สมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิต ระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี

ดรุวรรณ ปัญญา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น
สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
ปีการศึกษา 2564

COMPETENCY AND KNOWLEDGE MANAGEMENT AFFECTING WORKING EFFICIENCY OF PRODUCTION OPERATOR THROUGH THE MEDIATOR VARIABLE OF HO REN SO A CASE STUDY OF JAPANESE AUTOMOBILE MANUFACTURERS IN AMATA CITY CHONBURI INDUSTRIAL ESTATE

Daruwan Panya

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Business Administration Program
in Japanese Business Administration
Graduate School
Thai-Nichi Institute of Technology
Academic Year 2021

หัวข้อวิทยานิพนธ์	สมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี
โดย	ดรุวรรณ ปัญญา
สาขาวิชา	บริหารธุรกิจญี่ปุ่น
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมบูรณ์

บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. พิชิต สุขเจริญพงษ์)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤช จรินโท)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์รังสรรค์ เลิศในสัตย์)

..... กรรมการ
(ดร. เอิบ พงบุหงอ)

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

ดรุวรรณ ปัญญา : สมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ กรณีศึกษา บริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี. อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมบูรณ์, 239 หน้า.

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการในบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี จำนวน 500 ตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มแบบใช้ความน่าจะเป็นโดยการเลือกตัวอย่างแบบชั้นภูมิ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์สมการโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์เส้นทาง

ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าเท่ากับ 0.807 การจัดการความรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าเท่ากับ 0.860

และพบว่า 1) สมรรถนะมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ โดยมีค่าอิทธิพลทางตรง ทางอ้อมและอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.141, 0.746 และ 0.887 ตามลำดับ 2) การจัดการความรู้มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ โดยมีค่าอิทธิพลทางตรง ทางอ้อมและอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.325, 0.427 และ 0.752 ตามลำดับ แนวทางการเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายระดับปฏิบัติการในบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ได้แก่ 1) กำหนดกลยุทธ์ในการสร้างวัฒนธรรม โฮ เรน โซ ขึ้นภายในองค์กร ดำเนินการฝึกอบรมให้ความรู้ จัดทำแบบประเมินวัดระดับ โฮ เรน โซ โดยนำตารางโฮ เรน โซที่แท้จริง 5 ระดับของอิโตฟุจิ มาซาชิ (Itofuji Masashi. 2007) มาเป็นต้นแบบในการประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทขององค์กรแล้วนำมาประเมินผลปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง 2) จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่าทักษะการพูด อ่าน เขียน ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับงานของตนอยู่ในระดับปานกลาง องค์กรจึงควรกำหนดกลยุทธ์ วางแผนการอบรมเพิ่มทักษะภาษาอังกฤษสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการโดยเฉพาะ เพื่อให้สามารถปรับตัวทันกับการเปลี่ยนเข้าสู่ยุคยานยนต์ไฟฟ้าที่มีการนำเครื่องจักรอัตโนมัติซึ่งมีโปรแกรมการสั่งงานเป็นภาษาอังกฤษเข้ามาใช้มากยิ่งขึ้น

บัณฑิตวิทยาลัย ลายมือชื่อนักศึกษา .....
สาขาวิชา บริหารธุรกิจญี่ปุ่น ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....
ปีการศึกษา 2564

DARUWAN PANYA : COMPETENCY AND KNOWLEDGE MANAGEMENT AFFECTING WORKING EFFICIENCY OF PRODUCTION OPERATOR THROUGH THE MEDIATOR VARIABLE OF HO REN SO : A CASE STUDY OF JAPANESE AUTOMOBILE MANUFACTURERS IN AMATA CITY CHONBURI INDUSTRIAL ESTATE. ADVISOR : ASST.PROF.DR.BOONYADA NASOMBOON, 239 PP.

The purpose of this research to study of competency and knowledge management affect working efficiency by passing through the mediator variable of HO REN SO. The research was using questionnaires to collect data from Japanese automobile manufacturers in AMATA CITY Chonburi Industrial estate 500 samples selected by stratified random sampling. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, data screening, confirmatory factors analysis (CFA), and structural equation modeling (SEM) using path analysis

The results showed that competency directly affect working efficiency 0.807 at 0.01 level of significant. And knowledge management directly affect working efficiency 0.860 at 0.01 level of significant.

And research result also showed that 1) competency indirect affect working efficiency via the mediator variable of HO REN SO, direct effect is 0.141, indirect effect is 0.746 and total effect is 0.887 2) knowledge management indirect affect working efficiency via the variable of HO REN SO, direct effect is 0.325, indirect effect is 0.427 and total effect is 0.752. Guideline for enchancing the efficiency of production operator in Japanese automobile manufacturers are 1) Determine the strategy to build HO REN SO culture in company by educate employee and create HO REN SO evaluation sheet form by using Shin-HO REN SO 5 level table of Itofuji Masashi (Itofuji Masashi. 2007) as a model and apply in accordance with the organizational context and then use it to evaluate for continuous improvement. 2) The research result showed that speaking reading and writing skill in English related to work was at the medium level. Therefore, company should determine strategy and plan for training English skill especially for production operator level in order to be able to adapt to the transition to electric vehicle that use automatic machine with more English language command program.

Graduate School Student's Signature……

Field of Study Business Japanese Advisor's Signature……

Academic Year 2021

กิตติกรรมประกาศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้ให้ความอนุเคราะห์มอบทุนการศึกษาแก่ผู้วิจัยเพื่อศึกษาต่อในหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น ทำให้ผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาได้ตามเป้าหมายที่ตั้งใจ จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ ด้วยความอนุเคราะห์จากผู้ประสานงานและพนักงานของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์สัญชาติญี่ปุ่นทั้ง 5 บริษัท ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อมูลอันเป็นส่วนสำคัญที่สุดที่ทำให้การศึกษาในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาทุกประการ จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น ที่ได้อบรม สั่งสอน และประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้แก่ผู้วิจัย และขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมบูรณ์ เป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาในการชี้แนะแนวทาง ให้คำแนะนำ ตลอดจนตรวจสอบข้อบกพร่องต่างๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงได้ตามวัตถุประสงค์และความตั้งใจของผู้วิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤช จรินโท ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์รังสรรค์ เลิศในสัตย์ และดร.เอิบ พงบุหงอ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปรับปรุงงานวิจัยให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณแม่ บุตรทั้งสองคน เพื่อนร่วมชั้นเรียนและผู้มีพระคุณทุกท่านสำหรับการสนับสนุนและกำลังใจที่ดีเสมอมาจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ที่ สนใจ หากมีข้อบกพร่องหรือความผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับและขออภัยมา ณ โอกาสนี้ และจะนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

ดรุวรรณ ปัญญา

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ
กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ
สารบัญ ..... ช
สารบัญตาราง ..... ฌ
สารบัญรูป ..... ฏ

บทที่

1 บทนำ 1
สภาวะความเป็นมา แนวทางเหตุผลและปัญหา 1
ความมุ่งหมายของการวิจัย 8
สมมติฐานของการวิจัย 8
ขอบเขตของการวิจัย 8
กรอบแนวคิดในการวิจัย 10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 11
นิยามศัพท์เฉพาะ 11

2 หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 17
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency) 17
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการความรู้ (Knowledge Management) 46
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโฮ เรน โซ (Ho Ren So) 83
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน
(Working Efficiency) 105
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 112

3 วิธีดำเนินการวิจัย 116
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 116
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 119
การเก็บรวบรวมข้อมูล 125

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	การวิเคราะห์ข้อมูล	125
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	128
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	39
	สัญลักษณ์ทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	130
	สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร	131
	ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	132
	ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา	134
	ตอนที่ 3 ผลการตรวจสอบข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ตัวแบบเชิงโครงสร้าง	154
	ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรองค์ประกอบในโมเดล สมการ (Measurement Model)	158
	ตอนที่ 5 ผลการทดสอบสมมติฐานและความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมการโครงสร้าง กับข้อมูลเชิงประจักษ์	166
5	บทสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	177
	ส่วนที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	178
	ส่วนที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็น	178
	ส่วนที่ 3 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานตามวัตถุประสงค์	184
	อภิปรายผลการวิจัย	188
	ข้อเสนอแนะ	193
บรรณานุกรม		197
ภาคผนวก		211
	ภาคผนวก ก. แบบสอบถาม	212
	ภาคผนวก ข. ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	221
	ภาคผนวก ค. หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินแบบสอบถาม	229
	ภาคผนวก ง. หนังสือเชิญขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลในการวิจัย	233
ประวัติย่อผู้วิจัย		239

สารบัญตาราง

ตาราง หน้า

1 หน่วยสมรรถนะของช่างประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ชั้น 2 25
2 หน่วยสมรรถนะของช่างประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ชั้น 3 28
3 หน่วยสมรรถนะของช่างประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ชั้น 4 31
4 สรุปตัวแปรสมรรถนะที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานจากผลงานวิจัย 34
5 การสังเคราะห์ตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้ 71
6 โฮ เรน โซ ที่แท้จริง 5 ระดับ 97
7 สรุปแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน 111
8 จำนวนบริษัทที่คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 116
9 จำนวนกลุ่มตัวอย่างและจำนวนชุดที่จัดส่ง 117
10 จำนวนประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 118
11 ผลการตรวจสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามในแต่ละด้านเป็นรายข้อ 122
12 สรุปผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แสดงความเชื่อมั่นของครอนบัค 123
13 เกณฑ์การประเมินความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 126
14 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ 132
15 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ 132
16 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษาสูงสุด 133
17 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสภาพการจ้างงาน 133
18 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร 133
19 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 134
20 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ 135
21 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านความรู้ 136
22 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านทักษะ 137
23 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านคุณลักษณะ 137
24 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ 139
25 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการบ่งชี้ความรู้ 139
26 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการสร้างและแสวงหาความรู้ 140

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง หน้า

27 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการจัดความรู้ให้เป็นระบบ 141
28 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้..... 142
29 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการเข้าถึงความรู้..... 142
30 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้..... 143
31 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการเรียนรู้ 144
32 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโฮ เรน โซ 145
33 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโฮ เรน โซ ด้าน โฮ - โฮโคะขุ การรายงาน..... 146
34 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ โฮ เรน โซ ด้าน เรน - เรนระขุ การประสานงาน..... 146
35 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ โฮ เรน โซ ด้าน โซ - โซดัน การปรึกษา 147
36 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน..... 149
37 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านคุณภาพ..... 149
38 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณ..... 150
39 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านระยะเวลา..... 151
40 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านความคุ้มค่า 152
41 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านความเป็นอิสระ ปราศจากการกำกับดูแล 152
42 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านปฏิสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล 153
43 ผลการตรวจสอบค่าความปกติของตัวแปรสังเกตได้ 156
44 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และค่าความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้..... 157
45 ค่าน้ำหนักปัจจัยสมรรถนะที่ปรับมาตรฐานแล้ว..... 159
46 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดสมรรถนะ 159
47 ค่าน้ำหนักปัจจัยการจัดการความรู้ที่ปรับมาตรฐานแล้ว..... 161
48 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดการจัดการความรู้..... 161
49 ค่าน้ำหนักปัจจัยโฮ เรน โซที่ปรับมาตรฐานแล้ว..... 163
50 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัด โฮ เรน โซ 163
51 ค่าน้ำหนักปัจจัยประสิทธิภาพการปฏิบัติงานที่ปรับมาตรฐานแล้ว 165
52 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน..... 165

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง หน้า

53 ค่าน้ำหนักความถดถอยมาตรฐานของตัวแปรสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน 167

54 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน 167

55 ค่าน้ำหนักความถดถอยมาตรฐานของตัวแปรในโมเดลสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ 169

56 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ 169

57 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ 170

58 ค่าน้ำหนักความถดถอยมาตรฐานของตัวแปรการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน 172

59 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์การจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน 172

60 ค่าน้ำหนักความถดถอยมาตรฐานของตัวแปรในโมเดลการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ 174

61 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์การจัดการความรู้ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ 174

62 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ 175

63 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน 176

64 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 222

65 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะ 223

66 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับการจัดการความรู้ 224

67 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับ Ho Ren So (การรายงาน ติดต่อปรึกษา) 226

68 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน 227

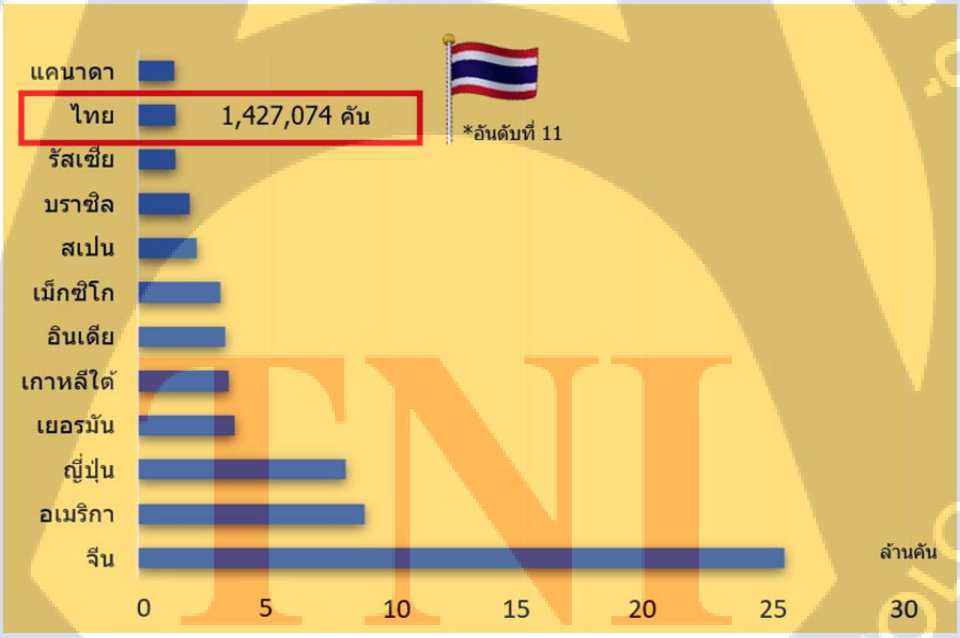
สารบัญรูป

รูป		หน้า
1	อันดับปริมาณการผลิตรถยนต์ทุกประเภทของไทยในระดับโลก	1
2	เป้าหมายการใช้และผลิตยานยนต์ไฟฟ้าของไทย	2
3	ทำเลที่ตั้งอมตะซิตี้ ชลบุรี	4
4	แนวคิดเมืองอัจฉริยะอมตะ	4
5	ผลกระทบต่อการจ้างงานและการปรับตัวของแรงงานไทย	6
6	กรอบแนวคิดในการวิจัย	11
7	แบบจำลองภูเขาน้ำแข็ง (The Iceberg Model)	19
8	โมเดลปลาทู	68
9	ภาพองค์การที่มี โฮ เรน โซ ดีทั้งแนวตั้งและแนวนอน	85
10	ประโยชน์จากการรายงานผลระหว่างดำเนินการ	88
11	การแบ่งปันข้อมูลในแนวนอน	89
12	การพัฒนายกระดับผ่านการปรึกษา (โซดัน)	90
13	วงจร PDCA	93
14	แนวคิดของโฮ เรน โซเมื่อรวมกับวงจร PDCA	94
15	มุมมอง 3 ประการเพื่อโฮ เรน โซ ที่มีประสิทธิผล	95
16	ความสัมพันธ์ของตัวแปรในตัวแบบโมเดลการวิจัยที่ปรับมาตรฐานแล้ว	157
17	ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดสมรรถนะ	158
18	ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดการจัดการความรู้	160
19	ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดโฮ เรน โซ	162
20	ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	164
21	โมเดลสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	166
22	โมเดลสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ	168
23	โมเดลการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	171
24	โมเดลการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ	173

บทที่ 1
บทนำ

สภาวะความเป็นมา แนวทางเหตุผลและปัญหา

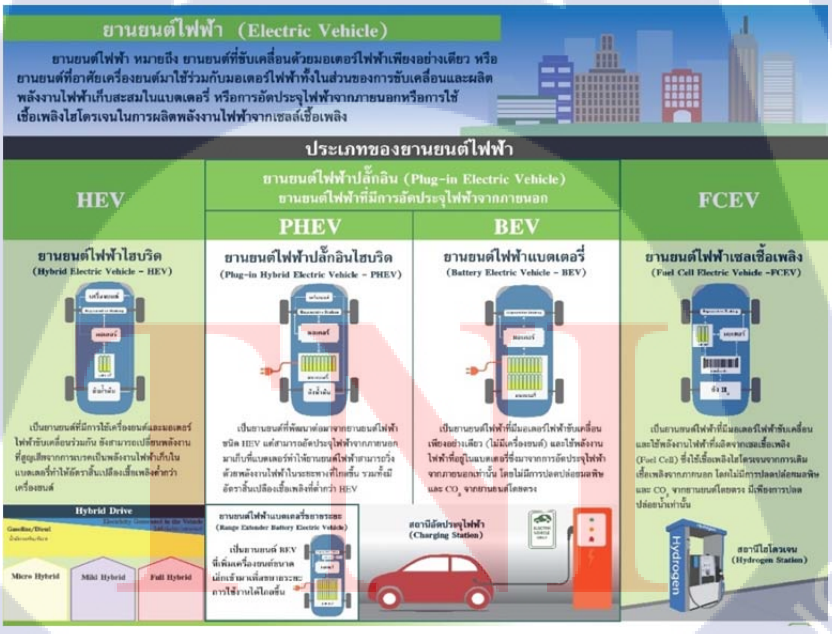
อุตสาหกรรมยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญในระดับต้นๆ ของประเทศไทย และมีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยทั้งในด้านการส่งออก การจ้างงาน การสร้างมูลค่าเพิ่ม การพัฒนาเทคโนโลยี ตลอดจนการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนอื่นๆ อาทิ อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และอุปกรณ์ยานยนต์ อุตสาหกรรมบริการที่เกี่ยวกับการเงิน การประกันภัยและการบริการหลังการขาย เป็นต้น อุตสาหกรรมยานยนต์จึงนับเป็น อุตสาหกรรมที่สำคัญต่ออุตสาหกรรมต่อเนื่องในห่วงโซ่อุปทานเป็นอย่างมาก ไกรคุณ กาญจนประภาส (2563) ในปี 2562 ตลาดรถยนต์ในประเทศมีกำลังการผลิตรถยนต์ทุกประเภทอยู่ที่ประมาณ 4.1 ล้านคันและสถานะของอุตสาหกรรมรถยนต์ไทยในตลาดโลก มีปริมาณการผลิตรถยนต์ทุกประเภทเป็นอันดับที่ 11 ของโลก อันดับ 5 ของเอเชีย และอันดับ 1 ของอาเซียน (วิจัยกรุงศรี. 2563 : ออนไลน์)



รูปที่ 1 อันดับปริมาณการผลิตรถยนต์ทุกประเภทของไทยในระดับโลก

ที่มา : องค์การนานาชาติของผู้ผลิตรถยนต์. (2563). **สถิติการผลิตรถยนต์ทั่วโลก.** ออนไลน์.

ขณะที่ประเทศไทยพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ภายในประเทศ ประเทศเพื่อนบ้านต่างเร่งสร้างขีดความสามารถแข่งขันเพื่อต้องการเป็นที่หนึ่งแทนประเทศไทย เนื่องด้วยอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่มีห่วงโซ่การผลิตยาวอันก่อให้เกิดการผลิตและบริการในอุตสาหกรรมต่อเนื่องเกิดการจ้างงานและสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจมหาศาล ในขณะที่โลกของการผลิตและการค้าอยู่ในสภาวะการแข่งขันที่รุนแรง ในอีกด้านหนึ่งมนุษย์และสิ่งมีชีวิตต่างๆ กำลังเผชิญกับวิกฤติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมอันเป็นผลจากใช้ทรัพยากรเพื่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจดังกล่าว โดยการใช้งานยานยนต์เป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของการเกิดก๊าซเรือนกระจกจนทำให้สภาพภูมิอากาศโลกเปลี่ยนแปลง (ผู้จัดการออนไลน์. 2563 : ออนไลน์) ช่วงต้นปี 2563 คนไทยทั้งประเทศต่างก็เริ่มตระหนักถึงอันตรายของมลพิษฝุ่นละออง (Particulate Matter) โดยเฉพาะ PM 2.5 ซึ่งเป็นกลุ่มของฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอนและมลพิษทางอากาศอื่นๆ เช่น CO2 และ NOX ทั้งนี้กรมควบคุมมลพิษได้ให้ข้อมูลว่าแหล่งปฐมภูมิของฝุ่นละออง PM 2.5 ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมาจากมลพิษของยานยนต์ที่อยู่บนท้องถนน โดยเฉพาะจากเครื่องยนต์สันดาปภายในเป็นหลัก (สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. 2564 : ออนไลน์) นโยบายลดการใช้รถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์สันดาปไปสู่การใช้รถยนต์ไฟฟ้าจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และปัญหาฝุ่นละออง PM 2.5 (PPTVHD36. 2564 : ออนไลน์)

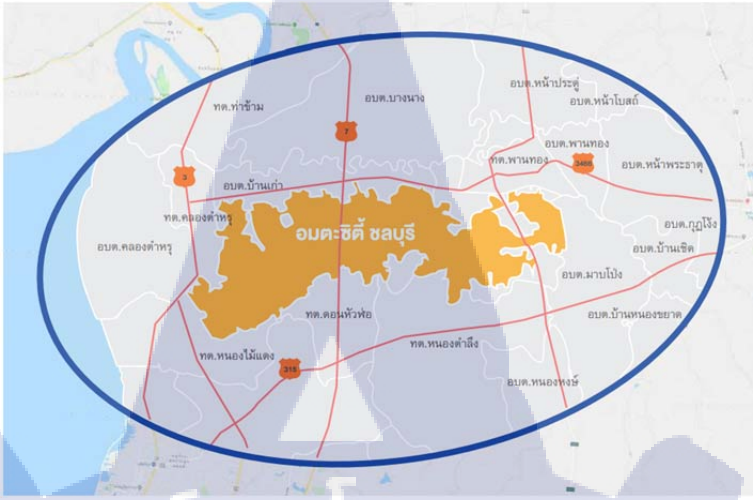


รูปที่ 2 เป้าหมายการใช้และผลิตยานยนต์ไฟฟ้าของไทย

ที่มา : สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย. (2564). **เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า.** ออนไลน์.

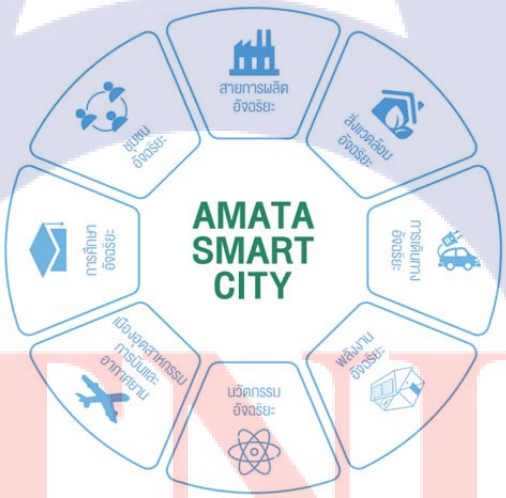
สำหรับประเทศไทย ยานยนต์ไฟฟ้าถือเป็นอุตสาหกรรมยานยนต์แห่งอนาคตที่เป็น 1 ใน 5 อุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S-Curve) ที่จะกลายเป็นอนาคตที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยในระยะต่อไป โดยภาครัฐพยายามวางรากฐานปรับเปลี่ยนไปสู่ฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วนที่สำคัญของภูมิภาคตามนโยบาย “30/30” หรือเพิ่มกำลังการผลิตรถที่ปราศจากการปล่อยไอเสีย (ZEV) ให้ได้อย่างน้อย 30% ภายในปี 2030 พร้อมตั้งเป้าใช้ยานยนต์ไฟฟ้าสะสมทั่วประเทศให้ได้ 1 ล้านคันภายในปี 2025 (กรุงเทพธุรกิจ. 2564 : ออนไลน์) โดยรัฐบาลไทยมีนโยบายสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศไทยสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า โดยมุ่งพัฒนาให้ “EEC” มีระบบนิเวศที่เหมาะสมและเอื้ออำนวยต่อภาคการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าทั้งในเชิงนโยบายสิทธิประโยชน์ที่เอื้อต่อการลงทุนและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลอย่างเครือข่าย 5G (กรมยุโรป กระทรวงการต่างประเทศ. 2564 : ออนไลน์)

นโยบายการพัฒนาโครงการระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor : EEC) มีมูลค่ากว่า 1.7 ล้านล้านบาท ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัดได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรีและจังหวัดระยอง โดยหนึ่งในนิคมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวคือ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี ที่ดำเนินกิจการอยู่ในปัจจุบัน มีพื้นที่กว่า 43 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 5 อำเภอ 24 ตำบล ในจังหวัดชลบุรีและฉะเชิงเทรา โดยจำนวนพนักงานที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563 มีจำนวนกว่า 181,879 คน เนื่องจากตั้งอยู่บนโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกซึ่งเป็นฐานการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่สำคัญของเอเชีย กลุ่มโรงงานส่วนใหญ่จึงเป็นผู้ผลิตยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ และเป็นนิคมอุตสาหกรรมที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐของไทยและต่างประเทศ โดยเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2561 คณะกรรมการนโยบายการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกได้ประกาศให้นิคมอุตสาหกรรมอมตะเป็น “เขตส่งเสริมเพื่อกิจการอุตสาหกรรมเป้าหมาย” และในปีเดียวกัน รัฐบาลของประเทศจีนและญี่ปุ่นต่างเห็นชอบและลงนามร่วมกันที่กรุงปักกิ่งเพื่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอมตะที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ EEC ของประเทศไทยทั้ง 8 ด้าน โดยเริ่มต้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรีก่อนเป็นลำดับแรก นอกจากนี้ยังมีแผนในการลงทุนทำสถานีอัดประจุไฟฟ้าเพื่อสนับสนุนและก่อให้เกิด Ecosystem ในด้านการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าภายในเมืองอัจฉริยะอมตะ พร้อมทั้งยกระดับสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นและพร้อมสำหรับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อโรงงานอุตสาหกรรม เพราะเทคโนโลยีจะเข้ามามีบทบาทสำคัญในภาคอุตสาหกรรมผลิตเพิ่มมากขึ้น อาทิ Artificial Intelligence (AI), Blockchain, Internet of Things (IoT), Robotics, Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR) เป็นต้น เพื่อลดต้นทุน เพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันให้พร้อมในทุกด้าน รองรับการลงทุนและการขยายตัวทางเศรษฐกิจในพื้นที่ (บริษัท อมตะ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน). 2564 : ออนไลน์)



รูปที่ 3 ทำเลที่ตั้งอมตะซิตี้ ชลบุรี

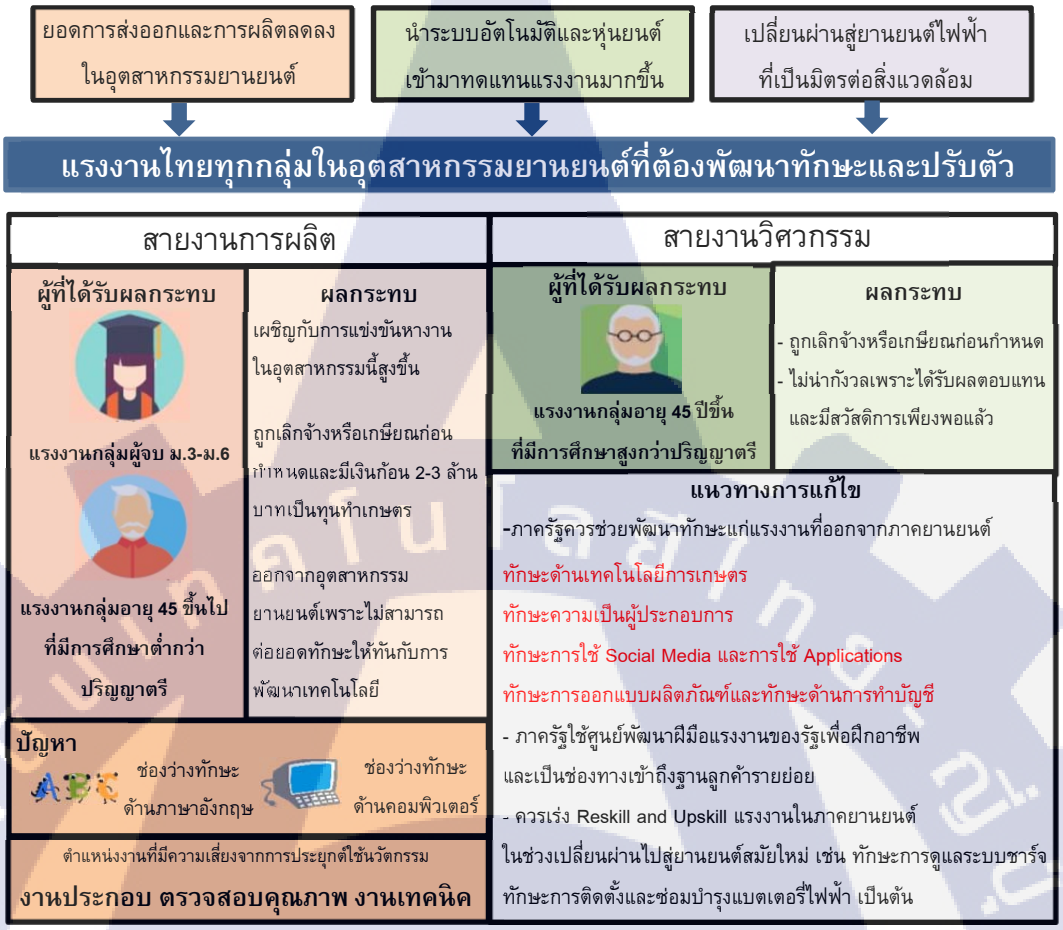
ที่มา : บริษัท อมตะ คอร์ปอเรชัน จำกัด (มหาชน). (2564). **สรุปข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งและเมืองอัจฉริยะ.** ออนไลน์.



รูปที่ 4 แนวคิดเมืองอัจฉริยะอมตะ

ที่มา : บริษัท อมตะ คอร์ปอเรชัน จำกัด (มหาชน). (2563). **รายงานความยั่งยืนประจำปี 2562.** ออนไลน์.

อย่างไรก็ดี ในด้านตลาดแรงงาน การผลิตรถยนต์ไฟฟ้าจะมีผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบ กล่าวคือ จะมีตำแหน่งงานใหม่เกิดขึ้นโดยการผลิตชิ้นส่วนประเภทใหม่ที่ใช้ในรถยนต์ไฟฟ้า เช่น แบตเตอรี่ วัสดุน้ำหนักเบาและสถานีอัดประจุไฟฟ้า เป็นต้น ขณะเดียวกัน หากพิจารณาข้อมูลจากแบบสำรวจภาวะการทำงานของประชากรทั่วราชอาณาจักรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ไตรมาส 3 ปี 2561 พบว่า ผู้มีงานทำในอุตสาหกรรมยานยนต์มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 525,958 คน ในจำนวนนี้มีผู้มีงานทำในภาคการผลิตตลับลูกปืน เกียร์และภาคการผลิตเครื่องยนต์สำหรับยานยนต์ ซึ่งเป็นภาคการผลิตที่จะได้รับผลกระทบ เนื่องจากชิ้นส่วนเหล่านี้จะไม่ถูกใช้ในรถยนต์ไฟฟ้า รวมจำนวน 17,111 คน ซึ่งแรงงานกลุ่มที่มีความเสี่ยงมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ได้แก่ อาชีพช่างฝีมือและผู้ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2,513 คน อาชีพผู้ควบคุมเครื่องจักรโรงงานและอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการประกอบแบ่งเป็น ผู้ควบคุมเครื่องจักรโรงงาน แปรรูปโลหะ ตกแต่ง ชุบ และเคลือบโลหะ ผู้ประกอบเครื่องจักรกล และผู้ปฏิบัติงานด้านการประกอบอื่นๆ รวมจำนวน 8,940 คน โดยแรงงานเหล่านี้ส่วนใหญ่ มีอายุต่ำกว่า 39 ปี (ร้อยละ 80) จบการศึกษาระดับ ปวช.-ปวส. (ร้อยละ 46) และมีรายได้ไม่เกิน 15,000 บาท (ร้อยละ 70) ซึ่งอุตสาหกรรมใหม่ๆ จะมีแนวโน้มใช้แรงงานเข้มข้นน้อยลงและมีทักษะสูงขึ้น แต่แรงงานในอุตสาหกรรมยานยนต์ปัจจุบันไม่สามารถปรับเปลี่ยนทักษะได้ในทันที ต้องอาศัยเวลาในการพัฒนาทักษะฝีมือ อีกทั้งแรงงานบางส่วนประสบปัญหาไม่สามารถปรับตัวได้โดยเฉพาะแรงงานที่มีอายุตั้งแต่ 45 ปี ขึ้นไป ดังนั้นในช่วงการเปลี่ยนผ่านนี้จะมีแรงงานจำนวนหนึ่งที่ได้รับผลกระทบทางลบต่อการจ้างงาน แม้ผลกระทบในด้านการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ไปสู่รถยนต์ไฟฟ้ายังไม่ชัดเจนในปัจจุบัน แต่การเปลี่ยนแปลงในกระบวนการผลิตได้เห็นผลกระทบที่ชัดเจนอย่างยิ่งจากการนำระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์มาใช้ในกระบวนการผลิต ส่งผลให้แรงงานบางส่วนถูกทดแทนโดยเฉพาะแรงงานระดับปฏิบัติการ โดยผลกระทบต่อแรงงานสามารถแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ 1) แรงงานซับคอนแทรคหรือแรงงานสัญญาจ้าง เป็นแรงงานที่จะได้รับผลกระทบจากการเลิกจ้างก่อนแรงงานประจำ 2) แรงงานที่ไม่สามารถปรับตัวได้ ส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานที่มีอายุมากตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไปและการศึกษาน้อย จึงมีข้อจำกัดในการพัฒนาหรือเรียนรู้ทักษะการทำงานใหม่ๆ หรือเปลี่ยนอาชีพ ซึ่งสถานประกอบการโดยเฉพาะบริษัทขนาดใหญ่ อาจใช้วิธีให้เงินชดเชยภายใต้โครงการเกษียณอายุก่อนกำหนด หรืออาจโยกย้ายให้ไปทำงานในสายงานอื่น 3) แรงงานที่สามารถปรับตัวได้ กลุ่มนี้อยู่ในวัยทำงานอายุไม่เกิน 45 ปี ควรได้รับการฝึกอบรมฝีมือใหม่หรือยกระดับให้สูงขึ้น ตลอดจนให้รับรู้ข้อมูลข่าวสารอย่างต่อเนื่องและเพิ่มทักษะการประเมินความเสี่ยงและวางแผนรับมือกับความเสี่ยงทั้งด้านการทำงานและการดำเนินชีวิตเพื่อจะได้เตรียมตัวรับมือได้อย่างเหมาะสม 4) แรงงานใหม่ ต้องได้รับการศึกษาที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ตามแนวโน้มที่บริษัทต่างๆ จ้างแรงงานระดับปฏิบัติการ (จบ ม.3 หรือต่ำกว่า) ลดลงและจ้างช่างเทคนิคและวิศวกรมากขึ้น (กิริยา กุลกลการ. 2562)



รูปที่ 5 ผลกระทบต่อการจ้างงานและการปรับตัวของแรงงานไทย

ที่มา : ศูนย์ประสานงานเพื่อการวิจัยแรงงานแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2563). **ข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้แทนภาคเอกชน ภาครัฐและผู้แทนด้านแรงงาน.** ออนไลน์.

ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะยังคงเป็นหนึ่งในผู้ผลิตยานยนต์ชั้นนำของโลก แต่ประเทศไทยยังต้องเผชิญกับคู่แข่งในภูมิภาคที่ต่างกำลังมุ่งพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ของตนเอง ประกอบกับความตึงเครียดทางการค้าระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศจีน ดังนั้น ผู้ผลิตยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ของไทย จึงต้องหาวิธีเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับตนเอง (ไทยรัฐออนไลน์. 2562 : ออนไลน์) โดยการเข้าสู่เทคโนโลยีสมัยใหม่ทั้งด้านการออกแบบและผลิต การลดต้นทุน การเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถในการผลิต ตลอดจนการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาต่อยอดไปสู่การผลิตชิ้นส่วนใหม่ ๆ จึงส่งผลให้การพัฒนาทักษะการทำงานเพื่อให้เหมาะสมกับยุคการเปลี่ยนฉับพลันทางดิจิทัล (Digital Disruption) เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการปรับตัว โดยยึดหลักที่ว่ามนุษย์จะมีจุดแข็ง มีศักยภาพที่เหนือกว่าเครื่องจักร นั่นคือ มนุษย์จะมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาที่สลับซับซ้อน

ได้มากกว่า สามารถตัดสินใจได้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถที่จะเรียนรู้และอยู่ร่วมกับเทคโนโลยีใหม่ๆ ผนวกความรู้ ทักษะที่มีความชำนาญให้เข้ากับเทคโนโลยีใหม่ๆ ให้ได้ รวมทั้งสามารถมองเห็นสิ่งที่เทคโนโลยียังขาดหรือทำไม่ได้ เพื่อสามารถพัฒนาทักษะของตนเองในเรื่องดังกล่าวได้ รวมถึงเรื่องของความฉลาดทางอารมณ์ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการเข้าใจต่อผู้อื่น การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลรอบด้านความมีน้ำใจ (ชัยรัตน์ ชามพูนท; และคณะ. 2564)

สังคมในปัจจุบันได้เริ่มเข้าสู่กระแสใหม่ของการเปลี่ยนแปลงหรือเรียกได้ว่าเป็นสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge-Based Economy) ที่ใช้ความรู้และนวัตกรรมเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาและผลิต ดังที่อูลริค (Ulrich. 2009) กล่าวว่า “ความรู้กลายเป็นความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยตรงสำหรับองค์การ เพื่อเสนอขายความคิดและสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า” ซึ่งจากคำกล่าวแสดงให้เห็นว่า ถ้าองค์การใดไม่สามารถเรียนรู้และจัดการความรู้ที่มีอยู่ในองค์การได้นั้นย่อมอยู่รอดยาก อย่างไรก็ตาม การที่องค์การจะสร้างสรรค์ในสิ่งที่ทำให้องค์การสามารถยืนหยัดได้นั้นก็ต้องอาศัยสมาชิกทุกคนในองค์การที่พร้อมจะเรียนรู้สิ่งใหม่ มีการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing) ระหว่างสมาชิก มีการรวบรวมจัดเก็บ และสามารถเข้าถึงข้อมูลในการสร้างและประยุกต์เป็นความรู้ เพื่อสร้างสรรค์กระบวนการหรือวิธีการทำงานในลักษณะใหม่และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับตนเองและองค์การ (พิชิต เทพวรรณ์. 2554 : 186)

การที่จะปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในแต่ละวันนั้น ต้องอาศัยวงจร PDCA ซึ่งเป็นสิ่งที่หากต่างคนต่างทำจะไม่ได้ช่วยให้ผลลัพธ์ที่ได้เพิ่มมากขึ้น ยกตัวอย่างเช่นถ้าปรับปรุงประสิทธิภาพหรือความสามารถของตนเองเพียงคนเดียว แต่ที่ทำงานหรือสมาชิกในทีมทุกคนไม่ได้มีความสามารถเพิ่มขึ้น ผลลัพธ์ก็จะไม่ได้แตกต่างไปจากเดิม วงจร PDCA จึงเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการทั่วทั้งองค์กร มิเช่นนั้นจะไม่มีความหมาย ซึ่งโฮ เรน โซคือ สิ่งจำเป็นที่ขาดไม่ได้ในวงจรของการวางแผน ปฏิบัติ ตรวจสอบ ปรับปรุง เพราะในแง่ของการดำเนินธุรกิจจริงๆ คนหนึ่งคนไม่มีทางตัดสินใจและดำเนินการเองในทุกเรื่องได้ วงจรเล็กๆ ของโฮ เรน โซ จึงถูกดำเนินการอยู่ในทุกขั้นตอน กล่าวคือ ต้องอาศัยกระบวนการสื่อสารกับทุกคนในที่ทำงานอย่างทั่วถึงด้วยการรายงานและประสานงาน ค้นหาวิธีการที่ดียิ่งขึ้นด้วยการปรึกษา และหากการเดินหน้าจากขั้นตอนหนึ่งไปสู่อีกขั้นตอนหนึ่งใช้เวลานาน ในระหว่างทางก็จำเป็นต้องรายงานผลความคืบหน้าระหว่างดำเนินการเช่นกัน โนกุจิ ซาโตมิ (Noguchi Satomi. 2007 : 200-203) การสื่อสารเช่นนี้ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการทำงานร่วมกัน ภายใต้สภาพแวดล้อมการสื่อสารที่ดีจะก่อให้เกิดบรรยากาศและการประสานงานที่ดีของทีมบุคลากรในองค์กร อันจะนำไปสู่การมีความสามัคคีความสุขในการปฏิบัติงานและส่งผลให้องค์กรเจริญเติบโตยิ่งๆ ขึ้นไป

จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยยังไม่พบการศึกษาเครื่องมืออันประกอบไปด้วย สมรรถนะและการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ สำหรับบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี จึงกำหนดเป็นเป้าหมายในการทำวิจัยเพื่อสามารถนำไปเป็นแนวทางให้องค์การในการพัฒนาและ

เสริมสร้างขีดความสามารถของแรงงานฝ่ายผลิตในอุตสาหกรรมยานยนต์ให้ทันต่อยุคการเปลี่ยนผ่านสู่ยานยนต์ไฟฟ้าและเสริมกำลังสำคัญในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทยต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการศึกษาสมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน
2. เพื่อศึกษาสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ
3. เพื่อศึกษาการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน
4. เพื่อศึกษาการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ

สมมติฐานของการวิจัย

ในการศึกษาสมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรีครั้งนี้ มีสมมติฐานของการวิจัย ดังนี้

1. สมรรถนะ (Competency) ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency)
2. สมรรถนะ (Competency) ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency) ผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ (Ho Ren So)
3. การจัดการความรู้ (Knowledge Management) ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency)
4. การจัดการความรู้ (Knowledge Management) ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency) ผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ (Ho Ren So)

ขอบเขตของการวิจัย

<u>ขอบเขตด้านเนื้อหา</u>

จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency) ของแมคเคลแลนด์ (McClelland. 1973), ณัฏฐวีร์ นุชเหลือบ; และคณะ (2562) การจัดการความรู้ (Knowledge Management) ของสำนักงานคณะกรรมการ

พัฒนาระบบราชการและสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ โฮ เรน โซ (Ho Ren So) ของโนกุจิ ซาโตมิ (Noguchi Satomi. 2007) และประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency) ของเบอร์นาร์ดิน; และรัสเซล (Bernardin; and Russell. 2001) สรุปเป็นตัวแปรในการศึกษาได้ดังนี้

1. สมรรถนะ (Competency)
   - 1.1 ด้านความรู้
     - 1.1.1 ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงาน
     - 1.1.2 ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์
     - 1.1.3 ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านเครื่องจักรอุปกรณ์
     - 1.1.4 ความรู้ในการลดความสูญเปล่าด้วยวิธีการกำจัดออก
   - 1.2 ด้านทักษะ
     - 1.2.1 การทำงานได้มากกว่า 1 ทักษะ
     - 1.2.2 ทักษะด้านภาษาอังกฤษ
     - 1.2.3 ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทำงานด้านเอกสาร
     - 1.2.4 ทักษะการทำงานเป็นทีม
   - 1.3 ด้านคุณลักษณะ
     - 1.3.1 จิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน
     - 1.3.2 มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน
     - 1.3.3 จิตสำนึกในการทำงานเสร็จตามกำหนดเวลา
     - 1.3.4 มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ
2. การจัดการความรู้ (Knowledge Management)
   - 2.1 การบ่งชี้ความรู้
   - 2.2 การสร้างและแสวงหาความรู้
   - 2.3 การจัดความรู้ให้เป็นระบบ
   - 2.4 การประมวลและกลั่นกรองความรู้
   - 2.5 การเข้าถึงความรู้
   - 2.6 การแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้
   - 2.7 การเรียนรู้
3. โฮ เรน โซ (Ho Ren So)
   - 3.1 โฮโคะขุ (การรายงาน)
   - 3.2 เรนระขุ (การประสานงาน)
   - 3.3 โซดัน (การปรึกษา)

4. ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency)
   4.1 คุณภาพ
   4.2 ปริมาณ
   4.3 ระยะเวลา
   4.4 ความคุ้มค่า
   4.5 ความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล
   4.6 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

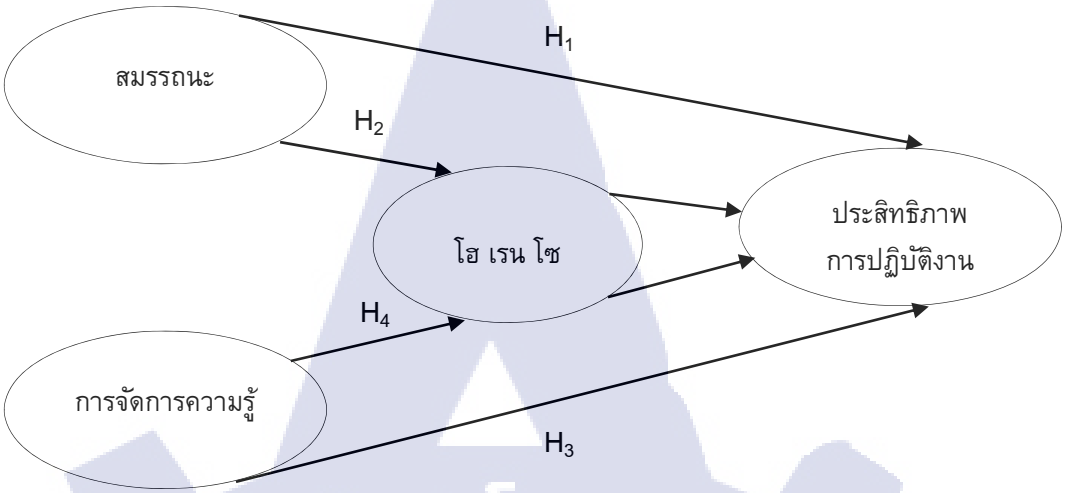
ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ พนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี จำนวนไม่ต่ำกว่า 500 ตัวอย่าง

ขอบเขตด้านระยะเวลาในการวิจัย

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2564 ถึงเดือนมีนาคม 2565

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ ซึ่งประกอบด้วยสมรรถนะของณัฏฐวีร์ นุชเหลือบ; และคณะ (2562) และแมคเคลแลนด์ (McClelland. 1973) การจัดการความรู้ของ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการและสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2548), ญาณี ทวีธรรมเสวี; และพรทิพย์ ชุ่มเมืองปัก (2561), พิพรรธน์ พิเชฐศิรประภา; และชุติมา นุตยะสกุล (2562), จุฑามาศ อินตรา (2564) โฮ เรน โซ ของโนกุจิ ซาโตมิ (Noguchi Satomi. 2007) และปราณี หมื่นมะเริง (2563) ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเบอร์นาร์ดิน; และรัสเซล (Bernardin; and Russell. 2001) แสดงเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแสดงในรูปที่ 6



รูปที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงสมรรถนะที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและนำผลที่ได้ไปพัฒนาแนวทางเสริมสร้างความรู้ ทักษะ คุณลักษณะให้แก่พนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการ เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมรับกับการเปลี่ยนผ่านสู่ยานยนต์ไฟฟ้า
2. ทราบถึงสมรรถนะที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ และนำผลที่ได้ไปพัฒนาโฮ เรน โซ เพื่อพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมรับกับการเปลี่ยนผ่านสู่ยานยนต์ไฟฟ้า
3. ทราบถึงการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและนำผลที่ได้ไปพัฒนาแนวทางการจัดการความรู้ภายในองค์การเพื่อให้พนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมรับกับการเปลี่ยนผ่านสู่ยานยนต์ไฟฟ้า
4. ทราบถึงการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ และนำผลที่ได้ไปพัฒนาโฮ เรน โซ เพื่อให้พนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมรับกับการเปลี่ยนผ่านสู่ยานยนต์ไฟฟ้า

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **องค์กร** หมายถึง บริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี
2. **พนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการ** หมายถึง พนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการที่ทำงานประจำในส่วนงานโรงงานของบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี

3. **สมรรถนะ (Competency)** หมายถึง องค์ประกอบของ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งมีความเกี่ยวข้องและส่งผลต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ที่รับผิดชอบของแต่ละบุคคล ทำให้เกิดความสำเร็จตามมาตรฐานหรือสูงกว่ามาตรฐานที่องค์การกำหนดไว้

3.1 **ความรู้ (Knowledge)** หมายถึง ความรู้ที่จำเป็นสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการในบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้แก่ ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงาน การแก้ไความผิดปกติด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์และด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมถึงความรู้ในการลดความสูญเปล่าด้วยวิธีการกำจัดออก

3.1.1 **ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงาน** หมายถึง ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานตามเอกสารที่กล่าวถึงรายละเอียดของงานเฉพาะอย่างของกระบวนการแบบทีละขั้นทีละตอน เพื่อควบคุมให้ผู้ปฏิบัติทำตามได้อย่างถูกต้องทุกครั้ง

3.1.2 **ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์** หมายถึง ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดเพื่อตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

3.1.3 **ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านเครื่องจักรอุปกรณ์** หมายถึง ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติของเครื่องจักร ชิ้นส่วนเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่แยกจากตัวเครื่องจักรให้คืนสภาพปกติ

3.1.4 **ความรู้ในการลดความสูญเปล่าด้วยวิธีการกำจัดออก** หมายถึง ความรู้ในการลดความสูญเปล่าด้วยวิธีการกำจัดออก หมายถึง ความรู้ในวิธีการพิจารณาการทำงานปัจจุบันแล้วตัดหรือกำจัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นออกเพื่อลดความสูญเปล่า

3.2 **ทักษะ (Skill)** หมายถึง ทักษะที่จำเป็นสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการในบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้แก่ การมีทักษะการทำงานมากกว่า 1 อย่าง ทักษะด้านภาษาอังกฤษ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานด้านเอกสารและสามารถทำงานแบบเป็นทีม

3.2.1 **การทำงานได้มากกว่า 1 ทักษะ** หมายถึง การมีความชำนาญ เชี่ยวชาญหรือความสามารถในปฏิบัติงานอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ มากกว่า 1 อย่าง

3.2.2 **ทักษะด้านภาษาอังกฤษ** หมายถึง ทักษะการพูด อ่าน เขียน ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับงานของตน

3.2.3 **ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทำงานด้านเอกสาร** หมายถึง ความสามารถในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีดิจิทัล อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็ปเลต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ อินเตอร์เน็ต สื่อออนไลน์ ฯลฯ มาใช้ประโยชน์ในการเข้าถึง จัดการ รวบรวม ประเมิน วิเคราะห์และสร้างข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ในงานด้านเอกสาร

3.2.4 **ทักษะการทำงานเป็นทีม** หมายถึง การที่บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปมาร่วมกันทำกิจกรรมโดยมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีเป้าหมายไปในทิศทางเดียวกัน มีการติดต่อสื่อสาร ประสานงาน สนับสนุนซึ่งกันและกัน ร่วมกันตัดสินใจ และมีความรับผิดชอบต่อความสำเร็จของงานที่ได้รับมอบหมาย (ลำเทียน เผ้าอาจ. 2559 : 8)

3.3 **คุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes)** หมายถึง คุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการในบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้แก่ จิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน จิตสำนึกในการทำงานเสร็จตามกำหนดเวลา มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงานและมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ เพื่อให้ปฏิบัติงานได้ประสบผลสำเร็จ เป็นที่น่าพอใจแก่องค์กร

3.3.1 **จิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน** หมายถึง การที่พนักงานปฏิบัติงานอย่างถูกต้องตามขั้นตอนและวิธีการที่ปลอดภัยตามกฎที่บริษัทได้กำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด ในสภาพที่มีความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ และรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัยเสมอ

3.3.2 **จิตสำนึกในการทำงานเสร็จตามกำหนดเวลา** หมายถึง การส่งมอบงานผลงานที่ได้รับมอบหมาย หรือการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จตรงตามเวลาที่กำหนด (ทับทิม ประมูลจะนัง. 2560 : 7)

3.3.3 **มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน** หมายถึง การมีความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มผู้ปฏิบัติงานในระดับเดียวกัน ในลักษณะของมิตรภาพ เต็มใจให้ความร่วมมือ ช่วยเหลืองานซึ่งกันและกันเมื่อได้รับคำร้องขอ ไม่มีการใส่ร้ายป้ายสี ดูถูกเหยียดหยามและวิจารณ์อย่างเปิดเผยต่อที่สาธารณะ

3.3.4 **มีการพัฒนาตัวเองอยู่เสมอ** หมายถึง การที่บุคคลมีความสนใจที่จะเปลี่ยนแปลงตัวเองให้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม โดยอาศัยการจัดการและความพยายามของตนเองในการพัฒนา ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความชำนาญในการปฏิบัติงานที่ตนรับผิดชอบให้ประสบผลสำเร็จ เป็นที่น่าพอใจแก่องค์การ

4. **การจัดการความรู้ (Knowledge Management)** หมายถึง กระบวนการด้านการบริหารจัดการความรู้อย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกต่อการค้นหา โดยการรวบรวมและจัดเก็บความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคลเช่น ความคิด ทักษะ ประสบการณ์ และความรู้ที่อยู่ในรูปแบบเอกสาร บันทึกข้อความ รายงานการประชุม คู่มือการปฏิบัติงาน เป็นการนำความรู้มาจัดเก็บให้เป็นระบบเพื่อให้ทุกคนในองค์กรสะดวกในเวลาที่ต้องการใช้งาน การแลกเปลี่ยนความรู้ โดยการนำความรู้ที่ได้มาสังเคราะห์ จำแนก หรือจัดระบบใหม่เพื่อนำไปสู่องค์ความรู้ใหม่ ที่สามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงองค์กรและเผยแพร่ต่อสาธารณชนเพื่อการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ (นันท์ณภัสร์ จันทร์สว่าง. 2559)

4.1 **การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification)** หมายถึง การพิจารณาว่าวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายขององค์กรคืออะไรและเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย จำเป็นต้องมีความรู้อะไร ขณะนี้มีความรู้อะไรบ้าง อยู่ในรูปแบบใด อยู่ที่ใคร แล้วกำหนดความรู้ในแต่ละประเภทที่จำเป็นต้องพัฒนา จัดลำดับความสำคัญ เพื่อนำมาวางขอบเขตของแผนการจัดการความรู้และจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 **การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquistion)** หมายถึง การสร้างความรู้ใหม่โดยการแสวงหาความรู้จากภายในและภายนอกองค์กร รักษาความรู้เดิมที่มีประโยชน์เอาไว้โดยการนำความรู้จากแหล่งต่างๆที่อยู่อย่างกระจัดกระจายมารวมไว้แล้วจัดทำเนื้อหาให้เหมาะสม และกำจัดความรู้ที่ไม่จำเป็น ล้าสมัยหรือใช้ไม่ได้แล้วออกไป

4.3 **การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization)** หมายถึง การรวบรวมข้อมูลความรู้ จัดให้เป็นระบบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาและนำความรู้ดังกล่าวมาไปใช้ประโยชน์ได้จริง ง่าย สะดวกและรวดเร็ว

4.4 **การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement)** หมายถึง การประมวลความรู้ให้อยู่ในรูปแบบและภาษาที่เข้าใจง่ายและใช้ได้ง่าย กล่าวคือ มีการจัดทำหรือปรับปรุงรูปแบบเอกสารให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งองค์กร จัดทำอภิธานศัพท์ที่ระบุคำจำกัดความของคำศัพท์เฉพาะทางต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้ใช้ภาษาเดียวกันด้วยความเข้าใจที่ตรงกัน รวมถึงการเรียบเรียง ปรับปรุงเนื้อหาให้สมบูรณ์ ทำให้ความรู้นั้นถูกต้องครบถ้วน เข้าใจง่าย และทันสมัยอยู่เสมอ

4.5 **การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access)** หมายถึง การทำให้ผู้ใช้ความรู้เข้าถึงความรู้ที่เป็นหลักแหล่งได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ด้วยการป้อนความรู้ (Push) ซึ่งเป็นการส่งข้อมูลความรู้ให้ผู้รับโดยที่ผู้รับไม่ได้ร้องขอและการให้โอกาสเลือกใช้ความรู้ (Pull) ซึ่งเป็นการที่ผู้รับสามารถเลือกรับหรือใช้เฉพาะข้อมูลหรือความรู้ที่ต้องการเท่านั้น

4.6 **การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing)** หมายถึง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันเพื่อสร้างเครือข่ายความรู้ เช่น ทีมข้ามสายงาน ชุมชนแห่งการเรียนรู้ ระบบพี่เลี้ยง การสับเปลี่ยนงาน การยืมตัวบุคลากรมาช่วยงาน เวทีแลกเปลี่ยนความรู้ หรือการจัดทำเอกสาร จัดทำฐานความรู้ รวมทั้งการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสอนงาน

4.7 **การเรียนรู้ (Learning)** หมายถึง การนำความรู้ที่ได้รับจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรไปฝึกปฏิบัติ ใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ แก้ไขปัญหา และปรับปรุงการปฏิบัติงาน ซึ่งการเรียนรู้ของบุคลากรจะทำให้เกิดเป็นความรู้ใหม่ขึ้น ซึ่งจะไปเพิ่มพูนองค์ความรู้ขององค์กรที่มีอยู่แล้วให้มากยิ่งขึ้นและความรู้เหล่านี้ก็จะถูกนำไปใช้อีกเพื่อสร้างความรู้ใหม่ๆ ขึ้นเป็นวงจรที่เรียกว่า วงจรแห่งการเรียนรู้

5. **โฮ เรน โซ (Ho Ren So)** หมายถึง คุณลักษณะด้านการทำงานของวัฒนธรรมญี่ปุ่นที่มีกระบวนการทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างผู้ใต้บังคับบัญชาและผู้บังคับบัญชาที่ใช้การสื่อสารเป็นหลัก ซึ่งการสื่อสารนั้นจะเป็นการสื่อสารในลักษณะการรายงาน ประสานงาน รวมถึงปรึกษาขอคำแนะนำจากผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับการทำงาน

5.1 **โฮโคะขุ (Houkoku)** หมายถึง การรายงานข้อมูลข่าวสารหรือสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ได้แก่ ความผิดปกติหรือปัญหาที่พบในระหว่างปฏิบัติงาน ข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน ความคืบหน้าของงาน รวมถึงผลของงานที่ทำเสร็จให้หัวหน้างานได้รับทราบ ไม่ว่าผลงานนั้นจะสำเร็จหรือไม่ก็ตาม ซึ่งการรายงานจะช่วยในการแก้ไขปรับปรุงงานไม่ให้เกิดปัญหาใหญ่ตามมา

5.2 **เรนระขุ (Renraku)** หมายถึง การถ่ายทอดข้อมูลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ตนรับผิดชอบอยู่ เช่น ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงานทั้งในแผนกและต่างแผนก เพื่อให้ทุกฝ่ายเข้าใจตรงกัน ร่วมมือปฏิบัติงานในทิศทางเดียวกัน ไม่ทำงานซ้ำซ้อนกัน ขัดแย้งหรือก้าวก่ายหน้าที่กัน

5.3 **โซดัน (Soudan)** หมายถึง การที่บุคลากรในหน่วยงานปรึกษาหรือแสดงความคิดเห็นของตน อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างอิสระกับผู้บังคับบัญชา ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานที่ตนจะลงมือทำ การแก้ไข ปรับปรุงปัญหาที่เกิดขึ้นจากงาน และขอคำแนะนำที่เป็นประโยชน์เพื่อให้งานมีผลลัพธ์ที่ดี

6. **ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency)** หมายถึง ผลการปฏิบัติงานที่เกิดจากการทำงานที่ถูกต้อง มีคุณภาพ รวดเร็ว และทันตามกำหนดเวลา นอกจากนี้ยังต้องใช้ทรัพยากรทั้งคนและอุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม คุ้มค่า เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งมีการนำเทคนิคต่างๆ เข้ามาใช้เพื่อช่วยลดขั้นตอนการทำงานลง เพื่อให้เกิดความสะดวกมากขึ้น งานต่างๆ สามารถเสร็จได้ทันตามกำหนดเวลาที่วางไว้ มีคุณภาพ ก่อให้เกิดความพึงพอใจแก่กระบวนการถัดไปหรือลูกค้า เกิดการสูญเสียต่อทรัพยากรน้อยที่สุด

6.1 **คุณภาพ (Quality)** หมายถึง ระดับของคุณลักษณะของสิ่งต่างๆ อาทิ ผลิตภัณฑ์ บริการ กระบวนการ ที่สอดคล้องตามความต้องการและความคาดหวัง หรือข้อกำหนดของมาตรฐาน เป็นการประเมินในเชิงปริมาณที่ใช้วัดผลลัพธ์ของการผลิตในด้านคุณภาพของสินค้าและกระบวนการ เมื่องานมีคุณภาพสูงผู้ผลิตและผู้ใช้จะได้ประโยชน์คุ้มค่าและมีความพึงพอใจในผลการทำงานที่มีความถูกต้องได้มาตรฐาน นอกจากนี้ผลงานที่มีคุณภาพ ควรก่อเกิดประโยชน์ต่อองค์กรและสร้างความพึงพอใจแก่กระบวนการถัดไปหรือลูกค้า

6.2 **ปริมาณ (Quantity)** หมายถึง ระดับของปริมาณงานตามความคาดหวังของหน่วยงาน โดยผลงานต้องได้ปริมาณที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ในแผนงานหรือเป้าหมายที่บริษัทวางไว้ รวมถึงการมอบหมายภาระงาน วางแผนบริหารจัดการปริมาณงาน จัดลำดับความ

สำคัญของปริมาณงาน เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามเป้าหมายที่กำหนดภายในขอบเขตระยะเวลาที่กำหนด

6.3 **ระยะเวลา (Timeliness)** หมายถึง ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานตามปริมาณงานที่กำหนดให้แล้วเสร็จทันเวลาตามแผนที่กำหนด ซึ่งต้องมีการพัฒนาเทคนิคการทำงาน ปรับปรุงขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน ให้สะดวกรวดเร็วขึ้น รวมถึงการรักษาเวลาในการมาทำงาน พักเบรกประชุมและทำกิจกรรมต่าง ๆ

6.4 **ความคุ้มค่า (Cost Effectiveness)** หมายถึง เป็นการประเมินในเชิงปริมาณที่ใช้การวัดผลลัพธ์ของการผลิตเทียบกับค่าใช้จ่ายในการผลิตสินค้า ประกอบไปด้วยการควบคุมปริมาณการใช้วัตถุดิบอุปกรณ์ การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาพัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์ในงาน การประหยัดพลังงานตามนโยบายของบริษัท

6.5 **ความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล (Need for Supervision)** หมายถึง การที่พนักงานมีระเบียบวินัย รับผิดชอบต่องาน และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องโดยที่ไม่ต้องรับคำสั่งจากหัวหน้างาน

6.6 **ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonel Impact)** หมายถึง การแสดงออกของแต่ละบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อกันในรูปแบบหัวหน้า-ลูกน้อง เพื่อนร่วมงาน ซึ่งแสดงออกในลักษณะการช่วยเหลือเกื้อกูล ร่วมมือกัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การยอมรับซึ่งกันและกัน ตลอดจนสามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข

บทที่ 2
หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี ซึ่งได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดกรอบและแนวทางการศึกษาดังต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency)
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการความรู้ (Knowledge Management)
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโฮ เรน โซ (Ho Ren So)
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency)
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency)

ความหมายของสมรรถนะ (Competency)

นักวิจัยและนักวิชาการได้ให้ความหมายของสมรรถนะ ดังนี้

แมคเคิลแลนด์ (ฐิติพัฒน์ พิชญธาดาพงศ์. 2548 : 24; อ้างอิงจาก McCelland. 1973) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะที่ซ่อนเร้นอยู่ภายในตัวบุคคล ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้จะเป็นตัวผลักดันให้บุคคลสามารถสร้างผลการปฏิบัติงานในงานที่ตนรับผิดชอบให้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

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

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

เวอร์ทาเน็น (Virtanen. 1996 : 56) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง สิ่งที่ซ่อนเร้นอยู่ภายใต้บุคลิกลักษณะของบุคคลซึ่งเป็นตัวผลักดันให้เกิดประสิทธิผลหรือผลการทำงานที่ดี ดังนั้นสมรรถนะจึงเปรียบเสมือนตัวชี้วัดซึ่งหน่วยงานต้องการที่จะกำหนดขึ้นเพื่อความสำเร็จในการดำเนินงานขององค์การซึ่งความแตกต่างของสมรรถนะก่อให้เกิดผลการทำงานที่มีประสิทธิผลต่างกันด้วย

สก็อต พารี (Scott Parry. 1997) นิยามว่า สมรรถนะเป็นองค์ประกอบของความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะ (Attributes) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกันและส่งผลกระทบต่องานหลักของตำแหน่งงานหนึ่งๆ โดยสัมพันธ์กับผลงานของตำแหน่งงานนั้นๆ และสามารถวัดผลเทียบกับมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ โดยสามารถสร้างขึ้นได้ผ่านการอบรมและการพัฒนา

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

บุญสืบ เทียมหยิน (2553 : 15) ได้สรุปคำนิยามของสมรรถนะไว้ว่า สมรรถนะ หมายถึง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของบุคคล ซึ่งบุคคลนั้นจะแสดงออกเป็นวิธีคิด และพฤติกรรมในการทำงานที่จะส่งผลต่อการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล และมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง อันจะส่งผลให้เกิดความสำเร็จตามมาตรฐานหรือสูงกว่ามาตรฐานที่องค์การได้กำหนดเอาไว้

เปรม สุวรรณกูฏ (2555 : 15) ได้ให้ความหมายของสมรรถนะไว้ว่า หมายถึง กลุ่มพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกและส่งผลต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ที่รับผิดชอบทำให้การปฏิบัติงานนั้นๆประสบผลสำเร็จตามเกณฑ์มาตรฐานหรือสูงกว่า โดยอย่างน้อยมีองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบคือ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) ที่ซ่อนเร้นอยู่อันได้แก่ ค่านิยม จริยธรรม บุคลิกภาพ คุณลักษณะทางกายภาพและอื่นๆ และกลุ่มพฤติกรรมที่ถูกนำมาใช้จะต้องมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับภาระงานที่ปฏิบัติในตำแหน่งนั้นๆ ด้วย

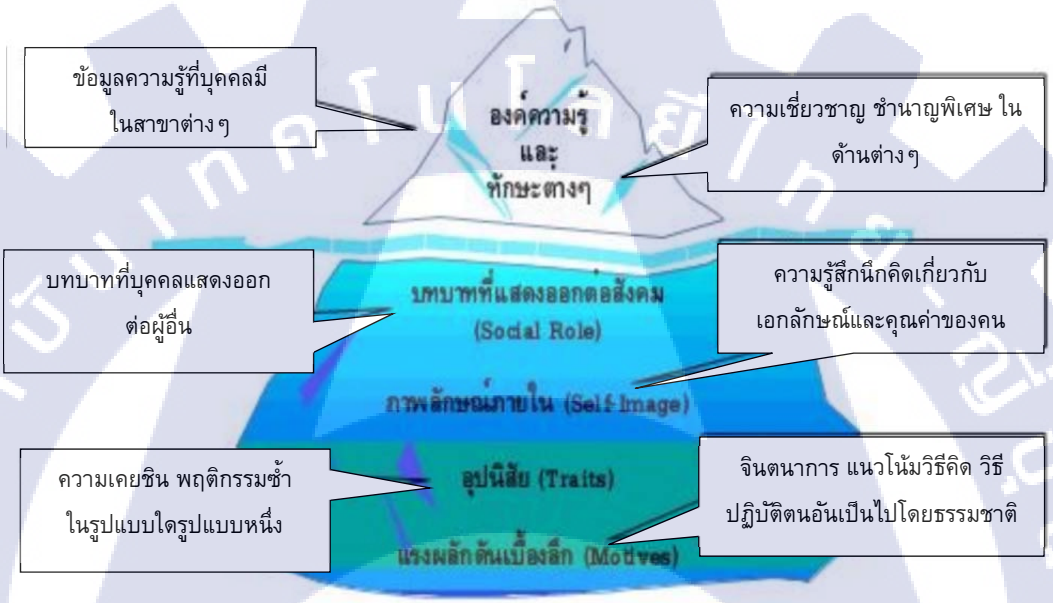
อาภรณ์ ภู่วิทยพันธุ์ (2561 : 13) ให้ความหมายของสมรรถนะในหนังสือเครื่องมือประเมินขีดความสามารถของบุคลากรไว้ว่า หมายถึง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะพิเศษที่อยู่ในตัวบุคคลโดยสะท้อนออกมาเป็นพฤติกรรมการแสดงออกที่บ่งบอกว่าบุคคลนั้นมีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะพิเศษอย่างไร โดยมีความเชื่อว่าความสามารถที่บุคลากรมีนั้นจะส่งผลต่อเป้าหมายหรือผลลัพธ์ตามที่องค์การกำหนดขึ้น

จากคำนิยามและคำอธิบายต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปความหมายได้ว่า สมรรถนะ คือ องค์ประกอบของ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งมีความเกี่ยวข้องและส่งผลต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ที่รับผิดชอบของแต่ละบุคคลทำให้เกิดความสำเร็จตามมาตรฐานหรือสูงกว่ามาตรฐานที่องค์การกำหนดไว้

<u>องค์ประกอบของสมรรถนะ (Competency)</u>

แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะหรือขีดความสามารถในการทำงาน (Competency) เกิดขึ้นในช่วงต้นของศตวรรษที่ 1970 โดยนักวิชาการชื่อ David McClelland ซึ่งได้ทำการศึกษาวิจัยว่า

ทำไมบุคลากรที่ทำงานในตำแหน่งเดียวกันจึงมีผลงานที่แตกต่างกัน McClelland จึงทำการศึกษาวิจัย โดยแยกบุคลากรที่มีผลการปฏิบัติงานดีออกจากบุคลากรที่มีผลการปฏิบัติงานพอใช้ แล้วจึงศึกษาว่าบุคลากรทั้ง 2 กลุ่ม มีผลการทำงานที่แตกต่างกันอย่างไร ผลการศึกษาทำให้สรุปได้ว่าบุคลากรที่มีผลการปฏิบัติงานดีจะมีสิ่งหนึ่งที่เรียกว่าสมรรถนะ (Competency) จิรประภา อัครบวร (2549 : 58) และในปี ค.ศ.1973 McClelland ได้เขียนบทความวิชาการเรื่อง “Testing for Competence Rather than Intelligence” ซึ่งถือเป็นจุดกำเนิดของแนวคิดเรื่องสมรรถนะที่สามารถอธิบายบุคลิกลักษณะของคนว่าเปรียบเสมือนกับภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg) (McClelland. 1973 : 1-14)



รูปที่ 7 แบบจำลองภูเขาน้ำแข็ง (The Iceberg Model)

ที่มา : ชูชัย สมิทธิไกร. (2550). **การสรรหาการคัดเลือกและการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร.** หน้า 29.

