก (Core Competency) ที่องค์กรกำหนดให้พนักงานในองค์กรทุกคนพึงมีเหมือนกัน และสมรรถนะเฉพาะลักษณะงาน (Functional Competency) ที่เป็นสมรรถนะที่แตกต่างกันไปตามลักษณะหน้างานที่พนักงานประจำอยู่ องค์กรจำเป็นต้องพัฒนาทั้งด้านอุปถัมภ์จากองค์กร และสมรรถนะไปควบคู่กันทั้งสององค์ประกอบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และความสามารถในการแข่งขันในยุคอุตสาหกรรม 4.0

ข้อเสนอแนะ

แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1. ด้านข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยเพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ต่อองค์กร

1) ด้านอุปถัมภ์จากองค์กร การศึกษาในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าอุปถัมภ์จากองค์กรมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางสมรรถนะ ซึ่งด้านที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตสูงที่สุดคือด้านทรัพยากรองค์กร องค์กรจึงจำเป็นต้องมีการสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นจำพวกเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ช่วยในการทำงาน และสถานที่ในการฝึกอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนและกระบวนการผลิตให้กับพนักงาน ด้านที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิตมากที่สุดคือด้านโอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ องค์กรจำเป็นต้องคำนึงถึงการหมั่นจัดการฝึกอบรมและกิจกรรมพัฒนาทักษะภายในองค์กรเป็นประจำ และด้านสุดท้ายคือการสนับสนุนจากหัวหน้า ซึ่งการที่พนักงานจะได้รับโอกาสในการเข้าฝึกอบรมจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรระดับหัวหน้า และองค์กรควรจัดคุณภาพ

กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้พนักงานได้แลกเปลี่ยนความรู้กับบุคลากรระดับหัวหน้า ซึ่งระดับความคิดเห็นของพนักงานเกี่ยวกับการอุปถัมภ์จากองค์กรโดยรวมอยู่ในระดับมาก องค์กรจำเป็นต้องรักษาให้และวางแผนผลักดันให้ขึ้นสู่ระดับมากที่สุดเพื่อประสิทธิภาพการผลิตที่สูงมากขึ้น

2) ด้านความรู้ พบว่าพนักงานมีความรู้โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากโดยเฉพาะความรู้ด้านกระบวนการผลิตที่ตนเองปฏิบัติอยู่ และความรู้ในการตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือและอุปกรณ์ แต่ความรู้ด้านภาษาอังกฤษ และด้านการคำนวณยังอยู่ในระดับกลาง เพื่อให้สามารถปรับตัวทันกับการเปลี่ยนเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ที่มีการนำเครื่องจักรอัตโนมัติเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตมากยิ่งขึ้น ภาษาอังกฤษและการคำนวณจึงเป็นส่วนสำคัญในการอ่านค่าและตรวจสอบข้อมูลความถูกต้อง องค์กรควรให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมแก่พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานด้านความรู้ภาษาอังกฤษและการคำนวณ โดยการกำหนดเป็นกลยุทธ์วางแผนการอบรมสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานโดยเฉพาะ และจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสอบวัดระดับความรู้ของพนักงานเป็นประจำเพื่อ เพื่อสะท้อนถึงระดับความรู้ของพนักงานเพื่อวางแผนพัฒนาอบรมให้กับพนักงานต่อไป

3) ด้านทักษะ พบว่าพนักงานมีทักษะโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ดังนั้นเพื่อให้องค์กรที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์สามารถรักษาความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตที่มีประสิทธิภาพในยุคอุตสาหกรรม 4.0 ที่มีการเปลี่ยนผ่านสู่ยานยนต์ไฟฟ้า องค์กรควรกำหนดสมรรถนะหลัก (Core Competency) ที่พนักงานทุกคนควรมีเหมือนกัน และสมรรถนะเฉพาะลักษณะงาน (Functional Competency) ให้กับพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานแต่ละฝ่ายที่ปฏิบัติหน้าที่แตกต่างกัน รวมถึงการสร้างทัศนคติในด้านการประเมินผลของระดับทักษะของพนักงานแต่ละบุคคลด้วยการวัดข้อมูลเชิงปริมาณที่วัดได้ด้วยตัวเลขเพื่อสะท้อนประสิทธิภาพและความพร้อมด้านทักษะของพนักงานเหล่านั้นได้พร้อมทั้งองค์กรควรกำหนดวิสัยทัศน์และนโยบายเพื่อกระตุ้นพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานให้มีทักษะจำเป็นตามที่องค์กรคาดหวัง ดังนั้น องค์กรควรส่งเสริมนโยบายสำหรับการจัดการฝึกอบรมภายในเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาทักษะให้แก่พนักงานฝ่ายผลิต และการให้โอกาสพนักงานในองค์กรในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมทั้งจากการเรียนรู้จากหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงาน และจัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็นจำพวกเครื่องมือ อุปกรณ์ ตัวอย่างชิ้นงานสำหรับการพัฒนาทักษะอย่างเพียงพอ คืออีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานได้

4) ด้านคุณลักษณะ พบว่าพนักงานมีคุณลักษณะโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก องค์กรควรกำหนดค่านิยมองค์กร (Core Value) เป็นรากฐานหรือพฤติกรรมของบุคลากรในองค์กรที่บุคลากรทุกคนควรมีเหมือนกัน ค่านิยมองค์กรที่ชัดเจนจะช่วยสร้างทัศนคติร่วมกันกับทุกคนในองค์กรให้มองไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งผลลัพธ์จากการศึกษาในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าคุณลักษณะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต ดังนั้น องค์กรควรมีกิจกรรมที่ช่วยปลูกฝังคุณลักษณะ หรือจิตสำนึกตามค่านิยมองค์กร

2. ด้านข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ด้านตัวแปรด้านอุปถัมภ์จากองค์กรที่ศึกษาในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาตัวแปรตามแนวคิดของของเอ็นจี; และคณะ (Ng; et al. 2005) จากกลุ่มตัวอย่างบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่นที่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรีเพียงบริษัทเดียวเท่านั้น ซึ่งในแต่ละบริษัทอาจมีความแตกต่างกันในเรื่องการอุปถัมภ์ให้กับพนักงาน ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาอุตสาหกรรมอื่น เช่น อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

2) ด้านตัวแปรสมรรถนะที่ศึกษาในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาตัวแปรด้านความรู้ ทักษะ คุณลักษณะสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานเท่านั้น ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ควรพิจารณาศึกษาความรู้ ทักษะ คุณลักษณะของพนักงานในตำแหน่งงานอื่นๆ เช่น หัวหน้างานในระดับ Team Leader, Supervisor ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต

3) ด้านกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่นที่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี เพียงบริษัทเดียวเท่านั้น ซึ่งในแต่ละบริษัทอาจมีความแตกต่างกันในเรื่องลักษณะอุตสาหกรรมและรูปแบบการบริหารงาน ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม จังหวัด ภาค หรืออุตสาหกรรมอื่น เช่น อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น นอกจากนั้นควรศึกษาในเชิงเปรียบเทียบระหว่างบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นกับไทยและอื่นๆ กับเพื่อให้ได้ผลในเชิงลึกมากยิ่งขึ้น

4) ด้านวิธีการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบผสมวิธี (Mixed Method) โดยใช้วิธีการแบบคู่ขนาน (A Convergent Design) กล่าวคืองานวิจัยฉบับนี้ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณโดยวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสองชุดพร้อมกัน ซึ่งแบบสอบถามอาจไม่สอดคล้องกับ องค์กรหรืออุตสาหกรรมนั้นๆ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรดำเนินวิธีการวิจัยด้วยการวิจัยแบบผสมวิธีแบบขั้นตอนเชิงสำรวจ (Exploratory Sequential Design) โดยเข้าเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ และนำมาพิจารณาสร้างแบบสอบถามเพื่อเข้าเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อให้ตัวแปรในการวิจัยสอดคล้องกับอุตสาหกรรมหรือองค์กรนั้นๆ

บรรณานุกรม

TNI

บรรณานุกรม

- กรมการจัดหางาน. (2560). ยุทธศาสตร์การแก้ไขและป้องกันการขาดแคลนแรงงาน (พ.ศ.2560-2564). กรุงเทพฯ : กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน.
- กรมยุโรป กระทรวงการต่างประเทศ. (2564). อีอีซีพร้อมเดินทางเป็นฐานผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วนระดับโลก. สืบค้นเมื่อ 21 มิถุนายน 2566, จาก <https://europetouch.mfa.go.th/th/content/อีอีซีพร้อมเดินทางเป็นฐานผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วน?page=5d6ac39e15e39c3f300018f8&menu=5d6ac39e15e39c3f300018f9>.
- กรุงเทพธุรกิจ. (2564). ส่อง EEC โอกาสทำท่ายานยนต์ไฟฟ้าภูมิภาค. สืบค้นเมื่อ 21 มิถุนายน 2566, จาก <https://www.bangkokbiznews.com/business/947338>.
- กรุงเทพ. (2566). ส่องทิศทางการอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ปี 2566-2567. สืบค้นเมื่อ 21 มิถุนายน 2566, จาก https://krungthai.com/Download/economyresources/EconomyResourcesDownload_1918Research_Note_Auto_Part_20_03_66.pdf.
- กัลยา วาณิชยปัญญา. (2562). การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ด้วย AMOS. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งหิ้งส่วนจำกัดสามลด.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2553). การคิดเชิงวิเคราะห์. กรุงเทพฯ : ชัคเชส พับลิชชิง จำกัด.
- ไกรคุณ กาญจนประภาส; และบุญญาดา นาสมบุรณ์. (2564). ทุณมนุษย์และอุปถัมภ์จากองค์กรส่งผลต่อความสำเร็จในอาชีพของผู้บริหารระดับกลางชาวไทยในบริษัทวิจัยและพัฒนา ยานยนต์. วารสารสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น : บริหารธุรกิจและภาษา. 9(1) : 54-71.
- จิตลดา หมายมัน; และสมบัติ ทิมทรัพย์. (2559). อุตสาหกรรม 4.0 : ตอนที่ 1-ตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม. วารสารมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย. 10(2) : 39-49.
- จิระประภา อัครบวร. (2549). สร้างคนสร้างผลงาน. กรุงเทพฯ : พลพิมพ์.
- ฉันทลักษณ์ มงคล. (2559). การสร้างจิตสำนึกการเพิ่มผลผลิตภาพ. สืบค้นเมื่อ 10 กันยายน 2566, จาก http://www.ftpi.or.th/download/seminar-file/pdf_2.
- ชูชัย สมितिไกร. (2550). การสรรหาการคัดเลือกและการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2547). มารู้จัก Competency กันเถอะ. กรุงเทพฯ : เอช อาร์ เซ็นเตอร์.