จากรูปที่ 7 แมคเคิลแลนด์ (ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร. 2557 : 165; อ้างอิงจาก McCelland. 1973) กล่าวว่า สมรรถนะ ประกอบด้วย องค์ประกอบ 5 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skills) นั้นถือว่าเป็นส่วนที่คนแต่ละคนสามารถพัฒนาให้มีขึ้นได้ไม่ยากนักด้วยการศึกษาค้นคว้า (ทำให้เกิดความรู้) และการฝึกฝนปฏิบัติ (ทำให้เกิดทักษะ) ในส่วนนี้นักวิชาการบางท่านเรียกว่า “Hard Skills” ในขณะที่องค์ประกอบส่วนที่เหลือ คือ Self-Concept (เจตคติ ค่านิยมและความเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง) รวมทั้ง Trait (บุคลิกลักษณะประจำของแต่ละบุคคล) และ Motive (แรงจูงใจหรือแรงขับภายในของแต่ละบุคคล) เป็นสิ่งที่พัฒนายาก เพราะเป็นสิ่งที่ซ่อนอยู่ภายในตัวบุคคล ส่วนนี้นักวิชาการบางท่านเรียกว่า “Soft Skills” แนวคิด

ดังกล่าวอธิบายด้วยโมเดลภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg Model) ได้ว่า ความแตกต่างระหว่างบุคคลเปรียบได้กับภูเขาน้ำแข็ง ส่วนที่เห็นได้ง่ายและพัฒนาได้ง่าย คือ ส่วนที่ลอยอยู่เหนือน้ำ นั่นคือ องค์ความรู้และทักษะต่างๆ ที่บุคคลมีอยู่ และส่วนที่มองเห็นได้ยากอยู่ใต้ผิวน้ำ ได้แก่ แรงจูงใจ อุปนิสัย ภาพลักษณ์ภายในและบทบาทที่แสดงออกต่อสังคม 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 หรือสิ่งที่บุคคลเชื่อว่าตนเองเป็น (Self-Concept) เช่น Self-Concept ของคนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงจะเชื่อว่าตนเองสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ เป็นต้น

4. บุคลิกลักษณะประจำของแต่ละบุคคล (Trait) เป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลนั้น เช่น เขาเป็นคนที่น่าเชื่อถือและน่าไว้วางใจ หรือเขามีลักษณะเป็นผู้นำ เป็นต้น

5. แรงจูงใจหรือแรงขับภายใน (Motive) เป็นพลังที่ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อมุ่งไปสู่สิ่งที่เป็นเป้าหมายของเขา เช่น บุคคลที่มุ่งผลสำเร็จ (Achievement Orientation) มักชอบตั้งเป้าหมายที่ท้าทายและพยายามทำงานให้สำเร็จตามเป้าที่ตั้งไว้ ตลอดจนพยายามปรับปรุงวิธีการทำงานของตนเองตลอดเวลา

โบยาตซิส (Boyatzis. 1982 : 229-234) กล่าวว่า รูปแบบของสมรรถนะ หมายถึงองค์ประกอบที่สำคัญ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. แรงจูงใจ (Motives) คือ เรื่องที่เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายหรือสภาพการณ์ โดยปรากฏในรูปแบบที่หลากหลายที่ผลักดันและนำไปสู่พฤติกรรมของแต่ละบุคคล

2. ลักษณะเฉพาะ (Traits) คือ ลักษณะเฉพาะหรืออุปนิสัยของแต่ละคนในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นที่เหมือนกัน แรงจูงใจและลักษณะเฉพาะตัวเกิดขึ้นได้ทั้งในระดับที่มีสติและไม่มีสติ

3. ภาพลักษณ์ (Self-Image) คือ ความเข้าใจตนเองและการประเมินความเข้าใจ คำจำกัดความนี้มาพร้อมกับการสร้างแนวความคิดและการนับถือตนเอง

4. บทบาททางสังคม (Social Role) คือ สิ่งที่บุคคลต้องการสื่อให้ผู้อื่นในสังคมเห็นว่าตัวเขามีบทบาทต่อสังคมอย่างไร เช่น การเป็นผู้นำทีมงาน 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 ลักษณะทางกายภาพและการตอบสนองที่ทำสม่ำเสมอกับสถานการณ์หรือข่าวสารที่ได้รับ

3. มโนทัศน์ในตน (Self-Concept) หมายถึง ภาพลักษณ์ของตัวเอง คุณค่า ความเชื่อหรือเจตคติของบุคคล

4. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ข่าวสารหรือข้อมูลที่บุคคลมีอยู่ในเรื่องเฉพาะนั้นๆ

5. ทักษะ (Skills) หมายถึง ความสามารถที่จะแสดงออกหรือกระทำในเรื่องงานทั้งที่เป็นงานด้านจิตใจหรือกายภาพ

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

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

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

3. ค่านิยม (Values) หมายถึง กลุ่มของคุณลักษณะพิเศษหรือพฤติกรรมที่สร้างผลงานที่โดดเด่น งานบางอย่างต้องทำเป็นทีม บางอย่างต้องทำคนเดียว การสร้างค่านิยมให้กลมกลืนกับงานจึงเป็นสิ่งจำเป็น

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

1. ความรู้ (Knowledge) คือ สิ่งที่องค์การต้องการให้รู้ เช่น ความรู้ความเข้าใจในกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับองค์การ

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

3. คุณลักษณะส่วนบุคคล (Attritutes) คือ สิ่งที่องค์การต้องการให้เป็น เช่น ความใฝ่รู้ ความซื่อสัตย์ ความรักในองค์การ และความมุ่งมั่นในความสำเร็จ

อาภรณ์ ภู่วิทยพันธุ์ (2549) ให้ความหมายของสมรรถนะในหนังสือ Competency Dictionary ไว้ว่าหมายถึง ความสามารถ หรือ ศักยภาพ หรือ สมรรถนะซึ่งเป็นตัวกำหนดรายละเอียดของพฤติกรรมการแสดงออก เป็นการตอบคำถามว่า ทำอย่างไรที่จะทำให้งานที่ได้รับมอบหมายประสบผลสำเร็จ (How) มากกว่าการตอบคำถามว่า อะไรเป็นสิ่งที่หัวหน้างานคาดหวังหรือต้องการ

(What) ทั้งนี้ การกำหนดความสามารถหรือสมรรถนะนั้นแบ่งออกเป็น 3 มุมมองได้แก่ KSA ซึ่งมีความหมายแตกต่างกันดังนี้

K - ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ข้อมูลหรือสิ่งที่ถูกสั่งสมมาจากการศึกษาทั้งในสถาบันการศึกษา สถาบันการฝึกอบรม/สัมมนา หรือการศึกษาด้วยตนเอง รวมถึงข้อมูลที่ได้รับจากการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์กับผู้รู้ทั้งในสายอาชีพเดียวกันและต่างสายอาชีพ

S - ทักษะ (Skill) หมายถึง สิ่งที่จะต้องพัฒนาและฝึกฝนให้เกิดขึ้น ซึ่งจะต้องใช้ระยะเวลาเพื่อฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะนั้นขึ้นมา ทักษะจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ทักษะด้านการบริหารจัดการงาน หมายถึง ทักษะในการบริหารควบคุมงาน ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับระบบความคิดและการจัดการในการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพ เช่น ทักษะการมีวิสัยทัศน์ทางกลยุทธ์ เป็นการแสดงออกถึงการจัดระบบความคิด เพื่อมองไปที่เป้าหมายในอนาคตว่า อยากจะทำหรือมีความต้องการอะไรในอนาคต และทักษะด้านเทคนิคเฉพาะงาน หมายถึง ทักษะที่จำเป็นในการทำงานตามสายงานหรือกลุ่มงานที่แตกต่างกันไป

A - คุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) หมายถึง ความคิด ความรู้สึก เจตคติ ทัศนคติ แรงจูงใจ ความต้องการส่วนบุคคล พบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลนั้นจะเป็นสิ่งที่ติดตัวมา และไม่ค่อยจะเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาที่เปลี่ยนไป

<u>ประเภทของสมรรถนะ (Competency)</u>

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

1. สมรรถนะเชิงเทคนิค (Technical or Functional) ประกอบด้วยความรู้ ทัศนคติ ทักษะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี หรือความเชี่ยวชาญในการทำงาน ซึ่งจำเป็นต่อการทำงานที่ได้รับมอบหมาย แบ่งเป็นสมรรถนะเทคนิคหลัก (Core Technical Competency) และสมรรถนะเทคนิคเฉพาะ (Specific Technical Competency)

2. สมรรถนะเชิงบริหาร (Managerial) ประกอบด้วยความรู้ทัศนคติ ทักษะที่จำเป็นต้องมีการวางแผนจัดการ ระดม และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่างๆ

3. สมรรถนะเชิงบุคคล (Human) ประกอบด้วยความรู้ ทัศนคติ ทักษะที่จำเป็นต่อการกระตุ้นให้เกิดการใช้ประโยชน์และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

4. สมรรถนะเชิงแนวคิด คือ ความสามารถในการมองเห็นภาพมองโดยรวม มีความคิดที่เป็นระบบและใช้ความคิดนั้นวางแผนการดำเนินงานในอนาคต

คารอล; และแมคแคร็กเกน (Carrol; and McCrakin. 1998) จัดสมรรถนะเป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่

1. สมรรถนะหลัก (Core Competencies) คือ รูปแบบพื้นฐานที่กำหนดทิศทางของกลยุทธ์องค์กรหรือสิ่งที่องค์กรจัดทำขึ้น เพื่อให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งอื่นๆ ในตลาด สมรรถนะหลักเป็นองค์ประกอบสำคัญของพฤติกรรมพนักงานที่พึงมี เช่น สมรรถนะหลักในผลลัพธ์หรือคุณภาพของงาน

2. สมรรถนะเชิงบริหาร (Leadership/Managerial Competencies) คือ สมรรถนะที่เกี่ยวข้องในระดับผู้นำองค์กร เช่น ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ การคิดเชิงกลยุทธ์ และการพัฒนาคน

3. สมรรถนะเฉพาะตำแหน่ง (Functional Competencies) คือ ทักษะของบุคคลในการทำงานเฉพาะตำแหน่ง ซึ่งจำเป็นต่อการทำงานเฉพาะตำแหน่ง หรือวิชาชีพนั้นๆ แบ่งเป็นสมรรถนะเฉพาะทุกตำแหน่งในกลุ่มงานเดียวกัน (Common Functional Competency) และสมรรถนะเฉพาะแต่ละตำแหน่งในกลุ่มงานเดียวกัน (Specific Functional Competency)

ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2547 : 10-11) แบ่งสมรรถนะออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. สมรรถนะหลัก (Core Competency) หมายถึง บุคลิกของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทัศนคติ ความเชื่อ และอุปนิสัยของคนในองค์การโดยรวมที่จะช่วยสนับสนุนให้องค์การบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ได้

2. สมรรถนะตามสายงาน (Job Competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทัศนะคติ ความเชื่อ และอุปนิสัยที่จะช่วยส่งเสริมให้บุคคลนั้นๆ สามารถสร้างผลงานในการปฏิบัติงานตำแหน่งนั้นๆ ได้สูงกว่ามาตรฐาน

3. สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal Competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทัศนะคติ ความเชื่อ และอุปนิสัยที่ทำให้บุคคลนั้นมีความสามารถในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้โดดเด่นกว่าคนทั่วไปเช่น พวกที่สามารถอาศัยอยู่กับแมลงป่องหรืออสรพิษได้ เป็นต้น ซึ่งเรามักจะเรียก Personal Competency ว่า “ความสามารถพิเศษส่วนบุคคล” (ห้ามเลียนแบบ)

เพ็ญจันทร์ แสนประสาน; และคณะ (2547 : 18) ได้จำแนกประเภทของสมรรถนะไว้ 5 ประเภทดังนี้

1. สมรรถนะเชิงความรู้ (Cognitive Competencies) หมายถึง ความรู้เฉพาะ ความเข้าใจและสิ่งที่ต้องตระหนักถึง

2. สมรรถนะเชิงเจตคติ (Affective Competencies) หมายถึง ค่านิยม เจตคติ ความสนใจและสุนทรียะที่บุคคลแสดงออกในการปฏิบัติของตน

3. สมรรถนะเชิงปฏิบัติ (Performance Competencies) หมายถึง พฤติกรรมแสดงออกที่เน้นทักษะปฏิบัติที่แสดงให้เห็นว่ามีการลงมือทำจริง

4. สมรรถนะเชิงผลผลิต (Product Competencies) หมายถึง ความสามารถของการกระทำเพื่อเปลี่ยนอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมา หรือทำงานในอาชีพได้ประสบผลสำเร็จ

5. สมรรถนะเชิงแสดงออก (Expressive Competencies) หมายถึง ความสามารถที่แสดงถึงการนำความรู้และประสบการณ์มาใช้เพื่อพัฒนาผลงาน

อาภรณ์ ภู่วิทยพันธุ์ (2553 : 59-62) ได้อธิบายการจัดแบ่ง Competency ที่ใช้กันอยู่ในองค์การ โดยส่วนใหญ่จะแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

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

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

3. Functional Competency (FC) หมายถึง ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับงานเฉพาะด้าน ตำแหน่งที่มีหน้าที่ต่างกัน FC ของแต่ละตำแหน่งงานจะไม่เหมือนกัน พบว่าการกำหนดFC สามารถแบ่งแยกได้ 2 ส่วนได้แก่

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 ตามขอบเขตที่แตกต่างกันไปในแต่ละตำแหน่งงาน ผู้ปฏิบัติงานจะเป็นผู้วิเคราะห์หา Specific Functional Competency ก่อน หลังจากนั้นจึงให้ผู้บังคับบัญชาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

สมรรถนะของสาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (2557) ระบุว่า สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) หรือ Thailand Professional Qualification Institute (Public Organization) กำหนดมาตรฐานสมรรถนะของสาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไว้ดังนี้

1. คุณวุฒิวิชาชีพในสาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ อาชีพช่างประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ชั้น 2

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีความรู้ความสามารถในการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ตัวต้านทาน ไดโอด ทรานซิสเตอร์ คอนเด็นเซอร์ รีเลย์ สวิตช์ วงจรรวม (IC) แชสซี (Chassis) แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ (Print Circuit Board : PCB) เครื่องจับยึดแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ หัวแร้งตะกั่วบัดกรี เครื่องดูดตะกั่วบัดกรี ระบบดูดอากาศ และอุปกรณ์ความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบและปรับแต่งชิ้นงานในการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ลงบนแชสซี (Chassis) และแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ (Print Circuit Board: PCB) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 1 หน่วยสมรรถนะของช่างประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ชั้น 2

หน่วยสมรรถนะ		หน่วยสมรรถนะย่อย	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
05021	เตรียมงานประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จากแบบ Drawing	050211	อ่านแบบ Drawing และใบสั่งงานที่ใช้สำหรับการประกอบ
		050212	เตรียมอุปกรณ์ Electronic Devices ตามแบบและ Spec.ที่กำหนด
05021	เตรียมงานประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จากแบบ Drawing	050213	เตรียมเครื่องมือในการประกอบที่จำเป็น ตามแบบ และ Spec. ที่กำหนด

ตารางที่ 1 หน่วยสมรรถนะของช่างประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ชั้น 2 (ต่อ)

หน่วยสมรรถนะ		หน่วยสมรรถนะย่อย	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
05031	ประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และบำรุงรักษาเครื่องมือตามที่กำหนด	050311	ประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และบำรุงรักษาเครื่องลงบน Chassis
		050312	ประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และบำรุงรักษาเครื่องมือลงบน Print Circuit Board (PCB)
05041	ตรวจสอบและปรับแต่งชิ้นงานการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	050411	ตรวจสอบการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ลงบน Chassis
		050412	ตรวจสอบประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ลงบน Print Circuit Board (PCB)
		050413	ตรวจสอบการประกอบด้วย Inspection Test
		050414	ปรับแต่งชิ้นงานการประกอบ

<u>05021 เตรียมงานประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จากแบบ Drawing ระดับคุณวุฒิ 2</u>

<u>ทักษะและความรู้ที่ต้องการ</u>

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การอ่านแบบ Drawing และใบสั่งงานที่ใช้สำหรับการประกอบ
2. การเตรียมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่จำเป็นในการประกอบตามแบบที่กำหนด
3. ทักษะการเตรียมเครื่องมือในการประกอบ เช่น หัวแร้ง ตะกั่วบัดกรี เครื่องดูดตะกั่ว

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ด้านสัญลักษณ์และหน้าที่ของอุปกรณ์

1.1 ความรู้สัญลักษณ์และหน้าที่ของชิ้นส่วนเลเซอร์, ชิ้นส่วนผลึกเหลว, ชิ้นส่วน Oscillator

1.2 ความรู้สัญลักษณ์และหน้าที่ของ Resister, Diode, Transistor, Condenser, Relay, IC

2. ความรู้ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ในการประกอบ

3. หลักการด้านความปลอดภัยในการทำงาน

4. มีความรู้ด้านอุปกรณ์ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

<u>05031 ประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และบำรุงรักษาเครื่องมือตามที่กำหนด</u>

<u>ทักษะและความรู้ที่ต้องการ</u>

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การอ่านแบบ Chassis Assembly Drawing จากใบสั่งงานที่ใช้ในการประกอบ

2. การติดตั้ง Toggle Switch, Terminal ด้วยการขันยึดด้วยเครื่องมือที่ถูกต้อง

3. การ Wiring สายไฟ Cable และบัดกรีเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์บน Chassis

4. การอ่านแบบ Print Board Assembly Drawing จากใบสั่งงานที่ใช้ในการประกอบ

5. ทักษะการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ลงบน Chassis

6. ทักษะการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บน PCB (Resiste ,Diode, Transistor, Condensor, Relay, IC)

7. ทักษะการบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้ในการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ด้านแบบและสัญลักษณ์บน Chassis Assembly Drawing

   1.1 ความรู้สัญลักษณ์และหน้าที่ของ Toggle Switch, Terminal

   1.2 ความรู้สัญลักษณ์และหน้าที่ของ Wiring Cable ระหว่างอุปกรณ์

2. มีความรู้ด้านการอ่านแบบ Print Board Assembly Drawing

   2.1 ความรู้สัญลักษณ์และหน้าที่ของ Chip Resistor

   2.2 ความรู้สัญลักษณ์และหน้าที่ของ (Resiste, Diode, Transistor,Condensor, Relay, IC)

3. หลักการการประกอบอุปกรณ์และการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง

<u>05041 ตรวจสอบและปรับแต่งชิ้นงานการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์</u>

<u>ทักษะและความรู้ที่ต้องการ</u>

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การตรวจสอบระยะในการยึดติดตั้ง องศาและมุมที่ถูกต้องในการยึดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ลงบน Chassis

2. ทักษะการตรวจสอบการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ลงบน Chassis

3. การตรวจสอบระยะการบิดงอขาและการวางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Lead Wire และ Anneal Copper Wire) ที่ติดตั้งลงบน PCB

4. ทักษะการตรวจสอบการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ลงบน PCB

5. การปรับแต่งชิ้นงานด้วยความละเอียดและเรียบร้อยหลังการประกอบและปรับแต่งงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. หลักการในการปรับแต่งและขันยึดอุปกรณ์ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม

2. ความรู้ด้านการตรวจสอบและประเมินชิ้นงานด้วยสายตา (Visual Inspection)

2. คุณวุฒิวิชาชีพในสาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ อาชีพช่างประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ชั้น 3

<u>คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)</u>

บุคคลที่มีความรู้ความสามารถในการปรับตั้ง ปรับแต่ง และทดลองประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ลงบนแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ (Print Circuit Board : PCB) และแชสซี (Chassis) ด้วยเครื่องจักร ได้แก่ Glue Dispenser Machine, Solder Printer Machine, Chip/IC Mounter, Reflow Oven, Axial Insertion Machine และ Radial Insertion Machine มีความสามารถ ในการตรวจสอบรูปร่างและขนาดของชิ้นงานหลังการทดลองประกอบด้วยตาเปล่าและเครื่องจักร ได้แก่ Solder Printed Thickness Inspection, Automated Optical Inspection, In Circuit Test และ Function Test รวมทั้งสามารถบันทึกผลการตรวจสอบเพื่อให้การประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องจักรมีประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 2 หน่วยสมรรถนะของช่างประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ชั้น 3

หน่วยสมรรถนะ		**หน่วยสมรรถนะย่อย**	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
05022	เตรียมเครื่องจักรในการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	050221	อ่านใบสั่งงานของการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องจักร
		050222	ปรับตั้ง (Set Up) เครื่องจักรในการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
05032	ปรับแต่งและบำรุงรักษาเครื่องจักรเพื่อการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	050321	ทดลองการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องจักร
		050322	ปรับแต่งและบำรุงรักษาเครื่องจักร

ตารางที่ 2 หน่วยสมรรถนะของช่างประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ชั้น 3 (ต่อ)

หน่วยสมรรถนะ		หน่วยสมรรถนะย่อย	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
05042	ตรวจสอบชิ้นงานหลังการทดลองประกอบด้วยเครื่องจักร	050421	ตรวจสอบชิ้นงานหลังการทดลองประกอบ
		050422	ตรวจสอบด้วยเครื่องหลังการทดลองประกอบ

<u>05022 เตรียมเครื่องจักรในการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์</u>

<u>ทักษะและความรู้ที่ต้องการ</u>

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การอ่านใบสั่งงานการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องจักร
2. ทักษะการใช้เครื่องจักรในการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
3. ทักษะการปรับตั้งเครื่องจักร Glue Dispenser Machine
4. ทักษะการปรับตั้งเครื่องจักร Solder Printer Machine
5. ทักษะการปรับตั้งเครื่องจักร Chip / IC Mounter
6. ทักษะการปรับตั้งเครื่องจักร Reflow Oven
7. ทักษะการปรับตั้งเครื่องจักร Axial Insertion Machine
8. ทักษะการปรับตั้งเครื่องจักร Radial Insertion Machine

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. หลักการของไฟฟ้าสถิต สนามไฟฟ้า ประจุไฟฟ้า
2. มีความรู้ด้าน Specification ของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Resistor, Condenser, Varistor, Switch, Transformer, Relay)
3. ความรู้ด้านหลักการขั้นตอนการประกอบใบสั่งงานด้วยเครื่องจักร

<u>05032 ปรับแต่งและบำรุงรักษาเครื่องจักรเพื่อการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์</u>

<u>ทักษะและความรู้ที่ต้องการ</u>

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การใช้เครื่องจักรในการทดลองการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

2. การปรับแต่งเครื่องจักร (Glue Dispenser Machine, Solder Printer Machine, Chip/IC Mounter, Reflow Oven, Axial Insertion Machine, Radial Insertion Machine) ในการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

3. ทักษะการบำรุงรักษาเครื่องจักร (Glue Dispenser Machine, Solder Printer Machine, Chip/IC Mounter, Reflow Oven, Axial Insertion Machine, Radial Insertion Machine) ในการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. หลักการด้านการปรับแต่งและใช้งานเครื่องจักรเพื่อการประกอบ

2. ความรู้ด้านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ประกอบด้วยเครื่องจักร Electronics Devices (Resistor, Condenser, Varistor, Switch, Transformer, Relay)

3. หลักการของกระบวนการทำงานของเครื่องจักรและการบำรุงรักษาเครื่องจักร

<u>05042 ตรวจสอบชิ้นงานหลังการทดลองประกอบด้วยเครื่องจักร</u>

<u>ทักษะและความรู้ที่ต้องการ</u>

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การตรวจสอบรูปร่างด้วย Visual Test หลังการประกอบด้วยเครื่องจักร

2. ทักษะการใช้เครื่องจักรและเครื่องมือวัดแบบ In Circuit Test สำหรับการประกอบด้วยเครื่องจักร

3. การใช้เครื่องจักรและเครื่องมือวัดแบบ Function Test สำหรับการประกอบด้วยเครื่องจักร

4. การบันทึกผลการตรวจสอบลงในแบบฟอร์มการบันทึก

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. หลักการและขั้นตอนการประกอบและกระบวนการทั้งหมดในการตรวจสอบด้วยสายตาและเครื่องจักร

2. ความรู้ด้านรูปร่าง Components, Solder Joints, Position, Alignment, Body marking, Forming

3. หลักการและความรู้ด้านขนาด (Dimension/Lay Out)

4. หลักการและความรู้ด้านขนาด Solder Printed Thickness

3. คุณวุฒิวิชาชีพในสาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ อาชีพช่างประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ชั้น 4

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็น ได้แก่ ข้อมูลสถิติและกำลังการผลิต ข้อมูลความสามารถในการทำงานของเครื่องจักร และข้อมูลคาดการณ์การซื้อขายเพื่อวางแผนการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ควบคุมผู้ปฏิบัติการปรับตั้งเครื่องจักร ทดลองประกอบปรับแต่งเครื่องจักร และตรวจสอบชิ้นงานหลังการทดลองประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องจักร รวมทั้งสามารถบอกจุดตรวจที่สำคัญและแนะนำการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้ ตลอดจนมีความสามารถในการวิเคราะห์สาเหตุความผิดปกติในการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในการประกอบและการทดสอบ และกระบวนการผลิตที่เกิดจากการประกอบและการตั้งค่าอุปกรณ์เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาความผิดปกติในการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และพัฒนาบุคลากรด้วยการสอนหน้างานให้มีความพร้อมในการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 3 หน่วยสมรรถนะของช่างประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ชั้น 4

หน่วยสมรรถนะ		**หน่วยสมรรถนะย่อย**	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
05011	วิเคราะห์สาเหตุความผิดปกติและแก้ไขปัญหาในกระบวนการประกอบ	050111	วิเคราะห์ปัญหาในกระบวนการผลิต
		050112	วิเคราะห์ความผิดปกติของเครื่องจักร
		050113	แก้ไขปัญหาความผิดปกติที่เกิดจากกระบวนการผลิตและเครื่องจักร
05023	วางแผนการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	050231	รวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนการประกอบแบบรายวัน/รายเดือน/รายปี
		050232	วางแผนการประกอบแบบรายวัน/รายเดือน/รายปี

ตารางที่ 3 หน่วยสมรรถนะของช่างประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ชั้น 4 (ต่อ)

หน่วยสมรรถนะ		หน่วยสมรรถนะย่อย	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
05043	ควบคุมการปฏิบัติงานในกระบวนการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	050431	ควบคุมผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
		050432	รายงานผลการตรวจสอบ
		050433	แนะนำการปฏิบัติในกระบวนการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
05051	ฝึกอบรมหน้างาน (On the Job Training)	050511	เตรียมการสอน
		050512	ถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และทัศนคติผ่านการสอน
		050513	ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม

<u>05011 วิเคราะห์สาเหตุความผิดปกติและแก้ไขปัญหาในกระบวนการประกอบ</u>

<u>ทักษะและความรู้ที่ต้องการ</u>

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาในกระบวนการผลิต
3. ทักษะการวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติของเครื่องจักรที่ใช้ในการประกอบ
4. ทักษะการวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติของเครื่องจักรที่ใช้ในการทดสอบ
5. ทักษะการปรับปรุงกระบวนการผลิตตาม Line Layout

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. หลักการลำดับขั้นตอนของระบบการประกอบและการผลิต
2. มีความรู้ด้านเครื่องจักรในกระบวนการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
3. ความรู้ด้านค่าความถูกต้องของอุปกรณ์การประกอบ Apperance
4. ความรู้ด้านค่าความถูกต้องของอุปกรณ์ที่ประกอบ (Position/Alignment, Solder Joints, Polarity, Missing etc.)
5. หลักการการทดสอบหลังการแก้ไข

05023 วางแผนการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นในการวางแผน
2. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการรวบรวมข้อมูลและการวางแผน
3. ทักษะการวางแผนการประกอบแบบรายวัน รายเดือน รายปี

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ด้านข้อมูลสถิติกำลังการผลิต
2. ความรู้ด้านข้อมูลความสามารถในการทำงานของเครื่องจักร
3. ความรู้ด้านประเภท และปริมาณการใช้ของกำลังคนและวัตถุดิบ
4. หลักการด้านการคาดการณ์ Firmed/Forecast

05043 ควบคุมการปฏิบัติงานในกระบวนการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การควบคุมและแนะนำผู้ปฏิบัติงานภายใต้การดูแลในแต่ละส่วนงานของกระบวนการประกอบ
2. ทักษะการควบคุมและแนะนำผู้ปฏิบัติงานภายใต้การดูแล ในการปรับตั้งเครื่องจักรที่ใช้ในการประกอบทั้งกระบวนการ
3. ทักษะการควบคุมและแนะนำผู้ปฏิบัติงานภายใต้การดูแล ในการตรวจสอบชิ้นงานหลังการ ทดลองประกอบด้วยเครื่องจักร
4. การพูดโน้มน้าวและจูงใจแนะนำให้ผู้ปฏิบัติงานภายใต้การดูแลคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงาน
5. ทักษะการบันทึกและการจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอผลการตรวจสอบ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. หลักการด้านการทำงานด้วยความปลอดภัย
2. ความรู้ด้านวิธีการประกอบและการเลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักรที่ถูกวิธี
3. ความรู้ด้านวิธีการประกอบด้วยเครื่องจักรในกระบวนการประกอบที่ปลอดภัย
4. หลักการของผลลัพธ์ที่ถูกต้องของการตรวจสอบการประกอบ
5. ความรู้ด้านจิตวิทยาในการดูแลและแนะนำผู้ปฏิบัติงานภายใต้การดูแล

05051 ฝึกอบรมหน้างาน (On The Job Training)

ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สร้างความสนใจในการเรียน
2. ถ่ายทอดทักษะประกอบความรู้ที่จำเป็นในการทำงาน
3. ตรวจ ปรับ การเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม
4. ประเมินผลการเรียนรู้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ทฤษฎีการเรียนรู้
2. วิธีการสอนหน้างานในรูปแบบต่างๆ
3. การเลือกใช้สื่อในการสอน
4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ตารางที่ 4 สรุปตัวแปรสมรรถนะที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานจากผลงานวิจัย

ตัวแปรสมรรถนะ	ชิษณุตา ประชุมทอง; และกฤตชน วงศ์รัตน์ (2560)	ณัฐชัย มีตรเปรียญ (2562)	ปราณี คำมา; และคณะ (2561)	สว่างวงศ์ หมายเที่ยมกลาง (2562)	ดอกเบ้า จันทะคัต (2561)	ณัฐนันท์ ศุขสิริ (2562)	ศิริพันธ์ วราวัตน์นิธิกุล (2561)	ณัฐชัย มีตรเปรียญ; และคณะ (2562)
ทำงานเสร็จตามกำหนดเวลา								✓
มีความสนใจที่จะพัฒนาตัวเองอยู่เสมอ					✓			✓
มีการวางแผนการทำงาน								✓
เข้ากับเพื่อนร่วมงานได้ดี								✓
รักษาความปลอดภัยในการทำงาน								✓
การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทำงานด้านเอกสาร								✓
พัฒนาความรู้โดยบุคลากรที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน								✓
เครื่องมือช่วยในการผลิต								✓
ภาษาต่างประเทศ							✓	✓
ความรู้เรื่องความปลอดภัยและอาชีวอนามัย								✓
สามารถทำงานได้มากกว่า 1 ทักษะ							✓	✓
การปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่างๆ								✓

ตารางที่ 4 สรุปตัวแปรสมรรถนะที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานจากผลงานวิจัย (ต่อ)

ตัวแปรสมรรถนะ	วิชุดา ประชุมทอง; และกฤตชน วงศ์รัตน์ (2560)	ณัฐ์ มิตรเปรียญ (2562)	ปรานี คำมา; และคณะ (2561)	สว่างวงศ์ หมายเที่ยมกลาง (2562)	จอมภัค จันทะคัต (2561)	ณัฏฐ์นรินทร์ สุขลิ้ม (2562)	ชิติพัทธ์ วรารัตน์นิกุล (2561)	ณัฏฐวีร์ นุชเหลือบ; และคณะ (2562)
ความสามารถในการแก้ปัญหา								✓
การทำงานเป็นทีม		✓		✓	✓	✓		✓
ด้านความรู้ในการผลิต	✓							
ด้านทักษะในการผลิต	✓							
ด้านทัศนคติ	✓							
ด้านแรงจูงใจ	✓							
ด้านบุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล	✓							
การมุ่งผลสัมฤทธิ์		✓		✓	✓	✓		
บริการที่ดี		✓		✓	✓	✓		
การสั่งสมความชำนาญในงานอาชีพ		✓		✓		✓		
การยึดมั่นในความถูกต้องชองธรรมและจริยธรรม		✓		✓		✓		
จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ					✓			
การถ่ายทอดเทคโนโลยี					✓			
การเรียนการสอน					✓			
การทำวิจัย					✓			
การบริหารวิชาการ					✓			
การนำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม					✓			
ความรู้ด้านกฎหมาย			✓					
การควบคุมคุณภาพ			✓					
การบริหารจัดการการเงิน			✓					
ความรู้ทางการบัญชี			✓					

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎี รวมถึงผลงานวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าตัวแปรในงานวิจัยของณัฏฐวีร์ นุชเหลือบ; และคณะ (2562) ครอบคลุมและสามารถที่จะอธิบายสมรรถนะของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการในงานวิจัยฉบับนี้ได้ จึงกำหนดให้เป็นตัวแปรตามในการวิจัย โดยได้ประยุกต์นิยามสมรรถนะของพนักงานฝ่ายผลิตในระดับปฏิบัติการ ดังนี้

ด้านความรู้

1. ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงาน

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (2548 : 16) ให้คำนิยามว่า วิธีการปฏิบัติงาน/วิธีการทำงาน (Work Instruction) เป็นเอกสารที่มีรายละเอียดวิธีการทำงานเฉพาะหรือแต่ละขั้นตอนย่อยของกระบวนการ เป็นข้อมูลเฉพาะ มีคำแนะนำในการทำงานและรวมทั้งวิธีที่องค์กรใช้ในการปฏิบัติงานโดยละเอียด

เสถียร คามีศักดิ์ (2553 : 1) กล่าวว่า คู่มือการทำงาน (Work Instruction) เป็นเอกสารที่กล่าวถึงรายละเอียดของงานเฉพาะอย่างแบบทีละขั้นทีละตอน (Step by Step) เพื่อที่จะควบคุมให้ผู้ปฏิบัติทำตามได้อย่างถูกต้องทุกครั้ง ตั้งแต่เริ่มแรก (Do it Right/It the First Time) เพื่อป้องกันหรือลดโอกาสการเกิดปัญหาต่างๆ

เรืองชัย จรุงศิรวัฒน์ (2554 : 1) ให้คำนิยามว่า คู่มือการปฏิบัติงาน หมายถึง เอกสารที่แต่ละหน่วยงานสร้างขึ้นมาเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของหน่วยงานนั้นและใช้เป็นคู่มือสำหรับศึกษาการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงาน อีกทั้งยังสามารถปรับปรุงให้สอดคล้องกับระเบียบ วิธี และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปในอนาคต

เปรียบเสมือนแผนที่บอกเส้นทางการทำงานที่มีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการ

เป็นเอกสารที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงานใดงานหนึ่งที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน กำหนดตำแหน่ง มีคำอธิบายการปฏิบัติงาน ซึ่งมีเนื้อหาสาระที่สมบูรณ์ และมีรายละเอียด ครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละเรื่อง ในแต่ละงานโดยจัดทำเป็นรูปเล่ม

สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงาน

เป็นเอกสารในเชิงคุณภาพ ซึ่งรวบรวมกฎหมาย พระราชบัญญัติกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ หลักการปฏิบัติในหน้าที่ความรับผิดชอบพร้อมทั้งแนวทางในการดำเนินงาน รวมทั้งแนวทางการแก้ไขปัญหา ข้อเสนอแนะ

ระบุถึงขั้นตอนและรายละเอียดของกระบวนการต่างๆ ขององค์กรและวิธีควบคุมกระบวนการนั้น

มักจัดทำขึ้นสำหรับลักษณะงานที่ซับซ้อนมีหลายขั้นตอนและเกี่ยวข้องกับคนหลายคน

จากคำนิยามและคำอธิบายต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปความหมายได้ว่า ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงาน หมายถึง ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานตามเอกสารที่กล่าวถึงรายละเอียดของงานเฉพาะอย่างของกระบวนการแบบทีละขั้นทีละตอน เพื่อควบคุมให้ผู้ปฏิบัติทำตามได้อย่างถูกต้องทุกครั้ง

2. ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์

บรรจง จันทมาศ (2547: 1) อธิบายว่าคุณภาพ หมายถึง สิ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้

เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ (2554 : 2) ให้คำจำความของ “คุณภาพ” ว่าหมายถึง การให้ในรูปของสินค้าและบริการที่ตรงตามความต้องการหรือเกินกว่าที่ลูกค้าต้องการ

ปรียาวดี ผลเอนก (2555 : 2) กล่าวว่าคุณภาพ หมายถึง การผลิตสินค้าและบริการโดยมุ่งเน้น ในเรื่องคุณภาพในการออกแบบผลิตภัณฑ์และคุณภาพของสินค้าที่ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดโดยเน้นการกำจัดของเสียในการผลิตด้วยการทำให้ถูกต้องตั้งแต่ครั้งแรกเพื่อให้ได้สินค้าที่สมบูรณ์แบบ มีความคงเส้นคงวาและเน้นความรวดเร็วในการส่งมอบเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือเกินความคาดหวังของลูกค้า

จากคำนิยามและคำอธิบายต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปความหมายได้ว่า ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ หมายถึง ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดเพื่อตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

3. ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านเครื่องจักรอุปกรณ์

วิกิพีเดีย (2562) ได้ให้คำนิยามของเครื่องจักร เครื่องกล หรือ เครื่องจักรกล (หรืออาจเรียกเพียง เครื่อง) ว่าหมายถึง เครื่องมือชนิดหนึ่งที่ประกอบขึ้นจากส่วนหนึ่งหรือส่วนต่าง ๆ หลายส่วน ซึ่งถูกสร้างขึ้นมา เพื่อทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายเฉพาะเจาะจงอย่างหนึ่ง เครื่องจักรเป็นอุปกรณ์ที่มีพลังขับเคลื่อน ซึ่งมักจะเป็นพลังงานเชิงกล เคมี ความร้อน หรือไฟฟ้า เป็นต้น และบ่อยครั้งก็ถูกทำให้เป็นเครื่องยนต์ ในประวัติศาสตร์ อุปกรณ์จะเรียกว่าเป็นเครื่องจักรได้ก็ต่อเมื่อมีส่วนที่ขยับเคลื่อนที่ได้ อย่างไรก็ตามในปัจจุบัน เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์นำไปสู่การพัฒนาอุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นต้องมีส่วนที่ขยับเคลื่อนที่ได้ แต่ก็ยังถือว่าเป็นเครื่องจักร

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (2542) ให้นิยามว่า อุปกรณ์ หมายถึง ชิ้นส่วนที่นำมาประกอบกับเครื่องจักรเพื่อให้ทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ หากขาดอุปกรณ์และเครื่องจักรก็ยังทำงานได้ เช่น ตัวจับดอกสว่าน (Chuck) ดอกสว่าน ตีนผี เข็มจักรเย็บผ้า ใบมีด ปลายหัวแร้งบัดกรี Software ของเครื่องจักร อุปกรณ์ป้อนชิ้นงานอัตโนมัติ แม่พิมพ์ (Mold and Die) อุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน (Jig and Fixture), Capillary Tube,Testing Board เป็นต้น

จากคำนิยามและคำอธิบายต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปความหมายได้ว่า ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ หมายถึง ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติของเครื่องจักร ชิ้นส่วนเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่แยกจากตัวเครื่องจักรให้คืนสภาพปกติ

4. ความรู้ในการลดความสูญเปล่าด้วยวิธีการกำจัดออก

ไลเคอร์ (Liker. 2005) กล่าวว่า ความสูญเปล่าที่ไม่เพิ่มคุณค่าแบ่งเป็น 7 ประเภทหลัก คือ

1. การผลิตมากเกินพอดี (Over Production) เป็นการผลิตสินค้าหรือชิ้นส่วนที่ไม่มีคำสั่งซื้อ ซึ่งจะทำให้เกิดความสูญเปล่าในการใช้พนักงานมากเกินความจำเป็น รวมถึงต้นทุนการเก็บรักษาและการขนย้ายเนื่องมาจากวัสดุคงคลังที่มากเกินไป

2. การรอคอย-เวลาที่ใช้ในการรอปฏิบัติการ (Waiting-Time on Hand) เป็นลักษณะที่พนักงานเพียงแต่ยืนเฝ้าเครื่องจักรอัตโนมัติ หรือยืนรอที่จะดำเนินการในขั้นตอนการผลิตขั้นต่อไป รอเครื่องมือ วัตถุ ชิ้นส่วนเพิ่มเติม เป็นต้น นอกจากนี้อาจเกิดจากการไม่มีงานอันเนื่องมาจากการขาดแคลนวัตถุดิบ ความล่าช้าในการผลิตชิ้นงาน อุปกรณ์หรือเครื่องจักรเสีย และข้อจำกัดด้านกำลังการผลิต

3. การเคลื่อนย้ายหรือการขนย้ายที่ไม่จำเป็น (Unnecessary Transport or Conveyance) ได้แก่ การเคลื่อนย้ายชิ้นงานในระหว่างทำเป็นระยะทางไกลๆ การขนย้ายอย่างไม่มีประสิทธิภาพ หรือการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ ชิ้นส่วนไปเก็บ หรือนำออกมาจากคลังในระหว่างกระบวนการผลิต

4. การผลิตโดยใช้ขั้นตอนมากเกินจำเป็น หรือการผลิตด้วยวิธีที่ไม่ถูกต้อง (Over Processing or Incorrect Processing) ได้แก่ การดำเนินขั้นตอนต่างๆ ที่ไม่มีความจำเป็นเพื่อผลิตชิ้นส่วนต่างๆ การดำเนินการผลิตโดยขาดประสิทธิภาพ เนื่องจากเครื่องมือและการออกแบบการผลิตที่ไม่ดีพอ อันเป็นผลให้เกิดการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นและเกิดความบกพร่องจากการผลิต การผลิตที่ผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงเกินกว่าจำเป็น ก็ถือเป็นความสูญเปล่าเช่นกัน

5. วัสดุคงคลังที่มากเกินไป (Excess Inventory) ได้แก่ วัตถุดิบ ชิ้นงานระหว่างทำหรือสินค้าสำเร็จรูปที่มากเกินไป เป็นผลให้เกิดเวลาทำงานที่มากขึ้น สินค้าตกรุ่น สินค้าเกิดความเสียหาย ต้นทุนในการขนย้ายและจัดเก็บ และความล่าช้า นอกจากนี้ วัสดุคงคลังที่มากเกินไปยังทำให้เกิดปัญหาแฝงอยู่ เช่น ความไม่สมดุลของสายการผลิต ข้อบกพร่องของชิ้นส่วนต่างๆ จากการจัดเก็บ เป็นต้น

6. การเคลื่อนไหวโดยไม่จำเป็น (Unnecessary Movement) ได้แก่ การเคลื่อนไหวที่ไม่เกิดประโยชน์ใดๆ ของพนักงานในระหว่างปฏิบัติการ ตัวอย่างเช่น การมองหา การเอื้อมเพื่อหยิบจับ หรือการเรียงชิ้นส่วน/เครื่องมือ เป็นต้น

7. ข้อบกพร่องของชิ้นงาน (Defects) ได้แก่ การผลิตชิ้นส่วนที่มีความบกพร่องหรือการแก้ไขข้อบกพร่อง การซ่อมแซม แก้ไขใหม่ การทำให้เป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย การผลิตเพื่อเปลี่ยนทดแทน และการตรวจสอบ ถือเป็นความสูญเปล่าของการดำเนินการ

คุลยา ศรีโยม; และพิเชษฐ์ จันทวี (2561) กล่าวว่าความสูญเปล่า (Waste) เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในเกือบทุกองค์กรซึ่งอาจมีมากหรือน้อย โดยเฉพาะความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานที่แฝงในอยู่รูปของเสีย ความล่าช้า และรวมถึงกิจกรรมต่างๆ ที่ไม่สร้างคุณค่าเพิ่ม (Non-Value Added) หรือผลกำไรให้กับธุรกิจ ดังนั้นการจำแนกประเภทความสูญเปล่าจึงมีบทบาทสนับสนุนการพัฒนาผลิตภาพด้วยการขจัดความสูญเปล่า โดยมุ่งแนวคิดการเพิ่มคุณค่าจากการใช้ทรัพยากรและองค์ประกอบของระบบ เช่น วัสดุ แรงงาน พื้นที่ เป็นต้น แนวคิดสูญเปล่าและความสูญเสีย ซึ่งเป็นศัตรูสำคัญของการเพิ่มผลผลิตนั้นมี 3 ประการ คือ

1. การทำงานหนักเกินไป (Muri) ของคนและเครื่องจักร คือ การทำงานเกินพอดีทำให้เกิดความเหนื่อยล้า คนทำงานเกินกำลัง ทำงานล่วงเวลาติดต่อกัน เครื่องจักรใช้งานมากเครื่องเสียติดขัด โดยไม่มีอะไหล่เปลี่ยนซ่อมบำรุง ท่าทางการทำงานที่ต้องออกแรงมาก การมีวัตถุดิบที่ป้อนเข้าสายการผลิตมาก เป็นต้น

2. ความไม่สม่ำเสมอ (Mura) คือ การกำหนดแผนการผลิตไม่แน่นอน เพราะมีงานด่วนแทรก เครื่องจักรเสียบ่อย การส่งมอบไม่ตรงเวลา วัตถุดิบไม่มีความสม่ำเสมอ ไม่มีมาตรฐานการทำงานที่แน่นอนซึ่งส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต เป็นต้น

3. ความสูญเสีย (Muda) เป็นความสิ้นเปลืองหรือความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นซึ่งส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตในงานอุตสาหกรรมโดยตรง ซึ่งมีทั้งหมด 7 ประการ หรือเรียกว่า 7 Wastes ได้แก่

3.1 การผลิตมากเกินไป (Overproduction)

3.2 การรอคอย (Waiting)

3.3 การเคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น (Transporting)

3.4 การทำงานที่ไม่เกิดประโยชน์ (Inappropriate Processing)

3.5 การเก็บสินค้าที่มากเกินไป (Unnecessary Inventory)

3.6 การเคลื่อนที่/เคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น (Unnecessary Motions)

3.7 ของเสีย (Defect)

ความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการนี้เป็นสิ่งที่ไม่มีความจำเป็นและไม่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์แก่บริษัท ดังนั้นทุกบริษัทควรจะทำการลดความสูญเปล่าเหล่านี้ลง การลดความสูญเปล่านอกจากจะเป็นการปรับปรุงการผลิตและสามารถเพิ่มผลผลิตแล้ว ยังเป็นการลดต้นทุนที่เกิดในบริษัทอีกด้วย

ประเสริฐ อัครประถมพงศ์ (2554) กล่าวว่า หลักการ ECRS เป็นหลักการที่ประกอบด้วย การกำจัด (Eliminate) การรวมกัน (Combine) การจัดใหม่ (Rearrange) และการทำให้ง่าย (Simplify) ซึ่งเป็นหลักการง่ายๆ ที่สามารถใช้ในการเริ่มต้นลดความสูญเปล่าหรือ MUDA ลงได้เป็นอย่างดี

ภัทรนิษฐ์ บุญวัง (2556) กล่าวถึงแนวคิด ECRS ว่า เป็นหลักในการปรับปรุงงาน ซึ่งเป็นหลักการที่ประกอบด้วยการกำจัด (Eliminate) การรวมกัน (Combine) การจัดใหม่ (Rearrange) และการทำให้ง่าย (Simplify) ซึ่งเป็นหลักการง่ายๆ ที่สามารถใช้ในการเริ่มต้น ลดความสูญเปล่า หรือ MUDA ลงได้เป็นอย่างดี

E = Eliminate กำจัดออก หมายถึง การพิจารณาการทำงานปัจจุบันและทำการกำจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ที่พบในการผลิตออกไป คือ การผลิตมากเกินไป การรอคอยการเคลื่อนที่/เคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น การทำงานที่ไม่เกิดประโยชน์การเก็บสินค้าที่มากเกินไป การเคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็นและของเสีย

C = Combine การรวมกัน หมายถึง ความสามารถลดการทำงานที่ไม่จำเป็นลงได้ โดยการพิจารณาว่าสามารถรวมขั้นตอนการทำงานให้ลดลงได้หรือไม่

R = Rearrange การจัดใหม่หมายถึง การจัดขั้นตอนการผลิตใหม่ เพื่อให้ลดการเคลื่อนที่ที่ไม่จำเป็นหรือการรอคอย

S = Simplify การทำให้ง่ายขึ้น หมายถึง การปรับปรุงการทำงานให้ง่ายและสะดวกขึ้น

จากคำนิยามและคำอธิบายต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปความหมายได้ว่า ความรู้ในการลดความสูญเปล่าด้วยวิธีการกำจัดออก หมายถึง ความรู้ในวิธีการพิจารณาการทำงานปัจจุบันแล้วตัดหรือกำจัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นออกเพื่อลดความสูญเปล่า

จากการศึกษาสมรรถนะด้านความรู้ในแต่ละด้านสรุปได้ว่า ความรู้ที่จำเป็นสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการในบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้แก่ ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงาน การแก้ไขความผิดปกติด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์และด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมถึงความรู้ในการลดความสูญเปล่าด้วยวิธีการกำจัดออก

<u>ด้านทักษะ</u>

1. การทำงานได้มากกว่า 1 ทักษะ

แกร์ริสัน (Grarrison. 1972 : 640) ให้ความหมายของทักษะว่า หมายถึง แบบของพฤติกรรมที่กระทำไปด้วยความราบเรียบ (Smoothly) ถูกต้อง รวดเร็วและแม่นยำซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาความสามารถของตน

ทิศนา แขมมณี (2556 : 386) ได้ให้ความหมายของคำว่าทักษะว่า หมายถึงความสามารถในการกระทำอย่างชำนาญ หากเรากระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างชำนาญก็เรียกได้ว่าเรามีทักษะในการกระทำนั้น

อัจฉรา คำพูล (2560 : 9) ได้ให้ความหมายว่า ทักษะ หมายถึง ความสามารถในการทำงานของบุคคลที่ปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว ว่องไว รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ และความชำนาญในการปฏิบัติ จนเป็นที่เชื่อถือและยอมรับของคนทั่วไป

จากคำนิยามและคำอธิบายต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปความหมายได้ว่า สามารถทำงานได้มากกว่า 1 ทักษะ หมายถึง การมีความชำนาญ เชี่ยวชาญ หรือ ความสามารถในปฏิบัติงานอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ มากกว่า 1 อย่าง

2. ทักษะด้านภาษาอังกฤษ หมายถึง ทักษะการพูด อ่าน เขียน ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับงานของตน

3. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทำงานด้านเอกสาร

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2559) ให้ความหมายทักษะการรู้ดิจิทัลด้านการใช้ว่า หมายถึง ทักษะมวลรวมในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเตอร์เน็ตที่หลากหลาย ตั้งแต่พื้นฐาน เช่น การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นไปถึงเทคนิคขั้นสูงสำหรับการเข้าถึงและใช้ความรู้ เช่น การใช้โปรแกรมค้นหา (Search Engine) รวมถึงเทคโนโลยีอุบัติใหม่ เช่น คลาวด์คอมพิวติง (Cloud Computing)

ยูเนสโก (Unesco. 2018) ได้ให้คำนิยามการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) ไว้ว่า คือ ความสามารถในการเข้าถึง จัดการ เข้าใจ รวบรวม ประเมิน และสร้างสารสนเทศให้ปลอดภัยและเหมาะสม ตลอดจนถึงสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อประกอบอาชีพ ทำงาน และประกอบกิจการ การเข้าใจดิจิทัลยังรวมถึงสมรรถนะที่หลากหลาย เช่น การรู้คอมพิวเตอร์ (Computer Literacy) การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT Literacy) การรู้สารสนเทศ (Information Literacy) และการรู้สื่อ (Media Literacy) เป็นต้น

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2560) ให้ความหมายของการเข้าใจดิจิทัลหรือเรียกว่า ความสามารถด้านการเข้าใจและใช้เทคโนโลยีว่า หมายถึง ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็ปเลต โปรแกรมคอมพิวเตอร์และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

จากคำนิยามและคำอธิบายต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปความหมายได้ว่า การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทำงานด้านเอกสาร หมายถึง ความสามารถในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีดิจิทัล อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็ปเลต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ อินเตอร์เน็ต สื่อออนไลน์ ฯลฯ มาใช้ประโยชน์ในการเข้าถึง จัดการ รวบรวม ประเมิน วิเคราะห์และสร้างข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ในงานด้านเอกสาร

4. การทำงานเป็นทีม

ทรงวุฒิ ทาระสา (2549 : 16) ให้ความหมายของการทำงานเป็นทีมว่า หมายถึง การที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ซึ่งมีความสัมพันธ์ค่อนข้างจะใกล้ชิดมาร่วมกันดำเนินกิจกรรมทั้งหลายให้บรรลุเป้าหมายไปในทิศทางเดียวกัน สนับสนุนช่วยเหลือ เอาใจใส่ซึ่งกันและกัน ใช้

ทักษะ ประสบการณ์ แบกรับภาระร่วมกัน ร่วมมือกัน ทำงานอย่างเต็มความสามารถ สามัคคีกัน เพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ และพัฒนาองค์การให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

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

ธนกร กรวัชรเจริญ (2555) ได้กล่าวไว้ว่า ความหมายของทีมงาน คือ การรวมสมาชิกมากกว่า 2 คนขึ้นไป เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกัน มีการแบ่งหน้าที่ให้แก่สมาชิกภายในทีมอย่างชัดเจนและทีมนั้นสามารถปฏิบัติงานได้ผลสูงกว่าบุคคลแต่ละคนโดยเฉพาะถ้างานต้องอาศัยทักษะการทำงาน การตัดสินใจ และประสบการณ์ที่หลากหลาย จึงทำให้ในปัจจุบันองค์การหลายองค์การต่าง ๆ จึงนำระบบการทำงานเป็นทีมมาใช้มากขึ้น

จากคำนิยามและคำอธิบายต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปความหมายได้ว่า การทำงานเป็นทีม หมายถึง การที่บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป มาร่วมกันทำกิจกรรมโดยมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีเป้าหมายไปในทิศทางเดียวกัน มีการติดต่อสื่อสารประสานงาน สนับสนุนซึ่งกันและกัน ร่วมกันตัดสินใจ และมีความรับผิดชอบต่อความสำเร็จของงานที่ได้รับมอบหมาย (ลำเทียน เผ้าอาจ. 2559 : 8)

จากการศึกษาสมรรถนะด้านทักษะในแต่ละด้านสรุปได้ว่า ทักษะที่จำเป็นสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการในบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้แก่ การมีทักษะการทำงานมากกว่า 1 อย่าง ทักษะด้านภาษาอังกฤษ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานด้านเอกสารและสามารถทำงานแบบเป็นทีม

<u>ด้านคุณลักษณะ</u>

1. จิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน

วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2528) กล่าวว่า สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่ การใช้เครื่องมือเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ในการทำงานที่เสื่อมคุณภาพ พื้นที่ทำงานสกปรกหรือเต็มไปด้วยของที่รกรุงรัง ส่วนเคลื่อนไหวของเครื่องจักร ไม่มีที่กำบังหรือป้องกันอันตราย การจัดเก็บสิ่งของ ไม่เป็นระเบียบ วัตถุมีพิษไม่เก็บที่เฉพาะ ไม่มีประตูฉุกเฉิน ไม่มีบันไดหนีไฟ

การกระทำไม่ปลอดภัย การโต้แย้งและการวิพากษ์วิจารณ์ที่ว่าสภาพการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นมาทั้งหมดหรือเกือบทั้งหมดมักจะมีสาเหตุมาจากคนและจากเครื่องมือปรากฏอยู่ร่วมกันเสมอ การกระทำไม่ปลอดภัย เช่น

1. ไม่มีความรู้เพียงพอ จึงทำงานแบบลองผิดลองถูก
2. ขาดการฝึกอบรมหรือชี้แนะในสิ่งที่ถูกต้องในการทำงาน

3. มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการรักษาความปลอดภัย

4. ไม่ทราบแน่ชัด

5. เจตนาหลีกเลี่ยงเพื่อความสะดวกสบาย

6. ประมาท เลินเล่อ

วิทยา อยู่สุข (2542 : 94-95) ได้กล่าวถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานนั้นมาจาก 2 สาเหตุหลัก คือ

1. เกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติงานของคนที่มีผลทำให้เกิดการทำงานที่ไม่ปลอดภัยกับตนเองและผู้อื่น เช่น ขาดความรอบคอบระมัดระวัง ความประมาทในระหว่างการทำงาน

2. เกิดจากสภาพของงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) หมายถึง สภาพของโรงงานอุตสาหกรรม สภาพเครื่องจักร สภาพกระบวนการผลิต เครื่องจักร เครื่องยนต์ อุปกรณ์การผลิตไม่มีความปลอดภัยเพียงพอ ส่งผลให้ผู้ทำงานที่เกี่ยวข้องต้องเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ การตาย เช่น การออกแบบโรงานไม่สมบูรณ์ ระบบความปลอดภัยไม่มีประสิทธิภาพ สภาพบริเวณสถานที่ทำงานสกปรก มีแสงสว่างเพียงพอ เสียงดัง ฝุ่นละอองมาก การจัดเก็บสารเคมี ไม่ดี เป็นต้น นอกจากนี้สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากสภาพแวดล้อมอาจเกิดขึ้นจากลักษณะของเครื่องจักรกล

ธรรมรักษ์ ศรีมารุต; และคณะ (2555) สาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุอย่างจริงจังในโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ในปี ค.ศ. 1920 ผลจากการศึกษาวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. สาเหตุของอุบัติเหตุ ที่สำคัญมี 3 ประการ ได้แก่

1.1 สาเหตุที่เกิดจากคน (Human Causes) มีจำนวนสูงที่สุดคือ ร้อยละ 88 ของการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้ง ตัวอย่างเช่น การทำงานที่ไม่ถูกต้อง ความพลั้งเผลอ ความประมาท การมีนิสัยชอบเสี่ยงในการทำงาน เป็นต้น

1.2 สาเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของเครื่องจักร (Mechanical Failure) มีจำนวนเพียงร้อยละ 10 ของการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้ง ตัวอย่างเช่น ส่วนที่เป็นอันตรายของเครื่องจักรไม่มีเครื่องป้องกัน เครื่องจักร เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ต่างๆ ชำรุดบกพร่อง รวมถึงการวางผังโรงงานไม่เหมาะสม สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ปลอดภัย เป็นต้น

1.3 สาเหตุที่เกิดจากดวงชะตา (Acts of God) มีจำนวนเพียงร้อยละ 2 เป็นสาเหตุที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ นอกเหนือการควบคุมได้ เช่น พายุ น้ำท่วม ฟ้าผ่า เป็นต้น

2. สาเหตุจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts) เป็นสาเหตุใหญ่ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุคิดเป็นจำนวนร้อยละ 85 ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด ได้แก่

2.1 การทำงานไม่ถูกวิธีหรือไม่ถูกขั้นตอน

2.2 การมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้อง เช่น อุบัติเหตุเป็นเรื่องของเคราะห์กรรม แก้ไขป้องกันไม่ได้

2.3 ความไม่เอาใจใส่ในการทำงาน

2.4 ความประมาท พลั้งเผลอ เหม่อลอย

2.5 การมีนิสัยชอบเสี่ยง

2.6 การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของความปลอดภัยในการทำงาน

2.7 การทำงานโดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

2.8 การแต่งกายไม่เหมาะสม

2.9 การถอดเครื่องกำบังส่วนอันตรายของเครื่องจักรออกด้วยความรู้สึกรำคาญ ทำงานไม่สะดวก หรือถอดออกเพื่อซ่อมแซมแล้วไม่ใส่คืน

2.10 การใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ไม่เหมาะกับงาน เช่น การใช้ขวดแก้วตอกตะปูแทนการใช้ค้อน

2.11 การหยอกล้อกันระหว่างทำงาน

2.12 การทำงานโดยที่ร่างกายและจิตใจไม่พร้อมหรือผิดปกติ เช่น ไม่สบาย เมาค้าง มีปัญหาครอบครัว ทะเลาะกับแฟน เป็นต้น

3. สาเหตุจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) เป็นสาเหตุรอง คิดเป็นจำนวน 15% เท่านั้น ได้แก่

3.1 ส่วนที่เป็นอันตราย (ส่วนที่เคลื่อนไหว) ของเครื่องจักรไม่มีเครื่องกำบังหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตราย

3.2 การวางผังโรงงานไม่ถูกต้อง

3.3 ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยและสกปรกในการจัดเก็บวัสดุสิ่งของ

3.4 พื้นโรงงานขรุขระเป็นหลุมบ่อ

3.5 สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัยหรือไม่ถูกสุขอนามัย เช่น แสงสว่าง ไม่เพียงพอ เสียงดังเกินควร ความร้อนสูง ฝุ่นละออง ไอระเหยของสารเคมีที่เป็นพิษ เป็นต้น

3.6 เครื่องจักรกล เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ชำรุดบกพร่อง ขาดการซ่อมแซมหรือการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม

3.7 ระบบไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ชำรุดบกพร่อง เป็นต้น

จากคำนิยามและคำอธิบายต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปความหมายได้ว่า จิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง การที่พนักงานปฏิบัติงานอย่างถูกต้องตามขั้นตอนและวิธีการที่ปลอดภัยตามกฎที่บริษัทได้กำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด ในสภาพที่มีความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ และรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัยเสมอ

2. จิตสำนึกในการทำงานเสร็จตามกำหนดเวลา

เตือนใจ ยอดนิล (2536 : 10) ให้ความหมายของความตรงเวลาว่า หมายถึง การทำงานที่ได้รับมอบหมาย หรือกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งให้ตรงกับเวลา หรือให้สำเร็จตามกำหนดเวลาที่กำหนดไว้ ตลอดจนรู้ว่าจะประพฤติปฏิบัติอย่างไรให้เหมาะสมกับเวลาและโอกาส

พนัส หันนาคินทร์ (2542 : 60) กล่าวไว้ว่า การตรงต่อเวลา หมายถึง การทำงานหรือทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งได้สำเร็จตามกำหนดเวลา