- ณัฐจิร นุชเหลือบ; และคณะ. (2562, กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม). การพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์. 5(1) : 187-200.
- ดนัย เทียนพุฒ. (2551). **บริหารคนในศตวรรษหน้า**. กรุงเทพฯ : บริษัท เอ็กเปอร์เน็ท จำกัด.
- ดรุวรรณ ปัญญา; และบุญญาตา นาสมบูรณ์. (2565). สมรรถนะของบุคลากรฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น (TNIAC 2022). หน้า 320-326. 19-20 พฤษภาคม 2565. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น.
- ทรงวุฒิ ทาระสา. (2549). **การทำงานเป็นทีมของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5**. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา). เลย : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- ทรงชนะ บุญขวัญ. (2562). อนาคตภาพสมรรถนะของช่างฝีมือแรงงานระดับกลางกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า. วารสารวิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก. 5(1) : 11-22.
- ธำรงค์ศักดิ์ คงคาสวัสดิ์. (2548). **เริ่มต้นอย่างไรเมื่อนำ Competency มาใช้ในองค์กร**. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดีการพิมพ์.
- นฤพล ชูทรัพย์. (2564). สมรรถนะแรงงานไทยที่พึงประสงค์ของผู้บริหารชาวญี่ปุ่นในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง. วารสารการจัดการสมัยใหม่. 19(1) : 267-286.
- ปรเมศวร์ วาริระนิช. (2564). **รูปแบบการพัฒนาศักยภาพกำลังคนเพื่อการเพิ่มผลิตภาพในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในยุคดิจิทัล**. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ประเวศน์ มหารัตน์สกุล. (2553). **การประเมินผลการปฏิบัติงานและการปรับเงินเดือน**. กรุงเทพฯ : ปัญญาชน.
- ปรีดี นกุลสมปรารถนา. (2563). **Critical Thinking** สิ่งจำเป็นสำหรับการทำงานยุคใหม่. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2566, จาก <https://www.popticles.com/business/critical-thinking-for-today-work/>.
- ปิยะวรรณ ปนิทานเต. (2560). ระบบการผลิตอัจฉริยะเป็นอย่างไรในยุคอุตสาหกรรม 4.0. วารสาร M.T.E.C. 8(2) : 41-46.

- พระปลัดแสงสุรีย์ ญาณเมธี. (2565). **คู่มือทักษะอยากรู้**. สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2566, จาก <https://anyflip.com/yhzdw/dvbd/basic/101-122>.
- พาดุงวงศ์ คัมภีรารักษ์; และแก้วตา โรหิตรัตนะ. (2561). อุตสาหกรรม 4.0 อุตสาหกรรมแห่งอนาคตของไทย. **WMS Journal of Management**. 7(3) : 52-64.
- เพ็ญจันทร์ แสนประสาน; และคณะ. (2547). **Quality in Nursing and Learning Organization**. กรุงเทพฯ : บริษัท สุขุมวิทการพิมพ์ จำกัด.
- แมนมิตร อาจหาญ. (2565). **แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการปรับตัว (Adaptability Skills)**. สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2566, จาก <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http%3A%2F%2Fwww.mbuisc.ac.th%2Fphd%2FLiterature%2520reviews%2FManmitr.docx&wdOrigin=BROWSELINK>.
- รัตนภัทร์ สุวรรณสิทธิ; และวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2558). การรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงาน ผ่านสมรรถนะหลักของบุคลากร สำนักงานประกันสังคม. **Veridian E-Journal, Slipakorn University**. 2(8) : 2,217-2,235.
- ริชาร์ด; และเจฟฟ์. (2550). **การบริหารจัดการทีม - Creating Teams with An Edge**. แปลโดย สุพร พึ่งพุดคุณ. กรุงเทพฯ : เอ็กสเปอร์เน็ท.
- วัลลภ รัฐฉัตรานนท์. (2557). **เทคนิควิจัยทางสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิษณุ น้อยมาลา. (2564). ทักษะจำเป็นของการทำงานในศตวรรษที่ 21. **วารสารวิชาการรัตนบุศย์**. 3(1) : 47-57.
- ศักดิ์ไทย สุกิจบวร. (2557). สมรรถนะสำคัญของผู้บริหารมืออาชีพ. **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร**. 6(12) : 165.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2549). **การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. (2548). **Basic Productivity Improvement หลักการเพิ่มผลผลิต**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ประชาชน.
- (2560). **ผลิตภาพการผลิตของไทยกับจุดอ่อนในการขับเคลื่อน**. สืบค้นเมื่อ 9 กรกฎาคม 2566, จาก https://piu.ftpi.or.th/wpcontent/uploads/2017/06/TFP_rev2.pdf.
- (2561). **เยอรมนี ผู้เปลี่ยนโลกสู่ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4**. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2566, จาก <https://piu.ftpi.or.th/wp-content/uploads/2018/06/Germany.pdf>.
- (2562). **ความหมายผลิตภาพ**. สืบค้นเมื่อ 10 กันยายน 2566. จาก <https://www.ftpi.or.th/about/our-journey>.

- สมใจ ลักษณะ. (2547). **การพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.
- สมพงษ์ เพชร; และกล้าหาญ ณ น่าน. (2562). ศึกษาเรื่องการเรียนรู้การสนับสนุนจากองค์กรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของพนักงานกรณีศึกษาบริษัท ไทยโอบายาชิ จำกัด. **วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล**. 5(2) : 82-99.
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. (ม.ป.ป.). **Thailand 4.0 - A New Value-Based Economy**. สืบค้นเมื่อ 19 มิถุนายน 2566, จาก https://www.boi.go.th/upload/content/Thailand,%20Taking%20off%20to%20new%20heights%20@%20belgium_5ab4f8113a385.pdf.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.). (2560). **อุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0) แนวทางของอุตสาหกรรมแห่งอนาคต**. สืบค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2566, จาก https://www.nstda.or.th/home/knowledge_post/industry-4-0/#:~:text=4.0%20%.
- สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ. (2562). **เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ ปี 2563-2564**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัท โรงพิมพ์ตะวันออก จำกัด (มหาชน).
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2563). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2554**. สืบค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2566, จาก <https://dictionary.orst.go.th/>.
- สุดใจ ทัดจันทร์. (2554). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะของข้าราชการองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี**. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). นนทบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุภางค์ จันทวานิช. (2550). **วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวรรณ สุทธิขจรกิจการ. (2547). **Manufacturing KPI เพื่อมุ่งสู่ TPM**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- เสนาะ ดิยาว. (2543). **หลักการบริหาร**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อัจฉรีย์ มานะกิจ; และวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2562). บทบาทของการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร การรับรู้การสนับสนุนของเพื่อนร่วมงานและการรับรู้การสนับสนุนของผู้บังคับบัญชาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานผ่านความมุ่งมั่นทุ่มเทของข้าราชการส่วนกลาง กรมการพัฒนาชุมชน. **Humanities, Social Sciences and Arts**. 12(6) : 2,267-2,282.
- อานันท์ กุลปิยะวาจา. (2564). **Critical Thinking**. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2566, จาก <https://baseplayhouse.co/product/critical-thinking/>.

อาภรณ์ ภู่วิทยพันธ์. (2549). **Competency Dictionary**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : บริษัท ทีคิวพี จำกัด.

----- . (2553). **Competency-Nased Training Road Map (TRM)**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดีการพิมพ์.

----- . (2561). **เครื่องมือประเมินขีดความสามารถของบุคลากร**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัท ทีคิวพี จำกัด.

เอกณรงค์ วรสีหะ. (2561). **IQM1202 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ**. (เอกสารประกอบการสอน). กรุงเทพฯ : สาขาวิชาการจัดการคุณภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

Ahmad; and Yekta. (2010). Relationship Between Perceived Organizational Support, Leadership Behavior, and Job Satisfaction : An Empirical Study in Iran. **Intangible Capital**. 6(2) : 162-184.

Arnauld de Nadaillac. (2003). **Competency System**. London : McGraw-Hill.

Ayu Asmarani; et al. (2021). The Relationship of Professional Competence With Teacher Work Productivity In Madrasah Aliyah. **Journal Manajemen Pendidikan Islam**. 6(2) : 220-235.

Barney. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. **Journal of Management**. 17(1) : 99-120.

Bernardin; and Russell. (2001). **Human Resource Management**. New York : McGraw-Hill.

Bhatti; et al. (2014, November). The Key Performance Indicators (KPIs) and Their Impact on Overall Organizational Performance. **Quality & Quantity**. 48(7) : 3,127-3,143.

Boam; and Sparrow. (1992). **Design and Achieving Competency : A Competency Based Approach to Developing People and Organizations**. London : McGraw-Hill.

Boyatzis. (1982). **The Competency Manager : A Model of Effective Performance**. New York : John Wiley & Son.

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. (2011). **Digitale Transformation in Der Industrie**. Retrieved June 30, 2023, from <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/industrie-40.html>.

- Burkhard Schallrock; et al. (2018). **Learning Factory for Industry 4.0 To Provide Future Skills Beyond Technical Training 8th Conference on Learning Factories 2018**. Berlin : Germany.
- Byrne. (2001). **Structural Equation Modeling With AMOS : Basic Concepts, Applications and Programming**. NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- Carrol; and McCrakin. (1988). The Competent Use of Competency-Based Strategies for Selection and Development. **Performance Improvement Quarterly**. 11(3) : 45-63.
- Certo. (2000). **Modern Management**. 8th ed. New Jersey : Prentice-Hall.
- Chouhan; and Srivastava. (2014). Understanding Competencies and Competency Modeling A Literature Survey. **IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)**. 16(1) : 14-22.
- Chun-Fang Chiang; and Tsung-Sheng Hsieh. (2012). The impacts of Perceived Organizational Support And Psychological Empowerment on Job Performance : The Mediating Effects of Organizational Citizenship Behavior. **International Journal of Hospitality Management**. 31(1) : 180-190.
- Cotterell; et al. (1992). Inhibiting Effects of Reciprocation Wariness on Interpersonal Relationships. **Journal of Personality and Social Psychology**. 62(4) : 658-668.
- Creswell; et al. (2018). **Research Design**. Great Britain : Sage Publications, Inc.
- Cronbach. (1990). **Essentials of Psychological Testing**. 5th ed. New York : Harper Collins, Publishers.
- Dimitris Mavrikiosa; et al. (2018). **The Teaching Factory Paradigm: Developments and Outlook**. New York : The Guilford Press.
- Doll; Xia; and Torkzadeh. (1994). The Influence of Brand Experience On Brand Satisfaction, Trust and Attachment in South Africa. **International Journal of Economics and Business Research**. 18(4) : 453-461.
- Dreher; and Ash. (1990). A Comparative Study of Mentoring Among Men and Women in Managerial, Professional, and Technical Positions. **Journal of Applied Psychology**. 75(5) : 539-546.
- Eisenberger; et al. (1986). Perceived Organization Support. **Journal of Applied Psychology**. 71(21) : 500-507.