รุจิร์ ภู่สาระ (2544 : 29) กล่าวไว้ว่า การตรงต่อเวลา หมายถึง การทำกิจกรรมใดๆ ให้สำเร็จไปตามเวลาที่กำหนดไว้ ไม่ผัดวันประกันพรุ่ง และเมื่อรู้ว่าทำสิ่งใดล่าช้ากว่ากำหนดก็ไม่นิ่งนอนใจ ควรรีบทำงานนั้นให้เสร็จ เพื่อมิให้ล่าช้ากว่ากำหนดมากกว่าเดิม

จากคำนิยามและคำอธิบายต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปความหมายได้ว่า จิตสำนึกในการทำงานเสร็จตามกำหนดเวลา หมายถึง การส่งมอบงาน ผลงานที่ได้รับมอบหมาย หรือการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จตรงตามเวลาที่กำหนด (ทับทิม ประมูลจะนัง. 2560 : 7)

3. มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน

เบเออร์; และมาร์แชล (Beyer; and Marshall. 1981 : 663) ได้กล่าวถึง สัมพันธภาพในการทำงานของกลุ่มบุคคลในวิชาชีพว่าประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่ มิติความเป็นวิชาชีพมิติสัมพันธภาพระหว่างบุคคลและมิติการตัดสินใจ ซึ่งอธิบายมิติสัมพันธภาพระหว่างบุคคลว่าหมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในวิชาชีพเดียวกันในระหว่างการปฏิบัติงานร่วมกันทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เป็นลักษณะของมิตรภาพ ความเป็นเพื่อน และเอกลักษณ์ร่วมกัน อันจะก่อให้เกิดความสามัคคี ความคิดสร้างสรรค์และพลังอำนาจทางวิชาชีพ

สุทัสสา วิไลเจริญตระกูล (2554) ให้ความหมายของสัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมงานว่าหมายถึง การมีความสัมพันธ์ส่วนบุคคลระหว่างเพื่อนพนักงาน รวมถึงการได้รับความยอมรับและการปฏิบัติงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

มุจลินท์ สิงห์สาครเดชา; และปิ่นกนก วงศ์ปิ่นเพ็ชร์ (2557) ให้ความหมายของสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนร่วมงานว่าหมายถึง บุคลากรภายในหน่วยงานมีการยอมรับการกระจายภาระงานอย่างยุติธรรม เต็มใจให้ความช่วยเหลือเมื่อได้รับคำขอร้องหรือความต้องการความช่วยเหลืออย่างเหมาะสม มีการให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามกฎขององค์การอย่าง เอาใจใส่ ให้ความร่วมมือในการทำงานกับเพื่อนร่วมงาน แม้จะไม่ชอบเพื่อนร่วมงานที่ต้องปฏิบัติงานด้วย เคารพในความเป็นส่วนตัวของเพื่อนร่วมงาน ไม่วิจารณ์เพื่อนร่วมงานอย่างเปิดเผยต่อที่สาธารณะ หลีกเลี่ยงการใส่ร้ายป้ายสีและดูถูกเหยียดหยามเพื่อนร่วมงานต่อผู้บังคับบัญชา

จากคำนิยามและคำอธิบายต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปความหมายได้ว่า มีความ สัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน หมายถึง การมีความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มผู้ปฏิบัติงานในระดับเดียวกันในลักษณะของมิตรภาพ เต็มใจให้ความร่วมมือ ช่วยเหลืองานซึ่งกันและกันเมื่อได้รับคำร้องขอ ไม่มีการใส่ร้ายป้ายสี ดูถูกเหยียดหยามและวิจารณ์อย่างเปิดเผยต่อที่สาธารณะ

4. มีการพัฒนาตัวเองอยู่เสมอ

เมกกินสัน; และเพดเลอร์ (Megginson; and Pedler. 1992 : 3) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาตนเองว่า หมายถึง การที่ผู้เรียนรู้ได้ตัดสินใจด้วยตนเองในการเลือกว่าจะศึกษา

เรื่องใด เมื่อไร และอย่างไร เพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะ ความรู้ และความสามารถในการทำงาน การเลือกพัฒนาตนเองจะมีผลต่อการปฏิบัติงานในความรับผิดชอบ

ปิยรัตน์ นิลอัยยกา (2537 : 1) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาตนเองว่า หมายถึง การที่บุคคลปรารถนาที่จะเปลี่ยนแปลงตนเองให้ดีขึ้น ซึ่งบุคคลนั้นจะต้องรู้จักตัวเองดีว่าต้องการอะไร โดยเป็นการทำให้ตนมีความรู้ มีทักษะ รวมทั้งมีความกระตือรือร้นที่จะแสวงหาความรู้จากข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองอย่างต่อเนื่อง

ตรีพร ชุมศรี (2548 : 33) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาตนเองว่า หมายถึง การที่บุคคลพัฒนาขีดความสามารถของตน โดยผ่านการจัดการและความพยายามของตนเอง โดยสามารถปรับปรุงแก้ไขตนเองให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความชำนาญ และทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานที่ตนรับผิดชอบให้มีคุณภาพ ประสบผลสำเร็จ เป็นที่น่าพอใจแก่องค์การและ การพัฒนาตน

จากคำนิยามและคำอธิบายต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปความหมายได้ว่า มีความสนใจที่จะพัฒนาตัวเองอยู่เสมอ หมายถึง การที่บุคคลมีความสนใจที่จะเปลี่ยนแปลงตัวเองให้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม โดยอาศัยการจัดการและความพยายามของตนเอง ในการพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความชำนาญในการปฏิบัติงานที่ตนรับผิดชอบให้ประสบผลสำเร็จ เป็นที่น่าพอใจแก่องค์การ

จากการศึกษาขีดความสามารถด้านคุณลักษณะในแต่ละด้านสรุปได้ว่า คุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการในบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ได้แก่ จิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน จิตสำนึกในการทำงานเสร็จตามกำหนดเวลา มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงานและมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ เพื่อให้ปฏิบัติงานได้ประสบผลสำเร็จ เป็นที่น่าพอใจแก่องค์กร

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการความรู้ (Knowledge Management)

ความหมายของความรู้ (Knowledge)

เบนจามิน บลูม (Benjamin Bloom. 1956) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง เรื่องที่เกี่ยวกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะ วิธีการและกระบวนการต่าง ๆ รวมถึงแบบกระสวนของโครงการวัตถุประสงค์ในด้านความรู้ โดยเน้นในเรื่องของกระบวนการทางจิตวิทยาของความจำ อันเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงเกี่ยวกับการจัดระเบียบ

ดาเวนพอร์ต; และพรูแซค (Davenport; and Prusak. 1998) อธิบายว่า ความรู้ หมายถึง การรวมกันของประสบการณ์ ค่านิยม และสารสนเทศ ที่เป็นสภาพแวดล้อมและกรอบในการทำงาน

มาร์ควอดต์ (Marquardt. 2002) กล่าวว่า ความรู้ ประกอบด้วย สาระ หลักการและประสบการณ์สามารถชี้แจงแนวทางในการดำเนินการ การบริหาร การแก้ปัญหาและ การตัดสินใจ โดยความรู้ทำให้คนสามารถให้ความหมายแก่ข้อมูลและสร้างเป็นสารสนเทศได้ เมื่อมีความรู้สามารถจัดการกับแหล่งสารสนเทศที่มีอยู่และปฏิบัติงานได้อย่างชาญฉลาด

อัญญาณี คล้ายสุบรรณ์ (2550 : 6) กล่าวว่า ความรู้ คือ สิ่งที่สะสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ หรือความรู้คือสิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติ หรือองค์วิชาในแต่ละสาขา และองค์ประกอบของความรู้ ได้แก่ ประสบการณ์ ความจริงที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ ดุลยพินิจ กฎแห่งมวลประสบการณ์และสัญชาตญาณ คุณค่า และความเชื่อถือ เป็นต้น

จากนิยามดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปความหมายได้ว่า ความรู้ คือ ข้อมูลสารสนเทศที่เกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ของมนุษย์ เกิดจากการเรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อมซึ่งเป็นกิจกรรมที่บุคคลปฏิบัติ เพื่อให้ได้มาซึ่งแหล่งที่มาของความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสร้างสรรค์และการแบ่งปันองค์ความรู้ การประยุกต์ใช้ความรู้ของบุคคลในการประกอบอาชีพและดำรงชีวิตอาทิ การศึกษา ค้นคว้า การปฏิบัติ การทำงาน ค่านิยม ความเชื่อ การศึกษาตามอัธยาศัย ซึ่งความรู้สามารถถ่ายทอดได้หลายรูปแบบ เช่น การบอกเล่า เอกสาร ตำรา คู่มือ บทความ วารสาร รายงานวิจัย สิทธิบัตร ผลิตภัณฑ์ (นันท์ณภัสร์ จันทร์สว่าง. 2559 : 21)

ประเภทของความรู้ (Knowledge)

สุภาวดี ขุนทองจันทร์ (2559 : 117) ได้เขียนในหนังสือการบริหารทรัพยากรมนุษย์อย่างบูรณาการว่า โนนากา; และไอคูจิโร (Nonaka; and Ikujiro. 1961 : 22) จำแนกความรู้ออกเป็น 2 ประเภท ซึ่งได้รับความนิยมและนำมาใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบันคือ

1. ความรู้ที่อยู่ในตัวตน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้มาจากประสบการณ์ สัญชาตญาณ หรือพรสวรรค์ ส่วนหนึ่งยากต่อการบรรยายเป็นถ้อยคำหรือสูตรสำเร็จขึ้นอยู่กับความเชื่อและทักษะเชิงวิชาการของบุคคลที่จะกลั่นกรอง ความรู้ชนิดนี้สามารถพัฒนาและแบ่งปันกันได้และเป็นความรู้ที่จะทำให้เกิดการเพิ่มผลิตภาพได้ บางแหล่งข้อมูลเรียกความรู้ชนิดนี้ว่า ภูมิปัญญา

2. ความรู้ที่เป็นเหตุเป็นผล (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้มาจากความสามารถบรรยายหรือถอดความออกมาได้ในรูปของทฤษฎี การแก้ไขปัญหา คู่มือ และฐานข้อมูลเป็นลักษณะของความรู้ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงหรือหาซื้อได้ โดยเรียนรู้จากสื่อและประสบการณ์ตรงของบุคคลอื่น

สัดส่วนความรู้ของทั้งสองประเภทในองค์การ จะพบว่าเป็นความรู้ที่อยู่ในตัวคนมากกว่าความรู้ที่เป็นเหตุเป็นผล เปรียบเทียบเป็นอัตราส่วน 80 : 20 (บุญดี บุญญากิจ; และคณะ. 2548 : 16)

เซนต์ วัน (Saint-Onge. 1996) กล่าวว่า ความรู้สามารถแยกได้ 2 ประเภทคือ

1. ความรู้โดยนัย (Tacit or Implicit Knowledge) หมายถึง ความรู้เฉพาะบุคคล เกิดจากประสบการณ์ การเรียนรู้ สติปัญญาต่างๆ ประกอบกันเป็นองค์ประกอบของความรู้แต่ละบุคคล ความรู้ประเภทนี้ถือเป็นความรู้ที่ไม่เป็นทางการ จัดหมวดหมู่แต่สามารถพัฒนา แบ่งปัน สังเกต และเลียนแบบได้

2. ความรู้ที่ปรากฏหรือความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) หมายถึง ความรู้ที่เป็นเหตุเป็นผลรวบรวมและแสดงออกมาให้เห็นในรูปแบบต่างๆ เช่น บทความและรายงานต่างๆ ซึ่งสามารถทำให้ผู้อื่นเข้าถึงได้ง่าย

ไรเนส; บาร์ตูเนค; และดราฟท์ (พิชิต เทพวรรณ์. 2554 : 187; อ้างอิงจาก Rynes; Bartunek; and Draft. 2001) จำแนกความรู้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ความรู้เฉพาะตัว (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ พรสวรรค์ หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจสิ่งต่างๆ เป็นความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้ชัดเจน เช่น ทักษะการทำงาน งานฝีมือ การคิดเชิงวิเคราะห์ เรียกได้ว่าเป็นความรู้แบบนามธรรมที่ก่อให้เกิดการเปรียบเทียบและแข่งขัน

2. ความรู้ทั่วไป (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวมและถ่ายทอดได้โดยผ่านวิธีการต่างๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่างๆ หรือวิธีการปฏิบัติที่เป็นลายลักษณ์อักษร สามารถเรียกได้ว่าเป็นความรู้แบบรูปธรรมที่สามารถเข้าถึงและซื้อหาได้ เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวมและถ่ายโอนได้

โนนากะ; และทาเคอุจิ (Nonaka; and Takeuchi. 2004 : 4) กล่าวว่า ความรู้ในองค์การจะมี 2 ลักษณะคือ ความรู้ที่ซ่อนอยู่(Tacit Knowledge) มักจะอยู่กับตัวบุคคลในลักษณะที่เป็นทักษะและความชำนาญของบุคคลนั้นๆ การถ่ายทอดหรือการแบ่งปันความรู้ทำได้ยากต้องอาศัยบุคคลนั้นให้เป็นผู้สอน ทำการฝึกฝนสมาชิกคนอื่นๆ ให้เกิดความชำนาญในงานนั้นๆ ซึ่งความรู้ประเภทนี้จะสูญหายได้ง่าย ขณะที่ความรู้ในองค์การอีกลักษณะหนึ่งคือ ความรู้ที่เห็นได้อย่างชัดเจน (Explicit Knowledge) คือ ความรู้ที่ถูกจดบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษรหรือจับต้องได้ เช่น อาจจะอยู่ในรูปแบบของคู่มือการปฏิบัติงาน สมาชิกคนอื่นๆ ในองค์การสามารถหยิบใช้ได้ง่าย ในองค์การเพื่อการเรียนรู้ ผู้บริหารจะต้องกระตุ้นให้สมาชิกในองค์การพยายามที่จะทำ Tacit Knowledge ให้เป็นลักษณะของ Explicit Knowledge มากที่สุด เพื่อว่าเมื่อเกิดการลาออกความรู้ที่พนักงานแต่ละคนมีก็จะยังคงอยู่กับองค์การไม่ได้หายไปตามพนักงานคนนั้นๆ ด้วย ขั้นตอนของการแบ่งปันความรู้ จึงเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมองค์การที่เปิดเผยและมีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ให้การสนับสนุนการเรียนรู้ ไม่มีการตำหนิลงโทษ โดยการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพจะเป็นตัวเร่งการแบ่งปันความรู้ นอกจากนี้ การสร้างความรู้สึกของความเป็นเจ้าของ ความรู้สึกถึงความรับผิดชอบ การให้อำนาจการตัดสินใจ ตลอดจนการทำงานเป็นทีมจะส่งผลต่อการแบ่งปันความรู้ทั้งสิ้น

ประเภทของความรู้แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ความรู้โดยนัย (Tacit Knowledge) เป็นองค์กรรวมของความรู้ของแต่ละบุคคลที่เกิดจากประสบการณ์ ไม่เป็นทางการ แต่สามารถนำไปถ่ายทอดได้

2. ความรู้ที่ปรากฏ (Explicit Knowledge) ถือว่าเป็นความรู้ที่สามารถถ่ายทอดได้อยู่ในรูปของสารสนเทศอย่างเป็นระบบ

3. ความรู้ที่เกิดจากวัฒนธรรมภายในองค์กร (Culture Knowledge) ถือว่าเป็นความรู้ที่เกิดขึ้นในองค์กรที่สืบทอดกันมา เนื่องจากเป็นการดำเนินการและแนวทางที่เคยปฏิบัติกันมา

จากการที่นักวิชาการและผู้รู้หลายท่านได้กล่าวถึงประเภทความรู้ สามารถสรุปได้ว่าความรู้ในส่วนขององค์กรและความรู้ในลักษณะของการเกิดความรู้ทั่วๆ ไป สามารถจำแนกความรู้ได้เป็น 2 ประเภท คือ 1) ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) คือ ความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคล เกิดจากประสบการณ์ การเรียนรู้ หรือพรสวรรค์ต่างๆ อธิบายออกมาได้ยาก แต่สามารถพัฒนาและแบ่งปันได้ และ 2) ความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) คือ ความรู้ที่อยู่ภายนอกตัวบุคคล ที่เป็นทางการและเป็นระบบซึ่งถูกบันทึกและถ่ายทอดออกมาในรูปแบบต่างๆ ได้ เช่น หนังสือ คู่มือ เอกสารและรายงานต่างๆ (นันท์ณภัสร์ จันทร์สว่าง. 2559 : 23)

<u>องค์การแห่งการเรียนรู้</u>

ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคณะ (2545 : 658-659) กล่าวไว้ในหนังสือองค์การและการจัดการว่า องค์การแห่งการเรียนรู้ (Leraning Organizations) หมายถึง องค์การซึ่งมีการพัฒนาขีดความสามารถในการเรียนรู้ (Learn) การปรับตัว (Adap) และการเปลี่ยนแปลง (Change) อย่างต่อเนื่อง หรือหมายถึงการสร้างสรรค์ (Creates) การจัดหา (Acquires) โดยการเชื่อมโยงความรู้เชิงรุกและเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยมีพื้นฐานของความรู้และมุมมองใหม่ๆ

ผู้บริหารในปัจจุบันนี้กำลังเผชิญกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงในอัตราที่รวดเร็วมาก นวัตกรรมที่ต่อเนื่องในเรื่องของสารสนเทศและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกับโลกาภิวัฒน์ของตลาด (Globalization of Markets) ซึ่งทำให้เกิดความสับสนวุ่นวาย ผลที่เกิดขึ้นคือหลักการและแนวทางการบริหารในอดีต ไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในโลกปัจจุบันได้ องค์การที่จะประสบความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 จะต้องสามารถเรียนรู้และตอบสนองได้อย่างรวดเร็ว โดยองค์การลักษณะนี้จะมีผู้บริหารซึ่งมีภูมิปัญญาที่ฉลาดในการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่ท้าทายต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิผลและสามารถบริหารจัดการฐานแห่งความรู้ (Knowledge Base) สำหรับองค์การได้ รวมทั้งสามารถเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่ต้องการได้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ องค์การลักษณะนี้จะมีความต้องการที่จะเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organizations)

ที่มาของแนวคิดองค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organizations) พบได้จากผลงานการเขียนที่เสนอแนวคิดต่างๆ ของ Chris Argyris ศาสตราจารย์ด้านจิตวิทยาของมหาลัย Harvard ซึ่งเขียนร่วมกับศาสตราจารย์ Donald Schon แห่ง Massachusetts Institute of Tachnology

(MIT) ในปี ค.ศ.1978 ซึ่งถือว่าเป็นตำราเล่มแรกของ Learning Organization ตำราเล่มนี้นักวิชาการทั้งสองท่านได้ใช้คำว่า การเรียนรู้ขององค์การ (Organizational Learning) ซึ่งหมายถึงการเรียนรู้ทั้งหลายที่เกิดขึ้นในองค์การ Argyris เป็นผู้ที่สนใจศึกษาด้านการเรียนรู้ของบุคคลในองค์การมากกว่า 40 ปีแล้ว แต่เนื่องจากผลงานเขียนของเขาค่อนข้างที่จะเป็นวิชาการและอ่านยาก จึงไม่ได้รับความนิยม

บุคคลที่เป็นผู้มีบทบาทในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับองค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organizations) และเขียนเผยแพร่ผลงานจนเป็นที่ยอมรับทั่วไปคือ Peter Senge ศาสตราจารย์วัย 53 ปีของ Massachusetts Institute of Technology (MIT) ประเทศสหรัฐอเมริกา ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ MIT Center for Organizational Learning ซึ่งก่อตั้งในปี ค.ศ. 1991 เพื่อทำการสังเคราะห์ทฤษฎี และวิธีการต่างๆ เพื่อเผยแพร่แนวคิดเกี่ยวกับองค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) โดยในปัจจุบันเรียกว่า สังคมการเรียนรู้ขององค์การ (Society for Organizational Learning หรือ SOL) ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ 3 ประการ (1) เพื่อการศึกษาวิจัย (2) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถทั้งในระดับบุคคลและทีมงาน (3) เพื่อสร้างชุมชนของการปฏิบัติ (Community of Practices) ขึ้น โดยการเชื้อเชิญบริษัทชั้นนำมาแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และการแก้ไขปัญหาร่วมกัน

<u>หลักการห้าประการขององค์การเรียนรู้ของ Senge (The Fifth Discipline)</u>

พิชาย รัตนดิลก ณ ภูเก็ต (2552 : 363-367) กล่าวไว้ในหนังสือองค์การและการบริหารจัดการว่า หลักการห้าประการของ Senge เริ่มต้นจากการพิจารณาถึงลักษณะที่สะท้อนถึงความบกพร่องหรือไร้สมรรถภาพในการเรียนรู้ขององค์การ 7 ประการ (The Learning Disabilities) ประกอบด้วย การยึดติดกับตำแหน่ง การไม่ยอมรับความผิดพลาดของตนเอง มายาภาพของการทำหน้าที่ การยึดติดกับเหตุการณ์ การขาดสำนึกแห่งการเปลี่ยนแปลง มายาภาพของลัทธิเจนจัดและนิทานปรัมปราของทีมจัดการ

1. การยึดติดกับตำแหน่ง : “I am my Position”

มนุษย์ทั่วไปได้รับการเกลี้ยกล่อมให้จงรักภักดีต่องานที่ตนเองทำจนกระทั่งเกิดความสับสนกับอัตลักษณ์ของตนเอง โดยคิดว่างานเป็นสิ่งเดียวกับอัตลักษณ์ เช่น ในช่วงต้นทศวรรษ 1980 โรงงานเหล็กในอเมริกาต้องเปิดโรงงาน มีการเสนอการอบรมอาชีพใหม่ให้กับคนงาน ผลิตเหล็ก แต่ไม่ประสบความสำเร็จ หลังการอบรมคนงานก็ยังคงตกงานและไม่ยอมหางานใหม่ทำ เพราะพวกเขายังยึดติดว่าตนเองเป็นคนงานผลิตเหล็กและไม่สามารถทำงานอย่างอื่นได้

หากถามว่าผู้คนทำอะไรเพื่อดำรงชีวิต ผู้คนเกือบทั้งหมดอธิบายถึงงานที่ตนเองทำในแต่ละวันไม่ใช่เป้าประสงค์ขององค์การที่พวกเขาเป็นส่วนหนึ่ง ผู้คนเกือบทั้งหมดมองว่าตนเองอยู่ภายใต้ “ระบบ” ที่พวกเขามีอิทธิพลน้อยหรือแทบไม่มีอิทธิพลใดๆ เลย พวกเขาหมกมุ่นกับการทำงานของตนเองและรับผิดชอบเฉพาะงานในส่วนที่ตัวเองต้องทำ จนทำให้พวกเขายึดติด

กับตำแหน่งงานที่เป็นอยู่ เน้นแต่เฉพาะงานที่เป็นภารกิจของตนเอง ด้วยเหตุนี้พวกเขาจึงมีความรู้สึกที่รับผิดชอบน้อยมากต่อผลลัพธ์ที่พวกเขาผลิต เมื่อตำแหน่งงานทั้งหมดมีปฏิสัมพันธ์กัน และเมื่อผลลัพธ์ออกมาไม่ดี ก็ยากที่จะทราบว่าทำไมหรือเกิดจากเหตุใด สิ่งที่พวกเขาทำได้คือการทึกทักเอาว่าคงมีใครคนใดคนหนึ่งที่ทำไม่ดี

2. การไม่ยอมรับความผิดพลาดของตนเอง : “The Enemy out There”

มีคนจำนวนมากมีแนวโน้มที่จะหาใครบางคนหรือบางสิ่งที่อยู่ภายนอกเพื่อรับการตำหนิเมื่อมีความผิดพลาดเกิดขึ้น เช่น ฝ่ายตลาดตำหนิฝ่ายผลิต แพทย์ตำหนิพยาบาล อาจารย์มหาวิทยาลัยตำหนิโรงเรียนเกี่ยวกับคุณภาพของนักเรียน อาการของโรค “ศัตรูอยู่ด้านนอก” เป็นผลสืบเนื่องมาจาก “การยึดติดกับตำแหน่ง” และวิถีการมองโลกที่ไร้ความเป็นระบบ เมื่อเราสนใจแต่เฉพาะตำแหน่งของเรา เราจะมองไม่เห็นว่าการกระทำของเราเองมีผลต่อสิ่งแวดล้อมหรือผู้อื่นอย่างไร เมื่อการกระทำนั้นมีผลสืบเนื่องที่มาทำร้ายเรา เราก็เข้าใจอย่างผิดๆ ว่าปัญหานี้มาจากภายนอก เหมือนกับคนที่ถูกไล่ล่าโดยเงาของตนเอง ที่เราไม่สามารถรับรู้ได้

องค์การจำนวนมากมองว่า “ศัตรู” ของพวกเขาคือ บริษัทคู่แข่ง สหภาพแรงงาน กฎระเบียบของรัฐบาล ผู้รับบริการหรือลูกค้า องค์การสิทธิมนุษยชน สื่อมวลชน องค์การพัฒนาเอกชน องค์การคุ้มครองผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม ศัตรูอยู่ภายนอกยังเป็นเรื่องราวที่ไม่สมบูรณ์ โดยปกติ “ภายนอก” และ “ภายใน” เป็นส่วนหนึ่งของระบบเดียวกัน ความบกพร่องในการเรียนรู้เช่นนี้ ทำให้เป็นไปไม่ได้ในการสืบหาสาเหตุที่แท้จริง โดยเฉพาะปัญหาที่เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างภายในกับภายนอก

3. มายาภาพของการทำหน้าที่เชิงรุก : The Illusion of Taking Charge

การทำหน้าที่เชิงรุก (Proactive) เป็นคำที่ได้รับความนิยมแพร่หลาย ความหมายของการทำงานเชิงรุกคือ การเผชิญหน้ากับปัญหาที่ยากและท้าทาย การลงมือทำทันทีโดยไม่รอผู้อื่น และการแก้ไขปัญหาก่อนที่ปัญหาจะกลายเป็นวิกฤติ โดยปกติการทำงานเชิงรุกจะมีสิ่งที่มีความหมายตรงข้ามคือ “การทำงานเชิงรับ” (Reactive) ซึ่งได้แก่ การรอจนสถานการณ์หรือปัญหาคืบคลานมาใกล้ตัวก่อนแล้วค่อยหาทางแก้ อย่างไรก็ตาม คำถามคือ การกระทำอย่างก้าวร้าวต่อศัตรูภายนอกเป็นสิ่งเดียวกับการกระทำเชิงรุกหรือไม่

บ่อยครั้งที่ “การทำงานเชิงรุก” เป็นการซ่อนเร้นอำพรางของ “การทำงานเชิงรับ” หากเรากลายเป็นผู้ก้าวร้าวในการต่อสู้กับศัตรูภายนอก เรากำลังปฏิบัติการเชิงรับ ไม่ว่าเราจะเรียกมันอย่างไรก็ตาม การทำงานเชิงรุกที่แท้จริงมาจากการเข้าใจปัญหาที่แท้จริง ซึ่งเป็นผลผลิตของวิธีคิดที่เป็นระบบ หาใช่อารมณ์ความรู้สึกที่ก้าวร้าวแต่อย่างใด

4. การยึดติดกับเหตุการณ์ระยะสั้น : The Fixation of Events

มนุษย์มีแนวโน้มที่ยึดติดกับเหตุการณ์ระยะสั้นที่ปรากฏอยู่ตรงหน้า และเชื่อมโยงเหตุการณ์เหล่านั้นในเชิงสาเหตุและผล เช่น ตลาดหุ้นไทยตกวันนี้ เนื่องจากเมื่อวานตลาดหุ้นที่ประเทศสหรัฐอเมริกาตก หรือวันปีใหม่มีอุบัติเหตุทางบกมาก เพราะผู้ขับขี่รถยนต์และจักรยานยนต์

เมาสุรา การอธิบายเช่นนี้อาจเป็นจริงหรือถูกต้องตราบที่มันเป็นไป แต่สิ่งเหล่านี้เบี่ยงเบนความสนใจของเราในการทำความเข้าใจกับ “แบบแผนระยะยาวของการเปลี่ยนแปลง” ที่อยู่เบื้องหลังเหตุการณ์ และความเข้าใจในสาเหตุของแบบแผนเหล่านั้น

การยึดติดกับเหตุการณ์ที่ได้เห็นอย่างชัดเจน เป็นส่วนหนึ่งของการวิวัฒนาการของมนุษย์ ถ้าหากเราต้องการออกแบบมนุษย์ถ้ำเพื่อการอยู่รอด เราไม่จำเป็นต้องใช้เกณฑ์ในระดับสูงมากสำหรับความสามารถในการพิจารณาหรือไตร่ตรองเกี่ยวกับโลกรอบตัวหรือจักรวาลแก่พวกเขา สิ่งที่สำคัญสำหรับมนุษย์ถ้ำคือ ความสามารถที่มองเห็นเสือเขี้ยวดาบที่กำลังเดินมาอย่างชัดเจนและมีปฏิกิริยาตอบสนองอย่างรวดเร็ว แต่สำหรับปัจจุบันสิ่งที่คุกคามการอยู่รอดของมนุษย์ ทั้งในระดับองค์การและสังคม หาได้มาจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างทันทีทันใด แต่เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างช้าๆ และมีกระบวนการค่อยเป็นค่อยไปจนยากที่จะสังเกตเห็นได้ เช่น การแข่งขันสะสมอาวุธ การเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม การเสื่อมถอยของคุณภาพการศึกษา และความรุนแรงในจังหวัดชายแดนภาคใต้ของประเทศไทย ล้วนแล้วแต่เกิดอย่างช้าๆ และพัฒนาการค่อยเป็นค่อยไปทั้งสิ้น

การเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ไม่สามารถดำรงอยู่อย่างยั่งยืนในองค์การ หากความคิดของผู้คนถูกครอบงำโดยเหตุการณ์ระยะสั้น ถ้าเราเน้นเหตุการณ์ สิ่งที่ดีที่สุดที่เราสามารถทำคือการทำนายเหตุการณ์ก่อนมันเกิด เพื่อว่าเราสามารถตอบสนองอย่างเหมาะสม แต่เราไม่สามารถเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ได้

5. การขาดสำนึกแห่งการเปลี่ยนแปลง (นิทานเรื่องกบที่ถูกต้ม) : The Parable of the Boiling Frog

การปรับตัวที่ผิดพลาดในการอยู่รอดต่อการคุกคามที่ค่อยๆ คืบคลานเข้ามาได้รับการศึกษาอย่างแพร่หลายในองค์การที่ล้มเหลว จนกระทั่งสามารถสร้างเป็นนิทานเชิงอุปมาเรื่อง “กบที่ถูกต้ม” หากเราปล่อยกบลงไปในหม้อที่ต้มจนเดือดจัดแล้ว กบจะกระโดดขึ้นจากหม้อทันที ทำให้มันรอดชีวิตได้ แต่หากเราปล่อยกบลงไปในหม้อที่น้ำยังไม่ร้อนและไม่ทำให้ตกใจ มันจะอยู่ภายในหม้อ และเมื่อเรานำหม้อไปต้ม อุณหภูมิน้ำค่อยๆ เพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ ขณะที่อุณหภูมิเพิ่มขึ้นจาก 70 ถึง 80 องศาฟาเรนไฮต์ กบจะไม่ทำอะไร ยังคงอยู่อย่างสบายอกสบายใจในหม้อน้ำ เมื่ออุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้นอย่างช้าๆ กบจะค่อยๆ อ่อนเพลียและอ่อนเพลียมากขึ้น จนกระทั่งไม่สามารถกระโดดขึ้นจากหม้อได้ แม้ว่าจะไม่มีอะไรที่ปิดกั้นการกระโดดของมัน แต่มันไม่สามารถทำอะไรได้นอกจากนั่งนิ่งๆ และถูกต้มจนสุก ทำไมถึงเป็นเช่นนั้น เป็นเพราะว่ากลไกภายในกบสำหรับรับมือกับการคุกคามถูกกำหนดให้ตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมอย่างทันทีทันใดหรือเป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันที่รับรู้ได้อย่างชัดเจน แต่ไม่ใช่สำหรับการเปลี่ยนแปลงอย่างช้าๆ แบบค่อยเป็นค่อยไป

สิ่งที่เหมือนกับเรื่องราวของ “กบที่ถูกต้ม” คือ อุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศสหรัฐอเมริกาในทศวรรษ 1960 ซึ่งถูกครอบงำโดยการผลิตของอเมริกาเหนือ และเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างช้าๆ อุตสาหกรรมรถยนต์ในสหรัฐอเมริกามองไม่เห็นการคุกคามของประเทศ

ญี่ปุ่นต่อการอยู่รอดใน ค.ศ. 1962 เพราะว่ารถยนต์ของประเทศญี่ปุ่นมีส่วนแบ่งตลาดในสหรัฐอเมริกาเพียง 4 เปอร์เซ็นต์ ในปี ค.ศ. 1967 ก็ยังมองไม่เห็นเมื่อส่วนแบ่งการตลาดของประเทศญี่ปุ่นซึ่งมีน้อยกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ และในปี ค.ศ. 1974 ก็ยังมองไม่เห็นเช่นเดิม ขณะที่ส่วนแบ่งการตลาดยังมีน้อยกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ อุตสาหกรรมรถยนต์ของสหรัฐอเมริกาเริ่มเห็นการคุกคามในต้นทศวรรษ 1980 เมื่อส่วนแบ่งการตลาดรถยนต์ของญี่ปุ่นเพิ่มขึ้นเป็น 21.3 เปอร์เซ็นต์ เมื่อถึง ค.ศ. 1989 บริษัทรถยนต์ของประเทศญี่ปุ่นมีส่วนแบ่งการตลาดถึง 30 เปอร์เซ็นต์ บริษัทรถยนต์ของสหรัฐอเมริกาเหลือส่วนแบ่งการตลาดภายในประเทศประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์ และยังไม่มีความชัดเจนว่าจะกระโดดออกจากสถานการณ์ “กบที่ถูกต้ม” นี้ได้อย่างไร

การเรียนรู้ในการพิจารณาอย่างละเอียดแยบคายต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลง แบบค่อยเป็นค่อยไปเป็นเรื่องที่มนุษย์ต้องลดจังหวะก้าวที่รวดเร็วและฉาบฉวยลง และให้ความใส่ใจกับเรื่องละเอียดอ่อนที่ซ่อนความนัยเอาไว้ เช่นเดียวกับการใส่ใจในเรื่องที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างกะทันหัน การก่อตัวของสรรพสิ่งในโลกธรรมชาติล้วนเริ่มขึ้นอย่างช้าๆ จากสิ่งเล็กๆ จากนั้นค่อยๆ ขยายตัวออกไปและเพิ่มอัตราความเร็วและความรุนแรงมากขึ้น ปัญหาของจิตมนุษย์คือการที่เราถูกกักขังในความถี่หนึ่งๆ หากเราสามารถมองเห็นการเปลี่ยนแปลง ณ ระดับ 78 รอบต่อนาที เราจึงไม่เห็นสิ่งใดที่ระดับ 33 รอบต่อนาที เราจะไม่สามารถหลีกเลี่ยงชะตากรรมเช่นเดียวกับกบจนกระทั่งเราเรียนรู้ที่จะดำเนินการที่ช้าลงและเพ่งพิศ พิจารณากระบวนการเปลี่ยนแปลงที่ค่อยเป็นค่อยไปที่มีแนวโน้มจะกลายเป็นมหันตภัยในอนาคต

6. มายาภาพของลัทธิเจนจัด : The Delusion of Learning from Experience

การเรียนรู้ที่ทรงพลังมากที่สุดมาจากประสบการณ์โดยตรง ที่จริงเราเรียนรู้การรับประทาน การคลาน การเดิน และการสื่อสารโดยการลองผิดลองถูก โดยการกระทำและมองผลสืบเนื่องของการกระทำ จากนั้นก็ทำใหม่ที่แตกต่างจากเดิม แต่อะไรจะเกิดขึ้น หากเราไม่สามารถสังเกตเห็นผลสืบเนื่องของการกระทำอีกต่อไป อะไรจะเกิดขึ้น หากผลสืบเนื่องที่เกิดขึ้นในระยะสั้นแตกต่างจากระยะยาวหรือแตกต่างจากระบบที่ใหญ่กว่าภายในบริบทที่ดำเนินการ ผู้คนแต่ละคนมี “ขอบเขตแห่งการเรียนรู้ที่จำกัดต่อความกว้างไกลของวิสัยทัศน์ ในกาละและเทศะที่พวกเขาสามารถประเมินประสิทธิผลได้” เมื่อผลสืบเนื่องจากการกระทำของพวกเขาอยู่เหนือขอบเขตแห่งการเรียนรู้ จึงกลายเป็นสิ่งเป็นไปไม่ได้ในการเรียนรู้จากประสบการณ์โดยตรง สิ่งนี้กลายเป็น “ปมปัญหาของการเรียนรู้” ที่องค์การต้องเผชิญ เราเรียนรู้ได้ดีที่สุดจากประสบการณ์โดยตรง แต่เราไม่เคยมีประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับผลสืบเนื่องของการตัดสินใจที่สำคัญของเราเกือบทั้งหมด การตัดสินใจเรื่องสำคัญเกือบทั้งหมดภายในองค์การมีผลสืบเนื่องเชิงระบบที่กว้างไกลและยืดยาวเป็นปีหรือเป็นทศวรรษ การตัดสินในการวิจัยและพัฒนามีผลสืบเนื่องขั้นต้นในการผลิตและการตลาด การลงทุนเครื่องมือในการผลิตและกระบวนการผลิตใหม่มีอิทธิพลต่อคุณภาพและความน่าเชื่อถือยาวนานนับสิบปีหรือมากกว่า การสนับสนุนบุคคลที่ถูกต้องเหมาะสมในตำแหน่ง

ผู้นำสร้างการเปลี่ยนแปลงยุทธศาสตร์และบรรยากาศองค์การเป็นเวลายาวนานหลายปี สิ่งเหล่านี้คือประเภทการตัดสินใจที่มีโอกาสน้อยมากสำหรับการเรียนรู้แบบลองผิดลองถูก

วัฏจักรเป็นสิ่งที่ยากในการมองเห็นและเรียนรู้จากมัน ถ้ามันใช้เวลามากกว่าหนึ่งปีหรือสองปี เพราะคนส่วนมากมีความทรงจำสั้น เมื่อมีบุคลากรมากในสาขาใดสาขาหนึ่ง ทุกคนจะพูดเกี่ยวกับภาวะการล้นเกินของกำลังมาแรงและเยาวชนก็หลีกเลี่ยงในการศึกษาสาขานั้น ภายในไม่กี่ปี ก็จะเกิดภาวะการขาดแคลนแรงงานในสาขานั้นขึ้นมา จากนั้นก็จะมีการกระตุ้นให้เยาวชนเรียนในสาขานั้นมากขึ้น และมีการผลิตจนล้นเกินอีก กลายเป็นวงจรปัญหาที่ไม่รู้จบ เป็นที่ชัดเจนว่าเวลาที่ดีที่สุดในการเริ่มต้นอบรมสำหรับงานคือ เมื่อผู้คนเริ่มพูดเกี่ยวกับภาวะล้นเกินของแรงงานสาขานั้นเป็นเวลาหลายปี และมีคนจำนวนน้อยเรียนสาขานั้น โดยวิธีนี้เมื่อเราอบรมเสร็จสิ้น ก็เป็นเวลาเดียวกับภาวะขาดแคลนแรงงานเริ่มต้นขึ้นมา

โดยประเพณีแล้ว องค์การพยายามเพื่อข้ามพ้นความยุ่งยากในการจัดการกับผลกระทบระยะยาวจากการตัดสินใจโดยการแตกแขนงเป็นองค์ประกอบย่อย พวกเขาจัดตั้งสายบังคับบัญชาเชิงหน้าที่ ซึ่งทำให้ผู้คนจัดการสิ่งรอบตัวได้ง่ายขึ้น แต่การจัดฝ่ายตามหน้าที่อาจกลายเป็นศักดินา และเมื่อมีความสะดวกสบาย ฝ่ายจะกลายเป็น “ปล่องไฟ” ที่ยุ่งกับการทำงานตามหน้าที่ของตนเองและไม่ยอมติดต่อกับฝ่ายอื่นๆ ผลที่ตามมาคือ การวิเคราะห์ปัญหาที่สำคัญที่สุดขององค์การ และเป็นปัญหาที่ซับซ้อนที่ต้องมีการวิเคราะห์ข้ามฝ่ายหรือใช้หลายฝ่ายก็กลายเป็นสิ่งที่กระทำได้ยาก เพราะทุกฝ่ายต่างยึดติดกับปัญหาของฝ่ายตนเองและนั่นหมายถึงเส้นทางแห่งหายนะขององค์การ

7. นิทานปรัมปราของทีมจัดการ : The Myth of the Management Team

ในการต่อสู้กับปมปัญหาและความบกพร่องของการเรียนรู้ องค์การส่วนใหญ่ใช้ “ทีมจัดการ” เป็นกลไกหลักที่มาจัดการเป็นการรวบรวมบุคลกรที่มีความชาญฉลาด เป็นผู้จัดการที่มีประสบการณ์ซึ่งเป็นตัวแทนที่มีความเชี่ยวชาญจากฝ่ายต่างๆ ที่หลากหลาย พวกเขาถูกคาดหวังให้ค้นหา วินิจฉัย วิเคราะห์และเสนอแนวทางในการจัดกับปัญหาที่ซับซ้อนขององค์การ แต่เราจะเชื่อมั่นได้จริงหรือว่าทีมการจะสามารถข้ามพ้นข้อบกพร่องของการเรียนรู้ไปได้หลักฐานที่พบจากการวิจัยคือ ทีมจัดการมีแนวโน้มใช้เวลาในการต่อสู้เพื่ออาณาจักรของฝ่ายตนเอง หลีกเลี่ยงทุกสิ่งที่ทำให้พวกเขาได้รับการมองว่าเป็นบุคคลที่ไม่ดีและเสแสร้งว่าทุกคนที่อยู่ภายในทีมมียุทธศาสตร์ร่วมกันและรักษาภาพลักษณ์ความสามัคคีของทีม ในการรักษาภาพลักษณ์ พวกเขาจะเงียบเสียงในประเด็นที่ไม่เห็นด้วย ถนอมตัวในการแสดงความคิดเห็นที่ขัดแย้งต่อสาธารณะ การตัดสินใจร่วมหลอมละลายกลายเป็นการประนีประนอมยอมตามๆ กันไปซึ่งสะท้อนในสิ่งที่ทุกคนสามารถดำรงอยู่ร่วมกันได้ หรือสะท้อนทัศนะที่บุคคลประดิษฐ์ประดอยแล้วต่อกลุ่ม ถ้าหากมีความไม่เห็นด้วยเกิดขึ้น จะถูกแสดงออกในรูปการตำหนิหรือการมีความคิดแบบขั้วขัดแย้งและล้มเหลวในการเปิดเผยให้เห็นถึงความแตกต่างทางความคิดในระดับฐานคติและประสบการณ์ที่กลุ่มสามารถเรียนรู้ได้

ทีมปฏิบัติหน้าที่ได้ดีในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานประจำ แต่เมื่อใดก็ตามที่ทีมเผชิญหน้ากับประเด็นที่มีความซับซ้อน ความลัมเหลวก็จะมีแนวโน้มเกิดขึ้นได้สูง

วีระวัฒน์ ปันนิตามัย (2544) กล่าวว่า ปีเตอร์ เซงเก (Peter Senge) ซึ่งเป็นผู้มีชื่อเสียงจากการเขียนหนังสือ The Fifth Discipline ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับองค์การเพื่อการเรียนรู้ว่า การเรียนรู้ คือ การที่บุคคลสามารถที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ไม่เคยทำมาก่อนได้และโดยการเรียนรู้นี้เองนำเราพัฒนาไปสู่การสร้างสิ่งใหม่ๆ ในชีวิต เซงเก (Senge) ยังได้ให้ความหมายขององค์การเพื่อการเรียนรู้ว่าคือ องค์การที่สามารถพัฒนาและขยายความสามารถในการสร้างอนาคตได้อย่างต่อเนื่องและองค์การเพื่อการเรียนรู้จะมีการปรับการเรียนรู้ (Adaptive Learning) เพื่อความอยู่รอด รวมทั้งเรียนรู้ที่จะพัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์ให้ดียิ่งขึ้น (Generative Learning) แนวคิดที่สำคัญขององค์กรแห่งการเรียนรู้ของเซงเก (Senge) ให้ความสำคัญกับความสามารถในการเรียนรู้ที่รวดเร็วกว่าคู่แข่งขัน ซึ่งความสามารถถือว่าเป็นข้อได้เปรียบทางธุรกิจที่ยั่งยืน (Sustainable Competitive) โดยการเรียนรู้จะต้องเป็นการเรียนรู้ที่เต็มเปี่ยม (Learning Full) ของสมาชิกทุกคนและทุกระดับในองค์กร และเซงเก (Senge) เชื่อว่า หัวใจของการสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้อยู่ที่การเริ่มสร้างวินัย 5 ประการให้เกิดผลจริงจังในรูปของการนำไปปฏิบัติแก่บุคคล ทีม และองค์กรอย่างต่อเนื่องและทุกระดับ โดยเซงเก (Senge) ได้ให้คำนิยามของ “องค์กรแห่งการเรียนรู้” ว่า “เป็นองค์กรที่ผู้คนต่างขยายขีดความสามารถเพื่อสร้างผลงานที่ต้องการสร้างอนาคต” คำว่า “วินัย” หมายถึง เทคนิควิธีที่ต้องศึกษาใคร่ครวญอยู่เสมอแล้วนำมาปฏิบัติเพื่อความคิดสร้างสรรค์เพื่อสิ่งใหม่ วินัย 5 ประการ ประกอบด้วย

วินัยประการที่ 1 ความสามารถของบุคคล (Personal Mastery) เซงเก (Senge) เขียนถึงจิตวิญญาณขององค์กรแห่งการเรียนรู้ว่า “องค์กรเรียนรู้ผ่านกลุ่มบุคคลที่เรียนรู้ การเรียนรู้ของแต่ละคนไม่ได้เป็นหลักประกันว่าเกิดการเรียนรู้ในองค์กรขึ้น แต่การเรียนรู้ขององค์กรจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อบุคคลมีการเรียนรู้เท่านั้น” การฝึกฝนอบรมตนด้วยการเรียนรู้อยู่เสมอ เป็นรากฐานสำคัญ เป็นการขยายขีดความสามารถให้เชี่ยวชาญมากขึ้น ความรอบรู้เป็นผลรวมของทักษะและความสามารถ เป็นสภาพที่เป็นอยู่ตามความเป็นจริงเห็นว่า อะไรมีความสำคัญต่อเราต่อองค์กร ขณะเดียวกันก็เห็นภาพในอนาคต (Vision) ที่พึงเป็นได้ สร้างเป็นวิสัยทัศน์ส่วนตนขึ้น (Personal Vision) ตอบตนเองได้ แท้ที่จริงแล้วตนต้องการอะไรจากการปฏิบัติหน้าที่ รักษาความตึงเครียดอย่างสร้างสรรค์ (Creative Tension) นี้ได้ นั่นคือ เห็นความแตกต่างระหว่างที่เป็นจริงกับที่ควรเป็นไว้ สร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง ไม่รู้สึกไร้อำนาจ ขับเคลื่อนวิสัยทัศน์ให้เป็นจริง ผูกพันยึดมั่นต่อข้อเท็จจริง มีพลังของเจตนา (Will Power) การที่จะสร้างความรอบรู้แห่งตนได้นั้น เราจะต้องผสมผสานความเป็นเหตุเป็นผลเข้ากับญาณหยั่งรู้ที่เราไม่สามารถอธิบายเหตุผลที่แท้จริงได้ แต่มีความเชื่อเช่นนั้น เห็นความเป็นส่วนหนึ่ง ความเชื่อมโยงของตัวเรากับโลกนอกตน นอกจากนั้นยังมีความเอื้ออาทร เมตตาสงสารผู้อื่น และมีความจงรักภักดีผูกพันกับเป้าหมายงาน และองค์กร

วินัยประการที่ 2 รูปแบบทางความคิด (Mental Model) แบบแผนความคิดอ่าน ได้แก่ข้อตกลงเบื้องต้น ความเชื่อพื้นฐาน ข้อสรุปหรือภาพลักษณ์ที่ตกผลึกในความคิดอ่านของคนที่มีอิทธิพลต่อความรู้ความเข้าใจต่อสรรพสิ่งในโลก มีผลต่อการประพฤติปฏิบัติ ต่อค่านิยม เจตคติที่เขามีต่อบุคคล สรรพสิ่งและสถานการณ์ทั้งหลาย หน้าที่ของวินัยประการที่ 2 ก็เพื่อฝึกฝนให้เราได้เข้าใจ แยกแยะระหว่างสิ่งที่เราเชื่อกับสิ่งที่เราปฏิบัติการ สืบค้นความคิดความเชื่อของเรา ทำให้เราท้าทายและปรับขยายขอบเขตและกระบวนการความคิด ความเชื่อของเรา เข้าใจมุมมองและการคิดของผู้อื่น เซงเก (Senge) เน้นทักษะด้านความคิด ความเชื่อผ่านทักษะการคิดใคร่ครวญ (Reflection Skills) เป็นการตรวจสอบว่าความคิดความเชื่อใดมีผลต่อการปฏิบัติการแสดงออกของเรา ส่วนทักษะในการสืบค้น (Inquiry Skills) เป็นดัชนีบอกว่า เรามีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์แบบพบปะกับผู้อื่นเช่นไร เราเข้าไปแก้ไขกับประเด็นปัญหาที่ซับซ้อน เช่นไร ในการปฏิบัติงานของทุกอาชีพจำเป็นต้องใช้ทักษะทั้ง 2 ประการนี้อยู่เสมอ ทำอย่างไรที่เราจะรักษาทักษะทั้ง 2 นี้ให้สมดุลผสมเข้ากับสิ่งที่เราเห็นดีเห็นงามและสนับสนุน เซงเก (Senge) เชื่อว่าความคิดความเชื่อแบบแผนความคิดอ่านของแต่ละคนมีข้อบกพร่อง ดังนั้นต้องอาศัยวินัยที่ 5 คือ การคิดอย่างเป็นระบบ เข้าไปร่วมทำงานด้วยซึ่งจะมีพลังเกิดผลดีสูงสุดผู้บริหารพึงผสมผสานแบบแผนความคิดอ่านของตนเข้ากับการฝึกทักษะการคิดอย่างเป็นกลยุทธ์ อย่างเป็นระบบที่เน้นภาพใหญ่ เน้นความเชื่อมโยงขององค์กรย่อยให้ได้ ในการแก้ไขปัญหา ในการปรับโครงสร้างองค์กร ฝึกทักษะในการคิดใคร่ครวญ การเปิดใจกว้างต่อสิ่งที่ท้าทาย บางทีเราอาจจะหลงผิด คิดผิด เข้าใจผิดก็เป็นได้ หน้าที่ของเราคือ พัฒนาแบบแผนความคิดอ่านของเราอยู่เป็นนิจอย่างยืดหยุ่น ทำให้เราปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ แนวคิด แนวปฏิบัติของเราได้ เหมาะกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนไป

วินัยประการที่ 3 การแชร์หรือแบ่งปันวิสัยทัศน์ (Shared Vision) วิสัยทัศน์หรือภาพในอนาคตที่ปรารถนาให้เกิดขึ้นในองค์กรนั้น เป็นสิ่งที่จำเป็นต่อภาวะผู้นำทุกคน เป็นพลังขับเคลื่อนในภารกิจทุกอยางขององค์กรให้มุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน เป็นจุดร่วมและพลังของการเรียนรู้ของสมาชิกในองค์กร ผู้นำต้องพัฒนาวิสัยทัศน์เฉพาะตน (Personal Vision) ขึ้นมาก่อนจากคุณค่าส่วนบุคคล ความห่วงใย ให้ความสำคัญกับสิ่งใดจากการคิดได้ คิดเป็น จากนั้นก็ขายฝัน คิดดังๆ แบ่งปันให้ผู้อื่นได้รู้ เข้าใจ เห็นคล้อยตามด้วยการสื่อสาร โน้มน้าวหรือดังที่เรียกกันว่า “Walk the Talk” ทำให้คำพูดหรือภาพนั้นเดินได้ กลายเป็นวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision) ที่มีการแบ่งปันกับผู้ที่เกี่ยวข้องในทุกระดับขององค์กร โน้มน้าวให้เกิดการปฏิบัติงานร่วมกันไปในทิศทางที่ทำให้ภาพวิสัยทัศน์นั้นเป็นจริงขึ้นมา (Turn Vision Into Action) ในลักษณะของปฏิบัติการเชิงรุก (Proaction) มิใช่รอหรือตามแก้ไข (Reaction) วิสัยทัศน์ร่วมนี้มีคุณค่าทั้งภายในและภายนอกกลุ่มแก่บุคคล คุณค่าภายนอก คือให้ทราบกันโดยทั่วไปว่า เรามุ่งสร้างผลสำเร็จอะไรให้เกิดแก่องค์กรความเป็นเลิศในด้านใดเมื่อใด คุณค่าภายใน คือ มีส่วนสร้าง แรงบันดาลใจ ความศรัทธา ยึดมั่นเอกลักษณ์ ความเป็นส่วนหนึ่งหรือความผูกพันให้เกิดแก่บุคลากร ต่อทีม ต่อองค์กร ต่อหน้าที่ ผลักดันให้เกิดความกล้าคิด กล้าทำ กล้านำ กล้าเปลี่ยนแปลงเพื่อความดีกว่า ความกล้า

เสี่ยง กล้าทดลอง การมีวิสัยทัศน์ร่วมกันในองค์กรจะมีส่วนเสริมสร้างความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้เป็นอย่างยิ่งที่เปรียบเสมือนหางเสือของเรือที่ขับเคลื่อนให้เรือนั้นมุ่งสู่เป้าหมายไปในทิศทางที่รวดเร็ว ประหยัดและปลอดภัย เซงเก (Senge) เห็นว่า การสร้างวิสัยทัศน์ร่วมนี้เป็นการสร้างความคิดที่ใช้ปกครอง (Governing Ideas) ชี้นำองค์กรว่าองค์กรคิดอย่างไร มีเป้าหมาย พันธกิจ และยึดคุณค่าใด วิสัยทัศน์ที่ดีต้องสอดคล้องกับคุณค่าหรือค่านิยมที่ผู้คนยึดถือในการดำรงชีวิตประจำวัน มิเช่นแล้ว วิสัยทัศน์นั้นจะเป็นแค่กระดาษหรือข้อความที่ไร้พลังขับเคลื่อนความคิดที่ใช้ปกครองนี้ มุ่งตอบคำถามหลัก 3 ประการ ที่สะท้อนให้เห็นวาเราเชื่อมั่นในสิ่งใด กล่าวคือ อะไร - ภาพในอนาคตที่ต้องการให้เกิดคืออะไร ทำไม - ทำไปทำไม ด้วยเป้าหมายหรือพันธกิจใด มีส่วนช่วยเหลือสังคมเช่นไร อย่างไร เราจะปฏิบัติตนเช่นไรให้วิสัยทัศน์และพันธกิจนั้นเป็นจริงด้วยความซื่อสัตย์ จริงใจ เสียสละ อดทน เป็นต้น เซงเก (Senge) เชื่อว่าหากเราใช้แรงบันดาลใจเป็นที่ตั้ง เราก็สามารถสร้างวิสัยทัศน์ ทางบวกได้ เป็นแรงขับเคลื่อนให้เกิดการเรียนรู้การเติบโตได้ คิดสร้าง คิดทำ คิดพัฒนา แต่หากความคิดนั้นมีความกลัวเป็นพื้นฐานก็จะทำให้เกิดความรู้สึกสิ้นหวัง เป็นไปไม่ได้ ไม่มีอำนาจ ไม่สนใจใยดี ทำให้องค์กรมีอายุขัยที่สั้น ดังนั้น วิสัยทัศน์ร่วมนี้ต้องมีกระบวนการขับเคลื่อนให้มี ชีวิตยืนยาว ผู้คนเข้าใจชัดเจน มีความเพียรพยายามร่วมกันที่จะให้วิสัยทัศน์บังเกิดมีการสื่อสาร มีความรู้สึกผูกพัน มีความตื่นเต้นอยากเห็นการคิดในเชิงระบบจะมีส่วน สนับสนุนวิสัยทัศน์ร่วมให้เป็นจริงได้ โดยอาศัยกระบวนการของการสืบค้นและการคิดใคร่ครวญของแบบแผนความคิด (Mental Models) เข้าร่วมด้วย ทำให้เขาเชื่อมั่นได้ว่าตนมีส่วนสร้างอนาคต เช่นนั้นให้เป็นจริงได้

วินัยประการที่ 4 การเรียนรู้ของทีม (Team Learning) เราจะทำอย่างไร ให้ระดับความสามารถของทีมเหนือกว่าระดับความสามารถของรายบุคคลในทีม ทีมสามารถพัฒนาขีดความสามารถ ประสานสัมพันธ์กันได้เป็นอย่างดี แนววิธีฝึกฝนสร้างการเรียนรู้ของทีมที่ดีและคุ้มค่านั้น เซงเก (Senge) เห็นว่า ทำได้โดยผ่านการพูดคุย (Dialogue) และการอภิปราย (Discussion) ของผู้คนในองค์กร ทีมในองค์กรที่ขาดการปรับทิศทาง ทำความเข้าใจระหว่างกัน จะมีพลังงานที่สูญเสียมากมาย ขาดทิศทางร่วมกัน ขาดการประสานสัมพันธ์ที่ดี ดังนั้น เซงเก (Senge) จึงให้ความสำคัญของการปรับแนวปฏิบัติให้ตรงกัน (Alignment) ว่าเป็นเงื่อนไขสำคัญก่อนที่จะมีการเพิ่มอำนาจในการปฏิบัติ (Empowerment) ให้แก่บุคคลหรือทีมในการตัดสินใจหรือการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ แนวปฏิบัติของการฝึกวินัยเพื่อสร้างการเรียนรู้ของทีม คือ การพูดคุย (Dialogue) และการอภิปราย (Discussion) การอภิปรายเป็นการวิเคราะห์และแยกส่วนประเด็นที่สนใจร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้กลุ่มยอมรับแนวคิดมุมมองที่ตนเสนอ โดยทั่วไปเราอาจจะรับความคิดข้อเสนอแนะของผู้อื่นได้บางส่วน แต่ยังยืนหยัดในความคิดความเชื่อเดิมๆ ของตน ส่วนการพูดคุยหรือการเสวนานั้น ทำให้กลุ่มได้แสวงหาความหมายร่วมกันอย่างอิสระที่หาไม่ได้ จากการพูดคุยกันเป็นรายบุคคล ทำให้เข้าใจมุมมองต่าง ๆ ได้กว้างขวางมากขึ้น ผู้คนร่วมมือกัน เพื่อก่อให้เกิดพลังของการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง กลุ่มสามารถแก้ปัญหาที่ยากและซับซ้อน

จากหลายมุมมอง มีการสื่อสารถึงความคิด ความเชื่ออย่างอิสระเสรี เป้าหมายของการเสวนา คือ การเปิดเผยว่าความคิดอ่านของแต่ละฝ่ายแตกต่างกันอย่างไร ทำให้เราได้มีโอกาส สังเกตลักษณะความคิดของตนเองและของผู้อื่น เงื่อนไข 3 ประการ ที่จะเกื้อกูลให้การพูดคุยเพื่อการเสวนาให้ผลสูงสุด คือ 1. งดเว้นการนำความคิด ความเชื่อของตนมาตัดสินตรวจสอบความคิดของผู้อื่น 2. มองว่าผู้อื่นก็ร่วมแสวงหาข้อเท็จจริง หาความกระจ่าง หามุมมองเหมือนกับตน ต่างก็เป็นผู้ร่วมเดินทาง จำเป็นต้องเปิดใจ เห็นใจ และเข้าใจผู้อื่นด้วย 3. เป็นผู้เกื้อกูลบรรยากาศที่ดีของการเสวนาไว้ ไม่พยายามไป “ข่ม” หรือมีอิทธิพลเหนือผู้ใดในกลุ่ม ในการเรียนรู้ของทีมจำเป็นต้องอาศัยทั้งการเสวนาและการอภิปราย ในการวิเคราะห์ สถานการณ์จำเป็นต้องมีการอภิปรายเสนอมุมมองต่าง ๆ แล้วมีการอธิบายแก้ต่าง เพื่อหาทัศนะใหม่ที่ดี นำไปสู่การตัดสินใจเลือกหาข้อตกลงข้อสรุปร่วมกัน ขณะที่การเสวนาจะทำให้ได้ความคิดหลากหลาย โดยไม่จำเป็นต้องได้ข้อตกลง ทั้ง 2 ลักษณะนี้ทำให้ได้แนวปฏิบัติใหม่ๆ บางครั้งแนวปฏิบัติใหม่ๆ เป็นผลพลอยได้ของการเสวนา สมาชิกของทีมควรแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็น โดยผ่านการเสวนาและการอภิปรายกันอย่างเป็นกิจวัตร เพื่อความเข้าใจที่ดี ฝึกฝน การใช้ทักษะของการสืบค้นและการสะท้อนความคิดเห็นให้เกิดประโยชน์ในทางสร้างสรรค์ให้ได้ เซงเก (Senge) เห็นว่า การเรียนรู้เป็นทีม มี 3 ลักษณะสำคัญ ได้แก่

1. สมาชิกทีมต้องมีความสามารถในการคิด ตีปัญหา หรือประเด็นพิจารณาให้แตกหลายหัวร่วมกันคิด ย่อมดีกว่าการให้บุคคลคนเดียวคิด

2. ภายในทีมต้องมีการทำงานที่สอดประสานกันเป็นอย่างดี คิดในสิ่งที่ใหม่และแตกต่าง มีความไว้วางใจต่อกัน

3. บทบาทของสมาชิกทีมหนึ่งที่มีต่อทีมอื่นๆ ขณะที่ทีมหนึ่งสมาชิกเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การประพฤติปฏิบัติของทีมนั้นยังส่งผลต่อทีมอื่นๆ ด้วย ซึ่งจะช่วยการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ ให้มีพลังมากขึ้น

วินัยประการที่ 5 การคิดอย่างเป็นระบบ (System Thinking) เป็นวินัยที่มีความสำคัญมากที่สุด ที่ในความเป็นจริง ผู้คน บุคลากร ผู้บริหารหลายคน ไม่สามารถฝึกฝนตนเองให้มีความสามารถคิดได้อย่างเป็นระบบอย่างเท่าทันการณ์ หรือคิดได้ล่วงหน้า ผลก็คือทำให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติงานในการบริหารงานมากมาย บ้างคิดว่าที่ตนปฏิบัติงานทุกวันเป็นการแก้ปัญหาพัฒนางาน เนื่องจากการคิดสั้น ผันตามเหตุการณ์หรือ สถานการณ์ ทำให้ขาดการเห็นภาพใหญ่ ไม่ต่อเนื่อง ไม่เห็นความเชื่อมโยงของส่วนต่างๆ ที่จะได้รับผลกระทบติดตามมาจากการปฏิบัติงานของเขา ทั้งที่แท้จริงแล้วปฏิบัติงานของเขา เป็นการสั่งสมปัญหาให้คนต่อๆ มาต้องแก้ไข ซึ่งจำเป็นต้องใช้ความสามารถที่มากกว่าเดิมหลายเท่าตัวทีเดียว คำว่า “ระบบ” คือ ส่วนย่อยที่เกี่ยวเนื่องกันในส่วนใหญ่ สะท้อนให้เห็นการขึ้นแก่กันของส่วนย่อยๆ ผลบวกของแต่ละส่วนจะมีพลังน้อยกว่าร่วมแรงร่วมใจ หรือการผนึกกำลังของส่วนย่อยอย่างพร้อมเพรียงกัน การทำงานของงานหนึ่ง ย่อมมีผลกระทบต่อส่วนย่อยต่างๆ ที่เหลือในระบบ ส่งผลต่อความเจริญ

รุ่งเรือง ความล่มสลาย กำไรขาดทุน และภาพลักษณ์ขององค์กร ในมิติของสถานการณ์และเวลาต่างๆ กันนั้น เซงเก (Senge) ได้ให้ความหมายของคำว่า “การคิดอย่างเป็นระบบ (Systematic Thinking)” ไว้ว่า “วินัยของการมองเห็นโดยภาพรวม เห็นทั้งหมด มีกรอบที่มองเห็นความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันมากกว่าที่จะเห็นแค่เชิงเหตุผล เห็นแนวโน้มรูปแบบของความเปลี่ยนแปลงมากกว่าจะเห็นแค่ฉาบฉวยหรือผิวเผิน การคิดอย่างเป็นระบบมีความสำคัญอย่างมากกับสภาพการบริหารในยุคของการเปลี่ยนแปลงที่เต็มไปด้วยการชิงไหวชิงพริบในธุรกิจยุคนี้ ทุนทางปัญญาที่ผู้บริหารทุกคนจำต้องมี หากใครไม่มีจะเป็นผู้แพ้อย่างถาวร สมองของผู้บริหารต้องเข้าใจสภาพขององค์ประกอบย่อยต่างๆ ในองค์กร เข้าใจปัจจัยพื้นฐาน ประวัติศาสตร์และพัฒนาการแต่อดีตถึงปัจจุบัน เห็นความซับซ้อนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันของระบบย่อย หากแก้ไขหรือดำเนินการตรงที่ใดที่หนึ่งของระบบจะกระทบกับส่วนอื่นๆ ได้เช่นไร ต้อง “อ่านเกม” ได้ และอ่านเกมเป็น เวลาจะเดินหมาก ก็ไม่สมควรเดินหมากทีละตัว โดยขาดการเล็งเห็นหมากทั้งกระดาน เดินหมากเช่นนี้แล้วผลที่จะติดตามมาจะเกิดผลเช่นไร มีแนวทางที่ดีกว่าเช่นไรบ้าง ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นเป็นเช่นไร นอกจากนี้ เซงเก (Senge) ได้กล่าวถึง ลักษณะของการคิดอย่าง เป็นระบบที่ดี ได้แก่ คิดเป็นกลยุทธ์ ชัดเจนในเป้าหมาย มีแนวทางที่หลากหลาย แน่วแน่ในเป้าหมาย มีวิสัยทัศน์ คิดทันการไม่ช้าเกินการณ์ มองเห็นความจริง บางครั้งชิงปฏิบัติก่อนปัญหาจะเกิด เล็งเห็นโอกาสในทุกปัญหามีโอกาส ไม่ย่อท้อ สร้างประโยชน์ มองให้ได้ประโยชน์

<u>แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้ (Knowledge Management)</u>