Epicor. (2020). **What is Industry 4.0-the Industrial Internet of Things (IIoT)?**.

Retrieved July 4, 2023, from <https://www.epicor.com/en/blog/what-is-industry-4-0/>.

Finnomena. (2561). การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 : เทคโนโลยีพลิกโลก. สืบค้นเมื่อ 17 มิถุนายน 2566, จาก <https://www.finnomena.com/nuthjira/the-fourth-industrial-revolution/>.

Gary Hamel; Prahalad. (1994). **Competing for the Future**. Boston : Harvard Business School Press.

Hair; et al. (2010). **Multivariate Data Analysis**. New Jersey : Pearson Prentice Hall.

Haring Emerson. (1992). **The Twelve Principles of Efficiency**. New York : The Engineering Magazine.

Hee Song Ng; et al. (2019). Examining the Mediating Role of Innovativeness in the Link Between Core Competencies and SME Performance. **Journal of Small Business and Enterprise Development**. 27(1) : 103-129.

Hoy; and Miskle. (1991). **Educational Administration : Theory-Research-Practice**. 4th ed. Singapore : McGraw Hill Inc.

Kaplan; and Norton. (2004). **Strategy MAPS : Converting Intangible Asset Info Tangible Outcome**. New York : Harvard Business School.

Katz; and Kahn. (1986). **The Social Psychology of Organizations**. New York : Wiley.

Kirchmeyer. (1995). Demographic Similarity to the Work Group : A Longitudinal Study of Managers at the Early Career Stage. **Journal of Organizational Behavior**. 16(1) : 67-83.

Kline. (2011). **Principles and Practice of Structural Equation Modeling**. 3rd ed. New York : The Guilford Press.

Kurtessis; et al. (2015). Perceived Organizational Support : A META-Analytic Evaluation of Organizational Support Theory. **Journal of Management**. 43(6) : 1,854-1,884.

Maisiri; et al. (2019). An Investigation of Industry 4.0 Skills Requirements. **South African Journal of Industrial Engineering**. 30(3) : 90-105.

Martin. (2012). **Adaptability and Learning**. Retrieved July 14, 2023, from <https://bit.ly/2JyIDWb>.

- Mathis; and Jackson. (2006). **Human Resource Management**. 10th ed. Singapore : Seng Lee Press.
- McClelland. (1973). **Work Motivation : Theory of Human Motivation**. New York : John Wiley & Sons.
- Miner. (2003). The Rated Importance Scientific Validity and Practical Usefulness of Organizational Behavior Theories : A Quantitative Review. **Academy of Management Learning and Education**. 2(1) : 250-268.
- Modern Manufacturing. (2566). ถอดรหัส อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่กับการลงทุนใน EEC. สืบค้นเมื่อ 21 มิถุนายน 2566, จาก <https://www.mmthailand.com/%E0%B8%AD%E0%B8%B8%E0%B8%95%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%AB%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%A1%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B8%95%E0%B9%8C-eeec/>.
- Nafiudin; et al. (2023). Study of Workload And Employee Competence Towards Employee Performance With Organizational Commitment As An Intervening Variable Variable. **Jurnal Riset Sains Indonesia**. 14(2) : 01-11.
- Neely. (2007). Performance Measurement System Design : A Literature Review and Research Agenda. **International Journal of Operations & Production Managemnt**. 15(4) : 80-116.
- Ng; et al. (2005). Predictors of Objective and Subjective Career Success : A META-Analysis. **Personnel Psychology**. 58(2) : 367-408.
- Oxford University. (2020). **Oxford Learner's Dictionaries**. Retrieved June 1, 2020, from <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/sponsorship?q=Sponsorship>.
- Paitoon Sinlarat. (2016). **Education 4.0: More Than Education**. 3rd ed. Bangkok : Chulalongkorn University Press.
- P.C.Green. (1999). **Building Rebus Competencies**. London : McGraw Hill.
- Peterson; and Plowman. (1953). **Business Organization and Management**. 3rd ed. New York : Free Press.
- Praornpit Katchwattana. (2561). อยากเป็นคนคุณภาพของศตวรรษที่ 21 ต้องปรับตัวด้วยทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21. สืบค้นเมื่อ 21 มิถุนายน 2566, จาก <https://www.salika.co/2018/09/22/skill-21st-century-howto-build/>.

- PWC. (2016). **Industry 4.0: Building the Digital Enterprise**. Retrieved June 30, 2023, from <https://www.pwc.com/gx/en/industries/industries-4.0/landing-page/industry-4.0-building-your-digital-enterprise-april-2016.pdf>.
- Rahmat Sabuhari; et al. (2020). The Effects of Human Resource Flexibility, Employee Competency, Organizational Culture Adaptation and Job Satisfaction on Employee Performance. **Management Science Letters**. 10(5) : 1,777-1,786.
- Rebekah Laura Silaban; et al. (2021). Effect of Workload, Competency, and Career Development on Employee Performance with Organizational Commitment Intervening Variables. **The International Journal of Social Sciences World**. 3(1) : 294-311.
- Rhoades; and Eisenberger. (2002). Perceived Organizational Support: A Review of the Literature. **Journal of Applied Psychology**. 87(4) : 698-714.
- Richard Boyatzis. (1982). **The Competent Manager**. New York : McGraw-Hill.
- Rovinell; and Hambleton. (1977). On The Use Of Content Specialists In The Assessment Criterion-Referenced Test Item Validity. **Tijdschrift Voor Onderwijs Research**. 11(2) : 49-60.
- Scott Parry. (1997). **Evaluating The Impact of Training**. Virginia : American Society for Training and Development.
- Shore; and Tetrick. (1991). A Construct Validity Study of the Survey of Perceived Organizational Support. **A Journal of Applied Psychology**. 76(5) : 637-643.
- Simon. (1960). **Administrative Behavior**. New York : The Mcmillion.
- Spencer; and Spencer. (1993). **Competency at Work : Models For Superior Performance**. New York : John Willey & Sons.
- Sudarmanto. (2009). **Kinerja Dan Pengembangan Kompetensi**. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Sun. (2019). Perceived Organizational Support : A Literature Review. **International Journal of Human Resource Studies**. 9(3) : 155-175.
- Virtanen. (1996). **The Competencies of New Public Managers**. Chippenham : Antony Rowe.
- Voss; et al. (1997). Benchmarking and Operational Performance: Some Empirical Results. **International Journal of Operations and Production Management**. 17(10) : 1,046-1,058.

- Wayne; and Liden. (1995). Effects of Impression Management on Performance Ratings: A Longitudinal Study. **Academy of Management Journal**. 38(1) : 232-260.
- Woodruffe. (1992). **What is Meant by a Competency**. London : McGraw-Hill.
- World Economic Forum. (2016). **New Vision for Education : Fostering Social and Emotional Learning through Technology**. Geneva, Switzerland : World Economic Forum.
- . (2020). **Future of Jobs Report 2020 October 2020**. Geneva, Switzerland : World Economic Forum.
- . (2023). **Future of Jobs Report 2023 Insight Report May 2023**. Geneva, Switzerland : World Economic Forum.
- Xinzhu; and Anne. (2007). **Public Ends Private Means : Strategic Purchasing of Health Services**. Washington DC : World Bank Publications.
- Yigit; and Yesim. (2017). Analysing Workforce Development Challenges in the Industry 4.0. **International Journal of Manpower**. 43(2) : 310-333.
- Yoon; and Thye. (2002). A Dual Process Model of Organizational Commitment : Job Satisfaction and Organizational Support. **Work and Occupations**. 29(5) : 97-124.
- Yulina Eliza; et al. (2020). Effect of Employee Competency, Organizational Commitment and Workload on Employee Performance of Public Works and Spatial Planning (PUPR) Service of West Sumatra Province. **Asian Journal of Social Science and Management Technology**. 2(5) : 175-181.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
แบบสอบถาม





แบบสอบถาม

เรื่อง สมรรถนะของพนักงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางอุปถัมภ์จากองค์กรในศตวรรษที่ 21 กรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่น

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลจากบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์สัญชาติญี่ปุ่นที่มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาสมรรถนะของพนักงานและการอุปถัมภ์จากองค์กรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ โดยมี นายกฤษณ ลีวเฉลิมวงศ์ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น เป็นผู้ดำเนินงานวิจัย

ผู้วิจัย ใครขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดสละเวลาตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนสมบูรณ์และตรงตามความจริงมากที่สุด คำตอบของท่านจะไม่มีส่วนได้ส่วนเสียหรือมีผลต่อการดำเนินงานของท่านหรือองค์กรท่านแต่อย่างใด คำตอบรายบุคคลของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ นอกจากนั้น ทุกข้อคำถามที่อยู่ภายใต้แบบสอบถามฉบับนี้ ท่านสามารถไม่เลือกตอบข้อคำถามข้อใดก็ได้

แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ส่วน 9 หน้า 56 ข้อ โดยมีรายละเอียดแต่ละส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสมรรถนะ

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต

หากมีข้อสงสัยกรุณาติดต่อสอบถามผู้ดำเนินงานวิจัย ขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ

โอกาสนี้

กฤษณ ลีวเฉลิมวงศ์

ผู้ดำเนินงานวิจัย

อีเมล : le.krisna_st@tni.ac.th

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับข้อเท็จจริงของท่านเพียง 1 ข้อ

1. เพศ

- ☐ 1.1) ชาย ☐ 1.2) หญิง
☐ 1.3) ไม่ระบุ

2. อายุ

- ☐ 2.1) น้อยกว่า 25 ปี ☐ 2.2) 26-35 ปี
☐ 2.3) 36-45 ปี ☐ 2.4) ตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา สูงสุด (ไม่รวมระดับการศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา)