ตั้งแต่ ค.ศ.1990 เป็นต้นมา การจัดการความรู้เป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับองค์การในการเพิ่มผลผลิตและประสิทธิภาพองค์การ จากเหตุผลหลักๆ ที่ความรู้ซึ่งฝังลึกอยู่ในตัวคน เดินทางมาตอนเช้าและกลับไปตอนเย็น เป็นอย่างนี้ทุกวันจนกระทั่งเกิดการเปลี่ยนงานใหม่ หรือไม่ก็อยู่จนวัยเกษียณ โดยไม่มีการถ่ายเทส่งความรู้ที่มีอยู่ให้คนรุ่นต่อไป ขณะที่ตัวองค์การเองยังต้องเดินหน้าต่อไปเรื่อยๆ โดยการจัดการความรู้เป็นกลยุทธ์ทางธุรกิจที่สำคัญที่จะทำให้องค์การสามารถเพิ่มทรัพยากรที่มีค่าในองค์การ พรสวรรค์และประสบการณ์ของคนภายในองค์การ ทำให้องค์การสามารถต่อสู้กับตลาดที่ท้าทายใหม่ๆ และสร้างโอกาสทางการตลาดได้เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ อิ้งเพน (Inkpen. 1996) ให้ความเห็นว่า ความล้มเหลวขององค์การในการสร้างและจัดการความรู้ภายในองค์การ เปรียบเสมือนกับความล้มเหลวในการจัดการสินทรัพย์ที่จะมีผลทำให้ผลการดำเนินงานขององค์การลดลงไปด้วย (พยัต วุฒิรงค์. 2555 : 203-204)

<u>ความหมายของการจัดการความรู้ (Knowledge Management)</u>

นักวิชาการหลายท่านให้ความหมายของคำว่า การจัดการความรู้ สรุปได้ดังนี้

เทอร์แบน; แมคลีน; และวีเทอร์บี (Turban; Mclean; and Wetherbe. 2004) นิยามการจัดการความรู้ว่าคือ กระบวนการที่ช่วยให้องค์การสามารถระบุ คัดเลือก จัดระบบ เผยแพร่

และถ่ายโอนสารสนเทศและความชำนาญที่สำคัญ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความจำองค์การที่มีอยู่ในรูปแบบที่ไม่มีโครงสร้างที่ชัดเจน

บุญดี บุญญากิจ; และคณะ (2548 : 23) ให้ความหมายของ การจัดการความรู้ว่าเป็นกระบวนการในการนำความรู้ที่มีอยู่หรือเรียนรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร โดยผ่านกระบวนการต่างๆ เช่น การสร้าง รวบรวม แลกเปลี่ยนและใช้ความรู้

ดนัย เทียนพุฒ (2551 : 214) นิยามการจัดการความรู้ว่า เป็นเครื่องมือ เทคนิค และกลยุทธ์ที่รวมกระบวนการขององค์กร สารสนเทศ เทคโนโลยี กลยุทธ์และวัฒนธรรมองค์กรให้สามารถสนับสนุนการจัดการและการเปลี่ยนแปลงความรู้และการเรียนรู้ของคนเพื่อประโยชน์สูงสุดขององค์กร

เจษฎา นกน้อย (2552 : 4) กล่าวว่า การจัดการความรู้ หมายถึง กระบวนการอย่างเป็นระบบในการแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้หรือนวัตกรรมและการจัดเก็บความรู้อย่างเหมาะสมเพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอันจะก่อให้เกิดการแบ่งปันและถ่ายโอนความรู้เพื่อให้เกิดการแพร่กระจายและไหลเวียนความรู้ทั่วทั้งองค์การ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานขององค์การ

จากนิยามดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปความหมายได้ว่า การจัดการความรู้หมายถึง กระบวนการด้านการบริหารจัดการความรู้อย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกต่อการค้นหา โดยการรวบรวมและจัดเก็บความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคลเช่น ความคิด ทักษะ ประสบการณ์ และความรู้ที่อยู่ในรูปแบบเอกสาร บันทึกข้อความ รายงานการประชุม คู่มือการปฏิบัติงาน เป็นการนำความรู้มาจัดเก็บให้เป็นระบบเพื่อให้ทุกคนในองค์กรสะดวกในเวลาที่ต้องการใช้งาน การแลกเปลี่ยนความรู้ โดยการนำความรู้ที่ได้มาสังเคราะห์ จำแนก หรือจัดระบบใหม่เพื่อนำไปสู่องค์ความรู้ใหม่ ที่สามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงองค์กรและเผยแพร่ต่อสาธารณชนเพื่อการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ (นันท์ณภัสร์ จันทร์สว่าง. 2559)

<u>ความสำคัญของการจัดการความรู้ (Knowledge Management)</u>

บุญดี บุญญากิจ; และคณะ (2548 : 25) กล่าวว่า การจัดการความรู้และองค์การแห่งการเรียนรู้เป็นเรื่องที่มีความสัมพันธ์กันอย่างยิ่ง เนื่องจากแนวคิดในการสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้ คือ การที่จะทำให้คนในองค์การเรียนรู้ปัจจัยต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอก เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาตนเองและการดำเนินงานขององค์การ ให้เพิ่มประสิทธิผลในการดำเนินงาน เพราะการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบจะช่วยให้ปัญหาดังกล่าวบรรเทาลงหรือหมดไป ยิ่งไปกว่านั้นการก้าวเข้าสู่สังคมภูมิปัญญาและความรอบรู้ เป็นแรงผลักดันทำให้องค์การต้องการพัฒนาไปสู่องค์การแห่งการเรียนรู้ เพื่อสร้างความคุ้มค่าจากภูมิปัญญาและความรอบรู้ที่มีอยู่

กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ วิวัฒนาการของการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ มาจากการจัดการความรู้และการถ่ายทอดความรู้ที่มีอยู่ในองค์การ การจัดเก็บความรู้ที่เป็นระบบด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสม ทำให้สามารถใช้ได้ในการพัฒนางาน หรือการปรับปรุงแก้ไขงานให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี รูปแบบการถ่ายทอดความรู้ในองค์การ เช่น การอภิปรายของเพื่อนร่วมงานในระหว่างปฏิบัติงาน การอบรมพนักงานใหม่อย่างเป็นทางการ ห้องสมุดหรือศูนย์การเรียนรู้ขององค์การ โปรแกรมการฝึกสอนทางอาชีพหรือการเป็นพี่เลี้ยง การถ่ายทอดความรู้ในปัจจุบันจะอาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลหรือคลังข้อมูล ซึ่งทำให้กระบวนการถ่ายทอดความรู้ง่ายและสะดวกขึ้น ดังนั้นการจัดการความรู้จึงเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญ นำไปสู่องค์การแห่งการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมนั่นเอง

<u>เหตุผลที่องค์การต่าง ๆต้องนำการจัดการความรู้มาใช้ในองค์การ</u>

สุภาวดี ขุนทองจันทร์ (2559 : 118) กล่าวว่า เหตุผลที่องค์การต่างๆ ต้องนำการจัดการความรู้มาใช้ในองค์การ มีเหตุผลหลายประการที่สำคัญประกอบด้วย

1. บุคลากรส่วนใหญ่ไม่รู้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย

โดยเฉพาะพนักงานรุ่นเก่าอายุมากที่เคยชินกับระบบการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่ตนเองเคยชิน การสืบค้นความรู้ที่ต้องใช้สื่อสมัยใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไป จึงทำให้รู้สึกว่าตนเองมีข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย องค์การที่ต้องสร้างขีดความสามารถทางด้านการแข่งขัน จำเป็นต้องจัดให้มีการจัดการความรู้โดยใช้สื่อและเทคโนโลยีสมัยใหม่ มีการอบรมพัฒนาพนักงานรุ่นเก่าให้มีทักษะในการเรียนรู้จากสื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายและทันสมัยมากขึ้น

2. คนที่มีอายุเฉลี่ยค่อนข้างมากจะทำงานตามหน้าที่ที่เคยปฏิบัติ

ทำให้ขาดความกระตือรือร้น และความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง กลุ่มบุคคลเหล่านี้ไม่กล้าเปลี่ยนแปลงตนเอง เนื่องจากขาดความมั่นใจจึงอาจนั่งรอวันเกษียณ หลายครั้งที่พบว่าบางองค์การบุคคลที่มีอายุมากจะลาออกโดยง่ายได้ เมื่อต้องเกิดการปรับตัวและเปลี่ยนแปลงให้เข้ากับสภาพการเรียนรู้สมัยใหม่ที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน

3. องค์การขาดความต่อเนื่อง

ในการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างบุคลากรแต่ละรุ่น หรือกลุ่มวัยที่ต่างกัน บางครั้งช่องว่างระหว่างอายุของบุคลากรรุ่นเก่ากับบุคลากรรุ่นใหม่จะมีความเห็นที่แตกต่างกันตามยุคสมัย แต่ยุคสมัยที่เปลี่ยนไปจะมีความเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ที่ใช้ในงาน ดังนั้นหากพนักงานรุ่นเก่ากับพนักงานรุ่นใหม่ได้นำความรู้มาแลกเปลี่ยนกัน ความรู้บางอย่างก็ยังคงใช้ได้แต่อาจจะต้องปรับวิธีการใช้ ซึ่งหากองค์การมีความเชื่อมโยงในด้านความรู้ จะทำให้การปฏิบัติงานและการประยุกต์ใช้ความรู้ในองค์การเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ลดข้อจำกัดที่เป็นช่องว่างที่เกิดขึ้นไป

4. สารสนเทศล้น กระจัดกระจาย และจัดเก็บอยู่ในแหล่งเก็บที่หลากหลาย

หลายองค์การมีการจัดเก็บความรู้ในรูปแบบที่กระจัดกระจายไม่เป็นระบบ เช่น การจัดเก็บไว้ในเว็บไซต์ของหน่วยงาน แต่มีระบบค้นหาและเข้าถึงยาก ซับซ้อน ทำให้เกิดความไม่สะดวก หรือหากจัดเก็บในห้องสมุดก็วางไว้ไม่เป็นระบบตามสารบรรณ หรือบางทีอยู่ในสมองของผู้ปฏิบัติงาน แต่บางวันอารมณ์ไม่ดีก็ไม่ใส่ใจที่จะบอกผู้เกี่ยวข้อง บางวันอารมณ์ดีก็ใส่ใจที่จะบอกหรือแนะนำบุคคลอื่น เหล่านี้เป็นข้อจำกัดทำให้ยากต่อการค้นหา เมื่อต้องนำความรู้เหล่านั้นมาใช้ในการปฏิบัติงานและช่วยในการตัดสินใจแก้ไขปัญหา

5. มีข้อมูลมากมาย แต่ความรู้มีน้อย

ในยามที่ต้องการข้อมูลการตัดสินใจ ทำให้มีข้อจำกัด ดังนั้นหากบุคลากร มีการจัดการความรู้ที่ดี จะสามารถนำประโยชน์จากข้อมูลที่มีอยู่อย่างหลากหลายมาช่วยสร้างทางเลือกในการตัดสินใจ และประเมินทางเลือกเพื่อการตัดสินใจ พร้อมทั้งคิดค้นหาวิธีการให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นระบบการวิเคราะห์และคัดกรองข้อมูลโดยใช้ความรู้และทักษะ จึงมีความจำเป็นในการทำงานในสภาพการณ์ปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

6. การรวบรวมข้อมูลได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ และไม่ครบถ้วน

มีหลายครั้งที่การทำงานขาดประสิทธิภาพเกิดจากการรวบรวมข้อมูลไม่มีการวางแผนและการอ้างอิงที่ดีพอ งานบางงานต้องใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูล ดังนั้นหากมีการจัดการที่ดีในการแสวงหาข้อมูล แหล่งข้อมูลที่ดีย่อมเป็นเกราะป้องกันการทำงานที่ผิดพลาดได้ หรือหากเกิดการผิดพลาดก็ลดความเสียหายได้ส่งผลดีต่อผู้ปฏิบัติงานและองค์การ

7. ข้อจำกัดในการแบ่งปันความรู้ระหว่างบุคลากรในองค์การ

พนักงานบางคนต้องการให้ตนเองเป็นบุคคลสำคัญในหน่วยงาน เป็นคนสำคัญสำหรับผู้บริหาร พนักงานจะรู้สึกหวงแหนความรู้ ไม่อยากแบ่งปันความรู้ให้คนอื่น เพราะเกรงจะสูญเสียความสำคัญไป ซึ่งหากองค์การมีการจัดการความรู้ระหว่างบุคลากรอย่างต่อเนื่อง จะทำให้องค์การโดยรวมมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ต้องสร้างให้พนักงานทุกคนเห็นเป้าหมายร่วมกันและทำหน้าที่เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆเพื่อไปสู่เป้าหมายโดยรวมขององค์การในลักษณะทีมงาน

8. ใช้เวลาในการค้นหานาน

การจัดเก็บความรู้ที่ไม่เป็นระบบ เนื่องมาจากต่างคนต่างทำ ต่างคนต่างเก็บ ลืมนึกถึงอนาคตภายหน้าว่างานที่ดำเนินการอยู่ในแต่ละครั้ง ปัญหาที่เกิดขึ้นอาจส่งผลต่อเนื่อง จึงไม่ให้ความสำคัญในการสร้างระบบจัดการข้อมูลไว้อย่างดีพอ เมื่อถึงเวลาก็ต้องหาข้อมูลเกี่ยวกับงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละส่วน ทำให้ใช้เวลาในการค้นหานาน ถ้าหากการค้นหานาน แต่พบได้ในที่สุดก็ยังเป็นผลดีต่อองค์การอยู่บ้าง แต่ทั้งค้นหาข้อมูลนาน และไม่พบข้อมูลเลย องค์การต้องสูญเสียทรัพยากรมากในเรื่องดังกล่าว ดังนั้นองค์การต้องพัฒนาระบบการจัดเก็บความรู้ คลังความรู้ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงและนำมาใช้ได้ทันที โดยเฉพาะคู่มือการทำงานที่เกี่ยวพันกันระหว่างฝ่ายงาน

กระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management Process)

เจ ไลโบวิซ; และโทมัส เบคแมน (Jay Liebowitz; and Thomas Beckman. 1998 : 52-54) กล่าวว่า กระบวนการจัดการความรู้เป็นการกำหนดความสามารถหลักขององค์การและกลยุทธ์ที่มีอยู่ รวมทั้งความรู้ที่สำคัญการจัดระเบียบความรู้ให้เป็นกิจจะลักษณะ เลือกเอาความรู้ที่ใช้ได้ มีคุณค่า ถูกต้อง และไม่มีความขัดแย้งกันสามารถดึงออกมาใช้ได้ตลอดเวลากระจายความรู้ไปยังผู้ที่สนใจและเพื่อใช้ในการทำงานการดึงเอาหรือใช้ความรู้เพื่อการตัดสินใจแก้ไขปัญหา สนับสนุนการทำงานหรือฝึกอบรม การค้นคว้าค้นพบความรู้ใหม่ผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนาทดลอง หรือเกิดจากความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และทำการนำเสนอความรู้ในการผลิตสินค้าและบริการใหม่ให้แก่ลูกค้าและเพื่อนพนักงาน โดยกระบวนการต่างๆ ในการจัดการความรู้ เป็นกระบวนการที่จะช่วยให้เกิดพัฒนาการของความรู้หรือการจัดการความรู้ที่จะเกิดขึ้นภายในองค์กร มีทั้งหมด 8 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดองค์ความรู้การรวบรวมองค์ความรู้ การคัดเลือกองค์ความรู้ การจัดเก็บองค์ความรู้ การแบ่งปันองค์ความรู้ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ การสร้างองค์ความรู้ใหม่ การถ่ายทอดองค์ความรู้

วิจารณ์ พานิช (2547 : 7) ได้เสนอแนวคิดการจัดการความรู้ว่า เป็นกิจกรรมการจัดการเพื่อให้มีการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ ประกอบด้วย

1. การกำหนดความรู้ที่ต้องการใช้ (Define) เป็นการนำความมุ่งมั่น วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ขององค์กรมากำหนดความรู้ที่ต้องการใช้ เพื่อให้มีการจัดการความรู้มีจุดเน้น ไม่สะเปะสะปะ

2. การเสาะหาและยึดกุมความรู้ (Capture) เป็นการพัฒนาขีดความสามารถในการเสาะหาและยึดกุมความรู้ที่กระจัดกระจาย หรือแฝงอยู่ตามที่ต่างๆ มาใช้ประโยชน์ ดำเนินการอย่างสม่ำเสมอจนเกิดทักษะและความชำนาญในการเสาะหาและยึดกุมแหล่งของความรู้ที่จะเสาะหาอาจจะมาจากภายนอก (คู่แข่ง คู่ค้า ผู้ที่เป็นเลิศ วิธีการ หลักการ) หรือจากผู้ที่ทำงานด้วยกันในองค์กร

3. การสร้างความรู้ (Create) ในมุมมองเดิมความรู้จะต้องสร้างโดยผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ ในมุมมองใหม่ ความรู้เกิดขึ้นทุกจุดของการทำงานโดยทุกคนที่ทำงานเป็นความรู้ที่ฝังอยู่ในสมองซึ่งอาจจะพูดออกมาไม่ได้ การสร้างความรู้อาจทำได้ทั้งก่อนลงมือทำ ระหว่างการทำงาน และสรุปมวลประสบการณ์ หลังจากการทำงาน ในการสร้างความรู้ไม่จำเป็นต้องสร้างใหม่ทั้งหมด 100% อาจเริ่มจาก 10-20% ก็ได้

4. การกลั่นกรอง (Distill) ความรู้บางอย่างเป็นสิ่งที่ล้าสมัย บางอย่างเป็นสิ่งที่ไม่เหมาะสมกับบริบทหรือสภาพแวดล้อมสำหรับเรา จำเป็นต้องมีการกลั่นกรองเพื่อนำความรู้ที่เหมาะสมมาใช้

5. การแลกเปลี่ยนความรู้ (Share) การแลกเปลี่ยนความรู้เป็นสิ่งสำคัญที่สุด เพราะแต่ละคนมีมุมมองต่อความรู้ไม่เหมือนกันต้องมาแลกเปลี่ยน มิฉะนั้นจะเก็บอยู่ภายในตัว ไม่มีการยกระดับความรู้ ถ้าขาดการแลกเปลี่ยนความรู้ที่มีอยู่จะเก่า ล้าสมัยอย่างรวดเร็ว ไม่งอกงาม

ยิ่งแลกเปลี่ยนมากก็ยิ่งได้กำไรมาก การแลกเปลี่ยนความรู้เป็นสิ่งที่ยากที่สุด คนไม่อยากแลกเปลี่ยนเพราะกลัวขาดทุน กลัวเสียเปรียบ ต้องสร้างเงื่อนไขและกติกาที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนการแบ่งปันให้เกิดประโยชน์แก่ผู้มีพฤติกรรมแบ่งปันความรู้และไม่ให้ผลประโยชน์แก่ผู้มีพฤติกรรมกักตุนหรือปกปิดความรู้

6. การประยุกต์ใช้ความรู้ (Use) ทำให้เกิดผลจากการใช้ความรู้ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ พัฒนากระบวนการทำงาน พัฒนาสมาชิกองค์กร และมีผลเชิงป้องกันกลับต่อขั้นตอนการจัดการความรู้ที่กล่าวมา การใช้ความรู้ต้องเน้นที่การเอาความรู้มาใช้ในการทำงานให้มาก อย่าเริ่มด้วยการหาความรู้มาใส่ไว้ในคอมพิวเตอร์ ซึ่งเสี่ยงมากที่จะไม่เกิดประโยชน์ ไม่คุ้มค่า

กิจกรรมการจัดการความรู้ทั้ง 6 ขั้นตอน มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันและกัน เป็นวงจร มิใช่ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงก่อน-หลัง แต่เป็นวัฏจักรที่หมุนเวียน ผลิตซ้ำ พัฒนา และยกระดับขึ้นไปไม่มีที่สิ้นสุด

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (2548 : 5-6) เสนอขั้นตอนหลักของกระบวนการจัดการความรู้เพื่อใช้ในหน่วยงานราชการไว้ 7 ขั้นตอนดังนี้

1. การบ่งชี้ความรู้ - การพิจารณาว่า วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย คืออะไร และเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย เราจำเป็นต้องรู้อะไร ขณะนี้เรามีความรู้อะไรบ้าง อยู่ในรูปแบบใด อยู่ที่ใคร

2. การสร้างและแสวงหาความรู้ เช่น การสร้างความรู้ใหม่ แสวงหาความรู้จากภายนอก รักษาความรู้เก่า กำจัดความรู้ที่ใช้ไม่ได้แล้ว

3. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ - เป็นการวางโครงสร้างความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเก็บความรู้อย่างเป็นระบบในอนาคต

4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้ - การปรับปรุงรูปแบบเอกสารให้เป็นมาตรฐาน, ใช้ภาษาเดียวกัน ปรับปรุงเนื้อหาให้สมบูรณ์

5. การเข้าถึงความรู้ - เป็นการทำให้ผู้ใช้ความรู้นั้นเข้าถึงความรู้ที่ต้องการได้ง่ายและสะดวก เช่น ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) Web Board บอร์ดประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ - ทำได้หลายวิธีการ โดยกรณีเป็น Explicit Knowledge อาจจัดทำเป็นเอกสาร ฐานความรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือกรณีเป็น Tacit Knowledge อาจจัดทำเป็นระบบทีมข้ามสายงาน กิจกรรมกลุ่มคุณภาพและนวัตกรรม ชุมชนแห่งการเรียนรู้ ระบบพี่เลี้ยง การสับเปลี่ยนงาน การยืมตัว เวทีแลกเปลี่ยนความรู้ เป็นต้น

7. การเรียนรู้ - ควรทำให้การเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของงาน เช่น เกิดระบบการเรียนรู้จากสร้างองค์ความรู้ นำความรู้ไปใช้ เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ใหม่ และหมุนเวียนต่อไปอย่างต่อเนื่อง

บุญดี บุญญากิจ; และคณะ (2548 : 54-58) ได้สรุปกระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Process) จากการศึกษากรอบความคิดของการจัดการความรู้ของนักวิชาการด้านการจัดการความรู้หลายๆ ท่าน ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนหลักๆ ของกระบวนการจัดการความรู้ได้ 7 ขั้นตอน ดังนี้คือ

1. การค้นหาความรู้ (Knowledge Identification) เป็นการค้นหาว่าองค์กรมีความรู้อะไรบ้าง ในรูปแบบใด อยู่ที่ใคร และความรู้อะไรที่องค์กรจำเป็นต้องมี ซึ่งจะทำให้องค์กรทราบว่าขาดความรู้อะไรบ้าง โดยทั่วไปองค์กรสามารถใช้แผนที่ความรู้ (Knowledge Mapping) เพื่อหาว่าความรู้ใดมีความสำคัญสำหรับองค์กร จัดลำดับความสำคัญของความรู้เหล่านั้น เพื่อให้องค์กรวางขอบเขตของการจัดการความรู้ และสามารถจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นอกจากนี้แผนที่ความรู้ยังช่วยทำให้เห็นภาพรวมของคลังความรู้ขององค์กร ทำให้องค์กรทราบว่ามีความรู้ทับซ้อนกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ หรือไม่ ซึ่งจะก่อให้เกิดความสิ้นเปลืองในการรวบรวมและจัดเก็บและทำให้บุคลากรทุกคนทราบว่า องค์กรมีความรู้อะไรและจะหาความรู้ที่ตนเองต้องการได้ที่ไหน และยังใช้เป็นโครงสร้างพื้นฐานทางความรู้ที่องค์กรสามารถใช้เป็นฐานในการต่อยอดความรู้ในเรื่องต่างๆ อย่างเป็นระบบ รวมทั้งใช้เพื่อศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานและเคลื่อนย้ายแหล่งความรู้ต่อระบบต่างๆ ในองค์กร

2. การสร้างหรือแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition) จากการทำแผนที่ความรู้ องค์กรจะทราบว่ามีความรู้ที่จำเป็นต้องใช้มีอยู่หรือไม่ ถ้ามีแล้วองค์กรจะต้องหาวิธีการในการดึงความรู้จากแหล่งต่างๆ ที่อาจอยู่กระจัดกระจายมารวมไว้แล้วจัดทำเนื้อหาให้เหมาะสม และตรงกับความต้องการของผู้ใช้สำหรับความรู้ที่จำเป็นต้องใช้ แต่องค์กรยังไม่มีองค์กรอาจต้องสร้างความรู้ดังกล่าวจากความรู้เดิมที่มีอยู่หรือนำความรู้จากภายนอกองค์กรมาใช้องค์กรจะต้องพิจารณาความรู้ที่ไม่จำเป็นและล้าสมัยทิ้งไป เพื่อประหยัดทรัพยากรในการจัดเก็บความรู้เหล่านั้น หัวใจที่สำคัญของขั้นตอนนี้คือ การกำหนดเนื้อหาของความรู้ที่ต้องการและดักจับความรู้ดังกล่าวให้ได้ สำหรับปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ขั้นตอนนี้ประสบความสำเร็จคือบรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อให้บุคลากรกระตือรือร้นในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันเพื่อการสร้างความรู้ใหม่ๆ ตลอดเวลา

3. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) เมื่อมีเนื้อหาความรู้ที่ต้องการแล้ว องค์กรต้องจัดความรู้ให้เป็นระบบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหา และนำความรู้ดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ได้ง่าย การจัดความรู้ให้เป็นระบบ หมายถึง การจัดทำสารบัญและจัดเก็บความรู้ต่างๆ เพื่อให้ค้นหาและนำกลับมาใช้ได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว การแบ่งชนิดหรือประเภทความรู้นั้นๆ จะขึ้นอยู่กับผู้ใช้นำไปใช้อย่างไร และลักษณะการทำงานของบุคลากรในองค์กรเป็นแบบไหน โดยทั่วไปการแบ่งประเภทความรู้จะแบ่งตามสิ่งต่อไปนี้

3.1 ความชำนาญ หรือความเชี่ยวชาญของบุคลากร (ทำเนียบผู้เชี่ยวชาญ)

3.2 หัวข้อ/หัวเรื่อง

3.3 หน้าที่/กระบวนการ

3.4 ประเภทของผลิตภัณฑ์ บริการ ผู้บริโภคหรือผู้ใช้บริการ

การแบ่งประเภทความรู้จะขึ้นอยู่กับการใช้ความรู้นั้นๆ เช่น ถ้าเป็นความรู้ที่มีผู้ใช้มากและหลากหลาย การแบ่งจะครอบคลุมความรู้มากมายหลายประเภท (แนวราบ) แต่ถ้าเป็นความรู้ที่ใช้เฉพาะกลุ่ม การแบ่งจะไม่ครอบคลุมแต่จะลงลึกในรายละเอียด (แนวดิ่ง)

4. การประมวลผลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement) องค์กรจำเป็นต้องประมวลความรู้ให้อยู่ในรูปแบบและภาษาที่เข้าใจง่ายและใช้ได้ง่ายซึ่งอาจทำได้ในหลายลักษณะ ดังนี้คือ

4.1 การจัดทำหรือปรับปรุงรูปแบบของเอกสารให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งองค์กรจะช่วยทำให้การป้อนข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ สำหรับจัดเก็บ ค้นหา และใช้ความรู้ทำได้สะดวกรวดเร็ว

4.2 การใช้ “ภาษา” เดียวกันทั่วทั้งองค์กรนั้นคือ องค์กรควรจัดทำอภิธานศัพท์ของคำจำกัดความของคำต่างๆ ที่แต่ละหน่วยงานใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน ซึ่งจะช่วยให้การป้อนข้อมูล/ความรู้ การแบ่งประเภทและการจัดเก็บเป็นมาตรฐานเดียวกัน

4.3 การเรียบเรียง ตัดต่อและปรับปรุงเนื้อหาให้มีคุณภาพดีในแง่ต่างๆ เช่น ความครบถ้วน เที่ยงตรง ทันสมัย สอดคล้องและตรงตามความต้องการของผู้ใช้

5. การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) โดยทั่วไปการเข้าถึงความรู้หรือการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ใช้มี 2 ลักษณะ คือ

5.1 การป้อนความรู้ (Push) คือ การส่งข้อมูลความรู้ให้ผู้รับ โดยผู้รับไม่ได้ร้องขอหรือต้องการหรือเรียกง่ายๆ ว่าเป็นแบบผู้รับความรู้ไม่ได้แสดงความต้องการหรือไม่ได้ร้องขอเรียกว่า “Supply-Based” เช่น การส่งหนังสือเวียนแจ้งให้ทราบเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ หรือข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการขององค์กร เป็นต้น

5.2 การให้โอกาสเลือกใช้ความรู้ (Pull) คือ การที่ผู้รับสามารถเลือกรับหรือใช้เฉพาะข้อมูลหรือความรู้ที่ต้องการเท่านั้น ซึ่งทำให้ลดปัญหาการได้รับข้อมูลหรือความรู้ที่ไม่ต้องการมากเกินไป การกระจายความรู้แบบนี้เป็นแบบ “Demand-BasedW องค์กรควรทำให้เกิดความสมดุลระหว่างการกระจายความรู้แบบ “Push” และ “Pull” เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ใช้ข้อมูลหรือความรู้

6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) องค์กรแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้โดยการจัดทำเอกสาร จัดทำฐานความรู้ รวมทั้งทำสมุดหน้าเหลืองโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้จะช่วยให้เข้าถึงความรู้ได้ง่ายและรวดเร็ว ซึ่งวิธีการดังกล่าวใช้ได้ดีสำหรับความรู้ประเภทชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เท่านั้น สำหรับการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้โดยนัยหรือความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวบุคคลนั้นจะต้องทำด้วยการพบปะกันตัวต่อตัวหรือเป็นกลุ่ม ดังนั้นการแบ่งปันความรู้ประเภทนี้ สามารถทำได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับความต้องการและวัฒนธรรมขององค์กร

ส่วนใหญ่มักจะใช้วิธีการผสมผสานเพื่อให้บุคลากรได้เลือกใช้ตามความถนัดและสะดวก ซึ่งมีวิธีการหลักๆ มีดังนี้ คือ

6.1 ทีมข้ามสายงาน (Cross - Functional Team)

6.2 ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Community of Practice : CoP)

6.3 ระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System)

6.4 การสับเปลี่ยนงาน (Job Rotation)

6.5 การยืมตัวบุคลากรมาช่วยงาน (Secondment)

6.6 เวทีสำหรับการแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Forum)

7. การเรียนรู้ (Learning) วัตถุประสงค์ที่สำคัญที่สุดในการจัดการความรู้ คือ การเรียนรู้ของบุคลากรและนำความรู้นั้นไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ แก้ปัญหา และปรับปรุงองค์กร หากบุคลากรขององค์กรไม่ได้มีการเรียนรู้และไม่ได้นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ก็เป็นการสูญเปล่าของเวลาและทรัพยากรที่ใช้ การเรียนรู้ของบุคลากรจะทำให้เกิดความรู้ใหม่ๆ ขึ้น ซึ่งจะไปเพิ่มพูนองค์ความรู้ขององค์กรที่มีอยู่แล้วให้มากขึ้นเรื่อยๆ ความรู้เหล่านี้จะถูกนำไปใช้เพื่อสร้างความรู้ใหม่ๆ อีกเป็นวงจรที่ไม่มีสิ้นสุดที่เรียกว่า “วงจรการเรียนรู้”

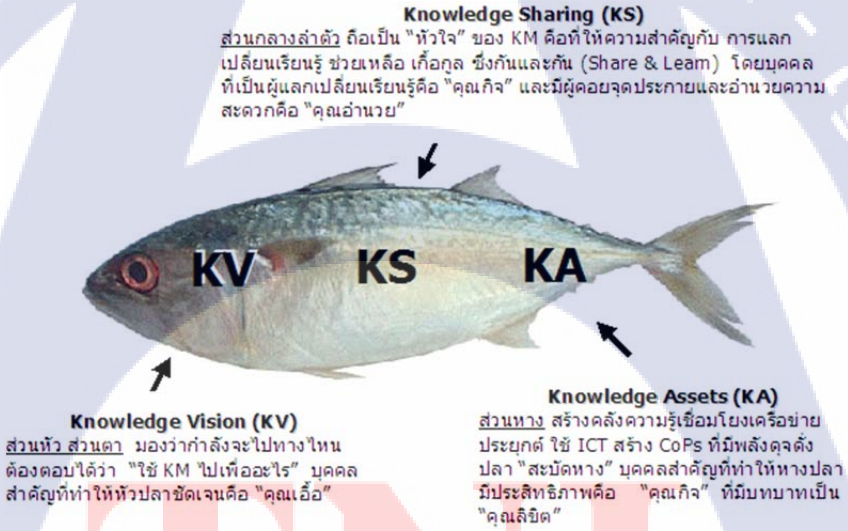
ประพนธ์ ผาสุกยืน (2547 : 21-25) กล่าวว่า กระบวนการจัดการความรู้ที่เปรียบเทียบการจัดการความรู้เหมือนกับปลาทู แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนหัวปลา เปรียบได้กับ Knowledge Vision เรียกโดยย่อว่า KV หมายถึง ส่วนที่เป็นวิสัยทัศน์หรือทิศทางของการจัดการความรู้ คือ ก่อนลงมือทำ KM จะต้องกำหนดวิสัยทัศน์ว่าจะทำการจัดการความรู้เพื่ออะไร หรือจะมุ่งหน้าไปทางไหน มีหลายหน่วยงานทำโดยไม่มีการกำหนด KV ก่อน ซึ่งเป็นการไม่ถูกต้องและการกำหนด KV จะต้องมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์กร มีหลายหน่วยงานทำ KM เพียงเพื่อได้ชื่อว่าได้ทำ KM แล้ว ซึ่งเป็นการเริ่มต้นที่ไม่ถูก เพราะความจริงแล้ว KM มิใช่ตัวเป้าหมาย แต่เป็นกระบวนการหรือกลยุทธ์ที่จะให้งานบรรลุผลตามที่ต้องการ โดยใช้ความรู้เป็นฐานหรือเป็นปัจจัยทำให้งานสำเร็จ

ส่วนกลางลำตัว เปรียบได้กับ Knowledge Sharing เรียกโดยย่อว่า KS หมายถึง ส่วนของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Share and Learn) ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดและยากที่สุดในกระบวนการทำ KM เพราะจะต้องสร้างวัฒนธรรมองค์กร ให้คนยินยอมพร้อมใจที่จะแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน การจัดการความรู้ คำว่า “การจัดการ” ในที่นี้หมายถึง การบริหารที่จะทำให้เกิดเหตุปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมสนับสนุนให้คนในองค์กรพร้อมที่จะแบ่งปันและเรียนรู้ร่วมกัน

ส่วนหางปลา เปรียบได้กับ Knowledge Assets เรียกโดยย่อว่า KA หมายถึง องค์ความรู้ที่องค์กรได้เก็บสะสมไว้รวบรวมไว้เป็นคลังความรู้ ซึ่งมาจาก 2 ส่วน คือ Explicit Knowledge คือ ความรู้เชิงทฤษฎี ที่ปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจนอย่างเป็นรูปธรรม เช่น เอกสารตำราและคู่มือปฏิบัติงาน เป็นต้น Tacit Knowledge คือ ความรู้ที่อยู่ในตัวคน ซึ่งไม่ปรากฏชัดเจนเป็นรูปธรรม หรือเป็นเอกสารตำรา แต่เป็นสิ่งที่มีคุณค่ามากและทำอย่างไรเมื่อบุคคลออกจากหน่วยงานไปแล้ว

ความรู้นั้นยังคงอยู่กับหน่วยงาน ไม่สูญหายไปพร้อมกับตัวบุคคลการจัดการความรู้ในส่วนของ KA นี้ เป็นส่วนที่ต้องพึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ช่วยในการจัดเก็บให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกในการเรียกใช้และปรับแต่งความรู้ให้ทันสมัยอยู่เสมอ (Update) รวมทั้งมีการกำจัดความรู้ที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อให้คลังความรู้ไม่ใหญ่เกินไป มีเฉพาะข้อมูลที่จำเป็นเท่านั้น เทคโนโลยีอินเตอร์เน็ตช่วยทำหน้าที่เป็นพื้นที่เสมือน (Virtual Space) ให้คนที่อยู่ไกลกัน สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Share & Learn) ได้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น ถ้าเปรียบ KM เหมือนปลาตัวหนึ่ง ซึ่งมีส่วนประกอบ 3 ส่วน คือ ส่วนหัวลำตัวและหาง รูปร่างของปลาแต่ละตัวหรือการทำ KM ของแต่ละหน่วยงาน ก็จะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับจุดเน้นของหน่วยงานนั้น เช่น บางหน่วยงานอาจจะเน้นที่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งหมายความว่า ส่วนลำตัวปลาจะใหญ่กว่าส่วนอื่น ในขณะที่บางหน่วยงานอาจจะเน้นส่วนที่เป็นคลังความรู้และการใช้ ICT แสดงว่าหน่วยงานนั้นมีส่วนหางปลาใหญ่กว่าส่วนอื่น ดังนั้น ปลาแต่ละตัว (แต่ละหน่วยงาน) จึงมีรูปร่างไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับความต้องการหรือจุดเน้นของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของตนเอง



รูปที่ 8 โมเดลปลาทู

ที่มา : ประพนธ์ ผาสุกยืน. (2547). **การจัดการความรู้ฉบับมือใหม่หัดขับ.** หน้า 38.

<u>วิธีการและเครื่องมือในการจัดการความรู้ (Knowledge Management)</u>

ปิยฉัตร จารุธีรศานต์ (2563 : 69-72) กล่าวว่าเมื่อองค์กรได้กำหนดกลยุทธ์และทิศทางในการจัดการความรู้ขึ้นมาแล้ว ผู้บริหารต้องผลักดันให้กลยุทธ์เหล่านั้นเกิดขึ้นได้ บดินทร์ วิจารณ์ (2547 : 47-48) ได้เสนอวิธีการและเครื่องมือการจัดการความรู้ไว้ให้องค์การได้พิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสม โดยแบ่งวิธีการและเครื่องมือตามกระบวนการของการจัดการความรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การค้นหาว่าองค์กรมีความรู้อะไรบ้าง อยู่ในรูปแบบใด อยู่ที่ใครหรือแหล่งใด และความรู้ที่จำเป็นต่อองค์กรมีอะไรบ้าง โดยมีวิธีการและเครื่องมือดังนี้

1.1 การประเมินความรู้ในปัจจุบันและอนาคต

1.2 การรวมกลุ่มพูดคุย (Knowledge Cafes) เช่น กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

1.3 ชุมชนนักปฏิบัติ (Communities of Practice)

1.4 การสืบค้นด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย

1.5 การใช้หลักความร่วมมือจากหลายฝ่าย

1.6 ระบบพี่เลี้ยง

1.7 การสร้างแผนที่ความรู้ (Knowledge Mapping)

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างความรู้ (Creating Knowledge) เป็นการดึงความรู้ที่องค์กรจำเป็นต้องมีออกจากตัวบุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญหลายๆ ด้านออกมารวมกันเพื่อจัดเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน โดยมีวิธีการและเครื่องมือดังนี้

2.1 การระดมสมอง (Brainstorming)

2.2 การเรียนรู้และการสร้างสรรค์ (Learning and Idea Capture)

2.3 การทบทวนการเรียนรู้ (Learning Reviews)

2.4 การทบทวนหลังปฏิบัติงาน (After Action Reviews)

2.5 การจัดสถานกายภาพของสถานที่ทำงาน (Collaborative Physical Workspaces)

2.6 การรวมกลุ่มพูดคุย (Knowledge Cafes)

2.7 ชุมชนนักปฏิบัติ (Communities of Practice)

2.8 การบันทึกเรื่องราวของตนเองลงในเว็บไซต์ (Blogs)

2.9 การเผยแพร่องค์ความรู้ด้วยภาพและเสียง

2.10 การใช้เครื่องมือต่างๆ สืบค้น

2.11 การใช้หลักความร่วมมือจากหลายฝ่าย

2.12 ระบบพี่เลี้ยง

ขั้นตอนที่ 3 การจัดเก็บความรู้ (Storing Knowledge) เป็นการจัดเก็บความรู้ที่ดึงมาจากแหล่งความรู้ต่างๆ โดยมีวิธีการและเครื่องมือดังนี้

3.1 การทบทวนการเรียนรู้ (Learning Reviews)

3.2 การทบทวนหลังปฏิบัติงาน (After Action Reviews)

3.3 การรวมกลุ่มพูดคุย (Knowledge Cafes) เช่น กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

3.4 ชุมชนนักปฏิบัติ (Communities of Practice)

3.5 การจัดหมวดหมู่เนื้อหาความรู้ (Taxonomy)

3.6 ระบบที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการเก็บบันทึกประวัติเอกสาร (Document Libraries)

3.7 การบันทึกเรื่องราวของตนเองลงในเว็บไซต์ (Blogs)

3.8 การผลิตสื่อความรู้ทั้งภาพและเสียง

3.9 การจัดกลุ่มความรู้ (Knowledge Clusters)

3.10 การจัดสถานกายภาพของสถานที่ทำงาน (Collaborative Physical Workspaces)

ขั้นตอนที่ 4 การแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ (Sharing Knowledge) มีวิธีการและเครื่องมือดังนี้

4.1 เพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Assist) คือ เชิญคนมาช่วยเหลือซึ่งสามารถป้องกันไม่ให้มีความผิดพลาดจากสิ่งที่เกิดมาแล้ว

4.2 การทบทวนการเรียนรู้ (Learning Reviews)

4.3 การทบทวนความรู้หลังปฏิบัติงาน คือการทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้นไปแล้วว่ามีอะไรที่ส่งผลให้ได้เรียนรู้จากความสำเร็จและความล้มเหลวที่เกิดขึ้น

4.4 การเล่าเรื่อง (Storytelling)

4.5 ชุมชนนักปฏิบัติ (Communities of Practice)

4.6 การจัดสถานกายภาพของสถานที่ทำงาน (Collaborative Physical Workspaces)

4.7 การรวมกลุ่มพูดคุย (Knowledge Cafes) เช่น กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

4.8 การจัดหมวดหมู่เนื้อหาความรู้ (Taxonomy)

4.9 ระบบที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการเก็บบันทึกประวัติเอกสาร (Document Libraries)

4.10 การบันทึกเรื่องราวของตนเองลงในเว็บไซต์ (Blogs)

4.11 การเผยแพร่องค์ความรู้ด้วยภาพและเสียง

4.12 การสร้างเครือข่ายทางความรู้ (Knowledge Clusters)

4.13 ระบบที่สามารถอำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลเฉพาะเรื่อง (Knowledge Portal)

4.14 ระบบพี่เลี้ยง

4.15 การเทียบเคียง (Benchmarking)

ขั้นตอนที่ 5 การนำความรู้ไปใช้ (Applying Knowledge) มีวิธีการและเครื่องมือดังนี้

5.1 เพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Assist)

5.2 การจัดสถานกายภาพของสถานที่ทำงาน (Collaborative Physical Workspaces)

5.3 การรวมกลุ่มพูดคุย (Knowledge Cafes) เช่น กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

5.4 ชุมชนนักปฏิบัติ (Communities of Practice)

5.5 การจัดหมวดหมู่เนื้อหาความรู้ (Taxonomy)

5.6 ระบบที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการเก็บบันทึกประวัติเอกสาร (Document Libraries)

5.7 การบันทึกเรื่องราวของตนเองลงในเว็บไซต์ (Blogs)

5.8 การสร้างเครือข่ายทางความรู้ (Knowledge Clusters)

5.9 แหล่งผู้เชี่ยวชาญพิเศษ (Expert Locator)

5.10 แผนสมรรถนะด้านความรู้ของพนักงาน (Knowledge Worker Competency Plan)

5.11 ระบบพี่เลี้ยง

5.12 ระบบที่สามารถอำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลเฉพาะเรื่อง (Knowledge Portal)

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นพบว่า มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้นิยามกระบวนการจัดการความรู้ไว้ทั้งที่เหมือนกันและแตกต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสรุปแนวคิดของนักวิจัยแต่ละท่านทั้งในไทยและต่างประเทศออกมาดังนี้

ตารางที่ 5 การสังเคราะห์ตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้

ตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้	Wiig (1993)	Marquardt (2002)	Parikh (2001)	Horwitch; and Armacost (2002)	สำนักงาน ก.พ.ร; และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ(2548)	บุญดี บุญญากิจ; และคณะ (2548)
การสร้างความรู้ (Creation and Sourcing)	✓	✓			✓	✓
การรวบรวมและเปลี่ยนรูปแบบ (Compliation and Transformation)	✓					
การเผยแพร่ความรู้ (Dissemination)	✓		✓			
การใช้ประโยชน์และทำให้เกิดคุณค่า (Application and Value Realization)	✓		✓			
การแสวงหาความรู้ (Knowledge Acquisition)		✓	✓		✓	✓
การจัดระบบความรู้ (Knowledge Organization)			✓	✓	✓	✓
การจับความรู้ (Capture Knowledge)				✓		
การถ่ายโอนความรู้ (Knowledge Transfer)		✓		✓		
การใช้ความรู้ (Knowlewdge Usage)		✓		✓		
การจัดเก็บและค้นคืนความรู้ (Knowledge Storage and Retrieval)		✓				
การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification)					✓	✓

ตารางที่ 5 การสังเคราะห์ตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้ (ต่อ)

ตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้	Wiig (1993)	Marquardt (2002)	Parikh (2001)	Horwitch; and Armacost (2002)	สำนักงาน ก.พ.ร; และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ(2548)	บุญดี บุญญากิจ; และคณะ (2548)
การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement)					✓	✓
การเข้าถึงความรู้ (Knpwledge Access)					✓	✓
การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing)					✓	✓
การเรียนรู้ (Learning)					✓	✓

จากตารางที่ 5 สังเคราะห์แนวคิดกระบวนการจัดการความรู้ข้างต้น จะเห็นได้ว่าตัวแปรของ (สำนักงาน ก.พ.ร; และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2548 : 5-6) และบุญดี บุญญากิจ; และคณะ (2548) มีตัวแปรที่ครอบคลุมมากที่สุดถึง 7 ด้าน โดยในงานวิจัยของญาณี ทวีธรรมเสวี; และพรทิพย์ ชุ่มเมืองปัก (2561) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลการจัดการความรู้ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของแรงงานทักษะเฉพาะในอุตสาหกรรมยานยนต์ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมเดียวกับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ได้มีการใช้ตัวแปรที่พัฒนา ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจใช้กระบวนการจัดการความรู้เป็นพื้นฐานของกรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ โดยสามารถสรุปนิยามกระบวนการจัดการความรู้ให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

1. การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification) หมายถึง การพิจารณาว่าวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายขององค์กรคืออะไรและเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย จำเป็นต้องมีความรู้อะไร ขณะนี้มีความรู้อะไรบ้าง อยู่ในรูปแบบใด อยู่ที่ใคร แล้วกำหนดความรู้ในแต่ละประเภทที่จำเป็นต้องพัฒนา จัดลำดับความสำคัญ เพื่อนำมาวางชอบเขตของแผนการจัดการความรู้และจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquistion) หมายถึง การสร้างความรู้ใหม่โดยการแสวงหาความรู้จากภายในและภายนอกองค์กร รักษาความรู้เดิมที่มีประโยชน์เอาไว้โดยการนำความรู้จากแหล่งต่างๆที่อยู่อย่างกระจัดกระจายมารวมไว้แล้วจัดทำเนื้อหาให้เหมาะสม และกำจัดความรู้ที่ไม่จำเป็น ล้าสมัยหรือใช้ไม่ได้แล้วออกไป

3. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) หมายถึง การรวบรวมข้อมูลความรู้ จัดให้เป็นระบบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาและนำความรู้ดังกล่าวมาไปใช้ประโยชน์ได้จริงง่าย สะดวก และรวดเร็ว

4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement) หมายถึง การประมวลความรู้ให้อยู่ในรูปแบบและภาษาที่เข้าใจง่ายและใช้ได้ง่าย กล่าวคือมีการจัดทำหรือปรับปรุงรูปแบบเอกสารให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งองค์กร จัดทำคำจำกัดความของคำศัพท์เฉพาะทางต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้ใช้ภาษาเดียวกันด้วยความเข้าใจที่ตรงกัน รวมถึงการเรียบเรียง ปรับปรุงเนื้อหาให้สมบูรณ์ ทำให้ความรู้นั้นถูกต้อง ชัดเจน และเป็นปัจจุบัน

5. การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) หมายถึง การทำให้ผู้ใช้ความรู้เข้าถึงความรู้ที่เป็นหลักแหล่งได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ด้วยการป้อนความรู้ (Push) ซึ่งเป็นการส่งข้อมูลความรู้ให้ผู้รับโดยที่ผู้รับไม่ได้ร้องขอและการให้โอกาสเลือกใช้ความรู้ (Pull) ซึ่งเป็นการที่ผู้รับสามารถเลือกรับหรือใช้เฉพาะข้อมูลหรือความรู้ที่ต้องการเท่านั้น

6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) หมายถึง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันเพื่อสร้างเครือข่ายความรู้ เช่น ทีมข้ามสายงาน ชุมชนแห่งการเรียนรู้ ระบบพี่เลี้ยง การสับเปลี่ยนงาน การยืมตัวบุคลากรมาช่วยงาน เวทีแลกเปลี่ยนความรู้ หรือการจัดทำเอกสาร จัดทำฐานความรู้ รวมทั้งการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสอนงาน

7. การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การนำความรู้ที่ได้รับจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆทั้งภายในและภายนอกองค์กรไปฝึกปฏิบัติ ใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ แก้ไขปัญหา และปรับปรุงการปฏิบัติงาน ซึ่งการเรียนรู้ของบุคลากรจะทำให้เกิดเป็นความรู้ใหม่ขึ้น ซึ่งจะไปเพิ่มพูนองค์ความรู้ขององค์กรที่มีอยู่แล้วให้มากยิ่งขึ้นและความรู้เหล่านี้ก็จะถูกนำไปใช้อีกเพื่อสร้างความรู้ใหม่ ๆขึ้น เป็นวงจรที่เรียกว่า วงจรแห่งการเรียนรู้

อย่างไรก็ตามกระบวนการจัดการความรู้ของแต่ละองค์กร มีความแตกต่างกันตามลักษณะการดำเนินงานและองค์ประกอบอื่นๆ อีกหลายประการ เช่น โครงสร้างองค์กร ลักษณะงานขององค์กร และเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น ดังนั้น องค์กรแต่ละองค์กรจำเป็นต้องพัฒนากระบวนการจัดการความรู้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและบริบทองค์กรของตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการความรู้ ได้แก่ การพัฒนาฐานความรู้และทุนปัญญาขององค์กร การพัฒนางานให้มีคุณภาพและมีผลสัมฤทธิ์มากยิ่งขึ้น รวมถึงพัฒนาคนให้มีศักยภาพและเกิดคุณค่ามากยิ่งขึ้น ปิยฉัตร จารุธีรศานต์ (2563 : 7) โดยในด้านการพัฒนาบุคลากร สายัณห์ พานิช (2548) กล่าวไว้ในหนังสือเรื่อง การฝึกงานในหน้าที่ (On the Job Training) ว่าองค์กรทุกองค์กรจำเป็นต้องมีระบบการเสริมสร้างความรู้ความสามารถ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อความเจริญก้าวหน้าขององค์กร โดยวิธีการพัฒนาบุคลากรนั้นจะมีอยู่2 ลักษณะ คือ

1. การเปิดการศึกษา (Education) เป็นการพัฒนาบุคลากรให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ แต่จะเน้นหนักไปทางด้านความรู้ความจำ (Cognitive Domain) และด้านคุณธรรม จริยธรรม (Affective Domain) เพื่อให้พนักงานในองค์กรรู้และเข้าใจหลักการ วิธีการ สร้างแนวความคิดที่มีเหตุ มีผลและความคิดสร้างสรรค์ หล่อหลอมให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อองค์กร สามารถทำงานเป็นกลุ่มร่วมกันได้อย่างดี แต่การเปิดการศึกษาจะต้องมีหลักสูตรที่แน่นอน ผ่านการวิเคราะห์แล้วมีเวลาเปิดการศึกษานานพอควร เสาะแสวงหา ครู วิทยากร ที่มีคุณภาพทั้งภายในและภายนอกองค์กรมาเป็นผู้ดำเนินการ พนักงานต้องทิ้งงานประจำเพื่อเข้าชั้นเรียน ค่าใช้จ่ายจริงและค่าใช้จ่ายแฝงรวมกันแล้วค่อนข้างสูง

2. เปิดการฝึกอบรม (Training) เป็นการพัฒนาบุคลากรให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์กร ตลอดทั้งก่อให้เกิดทักษะในการปฏิบัติงานด้วย การฝึกอบรมจะเน้นการพัฒนาด้านการปฏิบัติงาน (Psychomotor Domain) โดยมุ่งหวังให้พนักงานเกิดทักษะในการปฏิบัติงานอย่างแท้จริง จะเป็นการให้ความรู้เบื้องต้น เป็นการอบรมระยะสั้นๆแล้วให้ลงมือฝึกปฏิบัติกับอุปกรณ์จริง แบ่งเป็น

2.1 การฝึกงานนอกหน้าที่ (Off the Job Training) คือ การฝึกงานที่คาดว่าผู้รับการฝึกจะนำไปใช้ในอนาคตเมื่อย้ายงาน หรือไปช่วยงาน จากงานหนึ่งไปสู่อีกงานหนึ่งโดยสิ้นเชิง ลักษณะนี้ผู้รับการฝึกจะต้องหยุดงานประจำ เดินทางไปฝึกงานที่อื่นนอกสถานที่ปฏิบัติงานจริง และฝึกงานด้านอื่นที่ไม่ใช่งานปัจจุบัน

2.2 การฝึกงานในหน้าที่ (On the Job Training) คือ การฝึกงานในหน้าที่ของตนที่กระทำอยู่ ฝึกงานตรงตามตำแหน่งปัจจุบัน ฝึกงานตามหน้าที่หลักปัจจุบันให้มีความรู้ ความชำนาญมากยิ่งขึ้น เพื่อลดการผิดพลาดให้น้อยลงหรือให้ถูกต้องทั้งหมด เพื่อลดการสูญเสียวัตถุดิบให้น้อยลงหรือประหยัดให้มากขึ้นและเพื่อใช้เวลาการปฏิบัติให้น้อยลงแต่ได้ผลงานมากขึ้น คนรุ่นหลังต้องทำงานได้เร็วกว่าคนรุ่นก่อนๆ นั่นคือ ความชำนาญ ดังนั้นการ OJT จึงต้องให้ผู้รับการฝึกฝึกในงานที่ตนทำจริง ส่วนจะฝึก ณ ที่ทำงานของผู้รับการฝึกเอง หรือจะฝึกที่ใดก็แล้วแต่สถานการณ์ แต่เน้นที่ว่าต้องฝึกงานในหน้าที่จริงกับอุปกรณ์จริงและในสถานการณ์จริงเท่านั้น

<u>วิธีสอนในการฝึกงานในหน้าที่ (OJT Teaching Method)</u>

การฝึกงานในหน้าที่จะมุ่งให้ผู้รับการฝึกเกิด KUSA ประกอบด้วย Knowledge, Understand, Skill, Attribute อย่างสมบูรณ์และเน้นหนักไปที่ทักษะ (Skill) เป็นสำคัญ มีวิธีการสอนอยู่ 5 วิธี ดังนี้

<u>1. วิธีสอนแบบสาธิต (Demonstration Method)</u>

วิธีการสอนแบบนี้เป็นวิธีที่ครูฝึกจะปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอนโดยละเอียดให้ผู้รับการฝึกดู แต่จะไม่เปิดโอกาสในผู้รับการฝึกปฏิบัติ อาจจะเนื่องจากความชำนาญของผู้รับการฝึก

ยังไม่ถึงขั้นลงมือทำได้ เนื่องจากเนื้อหานี้ยากและซับซ้อนเกินกว่าระดับของผู้รับการฝึกจะลงมือปฏิบัติ อันตรายที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัตินั้นร้ายแรงมาก เสียหายมาก จึงยังไม่ให้ผู้รับการฝึกลงมือทำในระยะนี้ จนกว่าระยะเวลาผ่านไปและได้ศึกษาเรื่องอื่นประกอบแล้วมีความรับผิดชอบพอเพียง จึงจะให้ลองปฏิบัติ ขั้นตอนการสอนแบบสาธิตจะมีขั้นตอนการสอน 3 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นอธิบาย 2) ขั้นสาธิตให้ดู 3) ขั้นประเมินผลความรู้ (ไม่ใช่ประเมินผลการปฏิบัติ)

ข้อดี (Advantage) ของการสอนแบบสาธิต คือ

1) ผู้รับการฝึกได้ใช้ประสาทรับรู้หลายทาง เช่น รับฟังการอธิบายด้วยประสาทหูและได้รับรู้ด้วยการเห็นด้วยประสาทตา

2) สามารถกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติได้ ครูฝึกต้องการวางมาตรฐานการฝึกให้หยาบหรือละเอียดอย่างไรก็สามารถกระทำได้ และเมื่อครูฝึกสาธิตให้ดูต้องทำตามขั้นตอนที่กำหนดโดยไม่ข้ามขั้น

3) สามารถลดอันตรายจากการปฏิบัติงานผิดพลาดลงได้ เนื่องจากการสาธิตของครูชัดเจนถูกต้อง เพื่อให้ผู้รับการฝึกจดจำไปปฏิบัติ

4) กำหนดข้อพึงระวังอันตรายให้เด่นชัดไว้ล่วงหน้า ครูฝึกสามารถสาธิตให้ดูหลายๆ ครั้ง และเน้นย้ำข้อพึงระวังอันตรายที่จำเป็นซ้ำแล้วซ้ำอีกได้

5) เห็นขั้นตอนการปฏิบัติอย่างเป็นลำดับ การฝึกทักษะในการปฏิบัติงานนั้นจะต้องกำหนดขั้นตอนปฏิบัติอย่างเป็นลำดับ และเมื่อลงมือสาธิตต้องไม่ข้ามขั้น ไม่ควรนำความเชี่ยวชาญการปฏิบัติของครูมาปฏิบัติข้ามขั้นตอนให้เห็นเพราะจะเป็นแบบอย่างที่ไม่ถูกต้องกับผู้รับการฝึก

ข้อจำกัด (Disadvantage) ของการสอนแบบสาธิต คือ

1) ต้องใช้ครูที่มีความชำนาญสูงที่จะสาธิตให้ดูเป็นตัวอย่าง ทั้งอธิบายประกอบการปฏิบัติตลอดการสาธิต

2) ไม่เหมาะในการประเมินผล เนื่องจากผู้รับการฝึกไม่มีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติ จึงไม่อาจประเมินได้ว่าเขาปฏิบัติตามที่ครูสาธิตหรือไม่

3) ใช้อุปกรณ์การสอนที่เหมาะสมเป็นพิเศษ ปกติแล้วจะใช้อุปกรณ์ที่เป็นของจริง (Actual Equipment) หากไม่สามารถจัดหาได้ควรใช้อุปกรณ์จำลอง (Simulator Equipment) ที่ใกล้เคียงของจริงให้มากที่สุด

2. วิธีการสอนแบบปฏิบัติ (Performance Method)

วิธีการสอนแบบนี้เป็นวิธีสอนที่ครูฝึกไม่ต้องลงมือปฏิบัติให้ผู้รับการฝึกดูแต่ให้โอกาสผู้รับการฝึกลงมือปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ครูฝึกกำหนดไว้ในทันทีเพราะมั่นใจว่าผู้รับการฝึกมีความรู้และประสบการณ์พื้นฐานในเรื่องนี้ค่อนข้างดีแล้วครูฝึกจะใช้วิธีสอนแบบนี้ได้ก็ต่อเมื่อเป็น

เรื่องที่ไม่ยากไม่สับสนมากนักแม้จะเกิดความผิดพลาดก็ไม่เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงครูฝึกสามารถควบคุมมิให้เกิดอันตรายได้และประการสำคัญที่สุดคือ ครูฝึกต้องมั่นใจว่าผู้รับการฝึกเคยทำงานด้านนี้มาก่อนแต่ยังขาดความชำนาญเท่านั้น มีขั้นตอนการสอนแบบปฏิบัติ 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นอธิบาย 2) ขั้นให้ผู้รับการฝึกลงมือปฏิบัติภายใต้การควบคุมดูแลของครูฝึกอย่างใกล้ชิด 3) ขั้นประเมินผลการปฏิบัติและความรู้ในการปฏิบัติ

ข้อดี (Advantage) ของการสอนแบบปฏิบัติ คือ

1) ผู้รับการฝึกได้ใช้ประสาทรับรู้หลายทางคือ ได้ยินการอธิบายของครูด้วยหูและได้ลงมือปฏิบัติกับอุปกรณ์จริงด้วยตัวเองจากประสาทสัมผัส แม้จะไม่เห็นการสาธิตก็ตามแต่เคยเห็นมาบ้างแล้ว

2) สามารถประเมินผลและให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลได้ การเฝ้าควบคุมดูแลของครูอย่างใกล้ชิดทำให้สามารถประเมินผลได้และสามารถให้คำแนะนำในสิ่งที่ควรแก้ไขได้ตรงกับความสามารถของแต่ละคน

3) เป็นการนำความรู้ความสามารถไปใช้งานได้โดยตรง การสอน OJT ในองค์กรจะใช้วิธีนี้กันมาก เพราะเป็นการฝึกปฏิบัติงานให้ถูกต้องมากขึ้น ประหยัดวัสดุอุปกรณ์มากขึ้นและใช้เวลาในการปฏิบัติให้น้อยลงจากเดิมในงานชิ้นเดียวกัน

4) เป็นการฝึกเพื่อให้เกิดความชำนาญโดยเฉพาะ โดยเปิดโอกาสให้ฝึกหลายๆ ครั้งจนสามารถกระทำได้อย่างอัตโนมัติ รวดเร็วและไม่ผิดพลาดเลย จึงเป็นการนำมาใช้กับการสอนแบบฝึกงานในหน้าที่โดยเฉพาะ

ข้อจำกัด (Disadvantage) ของการสอนแบบปฏิบัติ คือ

1) ใช้เวลาในการสอนนาน หากมีผู้เข้ารับการฝึกมาก ยิ่งต้องใช้เวลามาก เพราะครูฝึกต้องควบคุมการปฏิบัติของแต่ละคนก่อน ยังมิอาจปล่อยให้ปฏิบัติพร้อมกันได้ จนกว่าจะมีความชำนาญในระดับหนึ่งแล้ว จึงจะสามารถปฏิบัติพร้อมกันได้

2) ต้องใช้อุปกรณ์ที่เป็นของจริงเท่านั้นและใช้สถานที่มาก เพราะเครื่องมือต้องมีครบจำนวนเท่ากับผู้เข้ารับการฝึก ถ้ามีเครื่องมือไม่พอ ผู้รับการฝึกแต่ละคนต้องรอ จะเสียเวลามากเช่นกัน

3) อัตราส่วนระหว่างผู้ฝึกกับผู้รับการฝึกต้องมีสัดส่วนพอเหมาะ ถ้าเป็นการฝึกงานในหน้าที่ (OJT) ต้องใช้สัดส่วนครูฝึก 1 คนต่อผู้เข้ารับการฝึกไม่เกิน 3 คน แต่ถ้าเป็นการฝึกงานทั่วไปในสถานศึกษาให้ใช้สัดส่วน 1 ต่อ 6-8 คนได้ แต่ไม่ควรเกินจากนี้

3. วิธีสอนแบบสาธิตและปฏิบัติ (Demonstration and Performance)

วิธีการสอนแบบนี้จะเป็นการแก้ข้อจำกัดของการสอนแบบสาธิตและการสอนแบบปฏิบัติที่กล่าวมาแล้วให้สมบูรณ์ขึ้น การสอนแบบสาธิต ผู้รับการฝึกไม่มีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติหาความชำนาญ และการสอนแบบปฏิบัติผู้รับการฝึกไม่เห็นการสาธิตวิธีปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ดังนั้นการสอนแบบสาธิตและปฏิบัติจึงเป็นวิธีสอนที่สมบูรณ์ที่สุด การวิเคราะห์เนื้อหาที่จะสอนนั้นควรเป็นเนื้อหาที่มีระดับความยาก-ง่ายเป็นกลางๆ สำหรับความรู้พื้นฐานของผู้รับการฝึกก็อยู่ระดับกลางๆ หรือกรณีที่ครูฝึกไม่แน่ใจว่า เนื้อหานี้ยากสำหรับผู้รับการฝึกหรือไม่ และไม่แน่ใจในความสามารถเดิมของผู้รับการฝึก วิธีสอนแบบสาธิตและปฏิบัติมี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นอธิบาย 2) ขั้นสาธิต 3) ขั้นปฏิบัติภายใต้การควบคุมดูแลของครูฝึก 4) ขั้นการประเมินผลการปฏิบัติและความรู้ในการปฏิบัติ

ข้อดี (Advantage) ของการสอนแบบสาธิตและปฏิบัติ คือ

1) ผู้รับการฝึกมีโอกาสใช้ประสาทรับรู้หลายทาง เนื่องจากการสอนแบบนี้ ผู้รับการฝึกได้ฟังครูฝึกอธิบายถึง อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ ข้อพึงระวังอันตรายต่างๆ ตลอดจนขั้นตอนปฏิบัติงานที่ถูกต้อง ก่อนลงมือปฏิบัติ เป็นการได้รับรู้ด้วยประสาทหู จากนั้นครูฝึกจะทำการสาธิต หรือลงมือปฏิบัติให้ดูอย่างเป็นขั้นตอน จะรับรู้ด้วยประสาทตา ยิ่งกว่านั้นผู้รับการฝึกมีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติจริงกับอุปกรณ์นั้น เป็นการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัส อันจะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็ว และจดจำได้อย่างถาวรที่สุด

2) ได้เห็นมาตรฐานของการปฏิบัติ ครูฝึกสามารถกำหนดขั้นตอนที่เป็นมาตรฐานการปฏิบัติตาม Technical Order หรือตามคู่มือการใช้จากบริษัทผู้ผลิตหรือตามที่ตนปฏิบัติและถือว่าสมบูรณ์ที่สุดไว้ล่วงหน้าได้

3) ลดอันตรายอันอาจจะเกิดจากการปฏิบัติที่ผิดพลาดของผู้รับการฝึก เนื่องจากการเตรียมตัวสอนของผู้ฝึกกระทำมาอย่างดี จะทำให้ทราบข้อจำกัดหรือข้อยุ่งยากในการปฏิบัติงานนั้นบางประการ ดังนั้นความผิดพลาดในการสาธิตของครูฝึกย่อมเกิดได้ยาก ขั้นตอนใดที่ยุ่งยากซับซ้อน ครูฝึกสามารถเน้นย้ำได้ขณะสาธิต

4) กำหนดข้อพึงระวังอันตรายไว้ล่วงหน้าได้ เรื่องนี้จะเน้นย้ำเฉพาะทางด้านเทคนิคที่ปฏิบัติกับอุปกรณ์จริง อันตรายที่เกิดขึ้นได้ง่าย ครูฝึกควรกำหนดข้อพึงระวังไว้อย่างละเอียด ถ้าเรื่องไหนมีอันตรายร้ายแรง ต้องกำหนดไว้บน Chart ตั้งไว้ตรงหน้าอุปกรณ์ที่ฝึก เพื่อมิให้อันตรายเกิดขึ้นระหว่างการสอน

5) สามารถเน้นถึงขั้นตอนการปฏิบัติอย่างถูกต้อง ครูฝึกต้องเน้นขั้นตอนการปฏิบัติตามกระบวนการอย่างเป็นขั้นตอน จะข้ามขั้นไม่ได้ แม้ว่าครูฝึกจะชำนาญเพียงใดก็ตาม เมื่อให้ผู้รับการฝึกลงมือปฏิบัติ ต้องคอยควบคุมมิให้ปฏิบัติข้ามขั้นโดยเด็ดขาด เพราะการทำผิดขั้นตอนของ Technical Order หรือคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตคือ ความเสียหายของอุปกรณ์ อายุการใช้งานจะลดลง นั่นคือต้นทุนของบริษัทเพิ่มขึ้น

6) มีโอกาสประเมินผลและแนะนำการปฏิบัติเป็นรายบุคคล การสอนแบบนี้ครูฝึกกับผู้รับการฝึกใกล้ชิดกันมาก ผู้รับการฝึกมีโอกาสซักถาม ครูฝึกมีโอกาสตอบปัญหาเป็นรายบุคคล ครูฝึก สามารถตรวจสอบความก้าวหน้า ความสำเร็จและทักษะในการปฏิบัติงานได้โดยละเอียดและทั่วถึง สามารถติชมเพื่อเป็นการเสริมกำลังใจแก่ผู้รับการฝึกอีกด้วย

7) ให้โอกาสฝึกหาความชำนาญ การปฏิบัติงานที่สำคัญ ๆ ต่อองค์กร ต่อชาติบ้านเมือง ต้องมีความชำนาญในการปฏิบัติ ประเทศที่เจริญแล้วทุกประเทศจะเน้นย้ำเรื่องความชำนาญกันมากที่สุด จึงนิยมใช้วิธีสอนแบบสาธิตและปฏิบัติ เมื่อจบการสอนในขั้นที่ 4 คือ ขั้นประเมินผลแล้ว จะได้คะแนนชุดหนึ่งไว้เป็นข้อมูลเบื้องต้น หลังจากนั้นจะให้ฝึกหาความชำนาญต่อไป และจะมีการประเมินผลเป็นระยะ ๆ

<u>ข้อจำกัด (Disadvantage) ของการสอนแบบสาธิตและปฏิบัติ คือ</u>

1) ต้องใช้ครูฝึกที่มีความชำนาญสูง ครูสอนวิธีแบบสาธิตและปฏิบัติต้องมีความรู้ความชำนาญสูงเฉพาะเรื่องนั้น ๆ มีความคล่องแคล่วในการสาธิตโดยไม่ผิดพลาด การเตรียมตัวต้องสมบูรณ์จึงจะสอนแบบนี้ได้ดี และลงตัวกับเวลาที่กำหนดไว้

2) ถูกจำกัดในเรื่องจำนวนผู้รับการฝึก จำนวนนักเรียนต้องไม่มากนัก ถ้าเป็นการ OJT ควรใช้สัดส่วนครู 1 คนต่อผู้รับการฝึกไม่เกิน 3 คน เพราะการสาธิตการใช้อุปกรณ์ต้องเห็นชัดเจนทุกคนและการควบคุมการปฏิบัติต้องทั่วถึง ตลอดจนการประเมินผลการปฏิบัติ ต้องสามารถเก็บรายละเอียดเพื่อวิจารณ์การปฏิบัติเป็นรายบุคคลได้

3) ต้องใช้เวลามาก จะต้องทำหลายรอบการปฏิบัติและการลงมือปฏิบัติของผู้รับการฝึกอาจจะต้องกระทำหลายรอบเช่นกัน เพื่อให้เกิดความมั่นใจ หากเป็นเรื่องที่อันตรายมาก ๆ ซึ่งผิดพลาดไม่ได้เลย ต้องให้ปฏิบัติหลาย ๆ รอบ ก่อนการประเมินผล ดังนั้นการสอนแบบนี้จึงใช้เวลาค่อนข้างมาก

4) ต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์เป็นพิเศษ เนื่องจากเป็นวิธีสอนที่ให้ผู้รับการฝึกได้ลงมือปฏิบัติจริงทุกคน ดังนั้นเครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ต้องเพียงพอกับจำนวนผู้เข้ารับการฝึก ตลอดจนสถานที่ฝึกต้องเหมาะสมกับการปฏิบัติในสถานการณ์จริงหรือใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงด้วย

<u>วิธีดำเนินการตามขั้นตอนการสอน</u>

1) ขั้นการอธิบาย

การที่จะสอนให้ผู้เรียนเกิดทักษะอย่างใดอย่างหนึ่งนั้น ครูจำเป็นจะต้องอธิบายให้ผู้รับการฝึกเข้าใจอย่างชัดเจน ถึงเรื่องที่จะต้องปฏิบัติ สิ่งสำคัญที่สุดที่จะต้องอธิบาย คือ

1.1) ลักษณะของอุปกรณ์และอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมทั้งหมด

1.2) สมรรถนะความสามารถของอุปกรณ์ ตลอดทั้งข้อจำกัดต่าง ๆ

1.3) เครื่องมือที่ใช้ในการถอด ประกอบและการบำรุงรักษา

1.4) ข้อพึงระวังอันตรายต่างๆที่จะเกิดขึ้นขณะปฏิบัติ

1.5) จะค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องนี้ได้ที่ไหนอย่างไร

1.6) บอกขั้นตอนการปฏิบัติที่จะสาธิตให้ดูในครั้งนี้

2) ขั้นการสาธิต

เมื่ออธิบายเสร็จจนแน่ใจว่าชัดเจนแล้ว ครูก็ลงมือสาธิตให้เห็นกระบวนการที่ต้องกระทำจริงขั้นนี้เป็นขั้นที่ต้องใช้อุปกณ์การสอนอย่างคล่องแคล่ว แต่อย่าข้ามขั้นที่กำหนดไว้ การจะแบ่งขั้นตอนกี่ขั้นตอนต้องยึดคู่มือปฏิบัติเช่น Techinical Order หรือคำแนะนำการใช้จากบริษัทผู้ผลิตเป็นหลัก การสาธิตแต่ละขั้นตอนต้องอธิบายประกอบอีกครั้งและควรทำช้าๆ โดยคำนึงถึงผู้รับการฝึกเป็นสำคัญ ตอนใดยากและซับซ้อน มีอันตราย ควรสาธิตแบบปิดจังหวะและทำให้ดูหลายๆครั้ง ตอนใดไม่ยากนักก็สาธิตแบบเปิดจังหวะได้ การสาธิตให้ดูซ้ำอีกครั้ง จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้รับการฝึกที่ไม่มีพื้นฐาน ควรเปิดโอกาสให้ซักถามได้ตลอดเวลาการสาธิต

3) ขั้นปฏิบัติภายใต้การควบคุมดูแลของครูฝึก

เมื่อครูฝึกสาธิตให้ดูและตอบข้อสงสัยจนแน่ใจว่าผู้รับการฝึกสามารถทำได้ จึงปรับเครื่องมือนั้นเข้าสู่ความสมบูรณ์สภาพปกติ แล้วมอบให้ผู้รับการฝึกลองปฏิบัติ โดยเริ่มจากขั้นตอนแรกเช่นเดียวกับการสาธิตให้ดูขณะนั้นครูฝึกต้องคอยช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและควบคุมการฝึกปฏิบัติอย่างใกล้ชิด ถ้าเรื่องใดยาก ซับซ้อน ควรมีคู่มือปฏิบัติให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติตามคู่มือนั้นเป็นการดีที่สุด ข้อสำคัญก็คือ อย่าปล่อยให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติข้ามขั้นตอน เพราะการปฏิบัติงานข้ามขั้นตอนก่อให้เกิดผลเสียต่ออุปกรณ์ อายุการใช้งานของอุปกรณ์นั้นจะสั้นลง นั่นหมายถึง ต้นทุนของบริษัทจะสูงขึ้น ครูฝึกต้องแบ่งเวลาให้พอดี เพื่อให้มีเวลาปฏิบัติอย่างเพียงพอ กรณีที่อุปกรณ์ไม่เพียงพอต่อการฝึก ควรเปิดโอกาสให้แต่ละคนได้ฝึกอย่างทั่วถึง และเท่าเทียมกันอาจจะเสียเวลาบ้างก็จำเป็น หากมีผู้รับการฝึกคนใดเรียนรู้ได้เร็ว ปฏิบัติได้ถูกต้องและรวดเร็วกว่าบุคคลอื่นในกลุ่ม ควรขอให้ผู้นั้นช่วยครูฝึกควบคุมดูแลการปฏิบัติของผู้รับการฝึกอื่นๆ แต่ครูฝึกจะต้องควบคุมดูแลอยู่ด้วยเสมอ การสอนในครั้งนี้บางครั้งต้องใช้ Check List หรือ Chart แสดงขั้นตอนการปฏิบัติหรือตัวอย่างผลงานที่ทำสำเร็จแล้ว จะทำให้การปฏิบัติของผู้รับการฝึกได้ผลดีขึ้น

4) ขั้นการประเมินผล

เป็นการปฏิบัติขั้นสุดท้ายที่ครูฝึกจะตัดสินได้ว่า ผู้รับการฝึกเข้าใจบทเรียนที่สอนไปหรือไม่ จะดูได้จากผลการปฏิบัติในขั้นนี้ ครูจะต้องปรับเครื่องมือและอุปกรณ์เข้าสู่สภาพเดิม จากนั้นนำเครื่องมือมาไว้ตรงหน้าของผู้รับการฝึก ให้พร้อมที่จะปฏิบัติภายใต้การประเมินผล ครูต้องบอกเกณฑ์ในการประเมินว่า จะประเมินทุกขั้นตอน หรือบางขั้นตอนที่สำคัญๆ ก็ได้ จะดูการปฏิบัติแต่ละขั้นตอนและตรวจสอบผลสุดท้ายของอุปกรณ์ว่าทำถูกต้องสมบูรณ์ใช้งานได้หรือไม่และสำคัญที่สุดคือเกณฑ์เวลา ในการปฏิบัติจะให้กี่นาที การตั้งเกณฑ์เวลานั้นให้ยึดหลักอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

4.1) เวลาที่ถูกกำหนดตามคำสั่งเทคนิค (TO)

4.2) เวลาที่ผ่านการวิจัยแล้วว่ามาตรฐานการปฏิบัติงานชิ้นนี้ใช้เวลาเท่าใด

4.3) เวลาที่ถูกกำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเรื่องนั้น

4.4) เวลาที่ถูกกำหนดโดยครูฝึก ให้ถือปฏิบัติดังนี้

4.4.1) ถ้าผู้รับการฝึกไม่เคยมีพื้นฐานเรื่องนี้มาก่อนเลย ควรให้เวลาเป็นสองเท่าของครูฝึกที่มีความชำนาญ

4.4.2) ถ้าผู้รับการฝึกเคยปฏิบัติงานด้านนี้มาก่อน ควรให้เวลาเพิ่มอีกร้อยละ 20 ของเวลาของครูฝึกที่มีความชำนาญ

ครูต้องกำหนดหัวข้อปฏิบัติที่ต้องการวัดและเกณฑ์เวลาดังกล่าวลงในแบบฟอร์มประเมินผลแบบตรวจรายการ แล้วจับเวลา ให้ผู้รับการฝึกเริ่มลงมือปฏิบัติ ขณะนี้ห้ามมิให้ครูฝึกพูด หรือแสดงอาการใดๆ เป็นการรบกวน ห้ามช่วยเหลือผู้รับการฝึกโดยเด็ดขาด แต่คอยเฝ้าดูการปฏิบัติอย่างตั้งใจ และให้คะแนนในแบบฟอร์มประเมินผลตามความสามารถของเขา ไม่ควรประเมินผลพร้อมๆ กัน เกิน 3 คนและห้ามมิให้ครูฝึกที่มิได้เป็นผู้ฝึกมาช่วยประเมินผลโดยเด็ดขาด เพราะจะเกิดการประเมินไม่ตรงกับที่สอน เมื่อหมดเวลาตามเกณฑ์ ต้องให้หยุดปฏิบัติไม่ว่าจะปฏิบัติเสร็จหรือไม่ก็ตาม แล้ววิจารณ์ทั้งข้อดีและข้อเสีย พร้อมแนะนำสิ่งที่ควรแก้ไขอย่างละเอียด จากนั้นต้องแจ้งให้ทราบว่าจะมีเวลาในการฝึกหาความชำนาญและมีการประเมินผลอีก 4 ครั้ง รวมเป็น 5 ครั้งเพื่อให้ผู้รับการฝึกตั้งใจฝึกหาความชำนาญ

4. วิธีสอนงานแบบมอบ (Assignment)

วิธีสอนงานแบบมอบ เป็นวิธีสอนแบบหนึ่งของการฝึกงานในหน้าที่ (OJT) การฝึกงานในหน้าที่เป็นการฝึกปฏิบัติกับงานจริงตามหน้าที่ของผู้รับการฝึกให้มีความชำนาญมากขึ้น เนื่องจากการ OJT จะมีวงรอบการฝึก มีวันเริ่มต้น และมีวันสิ้นสุดวงรอบ โดยปกติจะใช้เวลา 6 เดือนต่อหนึ่งวงรอบ จึงมีปัญหาว่า ในระหว่างช่วงเวลานั้นงานที่จะต้องสอนตามหัวข้อสำคัญในการฝึกไม่มีเข้ามา แต่จะหยุดสอน หยุดฝึกไม่ได้ ดังนั้นครูฝึกจึงต้องใช้วิธีมอบงานที่เป็นแบบฝึกหัดให้ไปทำมาส่ง หรือ หากเป็นงานที่เข้ามาจริง ครูฝึกก็อาจใช้วิธีมอบงานได้ แต่งานนั้นต้องไม่เร่งด่วนมากวิธีสอนแบบงานมอบเหมาะกับการฝึกทั้งงานด้านเทคนิคและงานด้านธุรการทั่วไป เช่น งานสารบรรณ การเงิน การบัญชี งานพัสดุ กฎหมาย ตลอดทั้งงานนโยบายและแผนฯลฯ โดยมีขั้นตอนในการสอนดังนี้

4.1) วิเคราะห์เนื้อหา ครูฝึกต้องทำการวิเคราะห์เนื้อหาที่จะสอนก่อนว่าเป็นเนื้อหาประเภทใด เหมาะที่จะกำหนดเป็นงานมอบหรือไม่ จะสอนแบบอื่นที่กล่าวมาแล้วบางส่วน และสอนแบบงานมอบเป็นบางส่วน เหมาะสมหรือไม่ที่จะให้ผู้รับการฝึกไปทำเองโดยไม่มีครูคอยแนะนำและควบคุม มีความปลอดภัยต่อผู้รับการฝึกหรือไม่ และจะเกิดความเสียหายกับเครื่องมืออุปกรณ์หรือไม่

4.2) แบ่งเนื้อหาจากง่ายไปหายาก ครูฝึกกระทำการวิเคราะห์เนื้อหาแล้วว่า ส่วนใดเหมาะที่จะเป็นงานมอบ จากนั้นก็นำส่วนนั้นมาแบ่งเป็นตอนๆ ให้พอเหมาะกับความสามารถและเวลาที่จะกำหนดให้ งานใดที่ต้องกระทำตามกระบวนการ (Process) เป็นขั้นๆ ต้องมอบขั้นแรกก่อนแล้วจึงทยอยมอบเป็นลำดับขั้นจนถึงขั้นสุดท้าย แต่ถ้างานใดไม่คำนึงถึงกระบวนการสามารถทำก่อนหลังกันได้ ควรแบ่งมอบจากงานง่ายไปหายากตามลำดับ เพื่อเสริมสร้างกำลังใจ “ความสำเร็จในอนาคตจะมาจากผลสำเร็จในอดีต”

4.3) กำหนดหัวข้อการสอนงาน เมื่อแบ่งเนื้อหาจากง่ายไปหายาก (Simple to Complex) หรือแบ่งจากส่วนที่รู้แล้วไปหาส่วนที่ยังไม่รู้ (Known to Unknown) หรือแบ่งจากส่วนย่อยๆ ไปหาส่วนใหญ่ (Part to Whole) หรือแบ่งจากส่วนใหญ่ไปหาส่วนย่อย (Whole to Part) หรือจะแบ่งจากตัวปัญหาไปสู่การแก้ไขปัญหา (Problem to Solving) จากนั้นให้กำหนดหัวข้อเพื่อมอบให้ทำพอเหมาะกับความสามารถและเวลาที่ที่กำหนดให้

4.4) พิจารณามอบงานตามเงื่อนไขเวลา การมอบงานทุกครั้งต้องกำหนดเวลาให้ปฏิบัติแน่นอน จะให้เวลามากหรือน้อยขึ้นอยู่ที่ความยาก-ง่ายของงาน และประสบการณ์พื้นฐานของผู้รับการฝึก ถ้างานนี้ครูฝึกเคยใช้เวลาปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ควรให้เวลาผู้รับการฝึกที่ยังไม่มีประสบการณ์เลย 2 เท่าของเวลาที่ครูฝึกใช้ คือ 4 ชั่วโมง หากผู้รับการฝึกมีพื้นฐานบ้างแล้วก็ควรให้เพิ่มจากเวลาที่ครูฝึกใช้อีกร้อยละ 20 คือ 2 ชั่วโมงกับ 25 นาที เมื่อถึงกำหนดเวลาส่งงานต้องให้ส่ง จะปฏิบัติเสร็จหรือไม่ก็ต้องส่ง เมื่อครูฝึกตรวจแล้วถ้าต้องมีการปรับปรุงแก้ไขต้องรีบส่งให้ผู้รับการฝึกดำเนินการทันที ถ้าต้องการให้หาความชำนาญกับเรื่องนี้ต่อไป การกำหนดเวลาต้องน้อยลงเรื่อยๆ และให้น้อยกว่าที่ครูฝึกเคยปฏิบัติจนถึงขีดจำกัดเวลาน้อยที่สุดที่เขาทำได้ จะเป็นการทำลายสถิติเก่า จงระลึกเสมอว่า “คนรุ่นใหม่ต้องเก่งหว่าคนรุ่นเก่าเสมอ”

4.5) ตรวจวัดและประเมินผลงาน ทุกครั้งที่มีการมอบงาน เมื่อผู้รับการฝึกส่งผลงานครูฝึกต้องรีบตรวจให้คะแนนและประเมินผลให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ ตามหลักการคือ ต้องทันทีเมื่อประเมินผลรวมว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ดี พอใช้ หรือยังไม่พอใช้ต้องมีการเสนอแนะในสิ่งที่ถูกต้องทุกครั้งแล้วนำกลับไปแก้ไขปรับปรุงตามที่ครูฝึกเสนอแนะแล้วให้ส่งกลับมาใหม่ ตรวจคะแนน และประเมินผลทุกครั้งที่มีการส่งผลงาน เมื่อหมดเวลาในการฝึกนั้น จึงคิดค่าเฉลี่ยความชำนาญให้

4.6) การวิจารณ์ผลงาน ทุกครั้งที่มีการส่งผลงานที่มอบ ครูฝึกต้องตรวจให้คะแนนและประเมินผลตามด้วยการวิจารณ์ผลงานทุกครั้ง จุดไหนดี ดีอย่างไร จุดไหนบกพร่องอย่างไร จะแก้ไขให้ดีขึ้นควรทำอย่างไร ถ้าทำสมบูรณ์แล้วทุกจุด ก็วิจารณ์ในแง่บวก เป็นการชมเชยแต่ละจุดว่าดี ดีอย่างไรด้วย จะให้ดียิ่งๆขึ้นควรทำอย่างไร โดยเฉพาะเงื่อนไขเวลา นำมาใช้เป็นเป็นประเด็นเพิ่มประสิทธิภาพงานได้เสมอ

ข้อดี (Advantage) ของการสอนแบบงานมอบ คือ

1) ทำให้การ OJT ดำเนินไปได้ครบวงรอบ โดยไม่ต้องรองานเข้า

2) การกำหนดงานมอบ ครูฝึกสามารถเรียงลำดับความยากง่ายก่อนหลังได้ เป็นการกระตุ้นผู้รับการฝึกให้พบกับความสำเร็จได้ง่าย

3) เหมาะกับการ OJT ทั้งงานด้านเทคนิคและด้านธุรการทุกประเภท

4) สามารถตรวจให้คะแนนได้หลายครั้ง เพื่อเปรียบเทียบความก้าวหน้าของการเรียนรู้

ข้อจำกัด (Disadvantage) ของการสอนแบบงานมอบ คือ

1) ครูฝึกต้องเพิ่มความขยัน อดทนต่อการตรวจผลงานโดยเร็ว

2) ครูฝึกต้องมีความทุ่มเทค่อนข้างมากในการสอนทั้ง 6 ขั้นตอน

3) ไม่อาจเห็นรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานได้ แต่เห็นเฉพาะผลสำเร็จของชิ้นงาน

4) การประเมินผลต้องอาศัยความมีคุณธรรมของครูฝึกค่อนข้างสูง เพราะเป็นวิธีการประเมินแบบจัดลำดับ

5. วิธีการสอนแบบการดูงาน (Field Trip)

คือ การนำผู้รับการฝึกไปดูงาน ถือว่าเป็นการฝึกขั้นหนึ่งก่อนให้ลงมือปฏิบัติจริง เนื่องจากการ OJT มีห้วงเวลาฝึกจำกัด หากในห้วงเวลานั้นไม่มีงานลักษณะนั้นเข้ามาให้ฝึก ครูฝึกสามารถนำไปร่วมฝึกหรือดูงานจากที่อื่นได้ เมื่อมีงานเข้าจริง จึงให้ลงมือปฏิบัติจริง การสอนแบบการดูงานมีขั้นตอน ดังนี้

5.1) แสวงหาหน่วยงานสำหรับดูงาน ถ้าห้วงเวลานั้นไม่มีงานตามหัวข้อที่จะฝึก ครูฝึกต้องประสานหน่วยงานข้างเคียงภายในองค์กรของตนก่อน ถ้าไม่มีก็ประสานกับหน่วยงานนอกองค์กรว่า ในวันใด เวลาใด มีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานนั้น เรื่องนั้นบ้าง

5.2) ประสานกำหนดการดูงาน เมื่อแสวงหาหน่วยงานที่จะดูงานได้แล้ว ครูฝึกต้องประสานกำหนดวันเวลาให้แน่นอน

5.3) การนำไปดูงาน ครูฝึกต้องพาผู้รับการฝึกไปดูงานด้วยตนเอง ไม่ควรปล่อยให้ไปดูงานตามลำพังโดยเด็ดขาด การไปต้องปฏิบัติตามกำหนดการที่ประสานไว้อย่างเคร่งครัด และขณะผู้รับการฝึกดูงาน หรือลงมือช่วยปฏิบัติงานอยู่นั้น ครูฝึกต้องเฝ้าดูอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา บางโอกาสอาจจะต้องซักถามเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้รับการฝึกเข้าใจในงานนั้นอย่างกระจ่างชัด

5.4) การทำรายงาน เมื่อดูงานกลับมาแล้ว ต้องให้ผู้รับการฝึกทำรายงานขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างเป็นลำดับ เช่น ขั้นเตรียมการทำอย่างไร ขั้นปฏิบัติการทำอย่างไร และขั้นตรวจสอบความเรียบร้อยทำอย่างไร ตลอดทั้งข้อคิดเห็นเพิ่มเติม แล้วให้ส่งรายงานตามเวลาที่กำหนด

5.5) ตรวจผลการรายงาน ครูฝึกต้องรีบตรวจผลรายงานและให้คะแนนพร้อมทั้งประเมินผลทันทีจุดใดที่ยังเข้าใจผิดพลาด ครูฝึกต้องบันทึกแก้ไขในส่วนที่ถูกต้องแล้วให้รายงานมาใหม่ให้ถูกต้องตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหัวข้อฝึก จากนั้นจึงตรวจซ้ำอีกครั้งจนเห็นว่าถูกทุกจุดแล้วจึงจะทำในข้อต่อไป

5.6) วิจารณ์และสรุปผลที่ถูกต้อง ขั้นสุดท้ายเมื่อครูฝึกแน่ใจว่าเข้าใจถูกต้องทุกประเด็นแล้ว ครูฝึกจะวิจารณ์รวมทั้งหมดเช่น ความเหมาะสมของหน่วยงานที่ไปดูงาน วิธีการดูงาน เป็นต้น เพื่อปรับปรุงวิธีการดูงานต่อไป หากมีโอกาส ควรสรุปการปฏิบัติงานได้ถูกต้องทั้งหมดตั้งแต่ขั้นตอนแรกถึงสุดท้าย เมื่อมีงานลักษณะนั้นเข้ามา จึงให้ลงมือปฏิบัติ

ข้อดี (Advantage) ของการสอนแบบดูงาน คือ

1) ในช่วงเวลา OJT ไม่ต้องรองานเข้า เมื่อมีโอกาสจึงให้ลงมือปฏิบัติภายหลัง
2) ครูฝึกสามารถแสวงหาจุดดูงานที่มีความชำนาญมากกว่าตนได้
3) ครูฝึกสามารถเพิ่มรายละเอียดเสริมสิ่งที่เห็นมาได้ตามจำเป็น
4) ครูฝึกสามารถชี้จุดอ่อน จุดแข็งของการปฏิบัติให้เห็นได้ชัดเจน

ข้อจำกัด (Disdvantage) ของการสอนแบบดูงาน คือ

1) ไม่เหมาะกับการให้ผู้รับการฝึกลงมือปฏิบัติ
2) ไม่สามารถประเมินผลภาคปฏิบัติได้ชัดเจน
3) เป็นการสอนขั้นสาธิตเท่านั้น ต้องจัดให้มีการปฏิบัติต่อไป

การฝึกงานในหน้าที่ (OJT) ที่มีวิธีสอนทั้ง 5 แบบนี้ไม่มีวิธีสอนแบบใดดีที่สุด แต่มีวิธีสอนที่เหมาะสมที่สุดที่ครูฝึกจะต้องพิจารณานำไปใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาและประสบการณ์ของผู้รับการฝึกเป็นสำคัญ ไม่มีใครบอกใครได้ว่าจะสอนแบบใดเหมาะสมที่สุดนอกจากครูฝึกเท่านั้น

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโฮ เรน โซ (Ho Ren So)

โนกุจิ ซาโตมิ (Noguchi Satomi. 2007) กล่าวในหนังสือเรื่องพื้นฐานของ โฮ เรน โซ กับการเสริมความสามารถในการนำไปปฏิบัติโดยเริ่มตั้งแต่หนึ่ง : ทักษะที่จำเป็นเพื่อให้กลายเป็นคนที่ทำได้ ดังนี้

ความสำคัญของ โฮ เรน โซ

ในระยะหลังมีคนที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้าโดยมีสาเหตุมาจากงานเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เบื้องหลังของปัญหาด้านสภาพจิตใจในลักษณะเช่นนี้ มีปัญหามาจากการขาดความสามารถในการสื่อสารอยู่เช่นกัน เมื่อความสามารถในการสื่อสาร กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ ความสามารถ ในการคบหาสมาคมกับผู้อื่นลดลง การสื่อสารอย่างแข็งขันในที่ทำงานที่เคยมีในอดีต ก็จะเริ่มจืดจาง จนทำให้ที่ทำงานไร้การสื่อสารกัน เมื่อในที่ทำงานไร้การสื่อสารกัน ต่างคนต่างทำงานก็จะสนใจเพียงแต่งานของตนเพื่อให้ผลงานตนเองเป็นที่โดดเด่น การที่หัวหน้า เพื่อนร่วมงานมาร่วมตรวจเช็คก็จะทำได้ยาก ทำให้เกิดความเสียหายจากความผิดพลาดและความเข้าใจผิดได้ง่ายเช่นกัน เพราะไม่ได้ดำเนินการสื่อสารกันให้เพียงพอ ความสามารถในการคบหาสมาคมกับผู้อื่นก็จะยิ่งลดลงไปเรื่อยๆ ต่อให้มีสิ่งที่อยากจะถาม สิ่งที่อยากจะปรึกษา ก็จะเริ่มไม่สามารถเข้าไปชวนคุยก่อนได้ ความผิดพลาดในการแจ้ง การลืมรายงานก็จะยิ่งเพิ่มขึ้น เกิดเป็นความขัดแย้งต่างฝ่ายต่างถามหาความรับผิดชอบของอีกฝ่ายเช่นนี้เมื่อใดก็เปรียบเสมือนกับอาการป่วยระยะสุดท้าย ความผิดพลาดใหญ่ๆ ทำให้เกิดปัญหาสูญเสียทั้งเงินมหาศาลและเวลา

ยกตัวอย่างบทสนทนา

คุณบี : คุณเอ เรามีประชุมเรื่อง..... กันวันนี้นะ

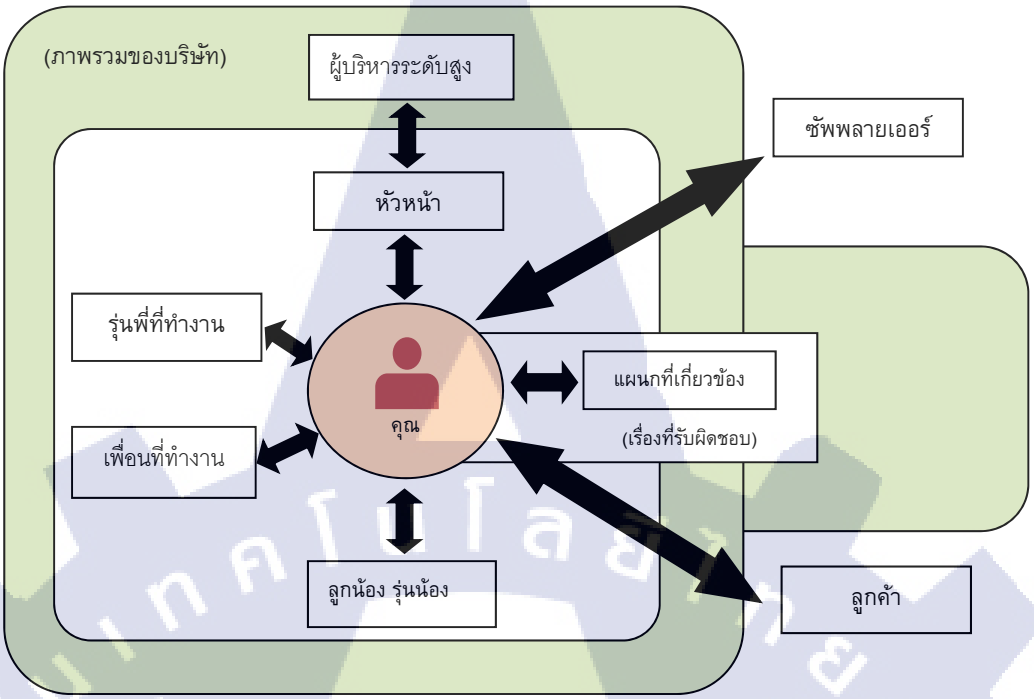
คุณเอ : อะไรนะ วันนี้เหรอ ไม่เห็นได้ยินมาก่อนเลย วันนี้ไม่ได้หรอกนะ

คุณบี : ไม่ได้ยินเรื่องนี้เลยเหรอ ถ้าไม่ประชุมวันนี้ ฉันก็ลำบากนะ

คุณเอ : มาพูดแบบนั้นได้ยังไงกัน ผมเองวันนี้ก็มีนัดกับลูกค้านะ แล้วทำไมไม่แจ้งล่วงหน้า เป็นอย่างนี้ ผมก็ลำบากนะ

คุณบี : อย่ามาพูดแบบนั้นนะ

แค่เพียงการแจ้งหรือประสานงานที่ผิดพลาดเพียงเล็กน้อย ก็อาจจะทำให้คนที่ทำงานร่วมกันเกิดความบาดหมางถึงขั้นเสียความไว้เนื้อเชื่อใจอีกฝ่าย นี่เป็นสัญญาณที่บ่งบอกถึงอันตรายหากปล่อยให้ที่ทำงานอยู่ในสภาวะไร้การสื่อสารอยู่แบบนั้น ถ้าอยู่ในสภาวะที่มีการตอบโต้ด้วยบทสนทนาในลักษณะเช่นนี้อยู่ การทำงานแบบเป็นทีมที่ควรจะเป็นจุดแข็งขององค์การที่เรียกว่าบริษัท ก็จะไม่สามารถทำได้ ยิ่งบริษัทไม่สามารถทำงานแบบเป็นทีมได้ ก็จะไม่มีทางเพิ่มผลกำไรภายใต้สังคมที่มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรงได้ คำตอบที่จะช่วยให้หลุดพ้น หรือไม่ให้ตกอยู่ในสภาพเช่นนั้นก็คือ โฮ เรน โซ



รูปที่ 9 ภาพองค์การที่มี โฮ เรน โซ ดีทั้งแนวตั้งและแนวนอน

ที่มา : Noguchi Satomi. (2007). **Horenso no Kihon & Jissenryoku ga Ichi Kara Minitsuku Hon : Dekiru Hito ni Naru Tameno Hissu Sukiru.** p. 57.

ถ้าคุณอยู่ตรงกลางจะดำเนินการ โฮ เรน โซ อย่างไร ลูกศรที่เชื่อมโยงกับผู้ที่อยู่ในตำแหน่งต่างๆ นั้น แสดงถึงการสื่อสารด้วย โฮ เรน โซ หากเน้นการปลูกฝัง โฮ เรน โซ ในบริษัทที่สามารถทำงานเป็นทีมได้อยู่แล้ว ก็จะสามารถคงรักษาเส้นทางของการสื่อสารตามที่แสดงด้วยลูกศรนี้ ข่าวสารต่างๆ ก็จะไปมาผ่านเส้นทางเหล่านั้น และถูกนำไปแบ่งปันให้กับผู้ที่ต้องการ ถ้าเป็นเช่นนั้น บรรยากาศในที่ทำงานก็จะดีขึ้น ประสิทธิภาพการทำงานก็จะดีขึ้นตามมาด้วย มีการการตรวจเช็คเกิดขึ้น ก็จะลดความผิดพลาดได้ด้วย กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ ส่งเสริมให้เกิดการทำงานแบบเป็นทีม ทุกคนในทีมก็จะทำงานดีขึ้น สร้างผลลัพธ์ได้มากขึ้น

<u>สิ่งที่ต้องรู้ก่อน โฮ เรน โซ</u>

1. มีแค่คำเท่านั้นที่จะถ่ายทอดความหมายได้

วิธีคิดหรือค่านิยมของคนที่ทำงานล้วนแตกต่างไปตามแต่ละบุคคล สามัญสำนึกหรือมาตรฐานในการตัดสินเรื่องราวต่างๆ ของแต่ละบุคคลก็แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง แม้ว่าจะเป็นข้อมูลข่าวสาร เรื่องราวในเรื่องเดียวกัน แต่ก็ไม่ใช่ว่าคนอื่นจะตอบสนองเหมือนกันกับคุณ ส่วนมากทุกคนจะคิดว่าถึงจะไม่อธิบายละเอียดก็คงจะเข้าใจแหล่ะมั้ง บางทีก็คิดว่าเป็นไปไม่ได้

ที่จะไม่เข้าใจ แต่การสื่อสารในทางธุรกิจ ควรนำตัวเองไปยืนอยู่ในจุดยืนของอีกฝ่าย สิ่งที่คิด สิ่งที่ต้องถ่ายทอดต้องพูดออกมาจากปากทั้งหมด หรือเขียนเป็นเมล ถ้าไม่สื่อออกมาเป็นคำก็จะทำให้อีกฝ่ายไม่เข้าใจ

2. ใช้ภาษาที่เข้าใจกันโดยทั่วไปเพื่อการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลที่หลากหลาย

ค่านิยมที่ต่างกัน การใช้คำย่อมแตกต่างกันตามไปด้วย ความแตกต่างของแต่ละบุคคลย่อมปรากฏให้เห็นจากการใช้คำและวิธีการพูดที่แตกต่างกัน หากไม่ลบความแตกต่างนี้ก็จะไม่สามารถถ่ายทอดข้อมูลได้อย่างถูกต้อง จึงไม่ควรใช้คำย่อที่รู้กันเองแค่เฉพาะในคนกลุ่มวัยเดียวกันหรือคำภาษาวัยรุ่นในแวดวงของธุรกิจ และควรเรียนรู้การใช้คำศัพท์ทางธุรกิจ คำยกย่อง ซึ่งเป็นภาษาที่เข้าใจกันโดยทั่วไป

3. คนที่ทำได้กับคนที่ทำไม่ได้ต่างกันที่จดบันทึกหรือไม่

การสร้างนิสัยในการจดบันทึกเป็นพื้นฐานในพื้นฐานของธุรกิจและการสื่อสาร ไม่เฉพาะแค่โฮ เรน โซ เท่านั้น มนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตที่ลืมอยู่บ่อยๆ ถึงจะคิดว่าไม่ลืมแน่ๆ แต่พอนึกถึงขึ้นมา ก็ลืมสนิท นึกไม่ออก ไม่ว่าใครก็คงจะเคยมีประสบการณ์แบบนี้ ถ้าจดบันทึกก็จะทำให้ตนเองสามารถกลับไปสืบค้นอดีตได้

4. ป้องกันความผิดพลาดด้วยการถ่ายทอดข้อมูลแบบ 5W1H

สิ่งที่ควรพึงระลึกไว้เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือบกพร่องของข้อมูลที่จะถ่ายทอดด้วยการ โฮ เรน โซ คือ การถ่ายทอดเนื้อความอย่างครอบคลุมด้วย 5W1H What อะไร (เนื้อหา) Why ทำไม (วัตถุประสงค์) When ภายในเมื่อไหร่ (เวลา กำหนดเวลา) Where ที่ไหน (สถานที่) Who ใคร หรือกับใคร (ผู้ที่เกี่ยวข้อง) How อย่างไร (แนวทางการเดินหน้า วิธีการ)

5. ถ้าเน้นการปลูกฝัง โฮ เรน โซ ก็จะทำให้แบ่งปันข้อมูลข่าวสารได้

โฮ เรน โซ ไม่ได้หมายถึงแค่การรายงาน ประสานงาน ปรึกษา แต่คุณลักษณะที่แท้จริงก็คือ การแบ่งปันข้อมูลข่าวสาร การนำข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่อยู่ในที่ทำงานมาแบ่งปันให้กับทุกคนที่จำเป็นต้องได้รับข้อมูลนั้น โดยที่ไม่มีตกหล่นบกพร่อง อันจะทำให้ทำงานได้ดีขึ้นและเพิ่มผลลัพธ์ได้มากยิ่งขึ้น นี่คือวัตถุประสงค์อันดับหนึ่งของ โฮ เรน โซ ซึ่งเป็นธรรมดาอยู่แล้วที่ข้อมูลข่าวสารเหล่านั้นควรจะถูกแบ่งปันล่วงหน้า ก่อนเวลาที่จำเป็นต้องใช้จริง โดยข้อมูลที่แบ่งปันไม่จำกัดเฉพาะตัวเลขหรือสถานะความคืบหน้าที่เกี่ยวกับงานเท่านั้น ยังรวมถึงการตระหนักถึงปัญหาแล้วเสนอแนะว่าทำแบบนี้ดีกว่าหรือไม่ เจตนารมณ์และความคิดของผู้ที่ทำงานด้วย เช่น ปรัชญาการบริหารของผู้ก่อตั้งบริษัท ผู้บริหารเองก็เป็นข้อมูลที่ควรถูกถ่ายทอดให้กับทุกคนใน ที่ทำงาน ข้อมูลที่ถูกนำไปแบ่งปันจะกลายเป็นความรู้ที่ทุกคนในที่ทำงานรับรู้ร่วมกัน เดินหน้างานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นรากฐานที่จะเพิ่มผลกำไรให้มากยิ่งขึ้น

ความหมายของ โฮ เรน โซ

โฮโคะขุ หน้าที่ของ โฮ ก็คือ การแบ่งปันข้อมูลข่าวสารในแนวตั้งตั้งแต่ระดับบนคือประธานบริษัทไปจนถึงพนักงานทั่วไป คำสั่งและการรายงานถือเป็นเซ็ทเดียวกัน ในที่ทำงานจริงข้อมูลจากบนสู่ล่างจะเริ่มต้นด้วยการสั่งการลงมา เมื่อผู้บริหารระดับสูงสั่งมาที่ผู้จัดการฝ่ายแต่ละฝ่าย จากผู้จัดการฝ่ายสู่ผู้จัดการส่วนของแต่ละทีม และจากผู้จัดการส่วนไปยังพนักงานทั่วไป ซึ่งทีมรวมที่เรียกว่าบริษัท ก็จะทำงานตามคำสั่งจากบนลงล่างแบบนี้ แต่ลำพังการสั่งงานจากบนลงล่างอย่างเดียว ก็จะไม่มีข้อมูลข่าวสารของที่หน้างานเข้ามาที่ผู้บริหารระดับสูง เมื่อไม่มีข้อมูลข่าวสารก็จะไม่สามารถออกคำสั่งใหม่ได้ ดังนั้นลักษณะการไหลของข้อมูลจากล่างขึ้นบนหรือ โฮโคะขุ (การรายงาน) จึงเป็นสิ่งจำเป็น หน้าที่อันดับแรกของ โฮโคะขุ ก็คือการหมุนวงจรของคำสั่งและการรายงานนี้อย่างต่อเนื่อง

โฮโคะขุ (การรายงาน) แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ

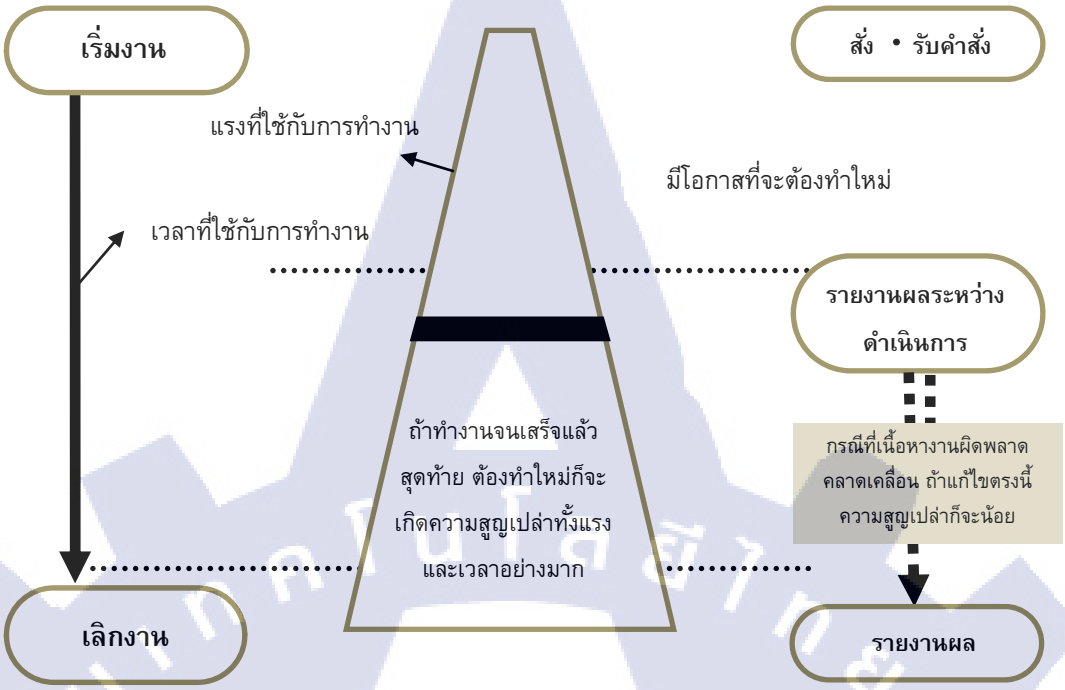
1. การรับคำสั่ง การรับคำสั่งจากหัวหน้ามาอย่างถูกต้อง คือก้าวแรกที่จะช่วยให้รายงานได้ดียิ่งขึ้น

2. การรายงานผล เมื่อทำงานเสร็จแล้ว จะต้องรายงานผลลัพธ์นั้น นี่ถือเป็นส่วนหนึ่งของงานและคือส่วนที่เป็นพื้นฐานของ โฮโคะขุ

3. การรายงานปัญหา ถือเป็นการรายงานที่จำเป็น ในยามที่เกิดปัญหาขึ้นมาในระหว่างงานแล้วไม่รู้ว่าควรจะทำอย่างไรดี

4. การรายงานสิ่งที่สังเกตพบ เป็นการรายงานที่ยกระดับขึ้นมาอีกขั้นหนึ่ง เป็นการนำสิ่งที่สังเกตพบรายงานให้กับหัวหน้า เพื่อนำไปสู่วิธีการที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5. การรายงานผลระหว่างดำเนินการ กรณีที่เป็นงานซึ่งมีระยะเวลาดำเนินการนานต่อให้งานยังไม่เสร็จก็ตามแต่ก็ควรรายงานผลระหว่างดำเนินการ เพื่อช่วยลดความสูญเปล่าในด้านเวลาและแรงที่ใช้ไปกับงานนั้นๆ



รูปที่ 10 ประโยชน์จากการรายงานผลระหว่างดำเนินการ

ที่มา : Noguchi Satomi. (2007). **Horenso no Kihon & Jissenryoku ga Ichi Kara Minitsuku Hon : Dekiru Hito ni Naru Tameno Hissu Sukiru.** p. 59.

วิธีการรายงาน ควรรายงานจากข้อสรุปก่อน โดยมีลำดับดังนี้

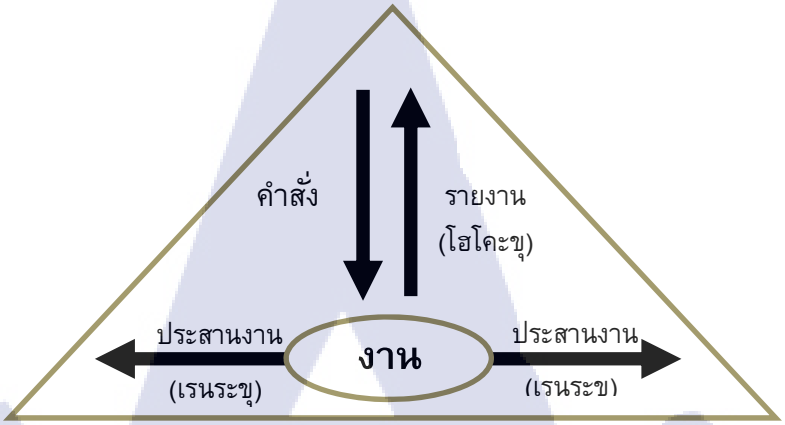
1. เริ่มต้นด้วยการรายงานจากข้อสรุป ผลลัพธ์ ตัวอย่างประโยค: ผู้จัดการแผนกครับ เมื่อวานมีการแจ้งมาว่า บริษัท B ไม่เลือกใบเสนอราคาที่ส่งไปครับ

2. อธิบายความเป็นมา สาเหตุและเหตุผลที่นำมาสู่ข้อสรุปนั้น ตัวอย่างประโยค : ดูเหมือนว่าเราจะไม่สามารถเอาชนะใบเสนอราคาของบริษัท D กับบริษัท H ที่เป็นคู่แข่งได้นะครับ

3. ถ้าถูกถาม ในตอนท้ายสุดก็ให้เสริมความคิดเห็นของตนเองลงไป ตัวอย่างประโยค : ผมคิดว่าเราจำเป็นต้องปรับลดราคาวัสดุให้ถูกลงมาอีกสักหน่อยครับ

มีคนเป็นจำนวนมากที่มีลำดับการพูดตรงกันข้าม เริ่มอธิบายความคิดเห็น เหตุผลก่อนแล้วรายงานข้อสรุปในตอนท้ายสุด ซึ่งจะทำให้ประโยค 1 ประโยคยาวเกินไป เข้าใจยากและใช้เวลานาน

เรนระขุ คือ การสื่อสารแบบแนวนอนเพื่อเดินหน้างานแบบเป็นทีม ในการทำงานที่ได้รับคำสั่งมานั้น จำเป็นต้องถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานให้กับเพื่อนร่วมงานใน ที่ทำงาน ทีมลีดเดอร์ ผู้คนในแผนกที่เกี่ยวข้อง โดยเมื่อเทียบกับ โฮโคะขุ (กับคำสั่ง) ที่เป็นการแบ่งปันข้อมูลในแนวตั้ง เรนระขุ ก็คือ สิ่งที่ช่วยเสริมจุดแข็งขององค์การให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้นด้วยการแบ่งปันข้อมูลในแนวนอนภายในที่ทำงาน เมื่อต้องทำงานแบบเป็นทีม



รูปที่ 11 การแบ่งปันข้อมูลในแนวนอน

ที่มา : Noguchi Satomi. (2007). **Horenso no Kihon & Jissenryoku ga Ichi Kara Minitsuku Hon : Dekiru Hito ni Naru Tameno Hissu Sukiru.** p. 60.

องค์ประกอบของเรนระขุมี 3 ประการ

1. แบ่งปันข้อมูลข่าวสารที่แน่นอน

1.1 ไม่ถ่ายทอดข้อมูลผิด ทั้งผู้ที่ได้รับการติดต่อและผู้ที่ติดต่อทั้งสองฝ่ายควรถ่ายทอดข้อมูลโดยไม่ผิดพลาด

1.2 เน้นการจดบันทึกและพูดทวนสิ่งที่ได้ยิน เพื่อยืนยันว่าทั้งสองฝ่ายไม่มีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน

1.3 สร้างนิสัยในการแจ้งตัวเลขที่แน่นอน

1.3.1 ไม่ย่อวันที่ เช่น ภายในวันที่ 8 เปลี่ยนเป็น ภายในวันที่ 8 กันยายน

1.3.2 พูดเป็นเวลาที่เทียบกับ 24 ชั่วโมง เช่น จาก 6 โมง เปลี่ยนเป็น 18 นาฬิกา

1.3.3 ไม่ใช้คำที่คลุมเครือ เช่น ต้นเดือนหน้า เปลี่ยนเป็น ภายในวันที่ 5 เดือนหน้า

1.4 ลองทบทวนดูว่าคิดไปเองหรือไม่ เพราะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีการแจ้งผิดพลาด

1.5 ควรยืนอยู่ในมุมมองของลูกค้า เพื่อให้มองเห็นถึงจุดที่ลืมแจ้งหรือแจ้งตกหล่น

2. การแจ้งหรือติดต่อกับบุคคลภายในบริษัท

2.1 การมุ่งทำงานให้มีบทบาทที่เด่นอยู่คนเดียวจะนำมาซึ่งสภาพที่ไร้การสื่อสาร

2.2 ฝึกการรับโทรศัพท์และจดบันทึกข้อความอย่างมืออาชีพ

2.3 การแจ้งไปโดยที่อีกฝ่ายไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ จะทำให้ถูกเมินเฉยได้ง่ายจึงควรถ่ายทอดให้อีกฝ่ายเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ด้วย

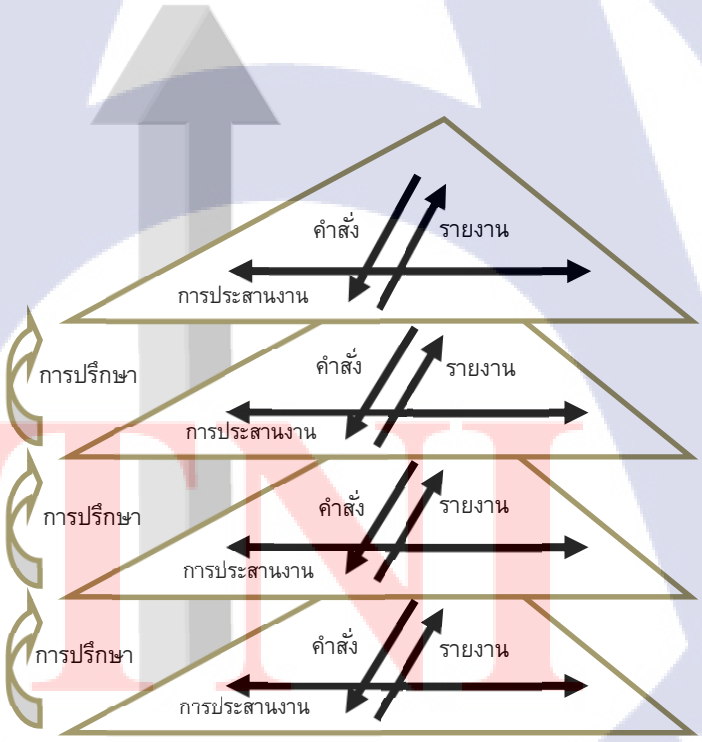
2.4 ถ้าไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ของเรื่องที่ได้รับแจ้งควรตรวจสอบให้แน่ชัดโดยไม่ลังเล

3. การแจ้งหรือติดต่อกับบุคคลภายนอกบริษัทเช่น ผู้รับผิดชอบของซัพพลายเออร์หรือลูกค้าที่เป็นผู้บริโภค

3.1 ควรถ่ายทอดด้วยภาษาที่ไม่ว่าใครก็เข้าใจได้

3.2 ควรติดต่อแสดงความขอบคุณทางอีเมล หรือจดหมายกับผู้ที่เจอกันครั้งแรก

โซดัน จะมีลักษณะของข้อมูลข่าวสารที่แตกต่าง โฮโคะขุกับเรนระขุ คือ เครือข่ายข้อมูลข่าวสารที่ไหลผ่านภายในองค์การในแนวตั้งและแนวนอน ข้อมูลข่าวสารโดยหลักๆ จะเป็นสถานะความคืบหน้าเกี่ยวกับงานและข้อมูลแวดล้อม เช่น ทิศทางของบริษัทอื่น ราคาสินค้าของคู่แข่ง แต่ข้อมูลที่แบ่งปันผ่านการโซดันหรือการปรึกษานั้น จะเป็นข้อมูลในลักษณะที่ช่วยพัฒนายกระดับในภาพรวม เช่น การเล็งเห็นถึงปัญหา การเสนอแนะต่างๆ อาทิ งานนี้มีปัญหาตรงนี้ทำแบบนี้จะดีกว่านะ ฯลฯ การปรึกษาทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถแบ่งปันข้อมูลได้ว่า ปัญหาอยู่ที่จุดไหน เป็นปัญหาอย่างไร และกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหานั้นออกมา ทำให้เกิดการพัฒนายกระดับได้ทั้งส่วนรวมและตัวผู้ที่ไปขอคำปรึกษาด้วยโซดันจึงเป็นการพัฒนายกระดับขึ้นมาในแนวสูง ยิ่งทำให้พัฒนายกระดับสูงยิ่งขึ้นไปอีก ก็จะยิ่งตระหนักถึงปัญหามากขึ้นตามไปด้วย กลายเป็นที่ทำงานที่มีการเสนอแนะความคิดเห็นกันอย่างแข็งขัน



รูปที่ 12 การพัฒนายกระดับผ่านการปรึกษา (โซดัน)

ที่มา : Noguchi Satomi. (2007). **Horenso no Kihon & Jissenryoku ga Ichi Kara Minitsuku Hon : Dekiru Hito ni Naru Tameno Hissu Sukiru.** p. 61.

ในช่วงที่ผู้ขอคำปรึกษากำลังพัฒนาความสามารถอยู่นั้น จะมีการนำสิ่งที่ไม่เข้าใจเกี่ยวกับงานไปปรึกษาหัวหน้าหรือรุ่นพี่ในรูปแบบของการสอบถาม เพื่อให้ทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างถูกต้อง ต้องเติมเต็มสิ่งที่ยังขาดอยู่ด้วยความรู้จากรุ่นพี่และหัวหน้า ซึ่งการทำเช่นนั้นก็จะทำให้ผู้ขอคำปรึกษาพัฒนาความสามารถของตนเองยิ่งขึ้น สิ่งนี้เรียกว่า “การปรึกษาเพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้อง” เมื่อผู้ขอคำปรึกษาพัฒนาตนเองขึ้นมาจนสามารถทำงานเองได้โดยที่ไม่ต้องถามหัวหน้าและรุ่นพี่แล้ว เนื้อหาที่จะปรึกษาก็จะเปลี่ยนแปลงไป กลายเป็นการนำสิ่งที่สังเกตพบหรือคิดได้ในระหว่างงาน มาปรึกษาในรูปแบบของการแชร์หรือเสนอแนะหัวหน้า การปรึกษาในลักษณะเช่นนี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานเป็นทีมและช่วยเพิ่มผลลัพธ์ เราเรียกการปรึกษานี้ว่า “การปรึกษาเพื่อเปลี่ยนแปลงงาน” ซึ่งมีเทคนิคดังนี้

<u>เทคนิคการปรึกษาเพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้อง</u>

1. ไม่กลัดกลุ้มใจกับงานเพียงลำพัง เมื่อไม่เข้าใจ ควรถามทันที

2. การเตรียมตัวล่วงหน้า 10 นาที จะทำให้การปรึกษาราบรื่น ผู้ที่เผชิญปัญหาคือคุณ คุณจึงรู้สถานการณ์ดี แต่สำหรับหัวหน้าและรุ่นพี่ที่คุณจะเข้าไปปรึกษาถือเป็นเรื่องที่เพิ่งรับรู้เป็นครั้งแรก ดังนั้นเพื่อสร้างความเข้าใจในสถานการณ์อย่างถูกต้อง จึงควรสะสางข้อมูลที่อยู่ในหัวออกมาระดับหนึ่ง เตรียมเอกสารที่จำเป็นแล้วจึงเข้าไปปรึกษา โดยควรตระหนักว่าอะไรคือปัญหา อยากให้หัวหน้าและรุ่นพี่ทำอะไร แล้วตัวเองอยากจะทำอย่างไร ให้ตระหนักถึงวัตถุประสงค์และเตรียมประเด็นที่จะปรึกษาให้ชัดเจน จะทำให้การปรึกษามีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น แต่ถ้าใช้เวลาเตรียมมากเกินไปก็จะทำให้ปรึกษาช้าเกิน จึงควรกำหนดเวลาอยู่ที่ 10 นาที ซึ่งเป็นเวลาที่สามารถเตรียมเอกสารที่จำเป็นได้

3. ก่อนจะไปปรึกษาหัวหน้า ควรผ่านการคัดกรองจากรุ่นพี่ที่ทำงานก่อน

กรณีที่เป็นการปรึกษาเพื่อการทำงานอย่างถูกต้อง คนที่ควรเข้าไปขอคำปรึกษาอันดับแรกก็คือ รุ่นพี่ในแผนกเดียวกัน เพราะเป็นปกติอยู่แล้วที่รุ่นพี่ต้องเคยรับผิดชอบเรื่องที่เหมือนกับงานที่คุณทำอยู่ตอนนี้ ในสมัยที่เป็นพนักงานใหม่เมื่อหลายปีก่อน ถ้าถามรุ่นพี่ในแผนกเดียวกันส่วนมากก็จะสามารถแก้ไขปัญหาได้ แต่ถ้าไม่สามรถแก้ไขปัญหาได้จึงค่อยเข้าไปขอคำปรึกษาจากหัวหน้า

4. ไม่โยนให้หัวหน้าและรุ่นพี่ฝ่ายเดียว ควรมีความคิดเป็นของตัวเองด้วย

5. ค่อยๆ ยกระดับการปรึกษา อย่าเร่งรีบ อันดับแรกควรจะทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ได้ก่อน และเมื่อเริ่มคุ้นเคยกับงานในระดับหนึ่งแล้ว จึงค่อยๆเปลี่ยนสไตล์การปรึกษา มุ่งสู่การปรึกษาเพื่อเปลี่ยนแปลงงาน

6. เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงอะไรก็ตาม ต้องปรึกษาก่อนลงมือปฏิบัติ เพราะงานของคุณจะจบถึงแค่การพินิจพิเคราะห์ แต่ผู้ที่สามารถตัดสินใจได้คือ หัวหน้าเท่านั้น

7. สะสางเนื้อหาโดยใช้ใบบันทึกการปรึกษา

เทคนิคการปรึกษาเพื่อเปลี่ยนแปลงงาน

1. ระวังอย่าให้กลายเป็นการปรึกษาที่ยึดความคิดเห็นของตัวเองเป็นใหญ่ เพราะบางคนดูภายนอกเหมือนว่ากำลังมาขอความปรึกษา แต่จริงๆ แล้ว แค่อยากให้อีกฝ่ายรับฟังความคิดเห็นของตนเองเท่านั้น แต่ไม่มีใจที่จะรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

2. แต่ละคนควรช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของทีม เวลาที่จะปรึกษาอย่าคิดถึงสถานการณ์ของตัวเองเพียงคนเดียว ควรตระหนักว่าตนเป็นสมาชิกคนหนึ่งในทีมขนาดใหญ่ที่เรียกว่าบริษัทก่อน แล้วก็คิดหาวิธีการแก้ไขหรือขอคำปรึกษาจากหัวหน้า

3. การรายงานผลหลังจากปรึกษา ไม่ว่าผลลัพธ์จะดีหรือไม่ดีจำเป็นต้องรายงานเมื่อไปขอคำปรึกษาจากหัวหน้าหรือรุ่นพี่แล้ว จากนั้นก็จะเป็นการเดินหน้าเรื่องต่างๆ ในรูปแบบของตนเองตามคำแนะนำ ซึ่งเมื่อเรื่องราวเหล่านั้นลุล่วง ก็ควรนำผลลัพธ์นั้นมารายงานกับคนที่ไปขอคำปรึกษาและบอกกล่าวขอบคุณอีกฝ่ายที่กรุณาให้คำแนะนำ และแม้ผลลัพธ์จะออกมา ไม่ดีหรือเกิดสถานการณ์ต่างๆ ทำให้ต้องเลื่อนมาตรการแก้ไขที่ได้รับคำแนะนำมานั้นออกไปก่อน ก็ควรต้องรายงานเช่นกัน การปรึกษาและการรายงานผล หลังการปรึกษาถือเป็นเซ็ทเดียวกัน

การปรับปรุงงานในแต่ละวันด้วยโฮ เรน โซ และวงจร PDCA

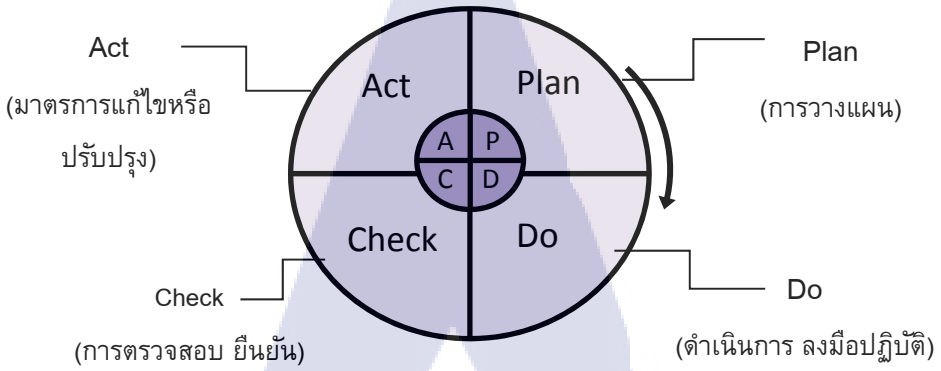
วงจร PDCA คือ วงจรในการบริหารจัดการงานอย่างเป็นแบบแผน ซึ่งถูกคิดค้นขึ้นในประเทศอเมริกา เมื่อประมาณ 50 ปีก่อน โดยนักเศรษฐศาสตร์ เอดวาร์ด เดมมิ่ง (Edwards Deming) และวอเตอร์ ชิวฮาร์ท (Walter Shewhart) เป็นการเดินหน้างานตามวงกลมที่หมุนไปตามเข็มนาฬิกาครั้งแล้วครั้งเล่า อธิบายในแต่ละสเต็ปดังนี้

P คือ อักษรย่อของคำว่า Plan (แผน) คือ ขั้นตอนการจัดทำแผนที่ดีขึ้นจากข้อมูลที่ผ่านมา

D คือ อักษรย่อของคำว่า Do (ดำเนินการ ลงมือปฏิบัติ) คือ ขั้นตอนการดำเนินงานตามแผนที่จัดทำไว้

C คือ อักษรย่อของคำว่า Check (ตรวจสอบ ยืนยัน) คือ ขั้นตอนการตรวจสอบ ยืนยันว่างานประสบผลสำเร็จตามแผนหรือไม่ มีการดูตกหล่นบ้างหรือไม่ และมีจุดที่ควรปรับปรุงบ้างหรือไม่

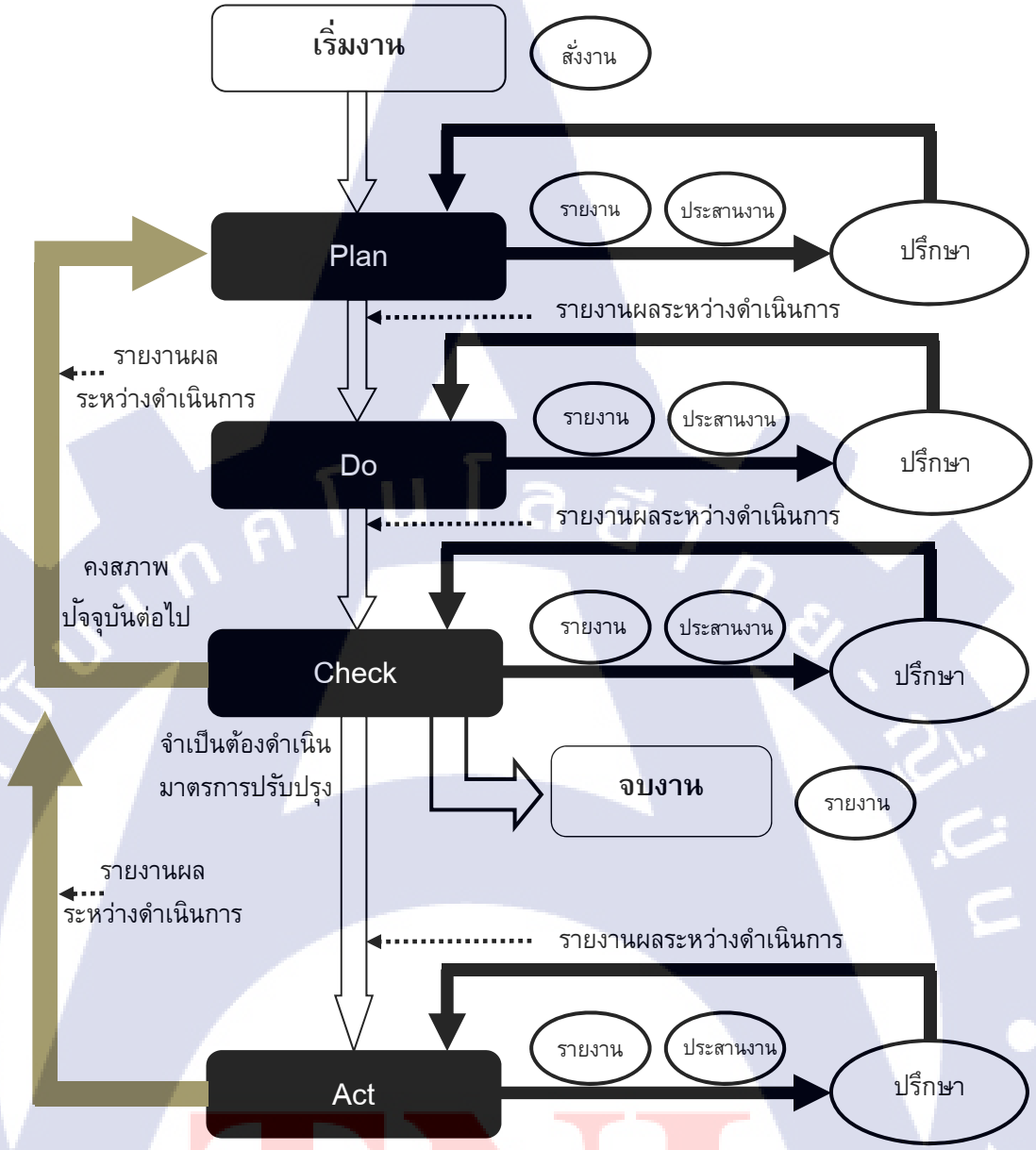
A คือ อักษรย่อของคำว่า Act (มาตรการการแก้ไขหรือปรับปรุง) คือ ขั้นตอนการกำหนดมาตรการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น ในกรณีที่จำเป็นต้องปรับปรุงในขั้นตอน C



รูปที่ 13 วงจร PDCA

ที่มา : Noguchi Satomi. (2007). **Horenso no Kihon & Jissenryoku ga Ichi Kara Minitsuku Hon : Dekiru Hito ni Naru Tameno Hissu Sukiru.** p. 72.