- ☐ 3.1) มัธยมศึกษาปีที่ 3 ☐ 3.2) มัธยมศึกษาปีที่ 6
☐ 3.3) ปวช. ☐ 3.4) ปวส.
☐ 3.5)ปริญญาตรี ☐ 3.6) สูงกว่าปริญญาตรี

4. ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร

- ☐ 5.1) น้อยกว่า 1 ปี ☐ 5.2) 1-5 ปี
☐ 5.3) 6-10 ปี ☐ 5.4) 11-15 ปี
☐ 5.5) ตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป

คำชี้แจง กรุณาตอบแบบสอบถามโดยเขียนถูก (✓) ในช่องเพียงข้อเดียวที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ส่วนที่ 2 - 4 คำตอบแบ่งเป็น 5 ระดับมีความหมาย ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ตรงกับความเป็นจริง มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ตรงกับความเป็นจริง มาก

ระดับ 3 หมายถึง ตรงกับความเป็นจริง ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ตรงกับความเป็นจริง น้อย

ระดับ 1 หมายถึง ตรงกับความเป็นจริง น้อยที่สุด

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสมรรถนะ

คำถาม		ระดับสมรรถนะ				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ความรู้ (Knowledge)						
1.	ท่านมีความรู้ภาษาอังกฤษเพียงพอสำหรับการอ่านคู่มือการทำงาน มากน้อยเพียงใด					
2.	ท่านเข้าใจศัพท์เฉพาะหรือศัพท์เทคนิคที่ใช้ในการทำงาน มากน้อยเพียงใด					
3.	ท่านมีความรู้ทางคณิตศาสตร์เพียงพอสำหรับการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลมากน้อยเพียงใด					
4.	ท่านทราบถึงขั้นตอนของกระบวนการผลิตที่ท่านทำงานอยู่ มากน้อยเพียงใด					
5.	ท่านทราบถึงวัตถุประสงค์ของกระบวนการผลิตที่ท่านทำงานอยู่ มากน้อยเพียงใด					
6.	ท่านมีความรู้ในการตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ท่านใช้งานอยู่มากน้อยเพียงใด					
7.	ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ท่านใช้งานอยู่ มากน้อยเพียงใด					

คำถาม		ระดับสมรรถนะ				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ทักษะ (Skill)						
8.	ท่านคิดวิเคราะห์ข้อมูลและนำมาใช้ในการตัดสินใจ มากน้อยเพียงใด					
9.	ท่านสามารถหาวิธีแก้ไขหรือปรับปรุงปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน้างานด้วยความคิดที่แตกต่างจากงานที่ทำอยู่ในปัจจุบัน มากน้อยเพียงใด					
10.	ท่านรายงานผลหรือปัญหาที่พบให้กับหัวหน้าตามระบบหรือขั้นตอนที่บริษัทกำหนดมากน้อยเพียงใด					
11.	ท่านสามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้โดยปราศจากความขัดแย้ง มากน้อยเพียงใด					
12.	ท่านสามารถเปิดรับความเปลี่ยนแปลงและปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตามนโยบายของบริษัทได้ มากน้อยเพียงใด					
13.	ท่านสามารถ <u>ค้นหา</u> ปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน้างานได้มากน้อยเพียงใด					
14.	ท่านสามารถ <u>วิเคราะห์</u> ปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน้างานได้มากน้อยเพียงใด					
15.	ท่านสามารถ <u>แก้ไข</u> ปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน้างานได้มากน้อยเพียงใด					

คำถาม		ระดับสมรรถนะ				
		มาก ที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
คุณลักษณะ (Attribute)						
16.	ท่านมีความปรารถนาที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอมากน้อยเพียงใด					
17.	ท่านมีความพยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้โดยไม่ล้มเลิกแม้จะพบกับอุปสรรคมากน้อยเพียงใด					
18.	ท่านยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และร่วมแสดงความคิดเห็น ได้มากน้อยเพียงใด					

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร

คำถาม		ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การอุปถัมภ์จากองค์กร				
		มาก ที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
ทรัพยากรองค์กร (Organizational Resources)						
19.	บริษัทมีระบบการทำงานที่สนับสนุนการพัฒนาทักษะให้กับท่านมากน้อยเพียงใด					
20.	บริษัทมีงบประมาณสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์การทำงานให้กับท่านมากน้อยเพียงใด					
21.	บริษัทมีเครื่องมือ อุปกรณ์ เช่น ศูนย์ฝึกอบรม หรือเครื่องฝึกสอน ที่เพียงพอมากน้อยเพียงใด					

คำถาม	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การอุปถัมภ์จากองค์กร				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
โอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ (Training and Skill Development Opportunities)					
22. บริษัทมีกิจกรรมที่สนับสนุนให้ท่านได้แลกเปลี่ยนความรู้และทักษะกับหัวหน้างาน มากน้อยเพียงใด					
23. บริษัทมีกิจกรรมที่สนับสนุนให้ท่านได้แลกเปลี่ยนความรู้และทักษะกับเพื่อนร่วมงานมากน้อยเพียงใด					
24. บริษัทมีการฝึกอบรม (Training) ที่ส่งเสริม ความรู้ และทักษะความสามารถเพื่อให้ท่านพัฒนาการทำงานของท่านมากน้อยเพียงใด					
การสนับสนุนจากหัวหน้า (Supervisor Support)					
25. หัวหน้างานสนับสนุนให้ท่านได้แลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะกับหัวหน้างานมากน้อยเพียงใด					
26. หัวหน้างานสนับสนุนให้ท่านได้แลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะกับเพื่อนร่วมงานมากน้อยเพียงใด					
27. หัวหน้างานสนับสนุนให้ท่านเข้ารับการฝึกอบรม (Training) เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะความสามารถของท่านมากน้อยเพียงใด					

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต

คำถาม		ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพการผลิต				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
คุณภาพ (Quality)						
28.	ท่านทราบและปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพของสินค้า ในงานที่ท่านรับผิดชอบมากน้อยเพียงใด					
29.	ท่านตรวจสอบความถูกต้องตามมาตรฐานก่อนส่งงานไปกระบวนการถัดไปมากน้อยเพียงใด					
30.	ท่านทราบและควบคุมปริมาณของเสียไม่ให้เกินตามที่บริษัทกำหนดได้มากน้อยเพียงใด					
31.	ท่านสามารถปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้นตามเป้าหมายที่บริษัทกำหนดได้มากน้อยเพียงใด					
ต้นทุน (Cost)						
32.	ท่านมีการควบคุมการใช้วัตถุดิบหรือวัสดุที่ใช้ในงานไม่ให้เกินเป้าหมายตามที่บริษัทกำหนดได้มากน้อยเพียงใด					
33.	ท่านใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ในงานขององค์กรได้อย่างไม่สูญเปล่ามากน้อยเพียงใด					
34.	ท่านดูแลรักษาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ในงานให้มีสภาพพร้อมใช้งานมากน้อยเพียงใด					
35.	ท่านสามารถจัดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนเพื่อให้งานท่านเสร็จได้เร็วขึ้นมากน้อยเพียงใด					

คำถาม	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพการผลิต				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
การส่งมอบ (Delivery)					
36. ท่านสามารถส่งมอบงาน ให้หน่วยงาน ถัดไปภายในระยะเวลาที่กำหนดตาม แผนงานมากน้อยเพียงใด					
37. ท่านสามารถส่งมอบงาน ให้หน่วยงาน ถัดไปในปริมาณที่ครบถ้วนตามแผนงาน มากน้อยเพียงใด					
38. ท่านสามารถส่งมอบงาน ให้หน่วยงาน ถัดไปในสถานที่ที่ถูกต้องตามแผนงาน มากน้อยเพียงใด					
39. ท่านดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ ในการขนย้ายให้มีสภาพพร้อมใช้งานมาก น้อยเพียงใด					
ความปลอดภัย (Safety)					
40. ท่านปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย มากน้อยเพียงใด					
41. บริษัทมีการอบรมด้านความปลอดภัยให้ พนักงานมากน้อยเพียงใด					
42. บริษัทแจกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) อย่างเพียงพอมากน้อยเพียงใด					
43. ท่านสามารถตรวจสอบหาสาเหตุของ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใด					
44. บริษัทมีการรับฟังข้อเสนอแนะด้านความ ปลอดภัยมากน้อยเพียงใด					

คำถาม	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพการผลิต				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (Morale)					
45. บริษัทมีการรับฟังความต้องการของพนักงานมาดำเนินการมากน้อยเพียงใด					
46. บริษัทมีการบริหารจัดการสิทธิประโยชน์สวัสดิการของพนักงานอย่างเหมาะสมมากน้อยเพียงใด					
47. บริษัทมีการจัดกิจกรรมแรงงานสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด					
48. บริษัทมีกิจกรรมที่ส่งเสริมขวัญกำลังใจให้กับพนักงานมากน้อยเพียงใด					
สิ่งแวดล้อม (Environment)					
49. ท่านปฏิบัติงานโดยคำนึงถึง เศรษฐกิจของเสีย ที่จะกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด					
50. บริษัทมีกิจกรรมในการสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด					
51. บริษัทมีการจัดการสิ่งแวดล้อม ภายนอกบริษัท ที่ส่งผลต่อชุมชนข้างเคียงมากน้อยเพียงใด					
52. บริษัทมีการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด					

คำถาม	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพการผลิต				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
จรรยาบรรณ (Ethics)					
53. บริษัทมีการรณรงค์ สร้างจิตสำนึกและจริยธรรมมากน้อยเพียงใด					
54. บริษัทมีกิจกรรมเพื่อสังคม CSR (Corporate Social Responsibility) เช่น การปลูกป่า มากน้อยเพียงใด					
55. ท่านปฏิบัติตามกฎขององค์กรอย่างเคร่งครัดมากน้อยเพียงใด					
56. บริษัทมีมาตรการลงโทษอย่างเหมาะสมเมื่อมีพนักงานทำผิดกฎระเบียบมากน้อยเพียงใด					

****กราบขอพระคุณทุกท่าน ที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการกรอกแบบสอบถามนี้****

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

ภาคผนวก ข.
แบบสัมภาษณ์ภาษาไทย





แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง สมรรถนะของพนักงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางอุปถัมภ์จากองค์กรในศตวรรษที่ 21 กรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่น