เดิมทีแล้วถ้าคนทำงานแต่ละคนต่างคนต่างทำวงจร PDCA จะไม่ได้ช่วยให้ผลลัพธ์เพิ่มมากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น ถ้าปรับปรุงประสิทธิภาพและความสามารถของตนเองเพียงคนเดียว แต่ที่ทำงานหรือสมาชิกในทีมทุกคนไม่ได้มีความสามารถเพิ่มขึ้น ผลลัพธ์ก็แทบไม่ได้แตกต่างไปจากเดิม แต่ถ้าปรับปรุงไปในทิศทางที่ผิดพลาด ทุกสิ่งทุกอย่างก็จะกลายเป็นการลงแรงที่สูญเปล่า วงจร PDCA จึงเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการทั่วทั้งองค์กร มิเช่นนั้นจะไม่มีความหมาย ดังนั้น โฮ เรน โซ คือสิ่งจำเป็นที่ขาดไม่ได้สำหรับวงจร PDCA ในการวางแผน ปฏิบัติ ตรวจสอบ ปรับปรุง ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนใดก็ตาม ในการดำเนินธุรกิจจริงๆ คนหนึ่งคนไม่มีทางตัดสินใจและดำเนินการเองในทุกเรื่องได้ วงจรเล็กๆ ของโฮ เรน โซ จึงถูกดำเนินการอยู่ในทุกขั้นตอนทั้ง 4 สเต็ป กล่าวคือ ต้องอาศัยกระบวนการสื่อสารกับทุกคนในที่ทำงานอย่างทั่วถึงด้วยการรายงานและประสานงาน ค้นหาวิธีการที่ดียิ่งขึ้นด้วยการปรึกษา ในวงจร PDCA แต่ละสเต็ปต้องหมุนวงจรเล็กๆนี้ควบคู่กันไปกับการหมุนวงจร Kaizen ใหญ่ ในการดำเนินธุรกิจแต่ละวันจะต้องตระหนักถึงสิ่งดังกล่าว ใส่ใจในการปรับปรุงงาน นอกจากนี้ในวงจร โฮ เรน โซ +PDCA สเต็ปที่สำคัญเป็นพิเศษก็คือ C การตรวจสอบยืนยัน ที่ตัดสินว่าจะเดินหน้าด้วยวิธีการแบบเดิม หรือจำเป็นต้องปรับปรุงอะไรหรือไม่ หรือจะจบงานเพียงเท่านั้น จึงต้องใส่ใจวงจรโฮ เรน โซ เล็กๆ ในสเต็ปนี้เช่นกัน นอกจากนี้หากการย้ายจากสเต็ปหนึ่งไปสู่อีกสเต็ปหนึ่งใช้เวลานานก็จำเป็นต้องรายงานผลระหว่างดำเนินการเช่นกัน

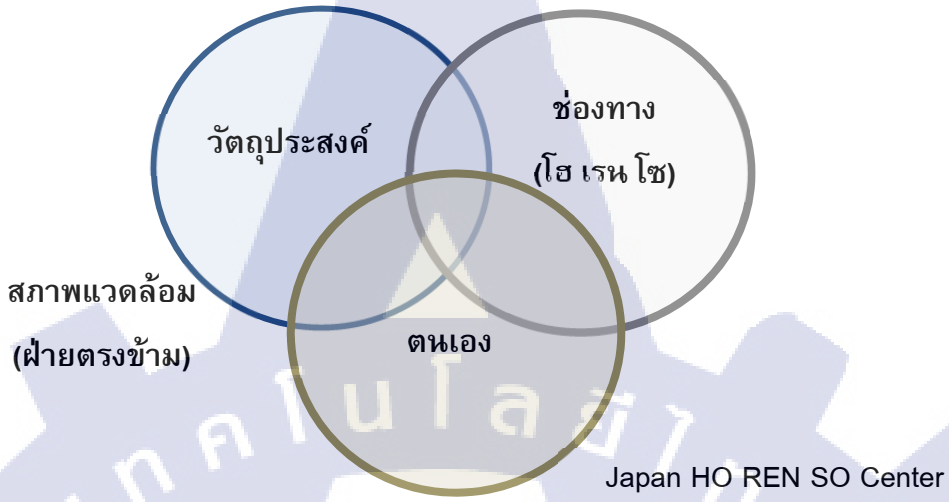


รูปที่ 14 แนวคิดของโฮ เรน โซเมื่อรวมกับวงจร PDCA

ที่มา : Noguchi Satomi. (2007). **Horenso no Kihon & Jissenryoku ga Ichi Kara Minitsuku Hon : Dekiru Hito ni Naru Tameno Hissu Sukiru.** p. 74.

อิโตฟุจิ มาซาชิ (Itofuji Masashi. 2005) กล่าวไว้ในหนังสือโฮ เรน โซที่แท้จริงฉบับสมบูรณ์เพื่อผู้บริหารและผู้จัดการ : การบริหารจัดการด้วยข้อมูลว่า โฮ เรน โซของคนที่ทำได้กับคนทั่วไป สามารถสรุปออกมาเป็นแนวคิดมุมมอง 3 ประการ และ การแชร์ข้อมูลที่มีความลึก 3 ระดับ

มุมมอง 3 ประการเพื่อ โฮ เรน โซ ที่มีประสิทธิผล



รูปที่ 15 มุมมอง 3 ประการเพื่อโฮ เรน โซ ที่มีประสิทธิผล

ที่มา : Itofuji Masashi. (2005). **Keieisha Kanrisha no Tameno Ketteiban Shin Horensodokuhon : Joho ni Yoru Manejimento.** p. 25.

มุมมอง 3 ประการเพื่อโฮ เรน โซที่มีประสิทธิผลได้แก่ ฝ่ายตรงข้าม : มองจากมุมมองของฝ่ายตรงข้าม วัตถุประสงค์ : เพื่ออะไร ตนเอง : คำนึงถึงสถานการณ์โดยรวมรวมถึงตนเอง อันที่จริงแล้วสามารถนำมุมมองนี้ไปใช้เพื่อชีวิตที่มีประสิทธิภาพ เพื่อการพัฒนาในสายอาชีพที่มีประสิทธิภาพ เพื่องานที่มีประสิทธิภาพ เพื่อการแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพและอื่นๆ ได้เช่นกัน ไม่เฉพาะแค่ โฮ เร โซ การมองด้วยมุมมอง 3 ประการ จะทำให้มองได้อย่างลึกซึ้งมากกว่าการมองแต่วิธีการเพียงอย่างเดียว ยกตัวอย่างเช่น โฮโคะขุ เมื่องานเสร็จแล้วต้องรายงานโดยทันที แต่ฝ่ายตรงข้ามอาจจะอยากให้รอก่อนหรือไม่ ลักษณะนิสัยของฝ่ายตรงข้ามเป็นเช่นไร ตอนนี้ฝ่ายตรงข้ามกำลังยุ่งอยู่หรือไม่ หากมีการคิดถึงฝ่ายตรงข้ามก่อน แล้วจึงรายงาน ก็จะทำให้สามารถรายงานได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ ควรโฮ เรน โซ (รายงาน ประสานงาน ปรึกษา) โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ด้วยว่าจะโฮ เรน โซ เพื่ออะไร ยิ่งไปกว่านั้น ตนเองที่เป็น ผู้โฮ เรน โซ นั้นก็ควรทบทวนตัวเองด้วยว่า เปิดเผยตรงไปตรงมาหรือไม่ เมื่อทำเช่นนั้นแล้วก็จะทำให้โฮ เรน โซ (วิธีการและช่องทาง) แตกต่างไปจากที่ผ่านมา เวลาที่เกิดปัญหาใดๆ ขึ้น ในหัวคนเรามักมุ่งตรงสู่การค้นหาวิธีการหรือช่องทางว่าจะแก้ไขปัญหานั้นอย่างไร เรียกว่าการคิดหาช่องทาง มีคนจำนวนมากที่มักคิดถึงแต่ช่องทาง แต่คนที่ทำได้นั้น ไม่เฉพาะแค่ โฮ เรน โซ แต่ไม่ว่างานไหนก็ตามแต่จะพินิจพิเคราะห์

(วิธีการ ช่องทาง) สิ่งต่างๆ จากมุมมอง 3 ประการ คือ สภาพแวดล้อม (ฝ่ายตรงข้าม) วัตถุประสงค์ และตนเองเสมอ

การแชร์ข้อมูลนั้นจะมีความลึก 3 ระดับ ซึ่งถือเป็นแก่นของ โฮ เรนโซ ที่แท้จริง คำว่า แชร์ข้อมูล ในชีวิตประจำวันไม่ว่าใครก็คงจะเคยใช้หรือได้เห็น ได้ยินคำนี้ ถ้าการแชร์ข้อมูลนั้นขาดตกบกพร่อง ก็ต้องทำให้มีความแน่นอนมากยิ่งขึ้น เช่น เรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาทางการแพทย์ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เหล่านี้ หากมีข้อบกพร่องในการถ่ายทอดข้อมูลอาจจะทำให้เป็นอันตรายถึงชีวิต เรนระขุ หมายถึง การที่ผู้เกี่ยวข้องถ่ายทอดข้อมูล ซึ่งสิ่งที่ต้องถ่ายทอดนั้นไม่ใช่แค่ คำ หรือตัวอักษรเพียงอย่างเดียว เพราะสิ่งที่อยากจะถ่ายทอดจริงๆ ก็คือ ความหมาย ดังนั้นการแชร์ความหมาย จึงเป็นสิ่งที่สำคัญ ยิ่งไปกว่านั้นการแชร์ความรู้สึกก็เป็นสิ่งที่สำคัญด้วย

สิ่งจำเป็นอันดับแรกคือ ความลึกระดับที่ 1 การแชร์ข้อมูลข้อเท็จจริง อาทิ ตัวเลขเป้าหมาย ไม่ใช่เพียงเป้าหมายของตัวเองเท่านั้น แต่ต้องรู้ทั้งเป้าหมายของแผนก เป้าหมายในภาพรวมของบริษัทด้วย เพราะสิ่งที่มักถูกคาดหวังให้ถ่ายทอดนั้นมีอยู่เป็นจำนวนมาก อาทิ ปรัชญาการบริหาร ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลคุณภาพ ราคา ตารางงาน คู่มือแต่ละอย่าง เป็นต้น ยิ่งผู้ที่เกี่ยวข้องขององค์กรเพิ่มขึ้นทั้งภายในและภายนอกบริษัท ภายในประเทศและต่างประเทศ การขยายผลข้อมูลให้กว้างก็ยิ่งมีความสำคัญมากขึ้น เพื่อการนั้นจึงมีการลงทุนมหาศาลกับเตรียมพร้อมระบบสารสนเทศนั่นเอง การแชร์ข้อมูลข้อเท็จจริงในที่นี้ กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือการแชร์ Data

ความลึกระดับที่ 2 คือ การแชร์ความหมาย ส่วนมากธุรกิจขนาดใหญ่จะแตกต่างจากธุรกิจ SME ตรงที่มีปรัชญาการบริหารเป็นลายลักษณ์อักษร ในบางองค์กรได้ทำให้ปรัชญาการบริหารเป็นรูปธรรม ด้วยการนำมากำหนดไว้ในแนวทางการดำเนินงาน แต่คำว่าปรัชญาการบริหารนั้นจะเพียงแค่รู้ หรือท่องจำเพียงอย่างเดียวไม่ได้ การรู้ถึงปรัชญาบริหารนั้น จะอยู่ในระดับความลึกที่ 1 คือการแชร์ข้อมูลข้อเท็จจริง แต่แก่นของระดับความลึกที่ 2 คือ เข้าใจ ในบางครั้งบริษัทใหญ่ๆที่มีชื่อเสียงก็เกิดเรื่องเสื่อมเสียที่ขัดต่อความรู้สึกร่วมของคนในสังคม และในบริษัทนั้นก็มีปรัชญาบริหารที่เลิศหรู และเขียนไว้อย่างชัดเจนในหน้าที่ 1 ของ Handbook ที่พนักงานทุกคนมีอยู่ นี่เป็นตัวอย่างของการที่รู้อยู่แล้วแต่ไม่เข้าใจ

ความลึกระดับที่ 3 คือ การแชร์แนวความคิด เป็นการแชร์ข้อมูลในลักษณะที่เจาะลึกมากยิ่งขึ้น จากระดับความลึกที่ 1 ไปหาระดับที่ 2 นั้น กล่าวได้ว่าเป็นโลกของตรรกะทั่วไป ที่จะเข้าใจถึงเหตุผล (หลักการ) แต่ก็จะมีโลกที่หลักการนั้นเป็นไปตามที่คุณบอก แต่อีกฝ่ายไม่เห็นด้วยกับคุณ หรือ ไม่สามารถโต้แย้งกับคุณได้แต่ก็ไม่อยากทำด้วย ซึ่งนี่เป็นโลกแห่งอารมณ์ความรู้สึก เพราะมนุษย์เป็นสัตว์ที่มีอารมณ์ความรู้สึกนั่นเอง แล้วจะทำอย่างไรจึงจะสามารถถ่ายทอดถึงแนวความคิดได้ ในระยะหลังมานี้มีคนที่ไม่พูดกับคนที่นั่งข้างๆ หรือนั่งตรงข้ามกัน แต่เลือกที่จะส่งอีเมลเพียงอย่างเดียว ซึ่งตัวอักษรในอีเมลเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถถ่ายทอดข้อมูลอย่างลึกซึ้งได้ การติดต่อผ่านจดหมายที่เขียนมือ โปสการ์ด น้ำเสียงจึงเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นเพื่อถ่ายทอด

และโน้มน้าวความรู้สึก วิธีการแบบอนาล็อกจึงดีกว่าดิจิทัล และท้ายที่สุดแล้ววิธีการที่ดีที่สุดก็คือการพบหน้ากัน เล่าความคิดของตนออกไปแบบตรงๆ และพูดคุยกัน

ในโฮ เรน โซที่แท้จริงนั้นจะมี 5 ระดับ หากยึดถือ โฮ เรน โซ ที่มีมุมมอง ฝ่ายตรงข้ามวัตถุประสงค์และตนเอง ก็จะทำได้ในระดับที่ 3, 4, 5 แต่หากยังเป็น โฮ เรน โซ ในรูปแบบเดิมก็จะไม่เกินระดับ 3 ส่วนมากจะอยู่ระดับที่ 1 หรือ 2 โดยเนื้อหาในแต่ละระดับมีดังนี้

ตารางที่ 6 โฮ เรน โซ ที่แท้จริง 5 ระดับ

ระดับ	โฮโคะขุ (การรายงาน)
ระดับ 5	• รายงานอย่างตรงไปตรงมา • เข้าใจว่าการที่อีกฝ่ายมีการรายงาน ประสานงาน ปรึกษา ที่ไม่ดีนั้นตนเองก็เป็นสาเหตุหนึ่งเหมือนกัน • รายงานโดยตั้งเป้าหมายให้เกิดความพึงพอใจด้วยกันทั้งคู่ ทั้งอีกฝ่ายและตนเอง (ตระหนักถึงวัตถุประสงค์ของอีกฝ่ายและวัตถุประสงค์ของตนเอง) • ใช้วิธีการรายงานตามความชอบของอีกฝ่าย
ระดับ 4	• รายงานอย่างตรงไปตรงมา • เข้าใจว่าการที่อีกฝ่ายมีการรายงาน ประสานงาน ปรึกษา ที่ไม่ดีนั้นตนเองก็เป็นสาเหตุหนึ่งเหมือนกัน • รายงานโดยตั้งเป้าหมายให้เกิดความพึงพอใจด้วยกันทั้งคู่ ทั้งอีกฝ่ายและตนเอง (ตระหนักถึงวัตถุประสงค์ของอีกฝ่ายและวัตถุประสงค์ของตนเอง) • ใช้วิธีการรายงานตามความชอบของอีกฝ่าย
ระดับ 3	• ไม่หยุดเพียงแค่การรายงานผล หรือสถานการณ์เพียงเท่านั้น แต่ยังมีการกล่าวแสดงความคิดเห็นของตนเองอย่างชัดเจน เสริมข้อเสนอแนะ • นอกจากการรายงานเบื้องต้นแล้ว ยังมีการวิเคราะห์ สำรวจหาสาเหตุ และรายงานไอเดียที่จะแก้ไขปัญหาอีกด้วย • ไม่ใช่ผู้บังคับบัญชาอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังรายงานผู้ใต้บังคับบัญชา (รุ่นน้อง) เพื่อนร่วมงาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีการตกหล่นด้วย • มีการรายงานผลระหว่างดำเนินการ เมื่อสถานการณ์เปลี่ยน เป็นงานที่จำเป็นต้องใช้ระยะเวลานาน หรือในกรณีที่มีวี่แววว่างานนั้นกำลังจะเสร็จแล้ว • มีการรายงาน ประสานงาน ปรึกษา โดยระบุวัตถุประสงค์ชัดเจน • ตระหนักว่าในการรายงาน ประสานงาน ปรึกษา ทั้งเนื้อหาและวิธีการต่างมีความสำคัญ • มีการแนบเอกสารที่จำเป็นหรือเตรียมเอกสารอ้างอิง

ตารางที่ 6 โฮ เรน โซ ที่แท้จริง 5 ระดับ (ต่อ)

ระดับ	**โฮโคะขุ (การรายงาน)**
ระดับ 2	• รายงาน ประสานงาน ปรึกษา โดยคำนึงถึงต้นทุน • ในขณะที่รายงาน มีการถามถึงคำสั่งต่อไปและหาโอกาสสอบถามความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา • ขอโทษอย่างตรงไปตรงมาเมื่อรายงาน (ประสานงาน) ผิดพลาดแก้ไขข้อผิดพลาดอย่างเหมาะสม และเพิ่มความระมัดระวังยิ่งขึ้น • รายงานโดยคิดถึง TPO คือเวลา (Time) สถานที่ (Place) สถานการณ์ (Occasion)
ระดับ 1	• เข้าใจหลักการพื้นฐานที่ว่า ควรรายงานอย่างตรงไปตรงมา • เมื่องานเสร็จแล้ว รายงานโดยตรงไปยังผู้ที่สั่งงานทันที • ถ้ามีการสั่งงานข้ามลำดับสายงานมาที่ตน จะรายงานผู้บังคับบัญชาทันที • รายงานอย่างเป็นระบบทั้งผลระหว่างดำเนินการและผลลัพธ์สุดท้ายตามลำดับ • สื่อสารเข้าใจง่ายด้วย 5W2H
ระดับ	**เรนระขุ (การประสานงาน)**
ระดับ 5	• มีความสุขในการรายงาน ประสานงาน ปรึกษา • ดำเนินการบริหารจัดการด้วยข้อมูล • ยิ่งเป็นข้อมูลที่ไม่ดี ก็ยิ่งแจ้งเร็ว • เข้าใจว่าผู้ที่ให้ความหมายของข้อมูลก็คือ ตัวเอง • สร้าง Connection ด้วยการประสานงานเพื่อแลกเปลี่ยนและรวบรวมข้อมูล
ระดับ 4	• มีการพิจารณาความสำคัญ ความเร่งด่วน ขอบเขตของผู้ที่ต้องติดต่อด้วย (หน่วยงานอื่น บริษัทอื่น) ด้วยมุมมองที่สูงขึ้นไปอีกขั้น (ดูด้วยมุมมองของเบื้องล่าง ด้านข้าง และมุมมองจากภายนอกด้วย) • คิดถึงผลกระทบของเนื้อหาที่ประสานงาน วิธีการประสานงานต่อสิ่งต่างๆ รวมถึงผลกระทบนั้นมีแนวโน้มที่จะขยายวงกว้างหรือไม่ • นอกเหนือจากการแจ้งข้อมูลดิบ ยังสามารถแจ้งข้อมูลที่ผ่านการกลั่นกรองได้ด้วย
ระดับ 3	• เข้าใจว่า เรน หมายถึงการแชร์ข้อมูล นอกจากนี้ยังแชร์ข้อมูลโดยละเอียด • ช่วยผู้บังคับบัญชาด้วยการให้ข้อมูลลักษณะเชิงรุก • ส่งจดหมายขอบคุณโดยไม่ล่าช้าและมีการโทรศัพท์แสดงความขอบคุณ (รู้กาลเทศะ)

ตารางที่ 6 โฮ เรน โซ ที่แท้จริง 5 ระดับ (ต่อ)

ระดับ	เรนระขุ (การประสานงาน)
ระดับ 2	• ในกรณีที่อาจจะเกิดความผิดพลาดได้ หรือเป็นเนื้อหาที่ต้องการความถูกต้องแม่นยำ จะแจ้งเป็นเอกสาร (Memo) • ถ้าเป็นข้อมูลที่สำคัญจะตรวจสอบเสมอว่าได้ถ่ายทอดให้อีกฝ่ายเข้าใจแล้วใช่หรือไม่ (ส่งสาร ≠ แจ้ง) • มีการใช้ประโยชน์เครื่องมือสื่อสารอย่างเต็มที่ และสามารถสื่อสารด้วยคำที่ชัดเจน
ระดับ 1	• มีการถ่ายทอดข้อมูลดิบเป็นระยะๆ เมื่อคิดว่าเป็นสิ่งที่จำเป็น (หัวใจสำคัญคือเวลาและความสดใหม่ของข้อมูล) • สื่อสารเข้าใจง่ายด้วย 5W2H • เข้าใจหลักการว่า ยิ่งสถานการณ์ไม่ดี (ข้อมูลเชิงลบ) ยิ่งควรแจ้งโดยเร็วแต่ในบางครั้งก็ลังเล
ระดับ	**โซดัน (การปรึกษา)**
ระดับ 5	• ปฏิบัติต่อผู้ที่มีวิธีการปรึกษา (รายงาน ประสานงาน ปรึกษา) ไม่ดีด้วยท่าทีที่ใจกว้าง ไม่ถือโทษและให้ความช่วยเหลือ • เมื่อได้รับคำปรึกษาแล้ว ไม่ถามหาสิ่งตอบแทนและช่วยเหลือเต็มที่ • ได้รับการปรึกษาจากทั้งภายในและภายนอกบริษัท ลูกค้า ผู้บังคับบัญชา • ดึงเพื่อนร่วมงานเข้ามามีส่วนร่วมในการปรึกษาร่วมกัน เมื่อต้องทำงานใหญ่ที่ตนเองไม่สามารถทำเพียงคนเดียวได้ (การปรึกษาเพื่อประโยชน์ส่วนรวม)
ระดับ 4	• สามารถถ่ายทอดความคิดเห็นของตนเองตามตรงและเปิดเผย โดยเคารพทั้งตนเองและผู้อื่น และสามารถประนีประนอม รองรับได้อย่างยืดหยุ่นอีกด้วย • มีการปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญนอกบริษัทด้วยตามความจำเป็น • มีการแชร์ข้อมูลโดยละเอียด โดยใช้คำถามที่มีประสิทธิภาพ • มีการปรึกษาเรื่องในอนาคตด้วย มิใช่แค่ปรึกษาเรื่องเฉพาะหน้าเพียงอย่างเดียว • ให้คำแนะนำผู้ใต้บังคับบัญชา และสร้างทีมเวิร์คด้วยการปรึกษา

ตารางที่ 6 โฮ เรน โซ ที่แท้จริง 5 ระดับ (ต่อ)

ระดับ	โซดัน (การปรึกษา)
ระดับ 3	• ในรูปแบบการปรึกษา มีทั้ง “การแสดงความคิดเห็น” “การให้ข้อมูล” และ “ตรวจสอบนโยบาย เจตนารมณ์ที่แท้จริงของผู้บังคับบัญชา” • ในการปรึกษามีการทำเนะมาวาชิ (Lobby) ที่จำเป็นด้วย • แชร์ข้อมูลอย่างละเอียดและตั้งใจฟังอย่างขะมักเขม้น • มีผู้ที่สามารถปรึกษาอย่างเปิดใจ ตรงไปตรงมาได้
ระดับ 2	• ปรึกษาโดยที่ก็มีความคิดของตัวเองด้วยว่า “ทำแบบนี้จะดีหรือไม่” • ในเนื้อหาที่ปรึกษามีทั้ง “สิ่งที่ร้องขอ” และ “การแก้ไขปัญหา” • ปรึกษาด้วยความจริงใจและความตั้งใจจริง มีการอธิบายถึงสถานการณ์ด้วย เพื่อให้อีกฝ่ายตัดสินใจได้ง่าย • มีการรายงานผลให้ผู้ที่ตนไปขอคำปรึกษาได้รับทราบทุกครั้ง
ระดับ 1	• มีการปรึกษาในเรื่องที่จำเป็นกับผู้บังคับบัญชาว่า “จะทำอย่างไร” • สื่อสารเข้าใจง่ายด้วย 5W2H • มีการปรึกษาอยู่เรื่อยๆ แต่บางครั้งก็กลุ้มใจเพียงคนเดียวว่า “จะทำอย่างไรดี”

คำอธิบายความหมายเพิ่มเติมของ <u>รายงาน ประสานงาน ปรึกษา โดยคำนึงถึงต้นทุน</u> การรายงานผิดพลาดไม่ได้แจ้งในเวลาที่เหมาะสม ทำให้เกิดปัญหาและต้นทุนที่สูงตามมา เอกสารรายงานที่ละเอียดจนเกินไป เอกสารรายงานที่ใช้สีสันทำออกมาสวยงามเกินไปนั้นล้วน ทำให้เกิดความสูญเปล่าทั้งแรงและเวลา หากไม่คิดถึงความสมดุลระหว่างเนื้อหาข้างในกับรูปลักษณ์ภายนอกก็จะทำให้ต้นทุนสูง ในบางวัตถุประสงค์ อาจจำเป็นต้องทำเอกสารรายงานให้ละเอียดด้วย สวยงามด้วย แต่ควรจะทำให้เป็นเอกสารรายงานที่อยู่ในระดับไหนนั้น ควรพิจารณาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์จึงจะดี

คำอธิบายความหมายเพิ่มเติมของ <u>สื่อสารเข้าใจง่ายด้วย 5W2H</u> 5W1H คือ การทำความเข้าใจถึงเหตุการณ์และเรียบเรียงออกมาเป็นคำโดยไม่มีตกหล่น ได้แก่ Why, What, Where, When, Who, how แล้ว H อีก 1 ตัวคืออะไร โดยทั่วไปมักจะตอบกันว่า How much แต่ก็สามารถคิดออกมาได้ต่างๆนานาอีก อาทิ Hour, Hot, Happy, Humanism ฯลฯ และเคยมีคำตอบว่า Heart (หัวใจ) อยู่เหมือนกัน คำตอบคือ เงิน (How much) ก็สำคัญแต่ก็ห้ามลืม Heart (หัวใจ) ในคำตอบว่า Honest (ตรงไปตรงมา) ก็มีน้ำหนักของคำอยู่เหมือนกัน H อีก 1 ตัวใน 5W2H ไม่ได้มีคำตอบตายตัว ผู้ที่ทำงานในองค์กรเองจะลืม How much ก็ไม่ได้ ดังนั้นขอให้ โฮ เรน โซ โดยเสริม H ที่ตนเองอยากจะให้ความสำคัญ

คำอธิบายความหมายเพิ่มเติม การทำเนะมาวาชิ (Lobby) การทำเนะมาวาชิไม่จำเป็นสำหรับคนที่รอคำสั่งเพียงอย่างเดียว แต่จะจำเป็นสำหรับมนุษย์ผู้ยืนหยัดด้วยตนเอง มุ่งมั่นทำงานเชิงรุกที่ตนหมายมั่นไว้ในใจว่า "แค่นี้เอง ต้องทำให้ลุล่วงให้ได้" พอเป็นประเด็นที่จัดการโดยอาศัยความสมัครใจ ผู้ที่เห็นด้วย ผู้ที่ร่วมมือก็จะน้อย มีทั้งผู้ที่ไม่สนใจและผู้ที่คัดค้านด้วย ถ้าจะทำให้ความตั้งใจของตนเองเป็นจริงหลังจากที่ได้รับความเข้าใจและเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชาแล้ว ก็ต้องทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นพวกพ้องของตน และเพื่อให้อยู่ข้างเดียวกันก็จำเป็นต้องทำเนะมาวาชิ (Lobby) แต่ถ้าทำให้อีกฝ่ายรู้ว่ามาเนะมาวาชิ (Lobby) ก็จะไม่ประสบความสำเร็จ ผู้ที่ชำนาญงานจึงต้องเริ่มต้นในลักษณะการปรึกษาโดยพูดว่า "เอ่อ ขอปรึกษาเรื่อง..." การปรึกษานั้นจะกลายเป็นเนะมาวาชิ (Lobby) อย่างแท้จริงเมื่อเปลี่ยนมุมมอง

ฮิโรชิ (ปริณดา คงโนนกอก. 2561; อ้างอิงจาก Hiroshi. 2011) ได้อธิบายถึงความสำคัญของการทำ โฮ เรน โซ ในเมืองไทยไว้ว่าเป็นการบริหารงานแบบญี่ปุ่นที่เป็นแบบแนวราบและแนวตั้งเป็นการทำงานที่จะต้องประสานงานกับหน่วยอื่นๆ โดยมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ซึ่งความหมายของ Horenso นั้นได้แก่

1. Ho (Houkoku) หมายถึง การรายงานสิ่งที่ได้ทำไป
2. Ren (Renraku) หมายถึง การบอกกล่าวติดต่อสื่อสารอย่างต่อเนื่อง
3. So (Soudan) หมายถึง การปรึกษาหารือ ในกรณีที่มีข้อสงสัยหรือมีปัญหาเกิดขึ้น

ซึ่งโฮ เรน โซนั้น เน้นการติดต่อสื่อสารและการประสานงานโดยเริ่มจากผู้บังคับบัญชาประสานงานและติดต่อสื่อสารไปถึงพนักงาน เพื่อให้ข้อมูลสื่อสารเป็นไปอย่างทั่วถึง และรวดเร็ว ซึ่งถือเป็นแนวทางปฏิบัติที่สำคัญและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

มีชัย น้อยพิทักษ์ (2560 : 5; อ้างอิงจาก รังสรรค์ เลิศในสัตย์. 2560) ได้อธิบายถึงหลักแนวคิดโฮเรนโซ (報連相) มาจากคำว่า Ho (報) ย่อมาจากคำว่า "โฮโคะคุ" (報 告) หมายถึง การรายงาน คือรายงานความคืบหน้าในการทำงานต่อผู้บังคับบัญชาโดยไม่ปิดบัง ผู้บังคับบัญชาจะสามารถรับรู้ได้ว่าเราทำงานไปถึงไหน และหากทำผิดพลาดไปก็จะสามารถแก้ไขได้ ก่อนที่จะเกิดความเสียหาย Ren (連) ย่อมาจากคำว่า "เรนระขุ" (連絡) หมายถึง การบอกกล่าว ติดต่อสื่อสารอย่างต่อเนื่อง คือแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบถึงปัญหาและอุปสรรค ผู้บังคับบัญชาจะทราบได้ว่าเกิดปัญหาอะไร สามารถช่วยเหลือ แก้ไข หรือปรับปรุงอย่างไร So (相) ย่อมาจากคำ ว่า "โซดัน" (相談) หมายถึง การปรึกษาหารือ คือ ขอคำปรึกษาผู้บังคับบัญชาในปัญหาต่างๆ เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้ช่วยศาสตราจารย์รังสรรค์ เลิศในสัตย์ อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น และคณบดีคณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้กล่าวไว้ว่า ในการทำงานกับคนญี่ปุ่น พนักงานในแต่ละฝ่ายจะต้องมีการใช้โฮ เรน โซ โดยจะเริ่มจากผู้บังคับบัญชา หรือหัวหน้าติดต่อสื่อสารไปยังลูกน้อง และลูกน้องก็ติดต่อสื่อสารต่อๆ ไป เพื่อเป็นการประสานข้อมูล ให้ทุกฝ่ายได้รับรู้ทั่วถึงและรวดเร็ว และสามารถปรึกษาหรือ

เสนอแนวทางแก้ไขได้ อีกทั้งยังเป็นโอกาส ที่ได้รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมทีม ส่งผลให้องค์กรมีประสิทธิภาพมากขึ้นอีกด้วย

วิลาวัลย์ อ่อนวงษ์เปรม (2554; อ้างอิงจาก องค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น. 2542) กล่าวถึงพื้นฐานทางวัฒนธรรมที่มีผลต่อวิถีทางในการติดต่อสื่อสารกับชาวญี่ปุ่นไว้ว่า เพื่อเป็นการขจัดปัญหาที่จะเกิดขึ้นในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มชาวญี่ปุ่นจึงมักมีการติดต่อสื่อสารกันอยู่ตลอดเวลา ด้วยการกำหนดขึ้นเป็นระบบการรายงาน การติดต่อสื่อสาร และการปรึกษาหารือ ซึ่งเรียกว่า Ho Ren So วัฒนธรรมการรายงานอย่างสม่ำเสมอ คำว่า โฮ เรน โซ ในภาษาญี่ปุ่นจะหมายถึง ผักโขม แต่หากพูดถึง โฮ เรน โซในการทำงานแล้ว ชาวญี่ปุ่นทุกคนจะรู้ว่าเป็นหัวใจสำคัญที่สุดในการทำงาน เป็นพยางค์ต้นของคำ 3 คำ คือ

1. คำว่า โฮโคะคุ (Houkoku) แปลว่า รายงานสิ่งที่ได้ทำไป
2. คำว่า เรนราคุ (Renraku) แปลว่า ติดต่อสื่อสารอย่างต่อเนื่อง
3. คำว่า โซดัน (Soudan) แปลว่า การปรึกษาหารือในกรณีมีข้อสงสัยเกิดปัญหาขึ้น

สำหรับคำว่า โฮเรนโซในที่ทำงานนั้นมีความหมายมากสำหรับการบริหารงาน เพราะการรายงาน การติดต่อสื่อสาร และการปรึกษา เป็นขบวนการสำคัญในการทำงานและบริหารงานขององค์กร ในการทำงานชาวญี่ปุ่นทุกคนจะรู้ว่า “โฮ เรน โซ” เป็นหัวใจสำคัญที่สุด ในการทำงาน

ตัวแรกคือ โฮโคะคุ (Houkoku) การรายงานให้ผู้บังคับบัญชาและผู้ที่เกี่ยวข้อง ทราบไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่ได้กระทำไป ความคืบหน้า หรือสถานการณ์ต่างๆ ในกรณีที่เกิดปัญหา หากไม่มีการรายงานอาจทำให้แก้ไขปัญหาได้ล่าช้าหรือเกิดปัญหาบานปลาย ในความเป็นจริงใน บริษัทญี่ปุ่นได้มีการกำชับให้มีการรายงานทุกเรื่องไม่ว่าจะเป็นเรื่องเล็กน้อยก็ตาม กล่าวคือ ถ้ารายงานแล้วไม่มีการดำเนินการใดๆ ในการสั่งงานหรือตัดสินแก้ไขปัญหาจากหัวหน้าถือว่าหัวหน้าผิด แต่ถ้าไม่มีการรายงานให้ทันการณ์ นอกจากจะมีความผิดที่ไม่รายงานแล้ว หัวหน้าซึ่งรับผิดชอบโดยรวมก็ถือว่ามีความผิดด้วยเช่นกัน เพราะถือกันว่าผลงานหรือความผิดของลูกน้องคือ ผลงานหรือความผิดของหัวหน้างาน ทั้งหัวหน้าและลูกน้องต้องหารือกันก่อนในกลุ่มทำงานให้มีระบบรายงานที่ดีไม่ให้มีปัญหา ลูกน้องที่ดีต้องรีบรายงานให้ทันท่วงที เพื่อไม่ให้หัวหน้าลำบาก และฝึกให้ตนเองพร้อมที่จะก้าวเป็นหัวหน้าได้เร็ว และการรายงานไม่จำเป็นต้องรอให้มีการประชุมอย่างเป็นทางการเท่านั้น หรือไม่จำเป็นต้องพิมพ์เป็นรายงานที่เรียบร้อยแต่อาจเป็นบันทึกสั้นๆ อีเมล หรือโทรศัพท์ก็ได้ เพื่อไม่ให้เป็นการเสียเวลาในการเขียนรายงาน

ตัวที่สองคำว่า เรนระคุ (Renraku) หมายถึง การติดต่อสื่อสารอย่างต่อเนื่อง คำนี้มีความสำคัญเช่นกัน เช่นในกรณีที่จะจัดการประชุมคณะผู้บริหารบริษัทขึ้นมา เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบจะมีการแจ้งไปยังคณะผู้บริหารทุกท่านเกี่ยวกับวัน เวลาและสถานที่ในการประชุม และต่อมามีผู้บริหารบางท่านมาแจ้งว่า เกิดติดภารกิจกะทันหันในวันเวลาดังกล่าว แต่เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบก็ยังนิ่งนอนใจไม่ได้แจ้งเกี่ยวกับการจะต้องเลื่อนวันเวลาในการประชุม มาแจ้งเอาเมื่อเวลากระชั้นชิดทำให้คณะผู้บริหารทุกท่านต้องเปลี่ยนกำหนดเวลากะทันหัน ซึ่งถือว่าลำบากและเกิดความเสียหาย

แล้ว ในทางกลับกัน ถ้าเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบรู้ว่าตนเองต้องเปลี่ยนนัดและรีบดำเนินการในการแจ้ง ณ วินาทีนั้น ทำให้สามารถจัดเวลาได้แต่เนิ่นๆ อันนี้ถือว่าทำได้ตามหัวข้อ การติดต่อสื่อสารในญี่ปุ่นมักกำหนดเป็นโครงข่ายในการติดต่อโดยเริ่มจากหัวหน้าไปสู่ลูกน้อง 2 คน และ 2 คนนี้ก็ติดต่อต่อไปอีก 2 คนเท่ากันและทำให้ทุกคนรู้ข่าวได้เร็ว ในสังคมการทำงานของ ญี่ปุ่นสอนให้ทุกคนแจ้งหมดทุกเรื่อง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเล็กหรือว่าเรื่องใหญ่ที่คิดว่าอาจจะเกิดปัญหา และไม่ว่าผู้รับแจ้งจะใหญ่หรือเล็กขนาดใดก็ตามที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ ความรวดเร็วในการติดต่อเร็ว ทันท่วงที

คำสุดท้ายคือ โซดัน (Soudan) หมายถึง การปรึกษาหารือ ในกรณีมีข้อสงสัยหรือเกิดปัญหาขึ้นเช่น เมื่อได้รับผิดชอบให้จัดทำใบเสนอราคาจากหัวหน้าให้กับลูกค้ารายหนึ่ง หลังจากที่ได้จัดทำใบเสนอราคาและส่งไปยังลูกค้าแล้ว ปรากฏว่ามาตรวจสอบดูในใบเสนอราคาดังกล่าวในภายหลังจากที่ลูกค้าตกลงยอมรับราคาตามที่เสนอไปแล้วราคาที่เสนอไปนั้น ไม่ถูกต้อง ซึ่งทำให้กำไรของบริษัทขาดหายไปจากที่ตั้งไว้ได้ เราจึงควรต้องปรึกษาความผิดพลาดที่เกิดขึ้นนี้กับหัวหน้าโดยด่วน ซึ่งก็อาจได้รับคำปรึกษาที่ดีได้ ถ้ามีปัญหาเกิดขึ้นจากการตัดสินใจของหัวหน้า หลังการปรึกษาแล้วความรับผิดชอบทั้งหมดก็ไม่ตกอยู่ที่เจ้าหน้าที่คนนั้นเพียงคนเดียว

ปรียาวดี ผลเอนก (2555 : 87; อ้างอิงจาก ชำนาญ รัตนากร. 2553) ได้อธิบายถึงความหมายของ Ho Ren So ว่าคือ เทคนิคหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเพื่อลดการสูญเสีย ที่มาของ Ho Ren So มาจากพยางค์ต้นของคำ 3 คำ

1. HOKOKU (โฮโกะกุ) แปลว่า รายงาน
2. RENRAKU (เร็งระกุ) แปลว่า ติดต่อ แจ้ง ประสาน
3. SODAN (โซดัง) คือการแจ้งข้อมูล ข่าวสาร หรือสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ให้หัวหน้าได้รับทราบ ไม่ว่าผลงานนั้นจะสำเร็จหรือไม่ก็ตาม ซึ่งการรายงานจะช่วยในการแก้ไขปรับปรุงงานไม่ให้เกิดปัญหาใหญ่ตามมา

รู้จักการรายงาน (HO)

การรายงาน คือ การแจ้งข้อมูลข่าวสารหรือสถานการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานให้หัวหน้าได้รับทราบ ไม่ว่าผลงานนั้นจะสำเร็จหรือไม่ก็ตาม การรายงานจะช่วยในการแก้ไขปรับปรุงงาน ไม่ให้เกิดปัญหาใหญ่ตามมาการรายงานควรรายงานเมื่อทำงานเสร็จ รายงานความก้าวหน้าของงานที่ได้รับมอบหมาย เมื่อจำเป็นต้องเปลี่ยนวิธีการทำงาน เมื่องานเกิดปัญหา เมื่อมีข้อผิดพลาด เมื่อมีสิ่งผิดปกติ เมื่อได้รับข้อมูลที่มีประโยชน์

รู้เทคนิคการประสานงาน (REN)

การประสานงาน หมายถึง การจัดระเบียบวิธีการทำงานเพื่อให้งานและเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ร่วมมือปฏิบัติงานเป็นน้ำหนึ่งใจเดียว ไม่ทำงานซ้ำซ้อนกัน ขัดแย้งกัน ทั้งนี้ เพื่อให้งานดำเนินไปอย่างราบรื่นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนโยบายขององค์กรนั้นอย่างมีประสิทธิภาพ

รู้เทคนิคการปรึกษาหารือ (SOU)

การปรึกษาหารือ หมายถึง การที่ทุกคนได้แสดงความคิดเห็นในปัญหาที่เกิดขึ้นจากงาน มีการอธิบายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อให้จุดของปัญหาและช่วยแก้ไขปัญหานั้นๆ ลักษณะของการปรึกษาหารือ ได้แก่

1. เป็นการปฏิบัติตามความสัมพันธ์ส่วนบุคคล
2. ไม่มีกระบวนการและขั้นตอนปฏิบัติไว้เป็นระเบียบปฏิบัติ
3. โดยทั่วไปใช้ในการสื่อสารด้วยวาจา แต่อาจมีหนังสือยืนยันภายหลังได้
4. มีการสื่อสารตามช่องทางที่สะดวกโดยอาศัยความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิด
5. การสื่อสารมักไม่เป็นไปตามลำดับขั้น
6. การดำเนินการไม่มีระเบียบวิธีการ

คาเมดะ (ปราณี หมื่นมะเริง. 2563; อ้างอิงจาก Kameda. 2013) ได้กล่าวว่า Ho Ren So เป็นลักษณะด้านการทำงานที่ใช้การสื่อสารเป็นหลักซึ่งถือว่าเป็นคุณลักษณะด้านการทำงานของวัฒนธรรมชาวญี่ปุ่นที่ให้ความสำคัญกับความร่วมมือกันในการทำงานเป็นทีม โดยลักษณะการทำงานของ Ho Ren So ได้ถูกแบ่งออกเป็น 3 วิธีคือ 1. Hokoku (รายงานผล) 2. Renraku (ติดต่อ) 3. Sodan (ปรึกษา) โดยสามารถอธิบายถึงรายละเอียดที่นำมาซึ่งการทำงานที่มีประสิทธิภาพของชาวญี่ปุ่นดังนี้

1. Hokoku (การรายงานผล : Reporting) คือ การรายงานผลต่อผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความคืบหน้าของงาน หรือ การรายงานเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหรือพบปัญหาระหว่างการทำงานกับโครงการที่ตนรับผิดชอบ

2. Renraku (การติดต่อ : Contacting) คือ การถ่ายทอดข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงมิได้เกิดจากการคาดเดาให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ตนรับผิดชอบอยู่ เช่น ผู้บังคับบัญชาผู้ใต้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงานทั้งในแผนกและต่างแผนก

3. Sodan (การปรึกษา : Consulting) คือ การปรึกษาหรืออภิปรายกับผู้บังคับบัญชาหรือรุ่นพี่เกี่ยวกับประเด็นที่ผู้รับผิดชอบโครงการต้องการจะปรึกษาหารือสำหรับประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานที่ตนรับผิดชอบ สำหรับการปรึกษานั้นจะทำการปรึกษาเมื่อผู้รับผิดชอบโครงการต้องการแสดงความคิดเห็นก่อนที่จะลงมือปฏิบัติเพื่อให้งานที่ตนรับผิดชอบนั้นมีผลลัพธ์ที่ดี

จากนิยามดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปความหมายได้ว่า โฮ เรน โซนั้น หมายถึง คุณลักษณะด้านการทำงานของวัฒนธรรมญี่ปุ่นที่มีกระบวนการทำงานร่วมกันเป็นทีม ระหว่างผู้ใต้บังคับบัญชาและผู้บังคับบัญชาที่ใช้การสื่อสารเป็นหลัก ซึ่งการสื่อสารนั้นจะเป็นการสื่อสารในลักษณะการรายงาน ติดต่อ รวมถึงปรึกษาขอคำแนะนำจากผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับการทำงาน ซึ่งประกอบด้วย

โฮ (โฮโคะขุ) หมายถึง การรายงานข้อมูลข่าวสารหรือสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ได้แก่ ความผิดปกติหรือปัญหาที่พบในระหว่างปฏิบัติงาน ข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน ความคืบหน้าของงาน รวมถึงผลของงานที่ทำเสร็จให้หัวหน้างานได้รับทราบ ไม่ว่า

ผลงานนั้นจะสำเร็จหรือไม่ก็ตาม ซึ่งการรายงานจะช่วยในการแก้ไขปรับปรุงงานไม่ให้เกิดปัญหาใหญ่ตามมา

เรน (เรนระขุ) หมายถึง การถ่ายทอดข้อมูลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ตนรับผิดชอบอยู่ เช่น ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงานทั้งในแผนกและต่างแผนก เพื่อให้ทุกฝ่ายเข้าใจตรงกัน ร่วมมือปฏิบัติงานในทิศทางเดียวกัน ไม่ทำงานซ้ำซ้อนกัน ขัดแย้งหรือก้าวก่ายหน้าที่กัน

โซ (โซดัน) หมายถึง การที่บุคลากรในหน่วยงานปรึกษาหรือแสดงความคิดเห็นของตน อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างอิสระกับผู้บังคับบัญชา ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานที่ตนจะลงมือทำ การแก้ไข ปรับปรุงปัญหาที่เกิดขึ้นจากงาน และขอคำแนะนำที่เป็นประโยชน์เพื่อให้งานมีผลลัพธ์ที่ดี

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency)

ความหมายของประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency)

คาร์โต้ (Certo. 2000 : 98) ได้สรุปว่า ประสิทธิภาพการทำงานเป็นวิธีการจัดสรรทรัพยากรเพื่อให้เกิดความสูญเสีย และสิ้นเปลืองน้อยที่สุดรวมถึงสามารถปฏิบัติงานให้บรรลุจุดมุ่งหมายโดยใช้ทรัพยากรต่ำสุด

สมใจ ลักษณะ (2547) ได้ให้ความหมาย การมีประสิทธิภาพในการทำงานของตัวบุคคลว่าหมายถึง การทำงานเสร็จโดยสูญเสียเวลาและเสียพลังงานน้อยที่สุด กล่าวคือการทำงานได้เร็วและได้งานที่ดี บุคคลที่มีประสิทธิภาพในการทำงานเป็นบุคคลที่ตั้งใจปฏิบัติงานเต็มความสามารถใช้กลวิธีหรือเทคนิคการทำงานที่จะสร้างผลงานได้มาก เป็นผลงานที่มีคุณภาพเป็นที่น่าพอใจ โดยสิ้นเปลืองต้นทุนค่าใช้จ่าย พลังงาน และเวลาน้อยที่สุด เป็นบุคคลที่มีความสุขและพอใจในการทำงาน และเป็นบุคคลที่มีความพอใจที่จะเพิ่มพูนคุณภาพและปริมาณของผลงาน คิดค้น ดัดแปลงวิธีการทำงานให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

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

ประเวศน์ มหารัตน์สกุล (2553) กล่าวว่า การใช้ทรัพยากรในความหมายของคำว่าประสิทธิภาพและประสิทธิผล จะครอบคลุมตั้งแต่เรื่องคน เวลา เงิน และอุปกรณ์ และถ้าวิเคราะห์เกณฑ์ประสิทธิภาพให้ละเอียด แสดงว่า ต้องเกิดประสิทธิผลก่อนจึงจะเกิดประสิทธิภาพ เกณฑ์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลจึงไปด้วยกัน ไม่สามารถแยกอิสระจากกัน เช่น บอกว่าไม่มีประสิทธิภาพแสดงว่าเกิดประสิทธิผล เพียงแต่ต้นทุนหรือทรัพยากรที่ใช้ไปสูงกว่าผลที่ได้รับ ในทางตรงกันข้าม ถ้าบอกว่าไม่มีประสิทธิผลแสดงว่าไม่ได้ผลจึงไม่จำเป็นต้องไปพิจารณาประสิทธิภาพ

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

ทฤษฎีของประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency)

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

1. คุณภาพของงาน (Quality) จะต้องมีคุณภาพสูงกล่าวคือ ผู้ผลิตและผู้ใช้จะต้องได้รับประโยชน์และความคุ้มค่ารวมถึงเกิดความพึงพอใจในผลการทำงานมีความถูกต้องได้มาตรฐานมีความรวดเร็ว นอกจากนี้ผลงานที่มีคุณภาพจะสามารถก่อเกิดประโยชน์ต่อองค์กรในลักษณะการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าหรือผู้มารับบริการประกอบกับคุณลักษณะของผลผลิตที่มีความครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อย รวมไปถึงผลลัพธ์ของการปฏิบัติงานมีความประณีตตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

2. ปริมาณงาน (Quantity) งานที่เกิดขึ้นจะต้องเป็นไปตามความคาดหวังขององค์กรโดยผลงานได้ปริมาณที่เหมาะสมตามที่ได้กำหนดไว้ในแผนงานหรือเป้าหมายที่ทางองค์กรได้วางไว้อย่างมีแบบแผน รวมถึงการบริหารเวลาเพื่อให้ได้ปริมาณงานตามเป้าหมายในขอบเขตระยะเวลาที่กำหนดไว้และมีความเพียงพอต่อความต้องการตามงานที่ได้รับมอบหมาย โดยผู้ปฏิบัติต้องมีการควบคุมโดยตรงเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ของการปฏิบัติงานบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาหรือผู้ที่เกี่ยวข้องและได้ปริมาณงานที่มีคุณภาพถูกต้องตรงตามเวลามาตรฐานที่กำหนดไว้

3. เวลา (Time) คือ เวลาที่ใช้ในการดำเนินงานจะต้องอยู่ในลักษณะที่มีความถูกต้องตามหลักการมีความเหมาะสมกับงานและมีความทันสมัยมีการพัฒนาเทคนิคการทำงานให้สะดวกรวดเร็วขึ้น ส่งผลให้งานบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ตลอดจนได้งานที่ผลิตออกมาแล้วมีคุณภาพและสามารถปฏิบัติงานให้เสร็จทันเวลาที่กำหนด

4. วิธีการ (Method) ในการดำเนินงานจะต้องอยู่ในลักษณะที่ต้องเหมาะสม

5. ค่าใช้จ่าย (Costs) ในการดำเนินการทั้งหมดจะต้องมีความเหมาะสมกับงานกล่าวได้ว่าเป็นวิธีการลงทุนน้อยและสามารถผลิตผลกำไรได้มากที่ชุด 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 ผลิตผลหรือผลงานที่ได้รับ (Output)
I คือ ปัจจัยนำเข้าหรือทรัพยากรทางการบริหารที่ใช้ไป (Input)
S คือ ความพึงพอใจในผลงานที่ออกมา (Satisfaction)

แฮริ่ง อีเมอร์สัน (Haring Emerson. 1992 : 111-115) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับหลักการทำงานให้มีประสิทธิภาพไว้ดังนี้

1. คุณภาพของงานคือ รายละเอียดการปฏิบัติงานในแต่ละกระบวนการที่ทุกคนต้องทำตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่องค์กรกำหนดโดยงานที่ออกมาต้องมีความถูกต้องประณีตเรียบร้อยและมีคุณภาพมากที่สุดซึ่งต้องสามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามเวลาหรือมาตรฐานที่ตั้งไว้

2. ความรอบรู้และความสามารถในการเรียนรู้งานคือ การพัฒนาตนเองด้วยการเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจอุตสาหะกระตือรือร้นในการทำงานและติดตามงานด้วยการเรียนรู้จากแหล่งต่างๆ และพร้อมที่จะปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองเพื่อให้การปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ความสามารถในการปรับตัวคือ การปรับตัวเกี่ยวกับบทบาทพฤติกรรมด้านการทำงานร่วมกันช่วยเหลือกัน การแสดงออกถึงความต้องการการช่วยเหลือด้วยความจริงใจด้วยความตั้งใจทำงาน ความซื่อสัตย์ตรงต่อเวลา รักษาคำมั่นสัญญา รักษาชื่อเสียงของตนเองและองค์การให้บรรลุตามความต้องการขององค์การที่จะส่งเสริมให้การทำงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4. ความรับผิดชอบในการทำงานคือ การปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ๆ ได้รับมอบหมายมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ การยอมรับภาระหน้าที่ของตนในการดำเนินงานให้สำเร็จโดยคำนึงถึงเป้าหมายของงานเป็นหลัก มีความเข้าใจวิธีการปฏิบัติงานในหน้าที่และเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานตั้งใจทำงานให้มีคุณภาพเพื่อให้ได้ผลงานที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเหลืองานในหมู่คณะ

5. การพัฒนาและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องคือ การที่คนมีความเข้าใจกระบวนการปรับปรุงเพื่อเพิ่มผลผลิตมีทักษะในการทำงานสามารถปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเอาใจใส่มากขึ้น ให้ความสำคัญกับการปรับปรุงสภาพการทำงาน รวมทั้งร่วมมือกับพนักงานในองค์กรเพื่อมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง

6. การมีมนุษยสัมพันธ์คือ การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับกลุ่มความสัมพันธ์ ระหว่างกลุ่มกับกลุ่มและกลุ่มกับองค์การ โดยพร้อมที่จะประสานและให้ความร่วมมือกับเพื่อนร่วมงาน

ฮอย; และมิสเคล (Hoy; and Miskle. 1991) เสนอการวัดประสิทธิผลจากหน้าที่หลัก4 ประการ ดังนี้

1. การปรับตัว หมายถึง การปรับตัวให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมภายนอก โดยการปรับเปลี่ยนการดำเนินงานให้ตอบสนองต่อสภาพการณ์ใหม่ๆ ตัวบ่งชี้ที่ใช้วัด ได้แก่ความสามารถในการปรับเปลี่ยน นวัตกรรม ความเจริญเติบโตและการพัฒนา

2. การบรรลุเป้าหมาย หมายถึง การกำหนดวัตถุประสงค์และการจัดหาและการใช้ทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ซึ่งตัวบ่งชี้วัด ได้แก่ผลสัมฤทธิ์ คุณภาพ การแสวงหาทรัพยากรและประสิทธิภาพ

3. การบูรณาการ หมายถึง การประสานความสัมพันธ์ของสมาชิกภายในองค์การเพื่อรวมพลังให้มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการปฏิบัติงานขององค์การ ซึ่งตัวบ่งชี้วัด ได้แก่ ความพอใจ บรรยากาศ การติดต่อสื่อสารและความขัดแย้ง

4. การคงสภาพความสมบูรณ์ของระบบค่านิยม หมายถึง การดำรงรักษาระบบค่านิยมขององค์การ ซึ่งตัวบ่งชี้วัดได้แก่ ความภักดี ศูนย์กลางความสนใจในชีวิต แรงจูงใจ และเอกลักษณ์

เบอร์นาร์ดิน; และรัสเซล (Bernardin; and Russell. 2001) กล่าวถึงการวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงานได้ 6 แนวทาง อันประกอบไปด้วย

1. คุณภาพ (Quality) วัดได้จาก ผลการดำเนินการตามมาตรฐานและผลลัพธ์ที่ได้ตามเป้าหมาย

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

1. ปริมาณ (Quality) หมายถึง จำนวนงานที่สร้างและแสดงออกมาในรูปของจำนวนหน่วยและจำนวนรอบกิจกรรมที่เสร็จสมบูรณ์ วัดจากจำนวนกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายและผลลัพธ์ของการปฏิบัติงานของพนักงาน

2. คุณภาพ (Quantity) หมายถึง การเชื่อฟังในขั้นตอน วินัย และความทุ่มเท ระดับของกิจกรรมที่ต้องการนั้นส่งผลใกล้สมบูรณ์แบบในแง่ของการปรับวิธีการปฏิบัติในอุดมคติบางอย่าง รวมถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่คาดหวังของกิจกรรมนั้นวัดจากคุณภาพของงาน ความสมบูรณ์แบบของงานภายใต้ทักษะและความสามารถของพนักงาน

3. ความน่าเชื่อถือ (Reliability) หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานที่จำเป็นโดยมีการควบคุมดูแลขั้นต่ำ

4. การมีตัวตน (Presence) หมายถึงการมาทำงานทุกวันอย่างทันท่วงที

5. ความสามารถในการให้ความร่วมมือ (Ability to Cooperate) หมายถึง ความสามารถของพนักงานในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และทำงานร่วมกันจนเสร็จสิ้น

ปีเตอร์สัน; และโพว์แมน (Peterson and Plowman. 1989) กล่าวถึงประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน ซึ่งผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 5 ข้อคือ

1. คุณภาพของงาน (Quality) จะต้องมีคุณภาพสูง คือผู้ผลิตและผู้ใช้ได้ประโยชน์คุ้มค่า ผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตมอบให้กับผู้บริโภคต้องมีมาตรฐาน 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 เทคโนโลยีที่มีอยู่และเกิดการสูญเสียน้อยที่สุด

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

สุดาร์มันโต (Sudarmanto. 2009 : 11) กล่าวว่า การวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานเป็นหน่วยวัดในการประเมินประสิทธิภาพ มาตรฐานสำหรับการประเมินประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพเป็นสิ่งจำเป็นเพราะเป็นประโยชน์ต่อหลายฝ่าย โดนอาศัยเกณฑ์ในการประเมินดังนี้

1. คุณภาพของงาน คือ ระดับความผิดพลาด ความเสียหาย ความถูกต้อง
2. ปริมาณงาน คือ ปริมาณงานที่ผลิต
3. ใช้เวลาในการทำงาน ได้แก่ อัตราการขาดงาน ใช้เวลางานให้เกิดประโยชน์สูงสุด ชั่วโมงที่เสียไป
4. ความร่วมมือกับผู้อื่นและเพื่อนร่วมงาน

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

เสนาะ ติเยาว์ (2543 : 111-112) กล่าวว่า ในการกำหนดกรอบแนวคิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้สรุปว่า องค์ประกอบของประสิทธิภาพของการทำงาน มี 4 องค์ประกอบสำคัญ คือ

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 และเกิดการสูญเสียน้อยที่สุด

ตารางที่ 7 สรุปแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

ตัวแปร ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	Peterson; and Plowman (1953)	Hoy; and Miskle (1991)	Peterson; and Plowman (1989)	เสนาะ ติเยาว์ (2543)	Bernardin; and Russell (2001)	Miner (2003)	Mathis; and Jackson (2006)	Sudarmanto (2009)	Bernardin; and Russell (2013)
คุณภาพของงาน (Quality)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ปริมาณงาน (Quantity)	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ระยะเวลาที่ใช้ (Time)	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
ความคุ้มค่า (Cost)	✓		✓	✓	✓				✓
การมีตัวตน (Presence)							✓		
ความความร่วมมือ (Cooperate)		✓			✓	✓	✓	✓	✓
วิธีการดำเนินงาน (Process)		✓	✓						
ความเป็นอิสระ (Independency)					✓		✓		✓

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎี รวมถึงเอกสารและผลงานวิชาการตั้งแต่อดีตเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency) ผู้วิจัยได้สรุปประสิทธิภาพของของการปฏิบัติงานได้อย่างครอบคลุม และสามารถที่จะอธิบายประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานฝ่ายผลิต ระดับปฏิบัติการในงานวิจัยฉบับนี้ได้ จึงกำหนดให้เป็นตัวแปรตามในการวิจัย โดยได้ประยุกต์นิยามผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพทั้ง 6 ด้าน ดังนี้

1. คุณภาพ (Quality) หมายถึง ระดับของคุณลักษณะของสิ่งต่างๆ อาทิ ผลิตภัณฑ์ บริการ กระบวนการ ที่สอดคล้องตามความต้องการและความคาดหวัง หรือข้อกำหนดของมาตรฐาน เป็นการประเมินในเชิงปริมาณที่ใช้วัดผลลัพธ์ของการผลิตในด้านคุณภาพของสินค้าและกระบวนการ เมื่องานมีคุณภาพสูง ผู้ผลิตและผู้ใช้จะได้ประโยชน์คุ้มค่าและมีความพึงพอใจในผลการทำงานที่มีความถูกต้องได้มาตรฐาน นอกจากนี้ผลงานที่มีคุณภาพควรก่อเกิดประโยชน์ต่อองค์กรและสร้างความพึงพอใจแก่กระบวนการถัดไปหรือลูกค้า

2. ปริมาณ (Quantity) หมายถึง ระดับของปริมาณงานตามความคาดหวังของหน่วยงาน โดยผลงานต้องได้ปริมาณที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ในแผนงานหรือเป้าหมายที่บริษัทวางไว้ รวมถึงการมอบหมายภาระงาน วางแผนบริหารจัดการปริมาณงาน จัดลำดับความสำคัญของปริมาณงาน เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามเป้าหมายที่กำหนดภายในขอบเขตระยะเวลาที่กำหนด

3. ระยะเวลา (Timeliness) หมายถึง ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานตามปริมาณงานที่กำหนดให้แล้วเสร็จทันเวลา ตามแผนที่กำหนด ซึ่งต้องมีการพัฒนาเทคนิคการทำงาน ปรับปรุงขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน ให้สะดวกรวดเร็วขึ้น รวมถึงการรักษาเวลาในการมาทำงาน พักเบรกประชุมและทำกิจกรรมต่างๆ

4. ความคุ้มค่า (Cost-Effectiveness) หมายถึงการประเมินในเชิงปริมาณที่ใช้การวัดผลลัพธ์ของการผลิตเทียบกับค่าใช้จ่ายในการผลิตสินค้า ประกอบไปด้วยการควบคุมปริมาณการใช้วัตถุดิบอุปกรณ์ การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาพัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์ในงาน การประหยัดพลังงาน รวมไปถึงการลดค่าใช้จ่ายตามนโยบายของบริษัท

5. ความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล (Need for Supervision) หมายถึง การที่พนักงานมีระเบียบวินัย รับผิดชอบต่องาน และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องโดยที่ไม่ต้องรับคำสั่งจากหัวหน้างาน

6. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Inperersonal Impact) หมายถึง การแสดงออกของแต่ละบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อกันในรูปแบบ หัวหน้า-ลูกน้อง, เพื่อนร่วมงาน ซึ่งแสดงออกในลักษณะการช่วยเหลือเกื้อกูล ร่วมมือกัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การยอมรับซึ่งกันและกันตลอดจนสามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

<u>งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ</u>

นันท์ณภัสร์ จันทร์สว่าง (2559) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา ในเขตภาคภาคเหนือ สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการ พนักงานจ้างเหมาบริการ ของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาในเขตภาคกลางและภาคเหนือปีการศึกษา 2560 จำนวน 89 คน ผลการวิจัยพบว่า การจัดการความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา ในเขตภาคภาคเหนือ สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ลาภา องค์ทวีเกียรติ; และกฤษฎา มูฮัมหมัด (2560) ศึกษาปัจจัยการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ในพื้นที่สนามบินสุวรรณ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านการจัดการความรู้ได้แก่ การสร้างและแสวงหาความรู้ การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ การประมวลและกลั่นกรองความรู้ การเรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ในพื้นที่สนามบินสุวรรณภูมิ

วิชุดา ประชุมทอง; และกฤตชน วงศ์รัตน์ (2560) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะในการปฏิบัติงานของหัวหน้างานสายการผลิตกับประสิทธิผลขององค์การ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ หัวหน้าแผนกการผลิต หัวหน้าฝ่ายการผลิตที่ปฏิบัติงานในบริษัทผลิตน้ำผลไม้กระป๋องจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 245 คน ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะในการปฏิบัติงานของหัวหน้างานสายการผลิตมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลขององค์การ

ญาณี ทวีธรรมเสวี; และพรทิพย์ ชุ่มเมืองปัก (2561) ศึกษาอิทธิพลการจัดการความรู้ที่มีต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของแรงงานทักษะเฉพาะในอุตสาหกรรมยานยนต์ มีกลุ่มตัวอย่าง คือ แรงงานทักษะเฉพาะในอุตสาหกรรมยานยนต์ จำนวน 400 คน ผลวิจัยพบว่า การจัดการความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

พิพรรธน์ พิเชฐศิรประภา; และชุติมา นุตยะสกุล (2562) ศึกษาการเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการความรู้และการจัดการคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรภาคอุตสาหกรรมเพื่อรองรับโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจ พิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) มีกลุ่มตัวอย่างคือ ภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าจำนวน 200 คน และภาคอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์จำนวน 200 คน ผลการวิจัยพบว่า การจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและภาคอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

ณัฐพร ฉายประเสริฐ (2561) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะของผู้จัดการทรัพยากรมนุษย์กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมการผลิต จังหวัดปทุมธานี กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี จำนวน 385 คน ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะของผู้จัดการทรัพยากรมนุษย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

ปราณี คำมา; และคณะ (2561) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาสมรรถนะด้านวิชาชีพบัญชีกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของนักวิชาการเงินและบัญชี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักวิชาการเงินและบัญชี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 105 คน ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาสมรรถนะด้านวิชาชีพบัญชี ด้านความรู้ด้านกฎหมาย ด้านการบริหารจัดการด้านการเงิน ด้านการควบคุมคุณภาพ ด้านความรู้ทางการบัญชี มีความสัมพันธ์และผลกระทบ เชิงบวกกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานโดยรวม

ประภัสสร จรัสอรุณฉาย (2562) ศึกษาผลกระทบของการจัดการความรู้ที่มีต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรคณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 103 คน ผลการวิจัยพบว่า การจัดการความรู้ ด้านการเก็บและเข้าถึงความรู้ ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับประสิทธิผลการปฏิบัติงานโดยรวม

ปราณี หมื่นมะเริง (2563) ศึกษาวัฒนธรรมการทำงานของพนักงานในบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงาน เขตนิคมอุตสาหกรรม 304 จังหวัดปราจีนบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานที่ทำงานในบริษัทสัญชาติญี่ปุ่น เขตนิคมอุตสาหกรรม 304 จังหวัดปราจีนบุรี ที่ปฏิบัติ

งานจริงในปีพุทธศักราช 2563 จำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า วัฒนธรรมการทำงานในด้านหลัก Ho Ren So ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน

ภรัณยู บุญริ้ว; และฐิติมา ไชยะกุล (2564) ศึกษาอิทธิพลของการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานระดับปฏิบัติการอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จำนวน 294 คน ผลการวิจัยพบว่า การจัดการ ความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

อาหมัด ฟาธี อัล-ซาดี; อัยมัน บาจาท อับดาลา; และซาเมอร์ อีด ดาฮียัท (Ahmad Fathi Al-Sa'di; Ayman Bahjat Abdallah and Samer Eid Dahiyat. 2016) ศึกษาบทบาทการเป็นตัวแปรสื่อของนวัตกรรมด้านกระบวนการและผลิตภัณฑ์ในความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้กับประสิทธิภาพการดำเนินงาน กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้จัดการส่วนงานบริหาร, ผู้จัดการส่วนงานปฏิบัติการ, ผู้จัดการโรงงาน, ผู้จัดการฝ่าย ในโรงงานผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เคมี ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ยา เครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องกลในเมืองอัมมานประเทศจอร์แดน จำนวนทั้งสิ้น 207 คน ผลการวิจัยพบว่า การจัดการความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกกับประสิทธิภาพการดำเนินงาน

อิดา อายู โอคา มาตินี; และคณะ (Ida Ayu Oka Martini; et al. 2018) ศึกษาอิทธิพลของสมรรถนะที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานผ่านตัวแปรคั่นกลางความผูกพันต่อองค์การ กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานทอผ้ามัดหมี่ ของบริษัทกลุงกุง รีเจนซี่ จำนวน 112 คน ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะมีอิทธิผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน ความผูกพันต่อองค์การมีบทบาทเป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างความสัมพันธ์สมรรถนะกับประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

ฮี ซง อึ้ง; และคณะ (Hee Song Ng; et al. 2019) ศึกษาอิทธิพลของสมรรถนะหลัก ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการ และสมรรถนะเชิงเทคนิคที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานทางการเงิน ผ่านตัวแปรคั่นกลางคือ นวัตกรรม กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้จัดการที่เป็นเจ้าของธุรกิจ SME ของตนเองในประเทศมาเลเซีย ทั้งภาคผลิตมีและภาคบริการ 178 คน ผลการวิจัยพบว่า นวัตกรรมด้านพฤติกรรมมีบทบาทเป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างความสัมพันธ์สมรรถนะหลักคือ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและประสิทธิภาพการดำเนินงานทางการเงิน นวัตกรรมผลิตภัณฑ์มีบทบาทเป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างความสัมพันธ์สมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการ และสมรรถนะเชิงเทคนิคกับประสิทธิภาพการดำเนินงานทางการเงิน นวัตกรรมกระบวนการมีบทบาทเป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างความสัมพันธ์ สมรรถนะเชิงเทคนิคกับประสิทธิภาพการดำเนินงานทางการเงิน

ยูลินา เอลิซา; และคณะ (Yulina Eliza; et al. 2020) ศึกษาอิทธิพลของสมรรถนะพนักงาน ความผูกพันต่อองค์กร และภาระงานต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานหน่วยงานบริการโยธาธิการและการวางแผนเชิงพื้นที่ (พียูพีอาร์) จังหวัด สุมาตราตะวันตก ประชากรในการศึกษานี้คือ พนักงานในหน่วยงานบริการโยธาธิการและการวางแผนเชิงพื้นที่ (พียูพีอาร์) จังหวัด สุมาตราตะวันตก จำนวน 418 คน ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะพนักงานมีอิทธิผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

ราห์มัท ซาบูฮารี; และคณะ (Rahmat Sabuhari; et al. 2020) ศึกษาอิทธิพลของความยืดหยุ่นของส่วนงานทรัพยากรบุคคล สมรรถนะของพนักงาน การปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กร ความพึงพอใจในงานที่มีต่อประสิทธิภาพของพนักงาน กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานประจำ พีที โพส อินโดนีเซีย ผู้ให้บริการขนส่งที่รัฐอินโดนีเซียเป็นเจ้าของ 24 สาขา จำนวน 105 คน ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะของพนักงานมีอิทธิผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

เอนดาห์ เซ็ตโยวาตี; ซูฮาร์โต; และอีวาน เคอร์เนียวัน สุบักจา (Endah Setyowati; Suharto; Iwan Kurniawan Subagja. 2020) ศึกษาบทบาทของการจัดการความรู้และสมรรถนะของพนักงานที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานผ่านตัวแปรคั่นกลางนวัตกรรมของบริษัทจำหน่ายน้ำ (พีดีเอเอ็ม) เกตาปังรีเจนซี่ กาลีมันตังตะวันตก ประชากรในการศึกษานี้คือ พนักงานของบริษัทจำหน่ายน้ำ (พีดีเอเอ็ม) เกตาปังรีเจนซี่ กาลีมันตังตะวันตกทุกคน จำนวน 71 คน ผลการวิจัยพบว่า การจัดการความรู้และสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน

รีเบคคา ลอร่า สิลาบัน; และคณะ (Rebekah Laura Silaban; et al. 2021) ศึกษาอิทธิพลของภาระงาน สมรรถนะ และการพัฒนาอาชีพที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง ความผูกพันต่อองค์การ กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานในหน่วยงานประกันสังคมสำหรับแรงงาน (บีพีเจเอส) จำนวน 267 คน ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะของพนักงานมีอิทธิผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ การจัดการความรู้ โฮ เรน โซ และประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน จะเห็นได้ว่า ตัวแปรสมรรถนะ ตัวแปรการจัดการความรู้ และตัวแปรประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน น่าจะส่งผลต่อกันในเชิงบวก และถึงแม้ว่าจากการทบทวนการวิจัยที่เกี่ยวข้องจะยังไม่มีผู้วิจัยเกี่ยวกับตัวแปรสมรรถนะ ตัวแปรการจัดการความรู้ ส่งผลประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ ก็ตาม แต่ก็มีงานวิจัยที่พบว่า โฮ เรน โซ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องสมรรถนะ การจัดการความรู้ โฮ เรน โซ และประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นแนวทางสำหรับบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในการพัฒนาการจัดการความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะของแรงงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้สภาพแวดล้อมการสื่อสารในองค์การที่ดี พร้อมรับกับการเปลี่ยนผ่านสู่ยานยนต์ไฟฟ้า ในอนาคต

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง สมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี (Competency and Knowledge Management Affecting Working Efficiency of Production Operator Through The Mediator Variable of Ho Ren So : A Case Study of Japanese Automobile Manufacturers in Amata City Chonburi Industrial Estate) ในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) และเพื่อให้การศึกษาครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จึงกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย โดยนำเสนอตามลำดับดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ พนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการ บริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี 5 บริษัท

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 8 จำนวนบริษัทที่คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนบริษัทในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี	จำนวนบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์สัญชาติญี่ปุ่น	จำนวนบริษัทที่ได้รับการรับรอง ISO9001 ซึ่งมีข้อกำหนดเรื่องการจัดการความรู้	จำนวนบริษัทที่ไม่ได้ทำ โฮ เรน โซ และตอบรับการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม	จำนวนบริษัทที่ทำ โฮ เรน โซและตอบรับการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม
688 บริษัท	122 บริษัท	70 บริษัท	65 บริษัท	5 บริษัท

2. การคำนวณขนาดตัวอย่าง

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาโมเดลสมการโครงสร้างใช้เทคนิคการประมาณค่าสูงสุด เมื่อทำการทดสอบโมเดลไคลน์ (Kline. 2011 : 12) กล่าวว่า กลุ่มตัวอย่างตามกฎ N:q ความเหมาะสมของขนาดตัวอย่าง ควรอยู่ที่ 20 : 1 ได้นำเสนอการกำหนดตัวอย่างเมื่อใช้เทคนิคการประมาณค่าสูงสุด โดยพิจารณาจากจำนวนปัจจัย (Factors) เมื่อโมเดลมีโครงสร้าง (Constructs) เท่ากับ 7 หรือมากกว่าซึ่งเป็นโมเดลขนาดใหญ่ ควรมีตัวอย่างไม่ต่ำกว่า 500 ตัวอย่าง ดังนั้นงานวิจัยครั้งนี้จึงกำหนดตัวอย่างขั้นต่ำไว้จำนวน 500 ตัวอย่าง

อย่างไรก็ดีเพื่อให้ครอบคลุมแบบสอบถามที่ขาดความสมบูรณ์ หรือสูญหายไปหรือไม่ตอบกลับมา ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ธรรมชาติของการวิจัยลักษณะนี้ได้รับอัตราการไม่ตอบกลับแบบสอบถามที่ร้อยละ 6-28 ผู้วิจัยจึงกำหนดการเก็บตัวอย่างเพิ่มขึ้นจากขนาดตัวอย่างที่กำหนดไว้คือ 500 ตัวอย่างเพิ่มขึ้นอีก 100 ตัวอย่างคิดเป็นค่าเผื่อไม่ตอบกลับร้อยละ 20 รวมจำนวนแบบแบบสอบถามที่จะส่งเพื่อเก็บแบบสอบถามทั้งสิ้นจำนวน 600 ชุด

ตารางที่ 9 จำนวนกลุ่มตัวอย่างและจำนวนชุดที่จัดส่ง

โรงงาน (ประชากร)	จำนวนตัวอย่าง (คน)	จำนวนชุดที่จัดส่ง
โรงงาน A	130	156
โรงงาน B	100	120
โรงงาน C	100	120
โรงงาน D	100	120
โรงงาน E	70	84
รวม	**500**	**600**

3. การสุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่างดังนี้

3.1 กำหนดการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Stratified Random Sampling โดยการแยกประชากรตามแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ได้ประชากรย่อยและจำนวนประชากรย่อย ซึ่งต้องมีคุณสมบัติเหมือนกันคือ เป็นพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการในบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์สัญชาติญี่ปุ่นในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี

3.2 กำหนดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม โดยการกำหนดตามสัดส่วน (Quota) ของพนักงานในแต่ละกลุ่ม (Proportional to Size) เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างตามที่ได้คำนวณขนาดตัวอย่างไว้

ตารางที่ 10 จำนวนประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

โรงงาน (ประชากร)	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
โรงงาน A	236	130
โรงงาน B	100	100
โรงงาน C	256	100
โรงงาน D	120	100
โรงงาน E	90	70
รวม	**806**	**500**

การสุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เลือกโรงงานที่จะทำการศึกษาด้วยวิธี Stratified Random Sampling โดยทำการเลือกบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี ตามลำดับดังนี้

ขั้นตอนที่ 1.1 คัดเลือกรายชื่อบริษัทจากหนังสือ Amata Directory 2019-2020 พบว่า จากจำนวนโรงงานทั้งหมดในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรีทั้งสิ้น 688 แห่ง มีโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์สัญชาติญี่ปุ่น 122 แห่ง

ขั้นตอนที่ 1.2 ตรวจสอบการรับรองระบบ ISO9001 ซึ่งมีข้อกำหนดการจัดการความรู้จากเว็บไซต์ของแต่ละบริษัท

ขั้นตอนที่ 1.3 ตรวจสอบสถานะการทำ โฮ เรน โซ ภายในบริษัทกับผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์

ขั้นตอนที่ 2 ติดต่อเพื่อประสานงานขอความกรุณาเข้าเก็บแบบสอบถามตามรายชื่อบริษัทที่ผ่านการคัดกรองในขั้นตอนที่ 1.1-1.3

ขั้นตอนที่ 3 ได้รับจำนวนโรงงานที่พร้อมให้ความร่วมมือ ซึ่งเนื่องจากเป็นช่วงสถานการณ์ที่ไม่ปกติ จึงมีองค์กรที่ให้จำนวนทั้งสิ้น 5 โรงงาน โดยแต่ละโรงงานมีจำนวนพนักงานในฝ่ายผลิตจำนวน โรงงาน A = 236 คน โรงงาน B = 100 คน และโรงงาน C =256 คน โรงงาน D 120 คน โรงงาน E = 90 คน รวมทั้งสิ้น 806 คน

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนของพนักงานในแต่ละกลุ่ม (Proportional to Size) ประกอบด้วยโรงงาน A = 130 คน โรงงาน B = 100 คน โรงงาน C = 100 คน โรงงาน D = 100 คน โรงงาน E = 70 คน รวมทั้งสิ้น 500 ตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 5 เก็บข้อมูลตามตัวอย่างที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 3 และ 4 ด้วยวิธีเก็บตามสะดวก (Convenience Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างแบบสอบถาม

การศึกษาครั้งนี้ ได้พัฒนาแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ขึ้นจากการนำแนวคิด ทฤษฎี และแบบสอบถามจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องก่อนหน้ามาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ และปรับปรุงเพื่อได้ข้อคำถามที่มีความสอดคล้องกับบริบทและวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้ โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สภาพการจ้างงาน ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร รายได้เฉลี่ยต่อเดือนและหน่วยงานที่สังกัด รวมทั้งสิ้น 7 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และกรอกตัวเลขด้วยข้อเท็จจริงของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency) ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) 4 ข้อ ทักษะ (Skill) 4 ข้อ คุณลักษณะ (Attributes) 4 ข้อ ซึ่งประยุกต์จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ของ ณัฏฐวีร์ นุชเหลือบ; และคณะ (2562) โดยนำมาปรับ เนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย รวมทั้งสิ้น 12 ข้อ ดังนี้

ข้อ 1-4 ความรู้ (Knowledge)
ข้อ 5-8 ทักษะ (Skill)
ข้อ 9-12 คุณลักษณะ (Attributes)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ด้านได้แก่ การบ่งชี้ข้อมูล (Knowledge Identification) การสร้างและแสวงหาข้อมูล (Knowledge Creation and Accquisition) การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement) การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) การเรียนรู้ (Learning) ซึ่งประยุกต์จากแนวคิดของคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการและสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548) โดยนำมาปรับเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย ด้านละ 3 ข้อ รวมทั้งสิ้น 21 ข้อ ดังนี้

ข้อ 13-15 การบ่งชี้ข้อมูล (Knowledge Identification)
ข้อ 16-18 การสร้างและแสวงหาข้อมูล (Knowledge Creation and Accquisition)
ข้อ 19-21 การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization)
ข้อ 22-24 การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement)

ข้อ 25-27 การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access)
ข้อ 28-30 การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing)
ข้อ 31-33 การเรียนรู้ (Learning)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับโฮ เรน โซ ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ด้าน ได้แก่ โฮ - โฮโคะขุ (Reporting) เรน - เรนระขุ (Contacting) โซ - โซดัน (Consulting) ซึ่งประยุกต์จากทฤษฎีของโนกุจิ ซาโตมิ (Noguchi Satomi. 2007) โดยนำมาปรับเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย ด้านละ 3 ข้อ รวมทั้งสิ้น 9 ข้อ ดังนี้

ข้อ 34-36 โฮ - โฮโคะขุ การรายงาน (Reporting)
ข้อ 37-39 เรน - เรนระขุ การประสานงาน (Contacting)
ข้อ 40-42 โซ - โซดัน การปรึกษา (Consulting)

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency) ประกอบด้วยข้อคำถาม 6 ด้าน ได้แก่ คุณภาพ (Quality) ปริมาณ (Quantity) ระยะเวลา (Timeliness) ความคุ้มค่า (Cost-Effectiveness) ความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล (Need for Supervision) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Impact) ซึ่งประยุกต์จากทฤษฎีของเบอร์นาร์ดิน; และรัสเซล (Bernardin; and Russell. 2001) โดยนำมาปรับเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย ด้านละ 3 ข้อ รวมทั้งสิ้น 18 ข้อ ดังนี้

ข้อ 43-45 คุณภาพ (Quality)
ข้อ 46-48 ปริมาณ (Quantity)
ข้อ 49-51 ระยะเวลา (Timeliness)
ข้อ 52-54 ความคุ้มค่า (Cost-Effectiveness)
ข้อ 55-57 ความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล (Need for Supervision)
ข้อ 58-60 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Impact)

การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

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

1. การตรวจสอบความตรง (Validity)

ผู้วิจัยได้ดำเนินเรียนเชิญและนำส่งจดหมายพร้อมด้วยแบบประเมินคุณภาพแบบสอบถามและตัวอย่างแบบสอบถามส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อขอความกรุณาพิจารณาและตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (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) โดยใช้สูตรโรวินเนลี; และแฮมเบลตัน (Rovinell; 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 จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นมีความตรงเชิงเนื้อหาศิริชัย พงษ์วิชัย (2556 : 141-142) ทั้งนี้การศึกษาในครั้งนี้ได้รับความกรุณาจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านในการพิจารณาและตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาและความถูกต้องตามองค์ประกอบที่ต้องการศึกษา ดังรายชื่อต่อไปนี้

1. ดร.อาภรณ์ ภู่วิทยพันธุ์ : ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนาด้านทรัพยากรมนุษย์ บริษัท ไทยสกิลส์พลัส จำกัด

2. ดร.สรรเสริญ สัตถาวร : อาจารย์ประจำสาขานวัตกรรมการจัดการธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

3. คุณ ปภัสธร กรองแก้ว : ผู้จัดการอาวุโสแผนกทรัพยากรบุคคลและธุรการ บริษัท เอ็นจีเค เซรามิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด

สรุปผลการตรวจสอบค่าดัชนีของข้อคำถามในแต่ละด้านเป็นรายข้อ ของแบบสอบถามทั้งชุด มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการตรวจสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามในแต่ละด้านเป็นรายข้อ

ข้อคำถาม	ค่า IOC
ส่วนที่1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	
1.1 เพศ	1
1.2 อายุ	1
1.3 ระดับการศึกษา	1
1.4 สภาพการจ้างงาน	1
1.5 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร	1
1.6 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	1
1.7 หน่วยงานที่สังกัด	1
2. คำถามเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency)	
2.1 ความรู้ (Knowledge)	1
2.2 ทักษะ (Skill)	0.84
2.3 คุณลักษณะ (Attributes)	0.93
3. คำถามเกี่ยวกับการจัดการความรู้ (Knowledge Management)	
3.1 การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification)	0.67
3.2 การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition)	1
3.3 การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization)	1
3.4 การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement)	1
3.5 การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access)	0.89
3.6 การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing)	0.89
3.7 การเรียนรู้ (Learning)	1
4. คำถามเกี่ยวกับโฮ เรน โซ (Ho Ren So)	
4.1 โฮ - โฮโคะขุ การรายงาน (Reporting)	0.89
4.2 เรน - เรนระขุ การประสานงาน (Contacting)	0.89
4.3 โซ - โซดัน การปรึกษา (Consulting)	1

ตารางที่ 11 ผลการตรวจสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามในแต่ละด้านเป็นรายข้อ (ต่อ)

ข้อคำถาม	ค่า IOC
5. คำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency)	
5.1 คุณภาพ (Quality)	0.89
5.2 ปริมาณ (Quantity)	0.89
5.3 ระยะเวลา (Timeliness)	0.78
5.4 ความคุ้มค่า (Cost-Effectiveness)	0.67
5.5 ความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล (Need for Supervision)	0.78
5.6 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Impact)	0.89

จากตารางที่ 11 ผลการตรวจสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามในแต่ละด้านเป็นรายข้อของแบบสอบถามทั้งชุด ข้อคำถามรายข้อทั้งหมดมีค่าความตรงเชิงเนื้อหามากกว่า 0.50 ทุกด้าน ดังนั้น ข้อคำถามทั้งหมดจึงเป็นข้อคำถามที่มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาที่ยอมรับได้ จึงใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ต่อไป

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและผ่านการทดสอบความตรง (Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญซึ่งได้ทำการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลอง (Try out) กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานในบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์แห่งหนึ่ง ในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย(สุวรรณภูมิ) จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 50 ตัวอย่าง เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์แสดงความเชื่อมั่นของแบบสอบถามของ Cronbach's Alpha Coefficient ครอนบาค (Cronbach. 1990 : 204) โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 สรุปผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แสดงความเชื่อมั่นของครอนบัค

ตัวแปรในแบบสอบถาม	จำนวนข้อ	Alpha Coefficient
ตัวแปรสมรรถนะ (Competency)	12	0.841
ความรู้ (Knowledge)	4	0.879
ทักษะ (Skill)	4	0.715
คุณลักษณะ (Attributes)	4	0.799

ตารางที่ 12 สรุปผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แสดงความเชื่อมั่นของครอนบัค (ต่อ)

ตัวแปรในแบบสอบถาม	จำนวนข้อ	Alpha Coefficient
ตัวแปรการจัดการความรู้ (Knowledge Management)	21	0.924
การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification)	3	0.777
การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge creation and Acquisition)	3	0.701
การจัดความรู้ให้เป็นระบบ(Knowledge Organization)	3	0.781
การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement)	3	0.772
การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access)	3	0.787
การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing)	3	0.757
การเรียนรู้ (Learning)	3	0.870
โฮ เรน โซ (Ho Ren So)	9	0.912
โฮ - โฮโคะขุ การรายงาน (Reporting)	3	0.773
เรน - เรนระขุ การประสานงาน (Contacting)	3	0.789
โซ - โซดัน การปรึกษา (Consulting)	3	0.955
ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency)	18	0.943
คุณภาพ (Quality)	3	0.831
ปริมาณ (Quantity)	3	0.815
ระยะเวลา (Timeliness)	3	0.875
ความคุ้มค่า (Cost-Effectiveness)	3	0.793
ความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล (Need for Supervision)	3	0.925
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Impact)	3	0.928

จากตารางที่ 12 ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แสดงความเชื่อมั่นของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) ค่าสัมประสิทธิ์แสดงความเชื่อมั่น (Alpha Coefficient) หลัง การทดสอบทั้งรายด้านและรายข้อของทุกข้อคำถามมีค่ามากกว่า 0.700 ทุกด้าน และจากแนวทางในการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามของไคลน์ (Kline. 2011 : 70) ที่ระบุว่า ค่าสัมประสิทธิ์แสดงความเชื่อมั่นของแบบสอบถามต้องไม่ต่ำกว่า 0.700 ดังนั้นจึงนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริงตามแผนการดำเนินการศึกษาต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) กับพนักงานกลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขอความอนุเคราะห์ในการขอเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผ่านทางผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ของบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี จำนวน 5 บริษัท เพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 2 นำแบบสอบถามใส่ซองปิดผนึกแล้วนำส่งให้กับผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ของบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี ทั้ง 5 บริษัท ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลนำแบบสอบถาม โดยใช้เวลาในการเก็บข้อมูลมาดำเนินการวิจัยเป็นระยะเวลา 1 เดือน

ขั้นตอนที่ 3 ติดตามความครบถ้วนของแบบสอบถามจากฝ่ายทรัพยากรมนุษย์แล้วรับแบบสอบถามจากฝ่ายทรัพยากรมนุษย์กลับมาทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จากนั้นรายงานผลการศึกษาเชิงปริมาณที่ได้จากการทดสอบสมมติฐานในส่วนของการสรุปและอภิปรายผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบเชิงปริมาณ โดยแบ่งส่วนของการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ได้ดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ได้แก่ การตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและทำการแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก

2. การลงรหัส (Coding) เป็นการนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้วมาลงรหัสตามที่ได้กำหนดไว้

3. ประมวลผลข้อมูล (Processing) เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการลงรหัสมาบันทึกในเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS Statistics Standard Authorized User Initial Fixed Term License Version 28 License Code: d0504c6885a13683f985 โดยใช้อีเมลสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่นในการดาวน์โหลดและทำการคำนวณทางสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบสอบถามชนิด เลือกตอบ (Multiple Choices) วิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และนำเสนอในรูปแบบตารางบรรยาย

5. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปข้อคำถามเกี่ยวกับอายุ ซึ่งเป็นแบบสอบถามชนิดให้กรอกเป็นตัวเลข วิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และนำเสนอในรูปแบบตารางบรรยาย

6. การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของตัวแปรสมรรถนะ (Competency) ตัวแปรการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ตัวแปรโฮ เรน โซ (Ho Ren SO) และประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency) ด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นำมาแปลผลและจัดอันดับ

7. การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ ตรวจสอบข้อมูลสูญหาย (Missing Data) การวิเคราะห์ความปกติพหุตัวแปร (Multivariate Normality) ของข้อมูลโดยการหาค่าสุดโต่งหรือค่าผิดปกติพหุตัวแปร (Multivariate Outliers) โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) ด้วยสถิติทดสอบ Mahalanobis's Distance การตรวจสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล (Normal Distribution) โดยพิจารณาจากค่าการกระจายที่สมมาตร (Skewness) และค่าความสูงของการกระจาย (Kurtosis) การตรวจสอบความเป็นเอกภาพของการกระจาย (Homoscedasticity) การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของตัวแปร (Linearity) เป็นการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นของการวิเคราะห์สมการโครงสร้างแอร์; และคณะ (Hair; et al. 2010 : 79-94), ไคลน์ (Kline. 2011 : 66-72) เพื่อการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis)

8. การวิเคราะห์สมรรถนะ (Competency) การจัดการความรู้ (Knowledge Management) ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency) โดยการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS Amos Authorized User Initial Fixed Term License Version 28 License Code : e8454ce631821710d3e5 โดยใช้อีเมลสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่นในการดาวน์โหลด

9. การวิเคราะห์สมรรถนะ (Competency) การจัดการความรู้ (Knowledge Management) ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency) ผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ (Ho Ren So) โดยการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis)

10. ดัชนีการตัดสินใจความเหมาะสมของดัชนีต่างๆ ไคลน์ (Kline. 2011 : 101) รายละเอียดดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 เกณฑ์การประเมินความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

Model Fit Index	Criteria	อ้างอิง
Chi-Square/df	< 3.000	(Kline. 2011 : 204)
ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI)	> .900	(Byrne. 2001 : 79-86)
ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness-of-fit statistics: AGFI)	≥ .900 ≥ .800	(Byrne. 2001 : 79-86), (Doll; Xia; and Torkzadeh. 1994 : 453-461)

ตารางที่ 13 เกณฑ์การประเมินความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (ต่อ)

Model Fit Index	Criteria	อ้างอิง
ดัชนีวัดความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI)	> .900	(Byrne. 2001 : 79-86)
ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error Approximation: RMSEA)	< .080	(Byrne. 2001 : 79-86)
ค่าดัชนีรากที่สองของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (Root Mean Square Residual: RMR)	< .050	(Byrne. 2001 : 79-86)

จากตารางที่ 13 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 หมายถึง

แบบจำลองค่อนข้างสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ค่าระหว่าง 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 สมรรถนะ(Competency) และการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency) ของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ (Ho Ren So) กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามกับประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 บริษัท ได้รับการตอบกลับมาและมีความถูกต้องครบถ้วนทั้งหมดจำนวน 500 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติและทดสอบสมมติฐานการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย 5 ตอน ดังนี้

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

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency) ประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Skill) ด้านคุณลักษณะ (Attributes) โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การแปลผลและการจัดอันดับ

2. ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ประกอบด้วยปัจจัย 7 ด้านได้แก่ ด้านการบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification) ด้านการสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition) ด้านการจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement) ด้านการเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing และด้านการเรียนรู้ (Learning) โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การแปลผล และการจัดอันดับ

3. ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโฮ เรน โซ (Ho Ren So) ประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้านได้แก่ ด้านโฮ - โฮโคะขุ การรายงาน (Reporting) ด้านเรน - เรนระขุ การประสานงาน (Contacting) และด้านโซ - โซดัน การปรึกษา (Consulting) โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การแปลผลและการจัดอันดับ

4. ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency) ประกอบด้วยปัจจัย 6 ด้านได้แก่ ด้านคุณภาพ (Quality) ด้านปริมาณ (Quantity) ด้านระยะเวลา (Timeliness) ด้านความคุ้มค่า (Cost-Effectiveness) ด้านความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล (Need for Supervision) ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Impact) โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การแปลผลและการจัดอันดับ

ตอนที่ 3 ผลการตรวจสอบข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ตัวแบบโมเดลการวัด (Mesurement Model) และตัวแบบโมเดลเชิงโครงสร้าง (Structual Model) ประกอบด้วยผลการวิเคราะห์การแจกแจงของข้อมูล การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนร่วม

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

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดสมรรถนะ (CFA Model of Competency)

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการจัดการความรู้ (CFA Model of Knowledge Management)

3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดโฮ เรน โซ (CFA Model of Ho Ren So)

4. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (CFA Model of Working Efficiency)

ตอนที่ 5 ผลการทดสอบสมมติฐานและการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมการโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Structural Equation Modeling : SEM)

สัญลักษณ์ทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดการเข้าใจที่ตรงกันในการแปลความหมายจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการเสนอผลการวิจัย จึงกำหนดความหมายของสัญลักษณ์ต่างๆ ดังนี้

$\bar{X}$ หมายถึง ค่าเฉลี่ย (Mean)

S.D. หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

*** หมายถึง ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

COMP แทน สมรรถนะ

KNOW แทน สมรรถนะ ด้านความรู้

SKIL แทน สมรรถนะ ด้านทักษะ

ATTR แทน สมรรถนะ ด้านคุณลักษณะ

KMNT แทน การจัดการความรู้

KNID แทน การจัดการความรู้ ด้านการบ่งชี้ความรู้

KNCR แทน การจัดการความรู้ ด้านการสร้างและแสวงหาความรู้

KNOR แทน การจัดการความรู้ ด้านการจัดความรู้ให้เป็นระบบ

KMCO แทน การจัดการความรู้ ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้

KMAC แทน การจัดการความรู้ ด้านการเข้าถึงความรู้

KMSH แทน การจัดการความรู้ ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้

LEAR แทน การจัดการความรู้ ด้านการเรียนรู้

HRSN แทน โฮ เรน โซ

HOKU แทน โฮ เรน โซ ด้าน โฮ - โฮโคะขุ การรายงาน

RENK แทน โฮ เรน โซ ด้าน เรน - เรนระขุ การประสานงาน

SODN แทน โฮ เรน โซ ด้าน โซ - โซดัน การปรึกษา

WOEF แทน ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

QUAL แทน ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านคุณภาพ

QUAN แทน ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณ

TIME แทน ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านระยะเวลา

COST แทน ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านความคุ้มค่า

NEED แทน ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล

INTE แทน ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด สภาพการจ้างงาน ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยใช้สถิติ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

ข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 500 คน สามารถสรุปแจกแจงข้อมูลได้ดังนี้

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาย	276	55.20
2. หญิง	224	44.80
รวม	**500**	**100**

จากตารางที่ 14 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นพนักงานเพศหญิง จำนวน 276 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 55.20 และเป็นเพศชาย จำนวน 276 คน คิดเป็นร้อยละ 55.20

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่เกิน 24 ปี	49	9.80
2. 25-34 ปี	258	51.60
3. 35-44 ปี	139	27.80
4. 45 ปีขึ้นไป	54	10.80
รวม	**500**	**100**

จากตารางที่ 15 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ ส่วนใหญ่มีอายุ 25-34 ปี มากที่สุด จำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 51.60 รองลงมามีอายุ 35-44 ปี จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 27.80 กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 45 ปีขึ้นไป จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 10.80 และกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุดมีอายุไม่เกิน 24 ปี จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 9.80

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษาสูงสุด

ระดับการศึกษาสูงสุด	จำนวน	ร้อยละ
1. มัธยมศึกษาปีที่ 3	96	19.20
2. มัธยมศึกษาปีที่ 6	130	26.00
3. ปวช.	59	11.80
4. ปวส.	89	17.80
5. ปริญญาตรี	124	24.80
6. สูงกว่าปริญญาตรี	2	0.40
รวม	**500**	**100**

จากตารางที่ 16 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ จำแนกตามระดับการศึกษาสูงสุด ส่วนใหญ่คือ มัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 26.00 รองลงมา คือ ระดับปริญญาตรี จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 24.80 มัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 19.20 ปวส. จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 17.80 ปวช. จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 11.80 และกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุด คือ สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.40

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสภาพการจ้างงาน

สภาพการจ้างงาน	จำนวน	ร้อยละ
1. พนักงานประจำ	432	86.40
2. พนักงานสัญญาจ้าง	68	13.60
รวม	**500**	**100**

จากตารางที่ 17 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ จำแนกตามสภาพการจ้างงาน ส่วนใหญ่เป็นพนักงานประจำ จำนวน 432 คน คิดเป็นร้อยละ 86.40 พนักงานสัญญาจ้าง จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 13.60

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร

ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร	จำนวน	ร้อยละ
1. น้อยกว่า 1 ปี	76	15.20
2. 1-5 ปี	176	35.20
3. 6-10 ปี	159	31.80
4. 11-15 ปี	56	11.20
5. 16 ปีขึ้นไป	33	6.60
รวม	**500**	**100**

จากตารางที่ 18 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ จำแนกตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร ส่วนใหญ่คือ 1-5 ปี จำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 35.20 รองลงมามีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร 6-10 ปี จำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 31.80 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กรน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 15.20 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร 11-15 ปี จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 11.20 และกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุด มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร 16 ปีขึ้นไป จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 6.60

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่เกิน 15,000 บาท	165	33.00
2. 15,001-20,000 บาท	196	39.20
3. 20,001-25,000 บาท	83	16.60
4. 25,001-30,000 บาท	37	7.40
5. 30,001 บาทขึ้นไป	19	3.80
รวม	**500**	**100**

จากตารางที่ 19 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่วนใหญ่คือ 15,001-20,000 บาท จำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 39.20 รองลงมาคือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 15,000 บาท จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 33.00 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-25,000 บาท จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 16.60 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 25,001-30,000 บาท จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 7.40 และกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุด คือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001 บาทขึ้นไป จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 3.80

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา

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

เกณฑ์ในการให้คะแนน

5 หมายถึง เห็นด้วยหรือตรงกับความจริงมากสุด
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 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับกับสมรรถนะ (Competency)

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Skill) ด้านคุณลักษณะ (Attributes) โดยใช้สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยสามารถแจกแจงข้อมูล วิเคราะห์ แปลผลและจัดลำดับได้ดังตารางที่ 20-23

ตารางที่ 20 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ

สมรรถนะ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
ด้านคุณลักษณะ	4.39	0.619	มากที่สุด	1
ด้านความรู้	3.94	0.757	มาก	2
ด้านทักษะ	3.77	0.844	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม	**4.03**	**0.740**	**มาก**	

จากตารางที่ 20 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.03 (S.D. = 0.740)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ด้านคุณลักษณะอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.39, S.D. = 0.619) รองลงมาเป็นด้านความรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.94, S.D. = 0.757) และด้านทักษะอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.77, S.D. = 0.844)

ตารางที่ 21 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านความรู้

ด้านความรู้	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงาน	148 (29.60)	285 (57.00)	66 (13.20)	1 (0.20)	-	4.16	0.641	มาก	1
ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์	122 (24.40)	277 (55.40)	93 (18.60)	8 (1.60)	-	4.03	0.703	มาก	2
ท่านมีความรู้ในการลดความสูญเปล่าด้วยวิธีการตัดหรือกำจัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นออก (Eliminate)	96 (19.20)	260 (52.00)	122 (24.40)	21 (4.20)	1 (0.20)	3.86	0.777	มาก	3
ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านเครื่องจักรอุปกรณ์	95 (19.00)	226 (45.20)	140 (28.00)	28 (5.60)	11 (2.20)	3.73	0.907	มาก	4
ค่าเฉลี่ยรวม						**3.94**	**0.757**	**มาก**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านความรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.94 (S.D. = 0.757)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงาน มีค่าเฉลี่ย 4.16 (S.D. = 0.641) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.03 (S.D. = 0.703) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 คือ ท่านมีความรู้ในการลดความสูญเปล่าด้วยวิธีการตัดหรือกำจัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นออก (Eliminate) มีค่าเฉลี่ย 3.86 (S.D. = 0.777) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 4 คือ ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ย 3.73 (S.D. = 0.907) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 22 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านทักษะ

ด้านทักษะ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านสามารถทำงานเป็นทีมได้โดยปราศจากความขัดแย้ง	194 (38.80)	240 (48.00)	58 (11.60)	8 (1.60)	-	4.24	0.715	มากที่สุด	1
ท่านสามารถทำงานในหน่วยงานได้มากกว่า 1 อย่าง	169 (33.80)	265 (53.00)	63 (12.60)	3 (0.60)	-	4.20	0.670	มาก	2
ท่านมีทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำงานด้านเอกสารที่เกี่ยวกับการผลิต	72 (14.40)	167 (33.40)	185 (37.00)	56 (11.20)	20 (4.00)	3.43	1.000	มาก	3
ท่านมีทักษะการพูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับงานของตน	58 (11.60)	127 (25.40)	196 (39.20)	107 (21.40)	12 (2.40)	3.22	0.990	ปานกลาง	4
ค่าเฉลี่ยรวม						**3.77**	**0.844**	**มาก**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านทักษะ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.77 (S.D. = 0.844)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ท่านสามารถทำงานเป็นทีมได้โดยปราศจากความขัดแย้ง มีค่าเฉลี่ย 4.24 (S.D. = 0.715) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ ท่านสามารถทำงานในหน่วยงานได้มากกว่า 1 อย่าง มีค่าเฉลี่ย 4.20 (S.D. = 0.670) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 คือ ท่านมีทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำงานด้านเอกสารที่เกี่ยวกับการผลิต มีค่าเฉลี่ย 3.43 (S.D. = 1.000) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 4 คือ ท่านมีทักษะการพูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับงานของตน มีค่าเฉลี่ย 3.22 (S.D. = 0.990) อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 23 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านคุณลักษณะ

ด้านคุณลักษณะ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน	251 (50.20)	230 (46.00)	19 (3.80)	-	-	4.46	0.570	มากที่สุด	1
ท่านมีจิตสำนึกในการทำงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา	237 (47.40)	234 (46.80)	28 (5.60)	1 (0.20)	-	4.41	0.606	มากที่สุด	2

ตารางที่ 23 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านคุณลักษณะ (ต่อ)

ด้านคุณลักษณะ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน	225 (45.00)	241 (48.20)	31 (6.20)	3 (0.60)	-	4.38	0.629	มากที่สุด	3
ท่านพัฒนาตนเอง โดยเรียนรู้งานจากพนักงานในกระบวนการอื่นด้วยวิธีการสอบถามหรืออาสาไปช่วยงานเมื่อมีโอกาส	203 (40.60)	248 (49.60)	45 (9.00)	3 (0.60)	1 (0.20)	4.30	0.671	มากที่สุด	4
ค่าเฉลี่ยรวม						**4.39**	**0.619**	**มากที่สุด**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านคุณลักษณะ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.39 (S.D. = 0.619)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ท่านมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน มีค่าเฉลี่ย 4.46 (S.D. = 0.570) อยู่ในระดับมากที่สุดอันดับที่ 2 คือ ท่านมีจิตสำนึกในการทำงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา มีค่าเฉลี่ย 4.41 (S.D. = 0.606) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 3 คือ ท่านมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน มีค่าเฉลี่ย 4.38 (S.D. = 0.629) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 4 คือ ท่านพัฒนาตนเอง โดยเรียนรู้งานจากพนักงานในกระบวนการอื่นด้วยวิธีการสอบถามหรืออาสาไปช่วยงานเมื่อมีโอกาส มีค่าเฉลี่ย 4.30 (S.D. = 0.671) อยู่ในระดับมากที่สุด

2.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ (Knowledge Management)

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ประกอบด้วยปัจจัย 7 ด้าน ได้แก่ ด้านการบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification) ด้านการสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition) ด้านการจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement) ด้านการเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) และด้านการเรียนรู้ (Learning) โดยใช้สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยสามารถแจกแจงข้อมูล วิเคราะห์ แปลผลและจัดลำดับได้ดังตารางที่ 24-31

ตารางที่ 24 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้

การจัดการความรู้	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
ด้านการบ่งชี้ความรู้	4.23	0.673	มากที่สุด	1
ด้านการเข้าถึงความรู้	4.21	0.691	มากที่สุด	2
ด้านการเรียนรู้	4.15	0.696	มาก	3
ด้านการสร้างและแสวงหาความรู้	4.14	0.728	มาก	4
ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้	4.13	0.718	มาก	5
ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้	4.12	0.705	มาก	6
ด้านการจัดความรู้ให้เป็นระบบ	4.08	0.748	มาก	7
ค่าเฉลี่ยรวม	**4.15**	**0.708**	**มาก**	

จากตารางที่ 24 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.15 (S.D. = 0.708)

เมื่อพิจารณารายละเอียดเป็นรายด้านเรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ด้านการบ่งชี้ความรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.23, S.D. = 0.673) อันดับ 2 คือ ด้านการเข้าถึงความรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.21, S.D. = 0.691) อันดับที่ 3 คือ ด้านการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.15, S.D. = 0.696) อันดับที่ 4 คือ ด้านการสร้างและแสวงหาความรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.14, S.D. = 0.728) อันดับที่ 5 คือ ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.13, S.D. = 0.718) อันดับที่ 6 คือ ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.12, S.D. = 0.705) และอันดับที่ 7 คือ ด้านการจัดความรู้ให้เป็นระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.08, S.D. = 0.748)

ตารางที่ 25 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการบ่งชี้ความรู้

ด้านการบ่งชี้ความรู้	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านรับรู้วิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายขององค์กร	198 (39.60)	248 (49.60)	50 (10.00)	4 (0.80)	-	4.28	0.671	มากที่สุด	1
หน่วยงานของท่านกำหนดความรู้ที่จำเป็นต้องพัฒนาให้กับบุคลากรในหน่วยงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายองค์กร	176 (35.20)	269 (53.80)	53 (10.60)	2 (0.40)	-	4.24	0.647	มากที่สุด	2

ตารางที่ 25 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการบ่งชี้ความรู้ (ต่อ)

ด้านการบ่งชี้ความรู้	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านทราบว่าหน่วยงานมีแหล่งความรู้ในการทำงานอยู่ในรูปแบบใดบ้าง เช่น เอกสาร คู่มือ หรือระบบฐานข้อมูล เป็นต้น	170 (34.00)	256 (51.20)	68 (13.60)	6 (1.20)	-	4.18	0.702	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม						**4.23**	**0.673**	**มากที่สุด**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการบ่งชี้ความรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.23 (S.D. = 0.673)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ท่านรับรู้วิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายขององค์กร มีค่าเฉลี่ย 4.28 (S.D. = 0.671) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ หน่วยงานของท่านกำหนดความรู้ที่จำเป็นต้องพัฒนาให้กับบุคลากรในหน่วยงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายองค์กร มีค่าเฉลี่ย 4.24 (S.D. = 0.647) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ ท่านทราบว่าหน่วยงานมีแหล่งความรู้ในการทำงานอยู่ในรูปแบบใดบ้าง เช่น เอกสาร คู่มือหรือระบบฐานข้อมูล เป็นต้น มีค่าเฉลี่ย 4.18 (S.D. = 0.702) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 26 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการสร้างและแสวงหาความรู้

ด้านการสร้างและแสวงหาความรู้	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านศึกษากฎ คู่มือการทำงานและกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อให้ปฏิบัติงานได้สำเร็จ	171 (34.20)	262 (52.40)	62 (12.40)	5 (1.00)	-	4.20	0.684	มาก	1
หน่วยงานของท่านมีการทบทวนและกำจัดความรู้ในการทำงานที่ไม่จำเป็น ล้าสมัย	166 (33.20)	238 (47.60)	88 (17.60)	6 (1.20)	2 (0.40)	4.12	0.761	มาก	2
ท่านได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานให้พัฒนาความรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร	159 (31.80)	248 (49.60)	84 (16.80)	9 (1.80)	-	4.11	0.739	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม						**4.14**	**0.728**	**มาก**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการสร้างและแสวงหาความรู้มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.14 (S.D. = 0.728)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ท่านศึกษากฎคู่มือการทำงานและกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อให้ปฏิบัติงานได้สำเร็จ มีค่าเฉลี่ย 4.20 (S.D. = 0.684) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ หน่วยงานของท่านมีการทบทวนและกำจัดความรู้ในการทำงานที่ไม่จำเป็น ล้าสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.12 (S.D. = 0.761) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือท่านได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานให้พัฒนาความรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร มีค่าเฉลี่ย 4.11 (S.D. = 0.739) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 27 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการจัดความรู้ให้เป็นระบบ

ด้านการจัดความรู้ให้เป็นระบบ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
หน่วยงานของท่านมีการรวบรวมข้อมูล เอกสารความรู้ที่สามารถค้นหาได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว	153 (30.60)	265 (53.00)	75 (15.00)	7 (1.40)	-	4.13	0.705	มาก	1
หน่วยงานของท่านมีการรวบรวมผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้อื่นเรียนรู้ต่อได้	144 (28.80)	260 (52.00)	87 (17.40)	8 (1.60)	1 (0.20)	4.08	0.734	มาก	2
ท่านสามารถสืบค้นข้อมูลและความรู้ต่างๆได้จากเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และฐานความรู้ที่หน่วยงานทำขึ้น	153 (30.60)	234 (46.80)	97 (19.40)	14 (2.80)	2 (0.40)	4.04	0.805	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม						**4.08**	**0.748**	**มาก**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการจัดความรู้ให้เป็นระบบ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.08 (S.D. = 0.748)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ หน่วยงานของท่านมีการรวบรวมข้อมูล เอกสารความรู้ที่สามารถค้นหาได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ย 4.13 (S.D. = 0.705) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ หน่วยงานของท่านมีการรวบรวมผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้อื่นเรียนรู้ต่อได้ มีค่าเฉลี่ย 4.08 (S.D. = 0.734) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ ท่านสามารถสืบค้นข้อมูลและความรู้ต่างๆ ได้จากเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และฐานความรู้ที่หน่วยงานทำขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.04 (S.D. = 0.805) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 28 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้

ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
หน่วยงานของท่านจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่มีเนื้อหาชัดเจน เป็นปัจจุบัน	161 (32.20)	264 (52.80)	73 (14.60)	2 (0.40)	-	4.17	0.676	มาก	1
หน่วยงานของท่านมีการกำหนดรูปแบบเอกสารที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน	157 (31.40)	265 (53.0)	71 (14.20)	7 (1.40)	-	4.14	0.702	มาก	2
หน่วยงานของท่านมีการจัดทำคำอธิบายคำศัพท์เฉพาะทางที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	142 (28.40)	251 (50.20)	99 (19.80)	8 (1.60)	-	4.05	0.738	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม						**4.12**	**0.705**	**มาก**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.12 (S.D. = 0.705)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ หน่วยงานของท่านจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่มีเนื้อหาชัดเจน เป็นปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ย 4.17 (S.D. = 0.676) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ หน่วยงานของท่านมีการกำหนดรูปแบบเอกสารที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน มีค่าเฉลี่ย 4.14 (S.D. = 0.702) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ หน่วยงานของท่านมีการจัดทำคำอธิบายคำศัพท์เฉพาะทางที่ใช้ในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.05 (S.D. = 0.738) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 29 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการเข้าถึงความรู้

ด้านการเข้าถึงความรู้	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
หน่วยงานของท่านมีการจัดเก็บข้อมูล ความรู้ เอกสารที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานไว้ในที่เดียวกัน	177 (35.40)	254 (50.80)	68 (13.60)	1 0.20)	-	4.21	0.673	มากที่สุด	1

ตารางที่ 29 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการเข้าถึงความรู้ (ต่อ)

ด้านการเข้าถึงความรู้	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
หน่วยงานของท่านมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารที่เป็นความรู้ใหม่ๆ ให้พนักงานทราบ	181 (36.20)	242 (48.40)	77 (15.40)	-	-	4.21	0.688	มากที่สุด	2
ท่านสามารถเข้าถึงความรู้ในการทำงานที่ต้องการได้ง่ายและรวดเร็ว	180 (36.00)	245 (49.00)	69 (13.80)	6 (1.20)	-	4.20	0.713	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม						**4.21**	**0.691**	**มากที่สุด**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการเข้าถึงความรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.21 (S.D. = 0.691)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ หน่วยงานของท่านมีการจัดเก็บข้อมูล ความรู้ เอกสารที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานไว้ในที่เดียวกัน มีค่าเฉลี่ย 4.21 (S.D. = 0.673) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ หน่วยงานของท่านมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสาร ที่เป็นความรู้ใหม่ๆ ให้พนักงานทราบ มีค่าเฉลี่ย 4.21 (S.D. = 0.688) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ ท่านสามารถเข้าถึงความรู้ในการทำงานที่ต้องการได้ง่ายและรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ย 4.20 (S.D. = 0.713) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 30 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้

ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
หน่วยงานของท่านมีการหมุนเวียนงาน เพื่อให้พนักงานแลกเปลี่ยนความรู้ในงานซึ่งกันและกัน	163 (32.60)	258 (51.60)	78 (15.60)	1 (0.20)	-	4.17	0.681	มาก	1
ท่านถ่ายทอดความรู้ในเรื่องต่างๆ ที่ได้จากการประชุม อบรม ให้เพื่อนร่วมงานทราบ	163 (32.60)	255 (51.00)	75 (15.00)	7 (1.40)	-	4.15	0.715	มาก	2

ตารางที่ 30 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (ต่อ)

ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านแลกเปลี่ยนความรู้กับแผนกอื่น เพื่อสร้างเครือข่ายความรู้	156 (31.20)	243 (48.60)	90 (18.00)	11 (2.20)	-	4.09	0.757	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม						**4.13**	**0.718**	**มาก**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.13 (S.D. = 0.718)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ หน่วยงานของท่านมีการหมุนเวียนงาน เพื่อให้พนักงานแลกเปลี่ยนความรู้ในงานซึ่งกันและกัน มีค่าเฉลี่ย 4.17 (S.D. = 0.681) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ ท่านถ่ายทอดความรู้ในเรื่องต่างๆ ที่ได้จากการประชุมอบรม ให้เพื่อนร่วมงานทราบ มีค่าเฉลี่ย 4.15 (S.D. = 0.715) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ ท่านแลกเปลี่ยนความรู้กับแผนกอื่น เพื่อสร้างเครือข่ายความรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.09 (S.D. = 0.757) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 31 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการเรียนรู้

ด้านการเรียนรู้	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านนำความรู้ที่ได้รับจากภายในและนอกหน่วยงานมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงงานให้ดีขึ้น	167 (33.40)	254 (50.80)	78 (15.60)	1 (0.20)	-	4.17	0.685	มาก	1
ท่านนำความรู้ที่ได้รับจากภายในและนอกหน่วยงานมาใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหางาน	162 (32.40)	258 (51.60)	73 (14.60)	7 (1.40)	-	4.15	0.710	มาก	2
ท่านนำความรู้ที่ได้รับจากภายในและนอกหน่วยงานมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน	156 (31.20)	255 (51.00)	88 (17.60)	1 (0.20)	-	4.13	0.692	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม						**4.15**	**0.696**	**มาก**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.15 (S.D. = 0.696)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ท่านนำความรู้ที่ได้รับจากภายในและนอกหน่วยงานมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงงานให้ดีขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.17 (S.D. = 0.685) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ ท่านนำความรู้ที่ได้รับจากภายในและนอกหน่วยงานมาใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหางาน มีค่าเฉลี่ย 4.15 (S.D. = 0.710) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ ท่านนำความรู้ที่ได้รับจากภายในและนอกหน่วยงานมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.13 (S.D. = 0.692) อยู่ในระดับมาก

2.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโฮ เรน โซ (Ho Ren So)

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโฮ เรน โซ ประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้านได้แก่ ด้านโฮ - โฮโคะขุ การรายงาน (Reporting) ด้านเรน - เรนระขุ การประสานงาน (Contacting) และด้านโซ - โซดัน การปรึกษา (Consulting) โดยใช้สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยสามารถแจกแจงข้อมูล วิเคราะห์แปลผลและจัดลำดับได้ดังตารางที่ 32-35

ตารางที่ 32 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโฮ เรน โซ

โฮ เรน โซ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
ด้าน โซ - โซดัน การปรึกษา	4.30	0.642	มากที่สุด	1
ด้าน โฮ - โฮโคะขุ การรายงาน	4.28	0.627	มากที่สุด	2
ด้าน เรน - เรนระขุ การประสานงาน	4.24	0.671	มากที่สุด	3
ค่าเฉลี่ยรวม	**4.27**	**0.647**	**มากที่สุด**	

จากตารางที่ 32 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโฮ เรน โซ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.27 (S.D. = 0.647)

เมื่อพิจารณารายละเอียดรายด้าน เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ด้าน โซ - โซดัน การปรึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.30, S.D. = 0.642) อันดับที่ 2 คือ ด้าน โฮ - โฮโคะขุ การรายงาน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.28, S.D. = 0.627) และอันดับที่ 3 คือ ด้าน เรน - เรนระขุ การประสานงาน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.24, S.D. = 0.671)

ตารางที่ 33 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโฮ เรน โซ ด้าน โฮ - โฮโคะขุ การรายงาน

ด้าน โฮ - โฮโคะขุ การรายงาน	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านจะรายงานหัวหน้างานทุกครั้ง เมื่อพบสิ่งผิดปกติหรือปัญหาในระหว่างปฏิบัติงาน	168 (33.60)	282 (56.40)	46 (9.20)	4 (0.80)	-	4.37	0.599	มากที่สุด	1
ท่านจะรายงานผลของงานที่ได้รับมอบหมายให้หัวหน้างานทราบทุกครั้ง ไม่ว่าผลของงาน จะสำเร็จหรือไม่ก็ตาม	176 (35.20)	278 (55.60)	41 (8.20)	5 (1.00)	-	4.25	0.642	มากที่สุด	2
ท่านมีการรายงานความคืบหน้าของงานที่กำลังดำเนินการให้หัวหน้างานทราบ	218 (43.60)	251 (50.20)	31 (6.20)	-	-	4.23	0.639	มากที่สุด	3
ค่าเฉลี่ยรวม						**4.28**	**0.627**	**มากที่สุด**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 33 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ โฮ เรน โซ ด้าน โฮ - โฮโคะขุ การรายงาน ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.28 (S.D. = 0.627)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ท่านจะรายงานหัวหน้างานทุกครั้ง เมื่อพบสิ่งผิดปกติหรือปัญหาในระหว่างปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.37 (S.D. = 0.599) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ ท่านจะรายงานผลของงานที่ได้รับมอบหมายให้หัวหน้างานทราบทุกครั้ง ไม่ว่าผลของงานจะสำเร็จหรือไม่ก็ตาม มีค่าเฉลี่ย 4.25 (S.D. = 0.642) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ ท่านมีการรายงานความคืบหน้าของงานที่กำลังดำเนินการให้หัวหน้างานทราบ มีค่าเฉลี่ย 4.23 (S.D. = 0.639) อยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 34 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ โฮ เรน โซ ด้าน เรน - เรนระขุ การประสานงาน

ด้าน เรน - เรนระขุ การประสานงาน	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านได้รับการแจ้งข้อมูลข่าวสารของบริษัท อาทิ กฎ ระเบียบ รายงานอุบัติเหตุ ฯลฯ จากหัวหน้างาน	201 (40.20)	258 (51.60)	41 (8.20)	-	-	4.32	0.618	มากที่สุด	1

ตารางที่ 34 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ โฮ เรน โซ ด้าน เรน - เรนระขุ การประสานงาน (ต่อ)

ด้าน เรน - เรนระขุ การประสานงาน	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านจะแจ้งให้เพื่อนร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในบริษัททราบในความเปลี่ยนแปลงหรือความเคลื่อนไหวต่างๆ ในงานของท่านที่กระทบกับบุคคลนั้น	180 (36.00)	249 (49.80)	66 (13.20)	4 (0.80)	1 (0.20)	4.21	0.708	มากที่สุด	2
ท่านทราบความเปลี่ยนแปลงในงานและบริษัทของท่านอยู่ตลอดเวลา (ไม่เคยตกข่าว)	173 (34.60)	250 (50.00)	76 (15.20)	1 (0.20)	-	4.19	0.686	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม						**4.24**	**0.671**	**มากที่สุด**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 34 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ โฮ เรน โซ ด้านเรน - เรนระขุ การประสานงาน มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.24 (S.D. = 0.671)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ คือ ท่านได้รับการแจ้งข้อมูลข่าวสารของบริษัท อาทิ กฎ ระเบียบ รายงานอุบัติเหตุ ฯลฯ จากหัวหน้างาน มีค่าเฉลี่ย 4.32 (S.D. = 0.618) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ ท่านจะแจ้งให้เพื่อนร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในบริษัททราบในความเปลี่ยนแปลงหรือความเคลื่อนไหวต่างๆ ในงานของท่านที่กระทบกับบุคคลนั้น มีค่าเฉลี่ย 4.21 (S.D. = 0.708) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ ท่านทราบความเปลี่ยนแปลงในงานและบริษัทของท่านอยู่ตลอดเวลา (ไม่เคยตกข่าว) มีค่าเฉลี่ย 4.19 (S.D. = 0.686) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 35 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ โฮ เรน โซ ด้าน โซ - โซดัน การปรึกษา

ด้าน โซ - โซดัน การปรึกษา	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านปรึกษากับหัวหน้างาน เพื่อขออนุมัติหรือขออนุญาตก่อนกระทำการใดๆ เสมอ	200 (40.00)	259 (51.80)	39 (7.80)	2 (0.40)	-	4.31	0.629	มากที่สุด	1
ท่านปรึกษากับหัวหน้างาน เพื่อขอให้วินิจฉัย สั่งการหรือตัดสินใจบางอย่างที่อยู่นอกเหนืออำนาจหน้าที่ของท่าน	198 (39.60)	258 (51.60)	39 (7.80)	3 (0.60)	2 (0.40)	4.29	0.670	มากที่สุด	2

ตารางที่ 35 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ โฮ เรน โซ ด้าน โซ - โซดัน การปรึกษา (ต่อ)

ด้านโซ - โซดัน การปรึกษา	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านปรึกษาปัญหาในการทำงานกับหัวหน้าเพื่อขอคำแนะนำหรือความช่วยเหลืออื่นๆ	187 (37.40)	268 (53.60)	44 (8.80)	1 (0.20)	-	4.28	0.626	มากที่สุด	3
ค่าเฉลี่ยรวม						**4.30**	**0.642**	**มากที่สุด**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 35 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ โฮ เรน โซ ด้าน โซ - โซดัน การปรึกษา มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.30 (S.D. = 0.642)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ท่านปรึกษากับหัวหน้างาน เพื่อขออนุมัติหรือขออนุญาตก่อนกระทำการใดๆ เสมอ มีค่าเฉลี่ย 4.31 (S.D. = 0.629) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ ท่านปรึกษากับหัวหน้างาน เพื่อขอให้วินิจฉัย สั่งการ หรือตัดสินใจบางอย่างที่อยู่นอกเหนืออำนาจหน้าที่ของท่าน มีค่าเฉลี่ย 4.29 (S.D. = 0.670) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ ท่านปรึกษาปัญหาในการทำงานกับหัวหน้าเพื่อขอคำแนะนำหรือความช่วยเหลืออื่นๆ มีค่าเฉลี่ย 4.28 (S.D. = 0.626) อยู่ในระดับมากที่สุด

2.4 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency)

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยปัจจัย 6 ด้านได้แก่ ด้านคุณภาพ (Quality) ด้านปริมาณ (Quantity) ด้านระยะเวลา (Timeliness) ด้านความคุ้มค่า (Cost-effectiveness) ด้านความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล (Need for Supervision) ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Impact) โดยใช้สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยสามารถแจกแจงข้อมูล วิเคราะห์ แปลผลและจัดลำดับได้ดังตารางที่ 36-42

ตารางที่ 36 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	4.33	0.633	มากที่สุด	1
ด้านปริมาณ	4.30	0.608	มากที่สุด	2
ด้านระยะเวลา	4.27	0.628	มากที่สุด	3
ด้านความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล	4.25	0.631	มากที่สุด	4
ด้านความคุ้มค่า	4.24	0.646	มากที่สุด	5
ด้านคุณภาพ	4.24	0.658	มากที่สุด	6
ค่าเฉลี่ยรวม	**4.27**	**0.634**	**มากที่สุด**	

จากตารางที่ 36 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 (S.D. = 0.634)

เมื่อพิจารณารายละเอียดรายด้าน เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.33, S.D. = 0.633) อันดับที่ 2 คือ ด้านปริมาณ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.30, S.D. = 0.608) อันดับที่ 3 คือ ด้านระยะเวลา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.27, S.D. = 0.628) อันดับที่ 4 คือ ด้านความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.25, S.D. = 0.631) อันดับที่ 5 คือ ด้านความคุ้มค่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.24, S.D. = 0.646) และอันดับที่ 6 คือ ด้านคุณภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.24, S.D. = 0.658)

ตารางที่ 37 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านคุณภาพ

ด้านคุณภาพ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
หน่วยงานของท่านให้ความสำคัญกับการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าก่อนส่งไปกระบวนการถัดไปทุกครั้ง	204 (40.80)	264 (52.80)	31 (6.20)	1 (0.20)	-	4.34	0.601	มากที่สุด	1
หน่วยงานของท่านสามารถทำงานถูกต้องตามมาตรฐานด้านคุณภาพที่กำหนด	182 (36.40)	283 (56.60)	34 (6.80)	1 (0.20)	-	4.29	0.596	มากที่สุด	2

ตารางที่ 37 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านคุณภาพ (ต่อ)

ด้านคุณภาพ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
หน่วยงานของท่านไม่เคยได้รับข้อร้องเรียนด้านคุณภาพหรืองานตีกลับจากกระบวนการถัดไป	154 (30.80)	252 (50.40)	77 (15.40)	16 (3.20)	1 (0.20)	4.08	0.776	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม						**4.24**	**0.658**	**มากที่สุด**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 37 ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.24 (S.D. = 0.658)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ หน่วยงานของท่านให้ความสำคัญกับการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าก่อนส่งไปกระบวนการถัดไปทุกครั้ง มีค่าเฉลี่ย 4.34 (S.D. = 0.601) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ หน่วยงานของท่านสามารถทำงานถูกต้องตามมาตรฐานด้านคุณภาพที่กำหนด มีค่าเฉลี่ย 4.29 (S.D. = 0.596) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ หน่วยงานของท่านไม่เคยได้รับข้อร้องเรียนด้านคุณภาพหรืองานตีกลับจากกระบวนการถัดไป มีค่าเฉลี่ย 4.08 (S.D. = 0.776) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 38 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณ

ด้านปริมาณ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
หน่วยงานของท่านจัดลำดับความสำคัญของปริมาณงานเพื่อความสำเร็จในการปฏิบัติงาน	197 (39.40)	270 (54.00)	32 (6.40)	1 (0.20)	-	4.33	0.600	มากที่สุด	1
หน่วยงานของท่านปฏิบัติงานได้สำเร็จตามปริมาณงานที่กำหนดในแผนงาน	188 (37.60)	273 (54.60)	39 (7.80)	-	-	4.30	0.605	มากที่สุด	2
ปริมาณงานที่หน่วยงานของท่านสามารถทำได้เหมาะสมกับเวลาทำงาน	187 (37.40)	271 (54.20)	41 (8.20)	1 (0.20)	-	4.29	0.618	มากที่สุด	3
ค่าเฉลี่ยรวม						**4.30**	**0.608**	**มากที่สุด**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 38 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.30 (S.D. = 0.608)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ หน่วยงานของท่านจัดลำดับความสำคัญของปริมาณงานเพื่อความสำเร็จในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.33 (S.D. = 0.600) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ หน่วยงานของท่านปฏิบัติงานได้สำเร็จตามปริมาณงานที่กำหนดในแผนงาน มีค่าเฉลี่ย 4.30 (S.D. = 0.605) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับ ที่ 3 คือ ปริมาณงานที่หน่วยงานของท่านสามารถทำได้เหมาะสมกับเวลาทำงาน มีค่าเฉลี่ย 4.29 (S.D. = 0.618) อยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 39 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านระยะเวลา

ด้านระยะเวลา	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
หน่วยงานของท่านปฏิบัติงานได้เสร็จทันตามกรอบเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการปฏิบัติงาน	187 (37.40)	275 (55.00)	36 (7.20)	2 (0.40)	-	4.29	0.613	มากที่สุด	1
หน่วยงานของท่านมีการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานเพื่อให้ทำงานได้สะดวก รวดเร็วขึ้น	179 (35.80)	274 (54.80)	47 (9.40)	-	-	4.26	0.619	มากที่สุด	2
หน่วยงานของท่านมีการพัฒนาเทคนิคการทำงานเพื่อให้ทำงานได้สะดวก รวดเร็วขึ้น	185 (37.00)	265 (53.00)	46 (9.20)	4 (0.80)	-	4.26	0.653	มากที่สุด	3
ค่าเฉลี่ยรวม						**4.27**	**0.628**	**มากที่สุด**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 39 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพ การปฏิบัติงาน ด้านระยะเวลา มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.27 (S.D. = 0.628)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ หน่วยงานของท่านปฏิบัติงานได้เสร็จทันตามกรอบเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.29 (S.D. = 0.613) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ หน่วยงานของท่านมีการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานเพื่อให้ทำงานได้สะดวก รวดเร็วขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.26 (S.D. = 0.619) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ หน่วยงานของท่านมีการพัฒนาเทคนิคการทำงานเพื่อให้ทำงานได้สะดวก รวดเร็วขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.26 (S.D. = 0.653) อยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 40 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านความคุ้มค่า