การวิจัยเรื่อง สมรรถนะของพนักงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรคั่นกลางอุปถัมภ์จากองค์กรในศตวรรษที่ 21 เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

วัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์เชิงลึกครั้งนี้เพื่อขอข้อมูล ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับศักยภาพของกำลังคนที่ควรเสริมสร้างและพัฒนาให้เกิดในองค์กร ข้อมูลจากท่านจะเป็นกรอบการวิจัยเพื่อกำหนดเป็นรูปแบบและคู่มือการพัฒนาศักยภาพกำลังคนเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในยุคศตวรรษที่ 21

จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการสัมภาษณ์ให้ข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ในการวิจัย โดยผู้วิจัยขออนุญาตบันทึกภาพและเสียงระหว่างการให้สัมภาษณ์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยจะถือเป็นความลับและจะนำเสนอในภาพรวม เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา

ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง

นายกฤษฎณ์ ลีเฉลิมวงศ์

นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ส่วนที่ 3 สมรรถนะ (Competency) หมายถึง ความสามารถที่อยู่ภายในบุคคลและมีผลต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ที่เขารับผิดชอบ ประกอบด้วยความรู้ (Knowledge), ทักษะ (Skill), และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) ท่านคิดว่าพนักงานที่อยู่หน่วยงานในสายงานผลิต (Production) จำเป็นต้องมีสมรรถนะ ดังต่อไปนี้หรือไม่

3.1 ด้านความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความรู้ที่จำเป็นสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงาน ที่ได้มาจากทั้งในสถาบันการศึกษา การฝึกอบรม รวมถึงข้อมูลที่ได้รับจากการสนทนาแลกเปลี่ยนกับหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงาน	ใช่	ไม่ใช่
ความรู้ด้านภาษาอังกฤษ (English Literacy)		
1. พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานจำเป็นต้องมีความรู้ภาษาอังกฤษหรือไม่ ปล.ถ้าตอบว่าไม่ ข้อ 2 และข้อ 4 ไม่ต้องถาม-ตอบ ถ้าตอบว่าใช่ ขอให้ตอบข้อ 2-4 และตอบทักษะภาษาอังกฤษข้อ 11-1		
2. บริษัทมีการกำหนดระดับความรู้ภาษาอังกฤษของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานหรือไม่		
3. บริษัทมีแนวทางการให้ความรู้ภาษาอังกฤษกับพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานหรือไม่		
4. บริษัทมีการกำหนดการวัดระดับความรู้ภาษาอังกฤษของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานหรือไม่		
ความรู้ทางการคำนวณ (Numeracy)		
5. พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์หรือไม่		
6. พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานจำเป็นต้องมีความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ หรือ กราฟข้อมูลหรือไม่		

3.1 ด้านความรู้ (Knowledge)	ใช่	ไม่ใช่
ความรู้ในการควบคุมอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี/เครื่องจักรที่มีอยู่ในองค์กร (Technology use, Monitoring and Control)		
7. พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานจำเป็นต้องมีความรู้ในการเลือกใช้เครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน หรือไม่		
8. พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานจำเป็นต้องมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ หรือไม่		

3.1.1 ความรู้ (Knowledge) ของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานนอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้น
ที่ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้น มีหรือไม่ ถ้ามีอะไรบ้าง ☐ 1) มี ☐ 2) ไม่มี

.....

.....

.....

.....

.....

3.1.2 ความรู้ (Knowledge) ของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานที่ถ่ายทอดมาจากบริษัทแม่ที่
ญี่ปุ่นที่ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้น มีหรือไม่ ถ้ามีอะไรบ้าง ☐ 1) มี ☐ 2) ไม่มี

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.2 ด้านทักษะ (Skill) หมายถึง ทักษะที่จำเป็นสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานที่จะต้องพัฒนาและฝึกฝนให้เกิดขึ้น ซึ่งจะต้องใช้ระยะเวลาเพื่อฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะนั้นขึ้นมา	ใช่	ไม่ใช่
ทักษะในการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking)		
9. พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานจำเป็นต้องมีการคิดและตัดสินใจในสิ่งต่างๆ โดยอาศัยเหตุผล หลักฐาน หรือข้อสนับสนุนหรือไม่		
ทักษะในการคิดอย่างสร้างสรรค์ (Creativity)		
10. พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานจำเป็นต้องมีทักษะในการคิดแก้ไขปัญหาด้วยความคิดที่แตกต่างจากคนอื่นและทดลองหาวิธีการที่แตกต่างจากเดิมหรือไม่		
ทักษะการสื่อสาร (Communication)		
11-1 พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานจำเป็นต้องมีทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ เช่น การฟัง พูด อ่าน เขียน หรือไม่ มากน้อยเพียงใด		
11-2 พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานจำเป็นต้องมีทักษะการสื่อสารภาษาญี่ปุ่น เช่น การฟัง พูด อ่าน เขียน หรือไม่ มากน้อยเพียงใด		
ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration)		
12. พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานจำเป็นต้องมีทักษะทำงานเป็นทีมได้โดยปราศจากความขัดแย้งหรือไม่		
ทักษะความสามารถในการปรับตัว (Adaptability)		
13. พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานจำเป็นต้องมีทักษะในเปิดรับต่อความเปลี่ยนแปลงและปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้หรือไม่		
ทักษะทักษะการแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน (Complex Problem-Solving)		
14. พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานจำเป็นต้องมีทักษะค้นหาวิธีการจัดการกับปัญหา ที่จะไม่ทำให้ปัญหานั้นเกิดซ้ำ หรือไม่		
ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical thinking)		
15. พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานจำเป็นต้องมีทักษะในการแจกแจงข้อมูลออกเป็นประเด็นย่อยๆ แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของปัญหานั้นได้หรือไม่		

3.2.1 ทักษะ (Skill) ของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานนอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้นที่ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้น มีหรือไม่ ถ้ามีอะไรบ้าง ☐ 1) มี ☐ 2) ไม่มี

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.2.2 ทักษะ (Skill) ของพนักงานฝ่ายผลิตที่ถ่ายทอดมาจากบริษัทแม่ที่ญี่ปุ่นที่ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้น มีหรือไม่ ถ้ามีอะไรบ้าง ☐ 1) มี ☐ 2) ไม่มี

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.3 คุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) หมายถึง คุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานที่รวมถึง ความคิด ความรู้สึก เจตคติ ทักษะคติ แรงจูงใจ ความต้องการส่วนบุคคล		ใช่	ไม่ใช่
ความปรารถนาที่จะรู้สิ่งใหม่ ๆ (Curiosity)			
16. พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานจำเป็นต้องมีความปรารถนาที่จะรู้สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอหรือไม่			
ความพยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Persistence)			
17. พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานจำเป็นต้องมีความพยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้โดยไม่ล้มเลิกหรือไม่			

3.3 คุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) หมายถึง คุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานที่รวมถึง ความคิด ความรู้สึก เจตคติ ทักษะ ทักษะ แรงจูงใจ ความต้องการส่วนบุคคล (ต่อ)	ใช่	ไม่ใช่
การให้น้ำหนักเหตุผลและการระดมความคิดในการแก้ปัญหา (Reasoning, Problem Solving and Ideation)		
18. พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานจำเป็นต้องใช้เหตุผลประกอบการในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะทำงาน โดยไม่ใช้อารมณ์หรือไม่		
ความรับผิดชอบ (Responsibility)		
19. พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานจำเป็นต้องมีจิตสำนึกในการทำงานให้เสร็จตามกำหนดเวลาหรือไม่		

3.3.1 คุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) ของพนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน่วยงานนอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้นที่ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้น มีหรือไม่ ถ้ามีอะไรบ้าง

☐ 1) มี ☐ 2) ไม่มี

.....

.....

.....

.....

.....

3.3.2 คุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) ของพนักงานฝ่ายผลิตที่ถ่ายทอดมาจากบริษัทแม่ที่ญี่ปุ่นที่ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้น มีหรือไม่ ถ้ามีอะไรบ้าง ☐ 1) มี ☐ 2) ไม่มี

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 5 ประสิทธิภาพการผลิต (Production efficiency) หมายถึง การผลิตที่ใช้ทรัพยากร คน และอุปกรณ์ได้อย่างคุ้มค่า เพื่อให้ได้ผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่มีคุณภาพและคุณค่าเพิ่มสูงขึ้น เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น ท่านคิดว่า ประสิทธิภาพการผลิต (Production Efficiency) ของอุตสาหกรรม 4.0 ควรเป็นอย่างไร ตามแนวคิดองค์ประกอบประสิทธิภาพการผลิต QCD-SM-EE ของสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ใน 3 มิติ ได้แก่

5.1 มิติเพื่อลูกค้า (QCD)	ใช่	ไม่ใช่
5.1.1 คุณภาพ (Quality) หมายถึงความสอดคล้องทางคุณลักษณะ หรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ชิ้นงาน หรือผลงานเมื่อเทียบกับ มาตรฐาน ความต้องการ ตลอดจนความคาดหวัง และเกิดประโยชน์ ต่อองค์กร อันนำมาซึ่งความภาคภูมิใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน		
29. บริษัทมีการกำหนดมาตรฐานคุณภาพของสินค้าให้พนักงาน ฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานทราบและปฏิบัติหรือไม่		
30. บริษัทมีการกำหนดให้มีการตรวจสอบความถูกต้องตาม มาตรฐานก่อนส่งงานไปกระบวนการถัดไปของพนักงานฝ่ายผลิต ที่อยู่หน้างานทราบและปฏิบัติหรือไม่		
31. บริษัทมีการกำหนดเปอร์เซ็นต์ของเสียให้พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่ หน้างานทราบและปฏิบัติหรือไม่		
32. บริษัทมีการกำหนดเป้าหมายด้านคุณภาพที่สูงขึ้นเมื่อ เปรียบเทียบกับอดีตเพื่อให้พนักงานฝ่ายผลิตที่อยู่หน้างานปรับปรุง คุณภาพให้ดีขึ้นหรือไม่		

5.1.2 การวัดประสิทธิภาพการผลิตด้านคุณภาพ (Quality) นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้นมีหรือไม่ ถ้ามีอะไรบ้าง

☐ 1) มี ☐ 2) ไม่มี

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ค.
แบบสัมภาษณ์ภาษาญี่ปุ่น

TNII



インタビュー調査

研究テーマ: 21 世紀における組織のスポンサーシップを媒介して
自動車部品業界の従業員のコンピテンシーが生産効率に与える影響

本研究のテーマは、「21 世紀における組織のスポンサーシップを媒介して
自動車部品業界の従業員のコンピテンシーが生産効率に与える影響」で、
泰日工業大学日本語・経営管理学部の修士論文の為の調査です。

つきましては、この度綿密なインタビューの目的は組織に人材のポテンシャルを
高めて開発することに関する情報、意見、提案を頂く為です。皆様の情報を基
づき、21 世紀における自動車部品業界の生産効率を向上させる為、人材のポテン
シャルの開発モデルとマニュアル策定に対象する研究枠組みとなります。
さて、学術的な目的に使われる為、皆様の個人情報に厳重に保護され、研究の総
合的研究成果を発表致しますので、この度修士論文にかかる研究の一環として、イ
ンタビュー中に録音・録画をさせて頂き、下記のインタビューで調査のご協力をお願
い申し上げます。

敬具

泰日工業大学 日本語・経営管理学部の修士課程
グリッサナ・リュウシャラムヴォン

第1部:面接者の一般情報

面接者氏名:

役職:

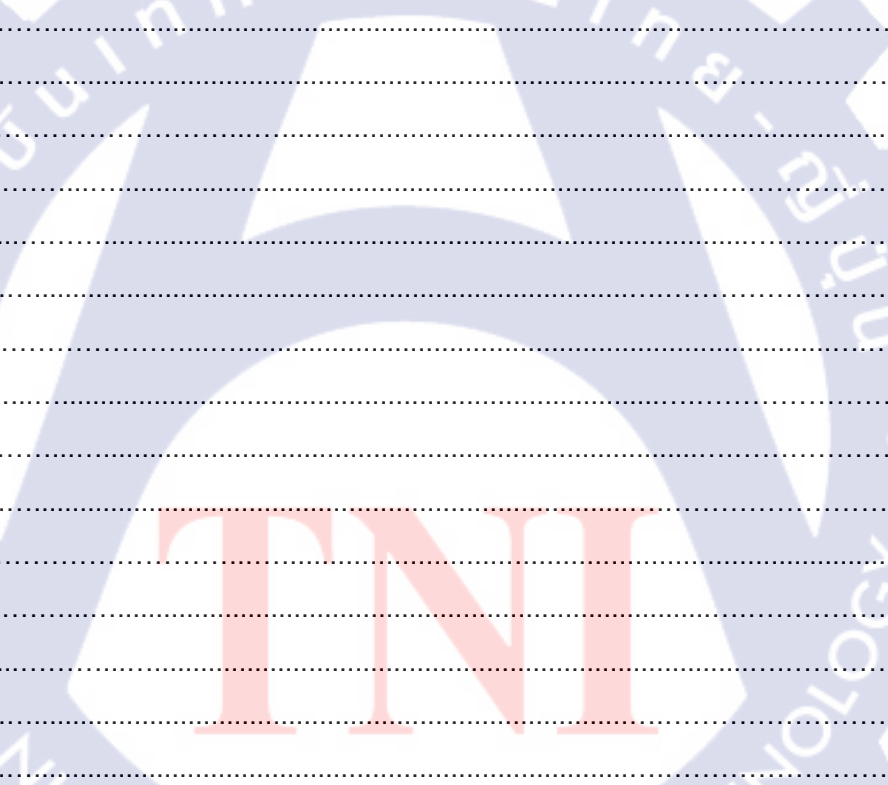
所属・会社名：.....

実務経験 :年 管理経験 :年

面 接 日 : 仙 歷 年 月 日

第2部:世紀におけるインダストリー 4.0 に関する一般情報

2.1 世紀におけるデジタル技術の要因により、インダストリー4.0 が急速に変化していくことは、貴方が所属している製造業に対してどのような影響を与えると思いますか。



第3部:コンピテンシー(Competency) は、人の中にある能力は自分が担当する職位に対する業務に影響があるということです。このコンピテンシーには知識 (Knowledge) 技能(Skill)、個人的特性(Attribute)を含めます。貴方にとっては、生産現場の従業員 (Production) に対して以下のコンピテンシーがあると思いますか。

3.1 知識 (Knowledge) は、教育機関、研修機関、セミナー、又は独学での教育によって蓄積された情報や物事という意味です。そして同職種や異職種にいる知識人と経験談や意見を経験したでの情報も含めます。	はい	いいえ
英語の知識 (English Literacy)		
1. 生産現場の従業員は英語力が必要でしょうか。 備考: 不要の場合は、2 番と 4 番に回答が不要です。 必要の場合は、2-4 番と 11 番に回答をお願いします。		
2. 貴社は生産現場の従業員に対する英語レベルを決めているでしょうか。		
3. 貴社は生産現場の従業員に対する英語力の指導ガイドラインがあるでしょうか。		
4. 貴社は生産現場の従業員の英語レベルの測定を決めているでしょうか。		
数学的な知識 (Numeracy)		
5. 生産現場の従業員は数学の基礎的な知識が必要でしょうか。その理由を教えてください。		
6. 生産現場の従業員はグラフや統計データ分析の知識が必要でしょうか。		
組織における技術機器・機械を管理するの知識 (Technology use, Monitoring and Control)		
7. 生産現場の従業員は作業に使用する機械や工具を選ぶという知識が必要でしょうか。		
8. 生産現場の従業員は機械や装置の異常の解決方法と手順に関する知識が必要でしょうか。		

3.1.1 上記の以外に、生産効率の向上に影響があり、生産現場の従業員に対する他の必要な知識 (Knowledge) があるでしょうか。あれば教えて下さい。 ☐ 1) 有 ☐ 2) 無

.....

.....

.....

.....

.....

3.1.2 上記の以外に、生産効率の向上に影響があり、生産現場の従業員に対して日本の本社から教えて貰った必要な知識 (Knowledge) があるでしょうか。あれば教えて下さい。

☐ 1) 有 ☐ 2) 無

.....

.....

.....

.....

.....

3.2 技能 (Skill) は、時間が掛かって、開発して練習したそのものを作り出すことです。	必要	不要
批判的思考力 (Critical Thinking)		
9. 生産現場の従業員は理由、証拠、裏付ける事実により色々なことを考えたり、決めたりする必要があるでしょうか。		
創造的技能 (Creativity)		
10. 生産現場の従業員は他の人と違って、問題解決を考え、今まで違う方法を試験するという技能が必要でしょうか。		
コミュニケーション能力 (Communication)		
11-1. 生産現場の従業員は読み・話し・書き・聞き等の英語力がどれくらい必要でしょうか。		
11-2. 生産現場の従業員は読み・話し・書き・聞き等の日本語力がどれくらい必要でしょうか。		
協働力 (Collaboration)		
12. 生産現場の従業員はコンフリクト無しで、チームワークスキルが必要でしょうか。		

3.2 技能 (Skill) は、時間が掛かって、開発して練習したそのものを作り出すことです。	必要	不要
適応力 (Adaptability)		
13. 生産現場の従業員は、変化を受け入れ、状況により適応できる能力が必要でしょうか。		
複雑な問題解決 (Complex Problem-Solving)		
14. 生産現場の従業員は、二度と問題を起こさないように対策を考え出すスキルが必要でしょうか。		
分析性思考力 (Analytical thinking)		
15. 生産現場の従業員は、問題の原因を探り出す為に、データを細かく分解して分析するというスキルが必要でしょうか。		

3.2.1 上記の以外に、生産効率の向上に影響があり、生産現場の従業員に対する他の必要な技能 (Skill) があるでしょうか。あれば教えてください。 ☐ 1) 有 ☐ 2) 無

.....

.....

.....

.....

3.2.2 上記の以外に、生産効率の向上に影響があり、生産現場の従業員に対して日本の本社から教えて貰った必要な技能 (Skill) があるでしょうか。あれば教えてください。

☐ 1) 有 ☐ 2) 無

.....

.....

.....

.....

3.3 個人属性 (Attributes) は、生産現場の従業員の思考、感情、態度、意見、動機、個人的なニーズのことです。この個人属性は生まれつきのものであり、時が変わってもあまり変わらないものです。	必要	不要
好奇心 (Curiosity)		
16. 生産現場の従業員は常に新しいものに興味を持つ心が必要でしょうか。		
責任感 (Responsibility)		
17. 生産現場の従業員は諦めずに設定した目標を達成する為に、努力する必要があるでしょうか。		
推論、問題解決のアイデア創出 (Reasoning, Problem solving and Ideation)		
18. 生産現場の従業員は作業中に感情的にならず、理性で起こった問題を解決する必要があるでしょうか。		
責任感 (Responsibility)		
19. 生産現場の従業員は仕事を時間内に終わらせるという意識を持つ必要があるでしょうか。		

3.3.1 上記の以外に、生産効率の向上に影響があり、生産現場の従業員に対する他の必要な個人属性 (Attributes) があるでしょうか。あれば教えて下さい。

☐ 1) 有 ☐ 2) 無

.....

.....

.....

.....

3.3.2 上記の以外に、生産効率の向上に影響があり、生産現場の従業員に対して日本の本社から教えて貰った必要な個人属性 (Attributes) があるでしょうか。あれば教えて下さい。

☐ 1) 有 ☐ 2) 無

.....

.....

.....

.....

第4部：組織のスポンサーシップ (Organizational Sponsorship) は、業務により積算効率を向上する目的として、自分の組織の生産現場の従業員をサポートするという意味です。貴方の組織は以下のようにどのくらい従業員を支援するでしょうか。

4.1 組織資源 (Organizational Resources) は、組織の資源と社内で活動を実行する組織能力ということです。	支援 有り	支援 無し
20. 貴社は生産効率の向上の為、生産現場の従業員にコンピテンシーの開発をサポートするシステムがあるでしょうか。		
21. 貴社は生産効率の向上の為、生産現場の従業員にコンピテンシーの開発をサポートする予算があるでしょうか。		
22. 貴社は生産効率の向上の為、生産現場の従業員にコンピテンシーの開発をサポートするようなトレーニング・センターや訓練用装置等の設備・工具が必要でしょうか。		

4.1.1 生産現場の従業員の生産効率の向上に対する他の必要な組織資源 (Organizational Resources) についての組織的支援があるでしょうか。あれば教えてください。

☐ 1) 有 ☐ 2) 無

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.2 研修とスキル開発の機会 (Training and Skill Development Opportunities) とは、組織から教育訓練や技能開発の機会提供を知覚することを含めて、技能やポテンシャルの開発やトレーニングに参加したり、受けたりするということです。	支援 有り	支援 無し
23. 貴社は生産現場の従業員がスーパーバイザーである人と知識・技能を交換する活動があるでしょうか。		
24. 貴社は生産現場の従業員が自分の知識・技能を見せる機会を与えるという社内での活動があるでしょうか。		
25. 貴社は生産現場の従業員に対する知識・技能開発とトレーニング活動があるでしょうか。		

4.2.1 生産現場の従業員の生産効率の向上に対する他の必要な研修とスキル開発の機会 (Training and Skill Development Opportunities) についての組織的支援があるでしょうか。
あれば教えて下さい。 ☐ 1) 有 ☐ 2) 無

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

4.3 上司からの支援 (Supervisor Support) は、上司又は先輩から従業員を支援・振興するということです。	支援 有り	支援 無し
26. 生産の上司は生産現場の従業員をサポートして、知識・技能交換の機会を与えるでしょうか。		
27. 生産の上司は生産現場の従業員をサポートして、知識・技能を見せる機会を与えるでしょうか。		
28. 生産の上司は生産現場の従業員をサポートして、コンピテンシー開発の為にトレーニング参加の機会を与えるでしょうか。		

4.3.1 生産現場の従業員の生産効率の向上に対する他の必要な上司からの支援 (Supervisor Support) についての組織的支援があるでしょうか。あれば教えてください。

☐ 1) 有 ☐ 2) 無

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

ภาคผนวก ง.

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



ผลการตรวจคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนดำเนินการวิจัยโดยการตรวจสอบความตรง (Validity) ซึ่งได้ผลดังต่อไปนี้

ผลการประเมินความตรง (Validity)

ได้ทำการตรวจสอบหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องตามองค์ประกอบที่ต้องการศึกษาระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Indexes of Item Objective Congruence : IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านรวมทั้งหมด 3 ท่าน ตามลำดับ ดังนี้

- คุณวรดา ชำนาญพีช : รองประธานสภาอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีทัต ตรีศิริโชติ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัย
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรัณยา เลิศพุทธรักษ์ : อาจารย์ประจำวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

โดยกำหนดระดับความคิดเห็นแบ่งเป็น 3 ระดับ และนำผลความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์เพื่อหาความตรง (Validity) โดยกำหนดค่าแทนความคิดเห็นดังต่อไปนี้

- 1 หมายถึง แน่ใจว่าคำถามข้อนั้นสามารถเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ได้จริง
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าคำถามข้อนั้นสามารถเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ได้จริง
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าคำถามข้อนั้นไม่สามารถเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ได้จริง

ตารางที่ 51 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำถาม	ค่าคะแนนความสอดคล้อง ของผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลการ คำนวณ ค่า IOC
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม				
1) เพศ	1	1	1	1
2) อายุ	1	1	1	1
3) ระดับการศึกษา	1	1	1	1
4) ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร	1	1	1	1

ตารางที่ 52 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะ

คำถาม	ค่าคะแนนความสอดคล้อง ของผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลการ คำนวณ ค่า IOC
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
ความรู้				
ท่านมีความรู้ภาษาอังกฤษเพียงพอสำหรับการอ่านคู่มือการทำงาน มากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
ท่านเข้าใจศัพท์เฉพาะหรือศัพท์เทคนิคที่ใช้ในการทำงาน มากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
ท่านมีความรู้ทางคณิตศาสตร์เพียงพอสำหรับการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลมากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
ท่านทราบถึงขั้นตอนของกระบวนการผลิตที่ท่านทำงานอยู่ มากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
ท่านทราบถึงวัตถุประสงค์ของกระบวนการผลิตที่ท่านทำงานอยู่ มากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
ท่านมีความรู้ในการตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ท่านใช้งานอยู่ มากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ท่านใช้งานอยู่ มากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
ทักษะ				
ท่านคิดวิเคราะห์ข้อมูลและนำมาใช้ในการตัดสินใจ มากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
ท่านสามารถหาวิธีแก้ไขหรือปรับปรุงปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน้างานด้วยความคิดที่แตกต่างจากงานที่ทำอยู่ในปัจจุบัน มากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
ท่านรายงานผลหรือปัญหาที่พบให้กับหัวหน้าตามระบบหรือขั้นตอนที่บริษัทกำหนดมากน้อยเพียงใด	1	1	1	1

ตารางที่ 52 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะ (ต่อ)

คำถาม	ค่าคะแนนความสอดคล้อง ของผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลการ คำนวณ ค่า IOC
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
ท่านสามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้โดยปราศจากความขัดแย้ง มากน้อยเพียงใด	0	1	1	0.67
ท่านสามารถเปิดรับความเปลี่ยนแปลงและปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตามนโยบายของบริษัทได้ มากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
ท่านสามารถ <u>ค้นหา</u> ปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน้างานได้มากน้อยเพียงใด	0	1	1	0.67
ท่านสามารถ <u>วิเคราะห์</u> ปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน้างานได้มากน้อยเพียงใด	0	1	1	0.67
ท่านสามารถ <u>แก้ไข</u> ปัญหาที่เกิดขึ้นที่หน้างานได้มากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
คุณลักษณะ				
ท่านมีความปรารถนาที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอมากน้อยเพียงใด	0	1	1	0.67
ท่านมีความพยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้โดยไม่ล้มเลิกแม้จะพบกับอุปสรรคมากน้อยเพียงใด	0	1	1	0.67
ท่านยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และร่วมแสดงความคิดเห็น ได้มากน้อยเพียงใด	1	1	1	1

ตารางที่ 53 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร

คำถาม	ค่าคะแนนความสอดคล้อง ของผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลการ คำนวณ ค่า IOC
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
ทรัพยากรองค์กร (Organizational Resources)				
บริษัทมีระบบการทำงานที่สนับสนุนการพัฒนาทักษะให้กับท่านมากน้อยเพียงใด	1	1	1	1

ตารางที่ 53 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับอุปถัมภ์จากองค์กร (ต่อ)

คำถาม	ค่าคะแนนความสอดคล้อง ของผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลการ คำนวณ ค่า IOC
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
บริษัทมีงบประมาณสนับสนุนเครื่องมือ และอุปกรณ์การทำงานให้กับท่านมากน้อย เพียงใด	1	1	1	1
บริษัทมีเครื่องมือ อุปกรณ์ เช่น ศูนย์ฝึกอบรม หรือเครื่องฝึกสอน ที่เพียงพอ มากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
โอกาสในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ (Training and Skill Development Opportunities)				
บริษัทมีกิจกรรมที่สนับสนุนให้ท่านได้ แลกเปลี่ยนความรู้และทักษะกับหัวหน้างาน มากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
บริษัทมีกิจกรรมที่สนับสนุนให้ท่านได้ แลกเปลี่ยนความรู้และทักษะกับเพื่อน ร่วมงานมากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
บริษัทมีการฝึกอบรม (Training) ที่ส่งเสริม ความรู้ และทักษะความสามารถเพื่อให้ท่าน พัฒนาการทำงานของท่านมากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
การสนับสนุนจากหัวหน้า (Supervisor Support)				
หัวหน้างานสนับสนุนให้ท่านได้แลกเปลี่ยน ความรู้ ทักษะกับหัวหน้างานมากน้อย เพียงใด	1	1	1	1
หัวหน้างานสนับสนุนให้ท่านได้แลกเปลี่ยน ความรู้ ทักษะกับเพื่อนร่วมงานมากน้อย เพียงใด	1	1	1	1
หัวหน้างานสนับสนุนให้ท่านเข้ารับการ ฝึกอบรม (Training) เพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะความสามารถของท่านมากน้อย เพียงใด	1	1	1	1

ตารางที่ 54 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต

คำถาม	ค่าคะแนนความสอดคล้อง ของผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลการ คำนวณ ค่า IOC
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
คุณภาพ (Quality)				
ท่านทราบและปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพของสินค้า ในงานที่ท่านรับผิดชอบมากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
ท่านตรวจสอบความถูกต้องตามมาตรฐานก่อนส่งงานไปกระบวนการถัดไปมากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
ท่านทราบและควบคุมปริมาณของเสียไม่ให้เกิดตามที่บริษัทกำหนดได้มากน้อยเพียงใด	0	1	1	0.67
ท่านสามารถปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้นตามเป้าหมายที่บริษัทกำหนดได้มากน้อยเพียงใด	0	1	1	0.67
ต้นทุน (Cost)				
ท่านมีการควบคุมการใช้วัตถุดิบหรือวัสดุที่ใช้ในงานไม่ให้เกิดเป้าหมายตามที่บริษัทกำหนดได้มากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
ท่านใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ในงานขององค์กรได้อย่างไม่สูญเปล่มากน้อยเพียงใด	0	1	1	0.67
ท่านดูแลรักษาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ในงานให้มีสภาพพร้อมใช้งานมากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
ท่านสามารถจัดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนเพื่อให้งานท่านเสร็จได้เร็วขึ้นมากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
การส่งมอบ (Delivery)				
ท่านสามารถส่งมอบงาน ให้น้องงานถัดไปภายในระยะเวลาที่กำหนดตามแผนงานมากน้อยเพียงใด	1	1	1	1

ตารางที่ 54 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต (ต่อ)

คำถาม	ค่าคะแนนความสอดคล้อง ของผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลการ คำนวณ ค่า IOC
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
ท่านสามารถส่งมอบงาน ให้หน่วยงานถัดไป ในปริมาณที่ครบถ้วนตามแผนงานมากน้อย เพียงใด	1	1	1	1
ท่านสามารถส่งมอบงาน ให้หน่วยงานถัดไป ในสถานที่ที่ถูกต้องตามแผนงานมากน้อย เพียงใด	1	1	1	1
ท่านดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ใน การขนย้ายให้มีสภาพพร้อมใช้งานมากน้อย เพียงใด	1	1	1	1
ความปลอดภัย (Safety)				
ท่านปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยมาก น้อยเพียงใด	1	1	1	1
บริษัทมีการอบรมด้านความปลอดภัยให้ พนักงานมากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
บริษัทแจกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) อย่างเพียงพอมากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
ท่านสามารถตรวจสอบหาสาเหตุของ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
บริษัทมีการรับฟังข้อเสนอแนะด้านความ ปลอดภัยมากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (Morale)				
บริษัทมีการรับฟังความต้องการของ พนักงานมาดำเนินการมากน้อยเพียงใด	1	1	1	1
บริษัทมีการบริหารจัดการสิทธิประโยชน์ สวัสดิการของพนักงานอย่างเหมาะสมมาก น้อยเพียงใด	1	1	1	1
บริษัทมีการจัดกิจกรรมแรงงานสัมพันธ์มาก น้อยเพียงใด	1	1	1	1

ตารางที่ 54 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต (ต่อ)

คำถาม	ค่าคะแนนความสอดคล้อง ของผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลการ คำนวณ ค่า IOC
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
บริษัทมีกิจกรรมที่ส่งเสริมขวัญกำลังใจให้กับพนักงานอย่างน้อยเพียงใด	1	1	1	1
สิ่งแวดล้อม (Environment)				
ท่านปฏิบัติงานโดยคำนึงถึง เศรษฐกิจ ของ เสีย ที่จะกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย เพียงใด	1	1	1	1
บริษัทมีกิจกรรมในการสร้างจิตสำนึก เกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย เพียงใด	1	1	1	1
บริษัทมีการจัดการสิ่งแวดล้อม ภายนอก บริษัท ที่ส่งผลต่อชุมชนข้างเคียงอย่างน้อย เพียงใด	1	1	1	1
บริษัทมีการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างน้อยเพียงใด	1	1	1	1
จรรยาบรรณ (Ethics)				
บริษัทมีการรณรงค์ สร้างจิตสำนึกและ จริยธรรมอย่างน้อยเพียงใด	1	1	1	1
บริษัทมีกิจกรรมเพื่อสังคม CSR (Corporate Social Responsibility) เช่น การปลูกป่า มาก น้อยเพียงใด	1	1	1	1
ท่านปฏิบัติตามกฎขององค์กรอย่างเคร่งครัด อย่างน้อยเพียงใด	1	1	1	1
บริษัทมีมาตรการลงโทษอย่างเหมาะสมเมื่อ มีพนักงานทำผิดกฎระเบียบอย่างน้อยเพียงใด	1	1	1	1

ภาคผนวก จ.
หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินแบบสัมภาษณ์
และสอบถาม

TNII



สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
Thai-Nichi Institute of Technology
泰日工業大学

สร้างนวัตกรรม พัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างบัณฑิตสู่โลกอนาคต

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
 โทรศัพท์: 0-2763-2600 โทรสาร: 0-2763-2700 Url: www.tni.ac.th
 1771/1 Pattanakarn Road, Suanluang, Bangkok 10250 Thailand
 Telephone: 0-2763-2600 Facsimile: 0-2763-2700 E-mail: tniinfo@tni.ac.th

บว. 0803/091/2566

12 ธันวาคม 2566

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเมินแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรทัต ตรีศิริโชติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิร

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แบบประเมินแบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด
 2. แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด
 3. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 1 ชุด
 4. วัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย กฤษฎณ ลีวเฉลิมวงศ์ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง “สมรรถนะของพนักงานที่ส่งผลต่อผลผลิตผ่านตัวแปรชั้นกลางอุปถัมภ์จากองค์กรในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในศตวรรษที่ 21 กรณีศึกษาบริษัทผลิตรชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่น” (COMPETENCIES OF EMPLOYEES AFFECTING ORGANIZATIONAL PERFORMANCE THROUGH INTERMEDIATE VARIABLES BY ORGANIZATIONAL SPONSORSHIP IN THE AUTOMOTIVE PARTS INDUSTRY IN THE 21ST CENTURY : A CASE STUDY OF AN AUTOMOTIVE COMPONENTS MANUFACTURING COMPANY) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมนูรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ ใคร่ขอเรียนเชิญท่านฯ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวัด แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เมื่อดำเนินการเสร็จขอความกรุณาแจ้งกลับนักศึกษาเพื่อขอรับแบบประเมินคืนจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิจิตร ภัคพรหมินทร์)

คณบดี คณะบริหารธุรกิจ

ข้อมูลนักศึกษา : กฤษฎณ ลีวเฉลิมวงศ์

E-mail : le.krisna_st@tni.ac.th Tel. 088-883-9525



สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
Thai-Nichi Institute of Technology

泰日工業大学

สร้างนวัตกรรม พัฒนาคนสู่สังคมโลก

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
โทรศัพท์: 0-2763-2600 โทรสาร: 0-2763-2700 Url: www.tni.ac.th
1771/1 Pattanakarn Road, Suanluang, Bangkok 10250 Thailand
Telephone: 0-2763-2600 Facsimile: 0-2763-2700 E-mail: tniinfo@tni.ac.th

บว. 0803/092/2566

12 ธันวาคม 2566

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรัณยา เลิศพุทธรักษ์
อาจารย์ประจำวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แบบประเมินแบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด
 2. แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด
 3. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 1 ชุด
 4. วัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย กฤษฎณ ลีวเฉลิมวงศ์ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง “สมรรถนะของพนักงานที่ส่งผลต่อผลผลิตผ่านตัวแปรชั้นกลางอุปถัมภ์จากองค์กรในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในศตวรรษที่ 21 กรณีศึกษาบริษัทผลิตรชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่น” (COMPETENCIES OF EMPLOYEES AFFECTING ORGANIZATIONAL PERFORMANCE THROUGH INTERMEDIATE VARIABLES BY ORGANIZATIONAL SPONSORSHIP IN THE AUTOMOTIVE PARTS INDUSTRY IN THE 21ST CENTURY : A CASE STUDY OF AN AUTOMOTIVE COMPONENTS MANUFACTURING COMPANY) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมนูรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ ใคร่ขอเรียนเชิญท่านฯ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวัด แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เมื่อดำเนินการเสร็จขอความกรุณาแจ้งกลับนักศึกษาเพื่อขอรับแบบประเมินคืนจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิรัตน์ ภัคพรหมินทร์)

คณบดี คณะบริหารธุรกิจ

ข้อมูลนักศึกษา : กฤษฎณ ลีวเฉลิมวงศ์

E-mail : le.krisna_st@tni.ac.th Tel. 088-883-9525



สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
Thai-Nichi Institute of Technology

泰日工業大学

สำนักงานคิด พัฒนาผลิตภัณฑ์ สร้างนักประดิษฐ์ ผลิตนักบริหาร

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
 โทรศัพท์: 0-2763-2600 โทรสาร: 0-2763-2700 Url: www.tni.ac.th
 1771/1 Pattanakarn Road, Suanluang, Bangkok 10250 Thailand
 Telephone: 0-2763-2600 Facsimile: 0-2763-2700 E-mail: tniinfo@tni.ac.th

บว. 0803/093/2566

13 ธันวาคม 2566

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเมินแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

เรียน คุณวรดา ชำนาญพีช

รองประธานสภาอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แบบประเมินแบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด
 2. แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด
 3. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 1 ชุด
 4. วัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย กฤษฎณ ลีวเฉลิมวงศ์ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง “สมรรถนะของพนักงานที่ส่งผลต่อผลผลิตผ่านตัวแปรชั้นกลางอุปถัมภ์จากองค์กรในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในศตวรรษที่ 21 กรณีศึกษาบริษัทผลิตรชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่น” (COMPETENCIES OF EMPLOYEES AFFECTING ORGANIZATIONAL PERFORMANCE THROUGH INTERMEDIATE VARIABLES BY ORGANIZATIONAL SPONSORSHIP IN THE AUTOMOTIVE PARTS INDUSTRY IN THE 21ST CENTURY : A CASE STUDY OF AN AUTOMOTIVE COMPONENTS MANUFACTURING COMPANY) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมนูรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ ใคร่ขอเรียนเชิญท่านฯ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวัด แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เมื่อดำเนินการเสร็จขอความกรุณาแจ้งกลับนักศึกษาเพื่อขอรับแบบประเมินคืนจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิรัตน์ ภัคพรหมินทร์)

คณบดี คณะบริหารธุรกิจ

ข้อมูลนักศึกษา : กฤษฎณ ลีวเฉลิมวงศ์

E-mail : le.krisna_st@tni.ac.th Tel. 088-883-9525

ภาคผนวก จ.

หนังสือเชิญขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลในการวิจัย





สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
Thai-Nichi Institute of Technology
泰日工業大学

สร้างนวัตกรรม พัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างบัณฑิตสู่ ผลิตภัณบริหาร

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
 โทรศัพท์: 0-2763-2600 โทรสาร: 0-2763-2700 Url: www.tni.ac.th
 1771/1 Pattanakarn Road, Suanluang, Bangkok 10250 Thailand
 Telephone: 0-2763-2600 Facsimile: 0-2763-2700 E-mail: tniinfo@tni.ac.th

บว. 0803-148-2566

22 ธันวาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เข้าสัมภาษณ์และเก็บแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน คุณจุฬารัตน์ ลิ้มปัสสุพิทพงศ์ ผู้จัดการแผนกทรัพยากรมนุษย์
 บริษัท สยาม เติ้นโซ่ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด

เอกสารแนบ 1. แบบสัมภาษณ์
 2. แบบสอบถาม

เนื่องด้วย กฤษฎณ ลีเฉลิมวงศ์ รหัส 2265210019 นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “สมรรถนะของพนักงานที่ส่งผลต่อผลิตภาพผ่านตัวแปรชั้นกลางอุปถัมภ์จากองค์กรในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในศตวรรษที่ 21 กรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ญี่ปุ่น” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่จำเป็นของพนักงานฝ่ายผลิต เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาพนักงานอันจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรและประโยชน์ในทางวิชาการ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมบูรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะบริหารธุรกิจ สถาบันฯ พิจารณาเห็นว่า องค์กรของท่านเป็นองค์กรผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของญี่ปุ่น ซึ่งเป็นองค์กรที่ตรงกับเป้าหมายในการวิจัย ดังนั้น จึงขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเข้าสัมภาษณ์ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดและพัฒนาสมรรถนะของพนักงานฝ่ายผลิต และขอเก็บแบบสอบถามจากพนักงานฝ่ายผลิต โดยจะขอเข้าสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลแบบสอบถามในช่วงเดือนมกราคม 2567 โดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม (ตามเอกสารแนบ) ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับไม่เผยแพร่เป็นรายบุคคลและใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิจิตร ภัคพรหมินทร์)

คณบดี คณะบริหารธุรกิจ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมบูรณ์)

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

(นายกฤษฎณ ลีเฉลิมวงศ์)

นักศึกษา

โทรศัพท์ 088-883-9525