ด้านความคุ้มค่า	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
หน่วยงานของท่านตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า	181 (36.20)	273 (54.60)	44 (8.80)	2 (0.40)	-	4.27	0.629	มากที่สุด	1
หน่วยงานของท่านมีการควบคุมการใช้วัตถุดิบหรือวัสดุไม่ให้เกินเป้าหมาย	175 (35.00)	279 (55.80)	45 (9.00)	1 (0.20)	-	4.26	0.619	มากที่สุด	2
หน่วยงานของท่านมีการนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ในงาน	170 (34.00)	269 (53.80)	52 (10.40)	9 (1.80)	-	4.20	0.691	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม						**4.24**	**0.646**	**มากที่สุด**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 40 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านความคุ้มค่า มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.24 (S.D. = 0.646)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ หน่วยงานของท่านตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า มีค่าเฉลี่ย 4.27 (S.D. = 0.629) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ หน่วยงานของท่านมีการควบคุมการใช้วัตถุดิบหรือวัสดุไม่ให้เกินเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ย 4.26 (S.D. = 0.619) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ หน่วยงานของท่านมีการนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ในงาน มีค่าเฉลี่ย 4.20 (S.D. = 0.691) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 41 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล

ด้านความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
เพื่อนร่วมงานของท่านมีวินัยปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของบริษัทอย่างเคร่งครัด	178 (35.60)	271 (54.20)	50 (10.00)	1 (0.20)	-	4.25	0.633	มากที่สุด	1

ตารางที่ 41 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล (ต่อ)

ด้านความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
เพื่อนร่วมงานของท่านมีความรับผิดชอบ เมื่องานมีปัญหาจะหาทางแก้ไขโดยไม่ย่อท้อจนกว่างานจะสำเร็จตามเป้าหมาย	179 (35.80)	269 (53.80)	50 (10.00)	2 (0.40)	-	4.25	0.642	มากที่สุด	2
เพื่อนร่วมงานของท่านปฏิบัติงานตามคู่มือมาตรฐานการทำงานอย่างถูกต้อง	166 (33.20)	290 (58.00)	41 (8.20)	3 (0.60)	-	4.24	0.618	มากที่สุด	3
ค่าเฉลี่ยรวม						**4.25**	**0.631**	**มากที่สุด**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 41 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านความเป็นอิสระปราศจากการดูแล มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.25 (S.D. = 0.631)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ เพื่อนร่วมงานของท่านมีวินัย ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของบริษัทอย่างเคร่งครัด มีค่าเฉลี่ย 4.25 (S.D. = 0.633) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ เพื่อนร่วมงานของท่านมีความรับผิดชอบ เมื่องานมีปัญหาจะหาทางแก้ไขโดยไม่ย่อท้อจนกว่างานจะสำเร็จตามเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ย 4.25 (S.D. = 0.642) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ เพื่อนร่วมงานของท่านปฏิบัติงานตามคู่มือมาตรฐานการทำงานอย่างถูกต้อง มีค่าเฉลี่ย 4.24 (S.D. = 0.618) อยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 42 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านและเพื่อนร่วมงานช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน	208 (41.60)	253 (50.60)	39 (7.80)	-	-	4.34	0.617	มากที่สุด	1
ท่านและเพื่อนร่วมงานทำงานได้อย่างมีความสุข	210 (42.00)	249 (49.80)	38 (7.60)	2 (0.40)	1 (0.20)	4.33	0.650	มากที่สุด	3

ตารางที่ 42 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (ต่อ)

ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ท่านและเพื่อนร่วมงานยอมรับซึ่งกันและกัน	210 (42.00)	250 (50.00)	38 (7.60)	2 (0.40)	-	4.34	0.632	มากที่สุด	2
ค่าเฉลี่ยรวม						**4.33**	**0.633**	**มากที่สุด**	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนแถวบน

จากตารางที่ 42 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.33 (S.D. = 0.633)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย อันดับที่ 1 คือ ท่านและเพื่อนร่วมงานช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน มีค่าเฉลี่ย 4.34 (S.D. = 0.617) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ ท่านและเพื่อนร่วมงานยอมรับซึ่งกันและกัน มีค่าเฉลี่ย 4.34 (S.D. = 0.632) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ ท่านและเพื่อนร่วมงานทำงานได้อย่างมีความสุข มีค่าเฉลี่ย 4.33 (S.D. = 0.650) อยู่ในระดับมากที่สุด

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-Value < 0.001 ผลการตรวจสอบพบว่ามีค่าผิดปกติ 3 ค่าคือ 0.00001, 0.00026, 0.00096 ซึ่งเป็นแบบสอบถามชุดที่ 18, 70, 284 จึงทำการตัดข้อมูลออก

3.3 การวิเคราะห์การแจกแจงข้อมูลแบบปกติ (Normally Distribute Test) ผลการวิเคราะห์นี้เป็นผลการตรวจสอบการแจกแจงข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวก่อนทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (SEM) โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) เพื่อให้สามารถสรุปได้ว่าตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัยมีการแจกแจกแบบปกติหรือไม่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยตัวแปรแฝง (Latent Variable) จำนวน 4 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) จำนวน 18 ตัวแปร ดังนี้

3.3.1.1 สมรรถนะ (COMP) ได้แก่

1) ความรู้ (KNOW)

2) ทักษะ (SKIL)

3) คุณลักษณะ (ATTR)

3.3.1.2 การจัดการความรู้ (KMNT) ได้แก่

1) การบ่งชี้ความรู้ (KNID)

2) การสร้างและแสวงหาความรู้ (KNCR)

3) การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (KNOR)

4) การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (KNCO)

5) การเข้าถึงความรู้ (KNAC)

6) การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (KNSH)

7) การเรียนรู้ (LEAR)

3.3.1.3 โฮ เรน โซ (HRSN) ได้แก่

1) โฮ - โฮโคะขุ การรายงาน (HOKU)

2) เรน - เรนระขุ การประสานงาน (RENK)

3) โซ - โซดัน การปรึกษา (SODN)

3.3.1.4 ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF)

1) คุณภาพ (QUAL)

2) ปริมาณ (QUAN)

3) ระยะเวลา (TIME)

4) ด้านความคุ้มค่า (COST)

5) ความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล (NEED)

6) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (INTE)

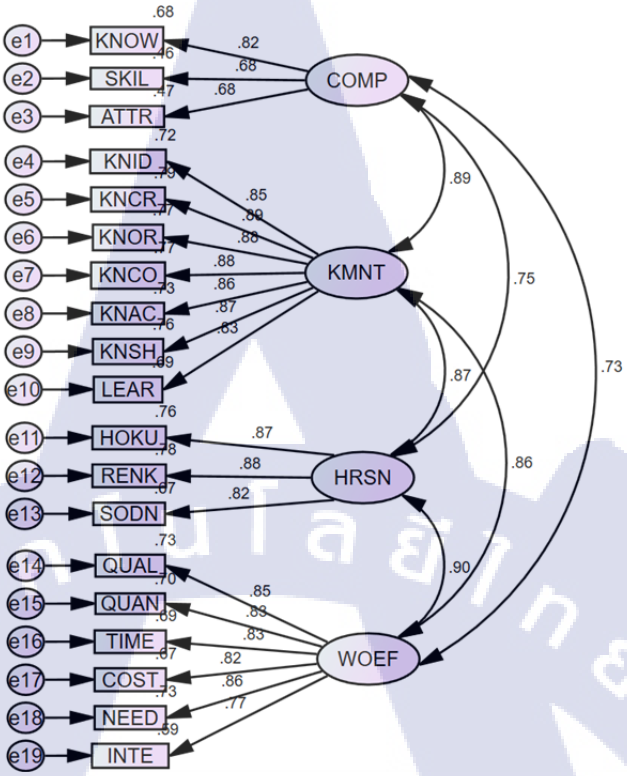
3.3.2 หลักการของโมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) เป็นวิธีการประมาณ ค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีค่าความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood) ซึ่งตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวต้องมีการแจกแจงแบบปกติ (All the Individual Univariate Distribution is Normal) โดยผลการทดสอบความปกติของข้อมูลมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 43

ตารางที่ 43 ผลการตรวจสอบค่าความปกติของตัวแปรสังเกตได้

Variable	Min	Max	Skew	c.r.	Kurtosis	c.r.
KNOW	2.250	5.000	-0.190	-1.731	-0.233	-1.060
SKIL	2.000	5.000	0.031	0.286	-0.069	-0.316
ATTR	2.500	5.000	-0.492	-4.476	-0.334	-1.522
KNID	2.333	5.000	-0.376	-3.422	-0.249	-1.135
KNCR	2.000	5.000	-0.362	-3.298	-0.283	-1.288
KNOR	1.333	5.000	-0.474	-4.316	0.177	0.807
KNCO	2.333	5.000	-0.239	-2.175	-0.555	-2.524
KNAC	2.333	5.000	-0.298	-2.708	-0.714	-3.251
KNSH	2.000	5.000	-0.303	-2.762	-0.442	-2.013
LEAR	2.000	5.000	-0.300	-2.734	-0.540	-2.459
HOKU	2.667	5.000	-0.301	-2.737	-0.351	-1.599
RENK	2.333	5.000	-0.252	-2.292	-0.664	-3.024
SODN	2.000	5.000	-0.453	-4.123	-0.104	-0.472
QUAL	2.333	5.000	-0.193	-1.759	-0.426	-1.939
QUAN	2.667	5.000	-0.200	-1.823	-0.619	-2.815
TIME	2.333	5.000	-0.207	-1.884	-0.495	-2.254
COST	2.333	5.000	-0.239	-2.171	-0.295	-1.343
NEED	2.333	5.000	-0.196	-1.782	-0.416	-1.894
INTE	2.000	5.000	-0.462	-4.207	-0.261	-1.187

จากตารางที่ 43 หากค่าความเบ้ (Skewness) ของตัวแปรไม่อยู่ในช่วงค่าตัวเลข -3.0 ถึง +3.0 หมายถึง ข้อมูลมีความเบ้มาก ถ้าค่าความโด่ง (Kurtosis) > 10 แสดงว่ามีปัญหา และถ้าค่าความโด่ง (Kurtosis) > 20 ปัญหาจะรุนแรงมากขึ้น ผลการทดสอบความปกติของข้อมูล (Normality) พบว่า ค่าการกระจายที่สมมาตร (Skewness : SK) หรือค่าความเบ้ มีค่า -0.474 ถึง 0.031 และค่าความสูงของการกระจาย (Kurtosis : KU) หรือค่าความโด่ง มีค่า -0.714 ถึง 0.177 จึงสรุปได้ว่าตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลมีการกระจายของข้อมูลแบบปกติ

3.4 การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และค่าแปรปรวนร่วม ผลการวิเคราะห์นี้เป็นผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดในการวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของทั้ง 4 ตัวแปรแฝง ด้วยการลากลูกศร 2 ทาง ทั้งหมด 6 เส้นเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและค่าความแปรปรวนร่วมของตัวแปรแฝงในตัวแบบโมเดลการวิจัยที่ปรับมาตรฐานแล้ว สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 16 และตารางที่ 44



รูปที่ 16 ความสัมพันธ์ของตัวแปรในตัวแบบโมเดลการวิจัยที่ปรับมาตรฐานแล้ว

ตารางที่ 44 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และค่าความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้

คู่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร			ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlations)	ค่าความแปรปรวนร่วม (Covariances)			
				Estimate	S.E.	C.R.	P
WOEF	<-->	KMNT	0.860	0.231	0.018	12.496	***
WOEF	<-->	HRSN	0.899	0.214	0.017	12.405	***
HRSN	<-->	KMNT	0.873	0.232	0.019	12.275	***
COMP	<-->	KMNT	0.890	0.257	0.021	12.317	***
COMP	<-->	HRSN	0.754	0.193	0.018	10.919	***
WOEF	<-->	COMP	0.733	0.190	0.017	10.995	***

หมายเหตุ : *** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 44 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) และค่าความแปรปรวนร่วม (Covariances) ระหว่างตัวแปรแฝงโดยผลการทดสอบพบว่าตัวแปรแฝงทั้ง 4 ตัว ได้แก่ สมรรถนะ (COMP) การจัดการความรู้ (KMNT) โฮ เรน โซ (HRSN) ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

(WOEF) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความสัมพันธ์กันมาก เนื่องจากมีค่าสหสัมพันธ์ใกล้ 1 กัลยา วาณิชย์บัญชา (2562 : 149) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.733-0.899

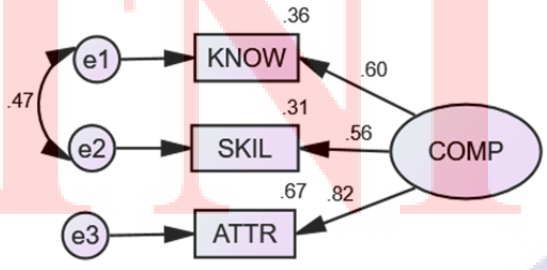
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรองค์ประกอบในโมเดล สมการ (Measurement Model)

ทดสอบโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ในการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรองค์ประกอบในโมเดลการวิจัย จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ สมรรถนะ (COMP) การจัดการความรู้ (KMNT) โฮ เรน โซ (HRSN) ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) โดยกำหนดเกณฑ์ในการตรวจสอบค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ของตัวแปรที่ได้มาตรฐานต้องมีค่า 0.50 หรือ มากกว่า จึงจะถือว่าเหมาะดี และหากค่าน้ำหนักมีค่า 0.70 หรือมากกว่าจะถือว่าดีมากแฮร์; และคณะ (Hair; et al. 2010 : 618) โดยสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสมรรถนะ (CFA Model of Competency : COMP)

ตัวแปรสังเกตุได้ในการวัดสมรรถนะในการวิจัยครั้งนี้ พัฒนาขึ้นจากแนวคิดของแมคเคลแลนด์ (McClelland. 1973), ณัฏฐวีร์ นุชเหลือบ; และคณะ (2562) ซึ่งทำการวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ความรู้ (KNOW) ทักษะ (SKIL) และคุณลักษณะ (ATTR) โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดสมรรถนะมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดสมรรถนะ แสดงผลค่าที่ปรับมาตรฐานแล้วได้ดังรูปที่ 17



หมายเหตุ : X^2 = 3.990, df = 1, p = 0.046, CFI = 0.993, GFI= 0.995, AGFI = 0.968, RMSEA = 0.078, RMR = 0.026

รูปที่ 17 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดสมรรถนะ

เมื่อทำการประมาณค่าพารามิเตอร์พบว่า องศาอิสระ = 0 ทำให้ไม่สามารถใช้สถิติทดสอบ Chi-square ในการทดสอบได้ จึงต้องทำให้องศาอิสระมีค่ามากกว่าศูนย์ โดยการลดจำนวนค่าแปรปรวนและค่าแปรปรวนร่วมที่ต้องการประมาณ กัลยา วาณิชย์บัญชา (2562 : 146) จึงกำหนดค่าแปรปรวนของ COMP จาก 0.286 เป็น 0.2 และ ATTR จาก 0.194 เป็น 0.1 และทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ใหม่

จากรูปที่ 17 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัว ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญในการวัดสมรรถนะ (COMP) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ด้านคุณลักษณะ (ATTR) มีค่าน้ำหนักปัจจัยมากที่สุดคือ 0.82 รองลงมาคือด้านความรู้ (KNOW) = 0.60 และด้านทักษะ (SKIL) = 0.56 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยแสดงค่าน้ำหนักปัจจัยที่ปรับมาตรฐานแล้วได้ดังตารางที่ 45

ตารางที่ 45 ค่าน้ำหนักปัจจัยสมรรถนะที่ปรับมาตรฐานแล้ว

ตัวแปร			ค่าน้ำหนักปัจจัย	ผลการพิจารณา
ATTR	<---	COMP	0.82	ผ่าน (ดีมาก)
KNOW	<---	COMP	0.60	ผ่าน (ดี)
SKIL	<---	COMP	0.56	ผ่าน (ดี)

ตารางที่ 46 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดสมรรถนะ

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
Chi-Square	p ≥ .05	0.046	ไม่ผ่าน
Chi-Square/df	< 2-3	3.990	ไม่ผ่าน
GFI	> .90	0.995	ผ่าน
AGFI	≥ .90	0.968	ผ่าน
CFI	> .90	0.993	ผ่าน
RMSEA	< .08	0.078	ผ่าน
RMR	< .05	0.026	ผ่าน

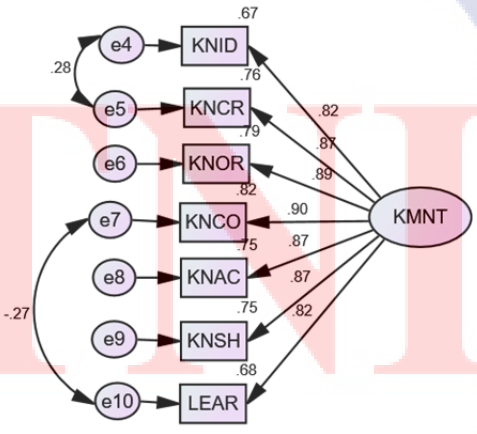
จากตารางที่ 46 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดสมรรถนะ พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า X^2 = 73.279, df = 2, X^2/ df = 36.640, p = 0.000 กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.830 ซึ่งน้อยกว่า 0.90 , GFI = 0.912, AGFI = 0.735 ซึ่งน้อยกว่า 0.90, RMSEA = 0.268 ซึ่งมากกว่า 0.08 และ RMR = 0.033 แสดงให้เห็นว่าโมเดลสมรรถนะไม่มีความตรงเชิงโครงสร้าง

ดังนั้น จึงได้ทำดัชนีการปรับแก้ (Modification indices= MI) ขององค์ประกอบ KNOW กับ SKIL มีค่า Par Change = 0.072 ซึ่งเป็นการปรับรูปสัมประสิทธิ์ความถดถอย และการปรับนี้ยังอยู่ในแนวคิดทฤษฎีของสมรรถนะ เมื่อทำการวิเคราะห์ครั้งที่ 2 พบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบมีค่าดังนี้ X^2 = 3.990, df = 1, p = 0.046 กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.993, GFI = 0.995, AGFI = 0.968, RMSEA = 0.078, RMR = 0.026 และค่า X^2/ df = 3.990 ซึ่งมากกว่า 3 แต่เมื่อพิจารณาค่าอื่นๆ ประกอบแสดงให้เห็นว่าโมเดลการวัดสมรรถนะมีความตรงเชิงโครงสร้างในระดับดีสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ AGFI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี RMR และ RMSEA มีค่าเข้าใกล้ 0

4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการจัดการความรู้ (CFA Model of Knowledge Management: KMNT)

ตัวแปรสังเกตได้ในการวัดการจัดการความรู้ในการวิจัยครั้งนี้ พัฒนาขึ้นจากแนวคิดของคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการและสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548) ซึ่งทำการวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัว ได้แก่ การบ่งชี้ข้อมูล (KNID) การสร้างและแสวงหาข้อมูล (KNCR) การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (KNOR) การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (KNCO) การเข้าถึงความรู้ (KNAC) การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (KNSH) การเรียนรู้ (LEAR) โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดการจัดการความรู้มีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดการจัดการความรู้ สามารถแสดงผลค่าที่ปรับมาตรฐานแล้วได้ดังรูปที่ 18



หมายเหตุ : X^2 = 52.068, df = 12, p = 0.000 , CFI =0.988 , GFI= 0.973, AGFI = 0.936, RMSEA = 0.082, RMR = 0.007

รูปที่ 18 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดการจัดการความรู้

จากรูปที่ 18 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 7 ตัว ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญในการวัดการจัดการความรู้ (KMNT) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้ (KNCO) มีค่าน้ำหนักปัจจัยสูงที่สุด คือ 0.90 รองลงมาคือ การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (KNOR) = 0.89 ด้านการสร้างและแสวงหาความรู้ (KNCR) = 0.87 ด้านการเข้าถึงความรู้ (KNAC) = 0.87 ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (KNSH) = 0.87 ด้านการเรียนรู้ (LEAR) = 0.82 และด้านการบ่งชี้ความรู้ (KNID) = 0.82 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดในระดับดีมาก โดยสามารถแสดงค่าน้ำหนักปัจจัยที่ปรับมาตรฐานแล้วได้ดังตารางที่ 47

ตารางที่ 47 ค่าน้ำหนักปัจจัยการจัดการความรู้ที่ปรับมาตรฐานแล้ว

ตัวแปร			ค่าน้ำหนักปัจจัย	ผลการพิจารณา
KNCO	<---	KMNT	0.90	ผ่าน (ดีมาก)
KNOR	<---	KMNT	0.89	ผ่าน (ดีมาก)
KNCR	<---	KMNT	0.87	ผ่าน (ดีมาก)
KNAC	<---	KMNT	0.87	ผ่าน (ดีมาก)
KNSH	<---	KMNT	0.87	ผ่าน (ดีมาก)
LEAR	<---	KMNT	0.82	ผ่าน (ดีมาก)
KNID	<---	KMNT	0.82	ผ่าน (ดีมาก)

ตารางที่ 48 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดการจัดการความรู้

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
Chi-Square	p ≥ .05	0.000	ไม่ผ่าน
Chi-Square/df	< 2-3	4.339	ไม่ผ่าน
GFI	> .90	0.973	ผ่าน
AGFI	≥ .90	0.936	ผ่าน
CFI	> .90	0.988	ผ่าน
RMSEA	< .08	0.082	ผ่าน
RMR	< .05	0.007	ผ่าน

จากตารางที่ 48 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดการจัดการความรู้ พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า X^2 = 99.316, df = 14, ค่า X^2/df = 7.094 p = 0.000 กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี

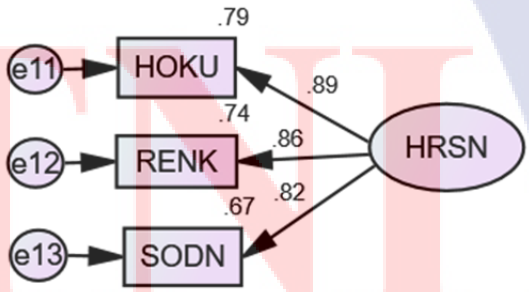
CFI = 0.975, GFI = 0.944, AGFI = 0.888 ซึ่งน้อยกว่า 0.90, RMSEA = 0.111 ซึ่งมากกว่า 0.08, RMR = 0.009 แสดงให้เห็นว่าโมเดลการจัดการความรู้ไม่มีความตรงเชิงโครงสร้าง

ดังนั้น จึงได้ทำดัชนีการปรับแก้ (Modification Indices= MI) ขององค์ประกอบ KNID กับ KNCR มีค่า Par Change = 0.026 และ KNCO กับ LEAR มีค่า Par Change = -0.024 ซึ่งเป็นการปรับรูปสัมประสิทธิ์ความถดถอย และการปรับนี้ยังอยู่ในแนวคิดทฤษฎีของการจัดการความรู้ เมื่อทำการวิเคราะห์ครั้งที่ 2 พบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบมีค่าดังนี้ ค่า X^2 = 52.068, df = 12, p = 0.000 กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.988, GFI = 0.973, AGFI = 0.936, RMSEA = 0.082, RMR = 0.007 และค่า X^2/ df = 4.339 ซึ่งมากกว่า 3 แต่เมื่อพิจารณาค่าอื่นๆ ประกอบแสดงให้เห็นว่าโมเดลการวัดการจัดการความรู้มีความตรงเชิงโครงสร้างในระดับดีสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ AGFI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี RMR และ RMSEA มีค่าเข้าใกล้ 0

4.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัด โฮ เรน โซ (CFA Model of Ho Ren So)

ตัวแปรสังเกตได้ในการวัด โฮ เรน โซ ในการวิจัยครั้งนี้ พัฒนาขึ้นจากจากแนวคิดของโนกุจิ ซาโตมิ (Noguchi Satomi. 2007) ซึ่งทำการวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ โฮ - โฮโคะขุ การรายงาน (HOKU) เรน - เรนระขุ การประสานงาน (RENK) โซ - โซดัน การปรึกษา (SODN) โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัด โฮ เรน โซ มีรายละเอียดดังนี้

4.3.1 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดโฮ เรน โซ สามารถแสดงผลค่าที่ปรับมาตรฐานแล้วได้ดังรูปที่ 19



หมายเหตุ : X^2 = 13.777, df = 2, p = 0.001 , CFI =0.987 , GFI= 0.982, AGFI = 0.947, RMSEA = 0.109, RMR = 0.029

รูปที่ 19 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดโฮ เรน โซ

เมื่อทำการประมาณค่าพารามิเตอร์พบว่า องศาอิสระ = 0 ทำให้ไม่สามารถใช้สถิติทดสอบ Chi-square ในการทดสอบได้ จึงต้องทำให้องศาอิสระมีค่ามากกว่าศูนย์ โดยการลดจำนวนค่าแปรปรวนและค่าแปรปรวนร่วมที่ต้องการประมาณ กัลยา วาณิชย์บัญชา (2562 : 146) จึงกำหนดค่าแปรปรวนของ HRSN จาก 0.222 เป็น 0.2 และ e13 จาก 0.130 เป็น 0.1 และทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ใหม่

จากรูปที่ 19 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัว ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญในการวัด โฮ เรน โซ (HRSN) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ ด้าน โฮ - โฮโคะขุ การรายงาน (HOKU) มีค่าน้ำหนักปัจจัยสูงที่สุด คือ 0.89 รองลงมาคือ ด้าน เรน - เรนระขุ การประสานงาน (RENK) = 0.86 และด้าน โซ - โซดัน การปรึกษา (SODN) = 0.82 โดยสามารถแสดงค่าน้ำหนักปัจจัยที่ปรับมาตรฐานแล้วได้ดังตารางที่ 49

ตารางที่ 49 ค่าน้ำหนักปัจจัยโฮ เรน โซที่ปรับมาตรฐานแล้ว

ตัวแปร			ค่าน้ำหนักปัจจัย	ผลการพิจารณา
HOKU	<---	HRSN	0.89	ผ่าน (ดีมาก)
RENK	<---	HRSN	0.86	ผ่าน (ดีมาก)
SODN	<---	HRSN	0.82	ผ่าน (ดีมาก)

ตารางที่ 50 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัด โฮ เรน โซ

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
Chi-Square	p ≥ .05	0.001	ไม่ผ่าน
Chi-Square/df	< 2-3	6.889	ไม่ผ่าน
GFI	> .90	0.982	ผ่าน
AGFI	≥ .90	0.947	ผ่าน
CFI	> .90	0.987	ผ่าน
RMSEA	< .08	0.109	ไม่ผ่าน
RMR	< .05	0.029	ผ่าน

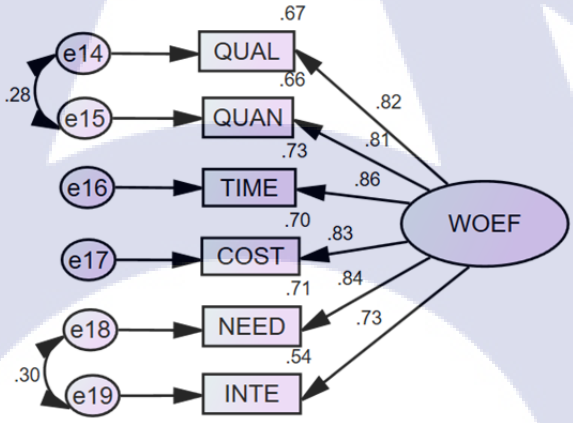
จากตารางที่ 50 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดโฮ เรน โซ พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า X^2 = 13.777, df = 2, p = 0.001 กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.987, GFI = 0.982, AGFI = 0.947, RMSEA = 0.109 และ RMR = 0.029 และค่า X^2/ df = 6.889 ซึ่งมากกว่า 3 เมื่อพิจารณา

ค่าอื่นๆ ประกอบแสดงให้เห็นว่าโมเดลการวัดโฮ เรน โซ มีความตรงเชิงโครงสร้างในระดับดีสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ AGFI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี RMR มีค่าเข้าใกล้ 0

4.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (CFA Model of Working Efficiency)

ตัวแปรสังเกตได้ในการวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในการวิจัยครั้งนี้ พัฒนาขึ้นจากแนวคิดของเบอร์นาร์ดิน; และรัสเซล (Bernardin; and Russell. 2001) ซึ่งทำการวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัว ได้แก่ คุณภาพ (QUAL) ปริมาณ (QUAN) ระยะเวลา (TIME) ความคุ้มค่า (COST) ความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล (NEED) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (INTE) โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลประสิทธิภาพการปฏิบัติงานมีรายละเอียดดังนี้

4.4.1 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลการวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงานสามารถแสดงผลค่าที่ปรับมาตรฐานแล้วได้ดังรูปที่ 20



หมายเหตุ : X^2 = 25.165, df = 7, p = 0.001 , CFI =0.992 , GFI= 0.984, AGFI = 0.952, RMSEA = 0.072, RMR = 0.005

รูปที่ 20 ปัจจัยเชิงยืนยันโมเดลประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

จากรูปที่ 20 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 6 ตัว ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญในการวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ด้านเวลา (TIME) มีค่าน้ำหนักปัจจัยสูงที่สุดคือ 0.86 รองลงมาคือ ด้านความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล (NEED) = 0.84 ด้านความคุ้มค่า (COST) = 0.83 ด้านคุณภาพ (QUAL) = 0.82 ด้านปริมาณ (QUAN) = 0.81 และด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (INTE) = 0.73 โดยสามารถแสดงค่าน้ำหนักปัจจัยที่ปรับมาตรฐานแล้วได้ดังตารางที่ 51

ตารางที่ 51 ค่าน้ำหนักปัจจัยประสิทธิภาพการปฏิบัติงานที่ปรับมาตรฐานแล้ว

ตัวแปร			ค่าน้ำหนักปัจจัย	ผลการพิจารณา
TIME	<---	WOEF	0.86	ผ่าน (ดีมาก)
NEED	<---	WOEF	0.84	ผ่าน (ดีมาก)
COST	<---	WOEF	0.83	ผ่าน (ดีมาก)
QUAL	<---	WOEF	0.82	ผ่าน (ดีมาก)
QUAN	<---	WOEF	0.81	ผ่าน (ดีมาก)
INTE	<---	WOEF	0.73	ผ่าน (ดีมาก)

ตารางที่ 52 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
Chi-Square	p ≥ .05	0.001	ไม่ผ่าน
Chi-Square/df	< 2-3	3.595	ไม่ผ่าน
GFI	> .90	0.984	ผ่าน
AGFI	≥ .90	0.952	ผ่าน
CFI	> .90	0.992	ผ่าน
RMSEA	< .08	0.072	ผ่าน
RMR	< .05	0.005	ผ่าน

จากตารางที่ 52 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า X^2 = 87.424, df = 9, ค่า X^2/df = 9.714, p = 0.000 กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.964, GFI = 0.944, AGFI = 0.870 ซึ่งน้อยกว่า 0.90, RMSEA = 0.133 ซึ่งมากกว่า 0.08 และ RMR = 0.010 แสดงให้เห็นว่าโมเดลประสิทธิภาพ การปฏิบัติงานไม่มีความตรงเชิงโครงสร้าง

ดังนั้นจึงได้ทำดัชนีการปรับแก้ (Modification Indices= MI) ขององค์ประกอบ NEED กับ INTE มีค่า Par Change = 0.035 และ QUAL กับ QUAN มีค่า Par Change = 0.021 ซึ่งเป็นการปรับรูปสัมประสิทธิ์ความถดถอย และการปรับนี้ยังอยู่ในแนวคิดทฤษฎีของประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เมื่อทำการวิเคราะห์ครั้งที่ 2 พบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบมีค่าดังนี้ X^2 = 25.165, df = 7, p = 0.001 กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.992 ,GFI = 0.984 , AGFI = 0.952, RMSEA = 0.072, RMR = 0.005 และค่า X^2/df = 3.595 ซึ่งมากกว่า 3 เมื่อพิจารณาค่าอื่นๆ ประกอบแสดงให้เห็นว่าโมเดลการวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงานมีความตรงเชิงโครงสร้างในระดับดีสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ AGFI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี RMR และ RMSEA มีค่าเข้าใกล้ 0

ตอนที่ 5 ผลการทดสอบสมมติฐานและความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมการโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์

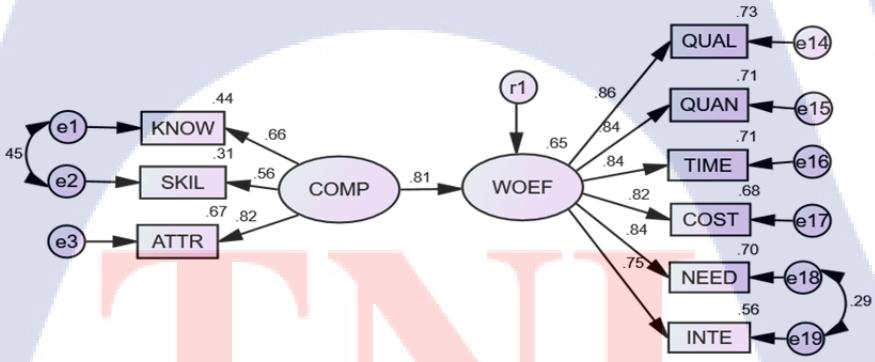
การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการนำตัวแปรที่ผ่านการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) มาทำการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อวิเคราะห์ค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างตัวแปรที่ศึกษาและทดสอบ ความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมการโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างระดับเดียว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

5.1 เพื่อศึกษาสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างสมรรถนะ (COMP) กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) โดยมีรายละเอียดดังนี้

สมมติฐานที่ 1 สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน แสดงผลการทดสอบได้ ดังรูปที่ 20

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน แสดงดังรูปที่ 21



หมายเหตุ : X^2 = 112.317, df = 26, p = 0.000, CFI = 0.971, GFI = 0.952, AGFI= 0.916, RMSEA = 0.082, RMR = 0.012

รูปที่ 21 โมเดลสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

จากรูปที่ 21 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของโมเดลสมการโครงสร้าง (ต้นแบบ) สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานพบว่า มีค่าน้ำหนักความถดถอย (Regression Weight) เท่ากับ 0.89 แต่การเปรียบเทียบอิทธิพลไม่สามารถใช้ค่าน้ำหนักความถดถอยได้ เพราะขึ้นอยู่

กับหน่วยของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม กัลยา วาณิชย์บัญชา (2562 : 213) จึงปรับให้อยู่ในรูปมาตรฐานเป็นน้ำหนักความถดถอยมาตรฐาน (Standard Regression Weight) ดังแสดงในตารางที่ 53 และสามารถแสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (SEM Model Fit) ได้ดังตารางที่ 54

ตารางที่ 53 ค่าน้ำหนักความถดถอยมาตรฐานของตัวแปรสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

ตัวแปร			ค่าน้ำหนัก	S.E.	C.R.	P
WOEF	<---	COMP	0.807	0.052	17.091	***

หมายเหตุ : *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 54 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
Chi-Square	p ≥ .05	0.000	ไม่ผ่าน
Chi-Square/df	< 2-3	4.320	ไม่ผ่าน
GFI	> .90	0.952	ผ่าน
AGFI	≥ .90	0.916	ผ่าน
CFI	> .90	0.971	ผ่าน
RMSEA	< .08	0.082	ผ่าน
RMR	< .05	0.012	ผ่าน

จากตารางที่ 54 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลอิทธิพลสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน พบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบ ได้แก่ ค่า X^2 = 226.577, df = 28, X^2/df = 8.092, p = 0.00 กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.933 ,GFI = 0.908 , AGFI = 0.853 ซึ่งน้อยกว่า0.90 , RMSEA = 0.120 ซึ่งมากกว่า 0.08 และ RMR = 0.020 จึงสรุปได้ว่าโมเดลไม่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดังนั้น จึงได้ทำดัชนีการปรับแก้ (Modification Indices= MI) ขององค์ประกอบ KNOW กับ SKIL มีค่า Par Change = 0.089 และ NEED กับ INTE มีค่า Par Change = 0.032 ซึ่งเป็นการปรับรูปสัมประสิทธิ์ความถดถอยและการปรับนี้ยังอยู่ในแนวคิดทฤษฎีของสมรรถนะและประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เมื่อทำการวิเคราะห์ครั้งที่ 2 พบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบมี

ค่าดังนี้ ค่า X^2 = 112.317, df = 26, X^2 / df = 4.320, p = 0.000 กล่าวคือ X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.971 ,GFI = 0.952 , AGFI = 0.916 , RMSEA = 0.082 และ RMR = 0.012 จึงสรุปได้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี

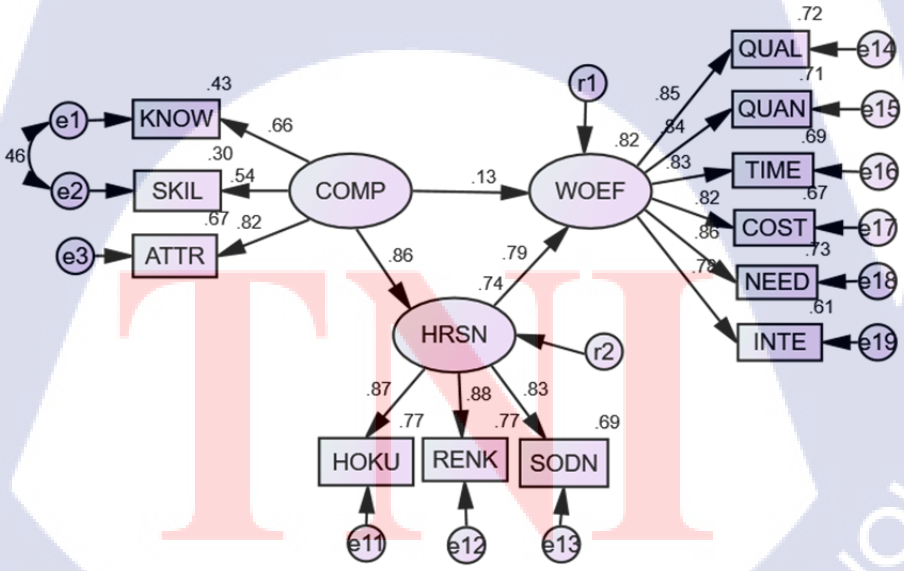
สรุปได้ว่า สมรรถนะ (COMP) มีอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) มีค่าเท่ากับ 0.807 และสามารถอธิบายค่าความสัมพันธ์ได้ร้อยละ 65 ที่ระดับนัยสำคัญ .01

5.2 เพื่อศึกษาสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างสมรรถนะ (COMP) ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) และโฮ เรน โซ (HRSN) โดยมีรายละเอียดดังนี้

สมมติฐานที่ 2 สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ แสดงดังรูปที่ 22



หมายเหตุ : X^2 = 219.479, df = 52, p = 0.000, CFI = 0.963, GFI = 0.933, AGFI= 0.899, RMSEA = 0.081, RMR = 0.011

รูปที่ 22 โมเดลสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ

จากรูปที่ 22 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของโมเดลสมการโครงสร้าง (ต้นแบบ) ค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างสมรรถนะ (COMP) ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) และโฮ เรน โซ (HRSN) โดยสามารถแสดงผลค่าน้ำหนักความถดถอยมาตรฐานได้ดังตารางที่ 55 แสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (SEM Model Fit) ดังตารางที่ 56 และแสดงผลอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมได้ดังตารางที่ 57

ตารางที่ 55 ค่าน้ำหนักความถดถอยมาตรฐานของตัวแปรในโมเดลสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ

ตัวแปร			ค่าน้ำหนัก	S.E.	C.R.	P
HRSN	<---	COMP	0.861	0.050	19.580	***
WOEF	<---	COMP	0.129	0.092	1.522	0.128
WOEF	<---	HRSN	0.793	0.083	9.230	***

หมายเหตุ : *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 55 แสดงผลการวิเคราะห์ สมรรถนะ (COMP) มีอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ต่อโฮ เรน โซ (HRSN) มีค่าเท่ากับ 0.861 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 สมรรถนะ (COMP) ไม่มีอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) ที่ระดับนัยสำคัญ .01 และโฮ เรน โซ (HRSN) มีอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) มีค่าเท่ากับ 0.793 ที่ระดับนัยสำคัญ .01

ตารางที่ 56 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
Chi-Square	p ≥ .05	0.000	ไม่ผ่าน
Chi-Square/df	< 2-3	4.221	ไม่ผ่าน
GFI	> .90	0.933	ผ่าน
AGFI	≥ .90	0.899	ผ่าน
CFI	> .90	0.963	ผ่าน
RMSEA	< .08	0.081	ผ่าน
RMR	< .05	0.011	ผ่าน

จากตารางที่ 56 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ พบว่าค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบ ได้แก่ ค่า X^2 = 311.269, df = 53, ค่า X^2/df = 5.873 p = 0.000 กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.943, GFI = 0.907, AGFI = 0.863 ซึ่งน้อยกว่า 0.90, RMSEA = 0.099 ซึ่งมากกว่า 0.08 และ RMR = 0.017 จึงสรุปได้ว่าโมเดลไม่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดังนั้น จึงได้ทำดัชนีการปรับแก้ (Modification Indices = MI) ขององค์ประกอบ Know กับ Skil มีค่า Par Change = 0.098 ซึ่งเป็นการปรับรูปสัมประสิทธิ์ความถดถอย และการปรับนี้ยังอยู่ในแนวคิดทฤษฎีของสมรรถนะ เมื่อทำการวิเคราะห์ครั้งที่ 2 พบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบมีค่าดังนี้ X^2 = 219.479, df = 52, ค่า X^2/df = 4.221 p = 0.000 กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.963 ,GFI = 0.933, AGFI = 0.899, RMSEA = 0.081 และ RMR = 0.011 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ จึงสรุปได้ว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี โดยตัวแปรสมรรถนะและ โฮ เรน โซ สามารถอธิบายอิทธิพลที่มีต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานได้ร้อยละ 82

ตารางที่ 57 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ

ตัวแปร			อิทธิพลทางตรง (Direct Effect)	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)	อิทธิพลรวม (Total Effects)
HRSN	<---	COMP	0.969	-	0.969
WOEF	<---	HRSN	0.770	-	0.770
WOEF	<---	COMP	0.141	0.746	0.887

จากตารางที่ 57 แสดงค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรจากการทดสอบข้อมูล สามารถสรุปผลได้ดังนี้

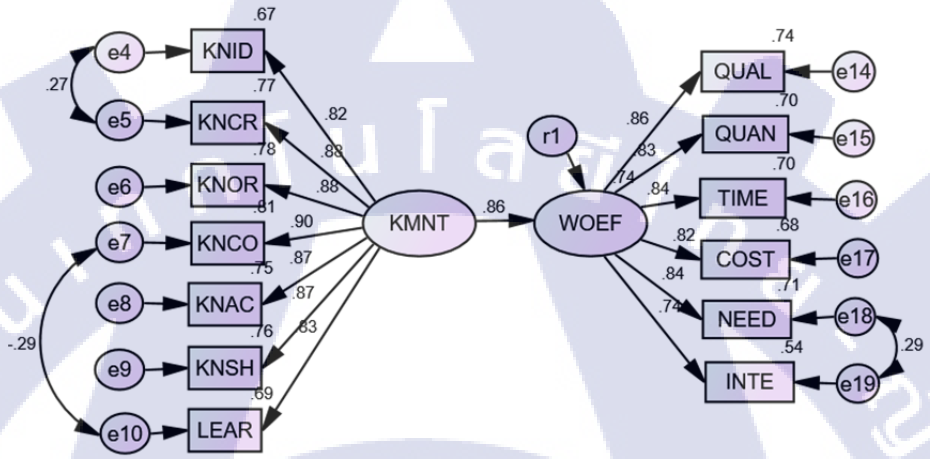
สมรรถนะ (COMP) มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.141 ผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ (HRSN) โดยมีค่าอิทธิพลทางอ้อม เท่ากับ 0.746 โดยมีน้ำหนักอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.887

สรุปได้ว่า สมรรถนะมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ และสามารถอธิบายค่าความสัมพันธ์ได้ร้อยละ 82

5.3 เพื่อศึกษาการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างการจัดการความรู้ (KMNT) กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) โดยมีรายละเอียดดังนี้

สมมติฐานที่ 3 การจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแสดงผลการทดสอบได้ดังรูปที่ 23



หมายเหตุ : X^2 = 239.940, df = 61, p = 0.000, CFI = 0.971, GFI = 0.931, AGFI= 0.896, RMSEA = 0.077, RMR = 0.010

รูปที่ 23 โมเดลการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

จากรูปที่ 23 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของโมเดลสมการโครงสร้าง (ต้นแบบ) การจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน พบว่า มีค่าน้ำหนักความถดถอย เท่ากับ 0.76 แต่การเปรียบเทียบอิทธิพลไม่สามารถใช้ค่าน้ำหนักความถดถอยได้ เพราะขึ้นอยู่กับหน่วยของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม กัลยา วาณิชย์บัญชา (2562 : 213) จึงปรับให้อยู่ในรูปมาตรฐานเป็นน้ำหนักความถดถอยมาตรฐาน (Standard Regression Weight) ดังตารางที่ 58 และสามารถแสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (SEM Model Fit) ได้ดังตารางที่ 59

ตารางที่ 58 ค่าน้ำหนักความถดถอยมาตรฐานของตัวแปรการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

ตัวแปร			ค่าน้ำหนัก	S.E.	C.R.	P
WOEF	<---	KMNT	0.860	0.037	20.766	***

หมายเหตุ : *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 59 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์การจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
Chi-Square	p ≥ .05	0.000	ไม่ผ่าน
Chi-Square/df	< 2-3	3.933	ไม่ผ่าน
GFI	> .90	0.931	ผ่าน
AGFI	≥ .90	0.896	ผ่าน
CFI	> .90	0.971	ผ่าน
RMSEA	< .08	0.077	ผ่าน
RMR	< .05	0.010	ผ่าน

จากตารางที่ 59 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลอิทธิพลการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน พบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบ ได้แก่ ค่า X^2 = 324.025, df = 64, X^2/df = 5.063, p = 0.000 กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.958, GFI = 0.906, AGFI = 0.867 ซึ่งน้อยกว่า 0.90, RMSEA = 0.091 ซึ่งมากกว่า 0.08 และ RMR = 0.011 จึงสรุปได้ว่า โมเดลไม่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดังนั้นจึงได้ทำดัชนีการปรับแก้ (Modification Indices = MI) ขององค์ประกอบ NEED กับ INTE มีค่า Par Change = 0.033 KNID กับ KNCR มีค่า Par Change = 0.025 และ KNCO กับ LEAR มีค่า Par Change = -0.026 ซึ่งเป็นการปรับรูปสัมประสิทธิ์ความถดถอย และการปรับนี้ยังอยู่ในแนวคิดทฤษฎีของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและการจัดการความรู้ เมื่อทำการวิเคราะห์ครั้งที่ 2 พบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบมีค่าดังนี้ X^2 = 239.940, df = 61, X^2/df = 3.933, p = 0.000 กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.971, GFI = 0.931, AGFI = 0.896, RMSEA = 0.077 และ RMR = 0.010 จึงสรุปได้ว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี

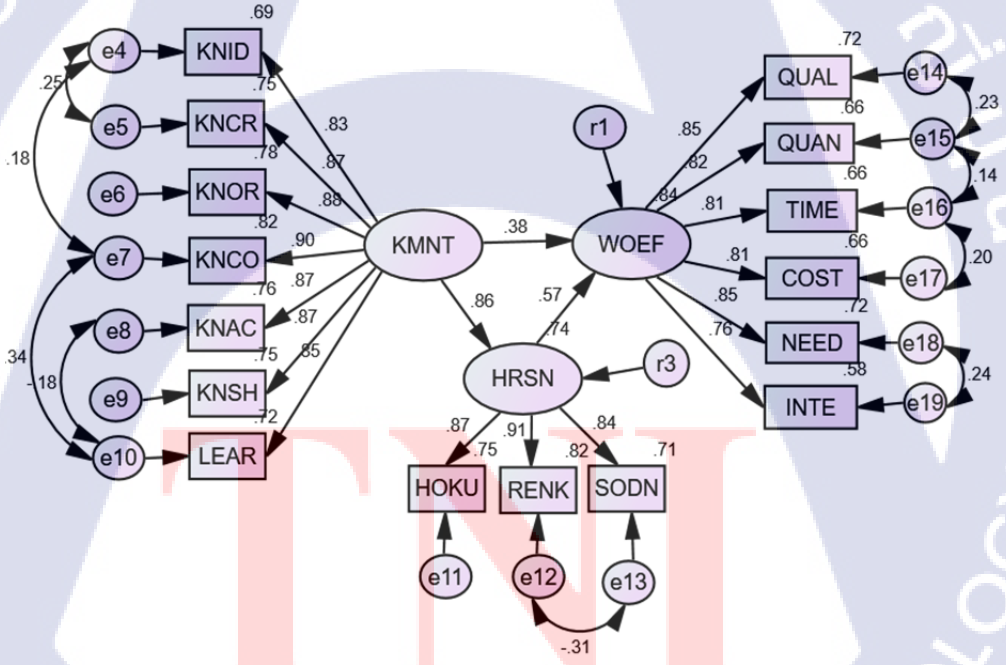
สรุปได้ว่า การจัดการความรู้ (KMNT) มีอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) มีค่าเท่ากับ 0.860 และสามารถอธิบายค่าความสัมพันธ์ได้ร้อยละ 74 ที่ระดับนัยสำคัญ .01

5.4 เพื่อศึกษาการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างการจัดการความรู้ (KMNT) ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) และโฮ เรน โซ (HRSN) โดยมีรายละเอียดดังนี้

สมมติฐานที่ 4 การจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ แสดงดังรูปที่ 24



หมายเหตุ : X^2 = 192.035, df = 51, p = 0.000, CFI = 0.969, GFI = 0.940, AGFI= 0.909, RMSEA = 0.075, RMR = 0.011

รูปที่ 24 โมเดลการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ

จากรูปที่ 24 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของโมเดลสมการโครงสร้าง (ต้นแบบ) ค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างการจัดการความรู้ (KMNT) ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) และโฮ เรน โซ (HRSN) โดยสามารถแสดงผลค่าน้ำหนักความถดถอยมาตรฐานได้ดังตารางที่ 60 แสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (SEM Model Fit) ดังตารางที่ 61 และแสดงผลอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมได้ดังตารางที่ 62

ตารางที่ 60 ค่าน้ำหนักความถดถอยมาตรฐานของตัวแปรในโมเดลการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ

ตัวแปร			ค่าน้ำหนัก	S.E.	C.R.	P
HRSN	<---	KMNT	0.860	0.036	20.929	***
WOEF	<---	KMNT	0.376	0.053	6.111	***
WOEF	<---	HRSN	0.574	0.062	9.111	***

หมายเหตุ : *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 60 แสดงผลการวิเคราะห์ การจัดการความรู้ (KMNT) มีอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ต่อโฮ เรน โซ (HRSN) มีค่าเท่ากับ 0.860 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 การจัดการความรู้ (KMNT) มีอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) มีค่าเท่ากับ 0.376 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 และโฮ เรน โซ (HRSN) มีอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) มีค่าเท่ากับ 0.574 ที่ระดับนัยสำคัญ .01

ตารางที่ 61 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์การจัดการความรู้ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
Chi-Square	p ≥ .05	0.000	ไม่ผ่าน
Chi-Square/df	< 2-3	3.268	ไม่ผ่าน
GFI	> .90	0.930	ผ่าน
AGFI	≥ .90	0.896	ผ่าน
CFI	> .90	0.973	ผ่าน
RMSEA	< .08	0.068	ผ่าน
RMR	< .05	0.009	ผ่าน

จากตารางที่ 61 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ พบว่าค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบ ได้แก่ ค่า X^2 = 461.078, df = 101,ค่า X^2/df = 4.565, p = 0.000 กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.954, GFI = 0.894 ซึ่งน้อยกว่า 0.90, AGFI = 0.857 ซึ่งน้อยกว่า 0.90, RMSEA = 0.085 ซึ่งมากกว่า 0.08 และ RMR = 0.011 สรุปได้ว่า โมเดลไม่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดังนั้นจึงได้ทำดัชนีการปรับแก้ (Modification Indices = MI) ขององค์ประกอบ NEED กับ INTE มีค่า Par Change = 0.030, KNID กับ KNCR มีค่า Par Change = 0.025, KNCO กับ LEAR มีค่า Par Change = -0.027, QUAL กับ QUAN มีค่า Par Change = 0.018, TIME กับ COST มีค่า Par Change = 0.018, KNID กับ KNCO มีค่า Par Change = -0.015, RENK กับ SODN มีค่า Par Change = -0.016, KNAC กับ LEAR มีค่า Par Change = -0.017, QUAN กับ TIME มีค่า Par Change = 0.014 ซึ่งเป็นการปรับรูปสัมประสิทธิ์ความถดถอย และการปรับนี้ยังอยู่ในแนวคิดทฤษฎีของการจัดการความรู้ โฮ เรน โซ และประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เมื่อทำการวิเคราะห์ครั้งที่ 2 พบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบมีค่าดังนี้ X^2 = 300.665, df = 92, X^2/df = 3.268, p = 0.000 กล่าวคือ ค่า X^2 แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี CFI = 0.973 ,GFI = 0.930, AGFI = 0.896 , RMSEA = 0.068 และ RMR = 0.009 จึงสรุปได้ว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี

ตารางที่ 62 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ

ตัวแปร			อิทธิพลทางตรง (Direct Effect)	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)	อิทธิพลรวม (Total Effects)
HRSN	<---	KMNT	0.760	-	0.760
WOEF	<---	HRSN	0.562	-	0.562
WOEF	<---	KMNT	0.325	0.427	0.752

จากตารางที่ 62 แสดงค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรจากการทดสอบข้อมูล สามารถสรุปผลได้ดังนี้

การจัดการความรู้ (KMNT) มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.325 ผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ (HRSN) โดยมีค่าอิทธิพลทางอ้อม เท่ากับ 0.427 โดยมีน้ำหนักอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.752

สรุปได้ว่า การจัดการความรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ และสามารถอธิบายค่าความสัมพันธ์ได้ร้อยละ 84

ตารางที่ 63 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	รายการ	ผลการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1	สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	ยอมรับ (Accepted)
สมมติฐานที่ 2	สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ	ยอมรับ (Accepted)
สมมติฐานที่ 3	การจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	ยอมรับ (Accepted)
สมมติฐานที่ 4	การจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ	ยอมรับ (Accepted)

บทที่ 5
บทสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การเสนอผลการวิจัยเรื่อง สมรรถนะ (Competency) และการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Work Efficiency) ของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ (Ho Ren So) กรณีศึกษา บริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี การดำเนินงานเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อสอบถามระดับความคิดเห็นโดยใช้มาตราวัดแบบลิเคอรท (Likert Scale) ซึ่งแบ่งระดับการวัดออกเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด และการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) โดยการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ด้วยเทคนิคการใช้หลักการค่าประมาณความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood : ML) ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง รายงานและยืนยันผลลัพธ์การวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการ จำนวน 500 ตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติและทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดยมีความมุ่งหมายของการวิจัยดังนี้ คือ

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน
2. เพื่อศึกษาสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ
3. เพื่อศึกษาการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน
4. เพื่อศึกษาการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยเรื่อง สมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี สามารถสรุปผลการวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 500 คน เพศหญิง จำนวน 224 คน คิดเป็นร้อยละ 44.80 และเป็นเพศชาย จำนวน 276 คน คิดเป็นร้อยละ 55.20 ช่วงอายุระหว่าง 25-34 ปี มากที่สุด จำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 51.60 รองลงมาคือ ช่วงอายุระหว่าง 35-44 ปี จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 27.80 ระดับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 มากที่สุด จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 26.00 รองลงมาคือ ปริญญาตรี จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 24.80 สภาพการจ้างงานพนักงานประจำมากที่สุด จำนวน 432 คน คิดเป็นร้อยละ 86.40 รองลงมาคือ พนักงานสัญญาจ้าง จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 13.60 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในองค์กรปัจจุบัน 1-5 ปี มากที่สุด จำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 35.20 รองลงมาคือ 6-10 ปี จำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 31.80 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-20,000 บาทมากที่สุด จำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 39.20 รองลงมาคือ ไม่เกิน 15,000 บาทจำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 33.00

ส่วนที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็น

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency)

จากผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.03 (S.D. = 0.740) สามารถสรุปผลรายด้านเรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้

1. ด้านคุณลักษณะ (Attributes) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านคุณลักษณะโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.39 (S.D.= 0.619) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน มีค่าเฉลี่ย 4.46 (S.D. = 0.570) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ ท่านมีจิตสำนึกในการทำงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา มีค่าเฉลี่ย 4.41 (S.D. = 0.606) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 3 คือ ท่านมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน มีค่าเฉลี่ย 4.38 (S.D. = 0.629) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 4 คือ ท่านพัฒนาตนเอง โดยเรียนรู้งานจากพนักงานในกระบวนการอื่นด้วยวิธีการสอบถามหรืออาสาไปช่วยงานเมื่อมีโอกาส มีค่าเฉลี่ย 4.30 (S.D. = 0.671) อยู่ในระดับมากที่สุด

2. ด้านความรู้ (Knowledge) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านความรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.94 (S.D.= 0.757) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงาน มีค่าเฉลี่ย 4.16 (S.D.= 0.641) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.03 (S.D.= 0.703) อยู่ในระดับมาก อันดับที่

3 คือ ท่านมีความรู้ในการลดความสูญเปล่าด้วยวิธีการตัดหรือกำจัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นออก (Eliminate) มีค่าเฉลี่ย 3.86 (S.D.= 0.777) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 4 คือ ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ย 3.73 (S.D.= 0.907) อยู่ในระดับมาก

3. ด้านทักษะ (Skill) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านทักษะโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.77 (S.D.= 0.844) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านสามารถทำงานเป็นทีมได้โดยปราศจากความขัดแย้ง มีค่าเฉลี่ย 4.24 (S.D. = 0.715) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ ท่านสามารถทำงานในหน่วยงานได้มากกว่า 1 อย่าง มีค่าเฉลี่ย 4.20 (S.D. = 0.670) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 คือ ท่านมีทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำงานด้านเอกสารที่เกี่ยวกับการผลิตมีค่าเฉลี่ย 3.43 (S.D. = 1.000) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 4 คือ ท่านมีทักษะการพูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับงานของตน มีค่าเฉลี่ย 3.22 (S.D. = 0.990) อยู่ในระดับปานกลาง

<u>ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ (Knowledge Management)</u>

จากผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.15 (S.D. = 0.708) สามารถสรุปผลรายด้านเรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้

1. ด้านการบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ด้านการบ่งชี้ความรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.23 (S.D.= 0.673) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านรับรู้วิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายขององค์กร มีค่าเฉลี่ย 4.28 (S.D. = 0.671) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ หน่วยงานของท่านกำหนดความรู้ที่จำเป็นต้องพัฒนาให้กับบุคลากรในหน่วยงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายองค์กร มีค่าเฉลี่ย 4.24 (S.D. = 0.647) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ ท่านทราบว่าหน่วยงานมีแหล่งความรู้ในการทำงานอยู่ในรูปแบบใดบ้าง เช่น เอกสาร คู่มือหรือระบบฐานข้อมูล เป็นต้น มีค่าเฉลี่ย 4.18 (S.D. = 0.702) อยู่ในระดับมาก

2. ด้านการเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการเข้าถึงความรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.21 (S.D.= 0.691) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ หน่วยงานของท่านมีการจัดเก็บข้อมูล ความรู้ เอกสารที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานไว้ในที่เดียวกัน มีค่าเฉลี่ย 4.21 (S.D. = 0.673) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 หน่วยงานของท่านมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูล

ข่าวสารที่เป็นความรู้ใหม่ๆ ให้พนักงานทราบคือ มีค่าเฉลี่ย 4.21 (S.D. = 0.688) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ ท่านสามารถเข้าถึงความรู้ในการทำงานที่ต้องการได้ง่ายและรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ย 4.20 (S.D. = 0.713) อยู่ในระดับมาก

3. ด้านการเรียนรู้ (Learning) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.15 (S.D.= 0.696) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านนำความรู้ที่ได้รับจากภายในและนอกหน่วยงานมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงงานให้ดีขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.17 (S.D. = 0.685) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ ท่านนำความรู้ที่ได้รับจากภายในและนอกหน่วยงานมาใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหางาน มีค่าเฉลี่ย 4.15 (S.D. = 0.710) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ ท่านนำความรู้ที่ได้รับจากภายในและนอกหน่วยงานมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.13 (S.D. = 0.692) อยู่ในระดับมาก

4. ด้านการสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการสร้างและแสวงหาความรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.14 (S.D.= 0.728) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านศึกษากฎ คู่มือการทำงานและกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อให้ปฏิบัติงานได้สำเร็จ มีค่าเฉลี่ย 4.20 (S.D. = 0.684) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ หน่วยงานของท่านมีการทบทวนและกำจัดความรู้ในการทำงานที่ไม่จำเป็น ล้าสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.12 (S.D. = 0.761) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ ท่านได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานให้พัฒนาความรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร มีค่าเฉลี่ย 4.11 (S.D. = 0.739) อยู่ในระดับมาก

5. ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.13 (S.D.= 0.718) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ หน่วยงานท่านมีการหมุนเวียนงาน เพื่อให้พนักงานแลกเปลี่ยนความรู้ในงานซึ่งกันและกัน มีค่าเฉลี่ย 4.17 (S.D. = 0.681) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ ท่านถ่ายทอดความรู้ในเรื่องต่างๆ ที่ได้จากการประชุม อบรม ให้เพื่อนร่วมงานทราบ มีค่าเฉลี่ย 4.15 (S.D. = 0.715) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ ท่านแลกเปลี่ยนความรู้กับแผนกอื่นเพื่อสร้างเครือข่ายความรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.09 (S.D. = 0.757) อยู่ในระดับมาก

6. ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก มี

ค่าเฉลี่ย 4.12 (S.D.= 0.705) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ หน่วยงานของท่านจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่มีเนื้อหาชัดเจน เป็นปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ย 4.17 (S.D. = 0.676) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ หน่วยงานของท่านมีการกำหนดรูปแบบเอกสารที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน มีค่าเฉลี่ย 4.14 (S.D. = 0.676) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ หน่วยงานของท่านมีการจัดทำคำอธิบายคำศัพท์เฉพาะทางที่ใช้ในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.05 (S.D. = 0.738) อยู่ในระดับมาก

7. ด้านการจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ด้านการจัดความรู้ให้เป็นระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.08 (S.D.= 0.748) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ หน่วยงานของท่านมีการรวบรวมข้อมูล เอกสารความรู้ที่สามารถค้นหาได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ย 4.13 (S.D. = 0.705) อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ หน่วยงานของท่านมีการรวบรวมผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้อื่นเรียนรู้ต่อได้ มีค่าเฉลี่ย 4.08 (S.D. = 0.734) อยู่ในระดับมาก และอันดับที่ 3 คือ ท่านสามารถสืบค้นข้อมูลและความรู้ต่างๆ ได้จากเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์และฐานความรู้ที่หน่วยงานทำขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.04 (S.D. = 0.805) อยู่ในระดับมาก

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโฮ เรน โซ (Ho Ren So)

จากผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโฮ เรน โซ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.27 (S.D. = 0.647) สามารถสรุปผลรายด้านเรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้

1. ด้านโซ - โซดัน การปรึกษา (Consulting) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโฮ เรน โซ ด้าน โซ - โซดัน การปรึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.30 (S.D.= 0.642) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านปรึกษากับหัวหน้างานเพื่อขออนุมัติหรือขออนุญาตก่อนกระทำการใดๆ เสมอ มีค่าเฉลี่ย 4.31 (S.D. = 0.629) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ ท่านปรึกษากับหัวหน้างาน เพื่อขอให้วินิจฉัยสั่งการหรือตัดสินใจบางอย่างที่อยู่นอกเหนืออำนาจหน้าที่ของท่าน มีค่าเฉลี่ย 4.29 (S.D. = 0.670) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ ท่านปรึกษาปัญหาในการทำงานกับหัวหน้าเพื่อขอคำแนะนำหรือความช่วยเหลืออื่นๆ มีค่าเฉลี่ย 4.28 (S.D. = 0.626) อยู่ในระดับมากที่สุด

2. ด้านโฮ - โฮโคะขุ การรายงาน (Reporting) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโฮ เรน โซ ด้าน โฮ - โฮโคะขุ การรายงาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.28 (S.D.= 0.627) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ

โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านจะรายงานหัวหน้างานทุกครั้ง เมื่อพบสิ่งผิดปกติหรือปัญหาในระหว่างปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.37 (S.D. = 0.599) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ ท่านจะรายงานผลของงานที่ได้รับมอบหมายให้หัวหน้างานทราบทุกครั้ง ไม่ว่าผลของงานจะสำเร็จหรือไม่ก็ตาม มีค่าเฉลี่ย 4.25 (S.D. = 0.642) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ ท่านมีการรายงานความคืบหน้าของงานที่กำลังดำเนินการให้หัวหน้างานทราบ มีค่าเฉลี่ย 4.23 (S.D. = 0.639) อยู่ในระดับมากที่สุด

3. ด้านเรน - เรนระขุ การประสานงาน (Contacting) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ โฮ เรน โซ ด้าน เรน - เรนระขุ การประสานงาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.24 (S.D.= 0.671) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านได้รับการแจ้งข้อมูลข่าวสารของบริษัท อาทิ กฎ ระเบียบ รายงานอุบัติเหตุ ฯลฯ จากหัวหน้างาน มีค่าเฉลี่ย 4.32 (S.D. = 0.618) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ ท่านจะแจ้งให้เพื่อนร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในบริษัททราบในความเปลี่ยนแปลงหรือความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ในงานของท่านที่กระทบกับบุคคลนั้น มีค่าเฉลี่ย 4.21 (S.D. = 0.708) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ ท่านทราบความเปลี่ยนแปลงในงานและบริษัทของท่านอยู่ตลอดเวลา (ไม่เคยตกข่าว) มีค่าเฉลี่ย 4.19 (S.D. = 0.686) อยู่ในระดับมาก

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Working Efficiency)

จากผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.27 (S.D. = 0.634) สามารถสรุปผลรายด้านเรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้

1. ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonel Impact) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.33 (S.D.= 0.633) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านและเพื่อนร่วมงานช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน มีค่าเฉลี่ย 4.34 (S.D. = 0.617) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ ท่านและเพื่อนร่วมงานยอมรับซึ่งกันและกัน มีค่าเฉลี่ย 4.34 (S.D. = 0.632) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ ท่านและเพื่อนร่วมงานทำงานได้อย่างมีความสุข มีค่าเฉลี่ย 4.33 (S.D. = 0.650) อยู่ในระดับมากที่สุด

2. ด้านปริมาณ (Quantity) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.30 (S.D.= 0.608) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับ

ตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ หน่วยงานของท่านจัดลำดับความสำคัญของปริมาณงานเพื่อความสำเร็จในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.33 (S.D. = 0.600) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ หน่วยงานของท่านปฏิบัติงานได้สำเร็จตามปริมาณงานที่กำหนดในแผนงาน มีค่าเฉลี่ย 4.30 (S.D. = 0.605) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ ปริมาณงานที่หน่วยงานของท่านสามารถทำได้เหมาะสมกับเวลาทำงาน มีค่าเฉลี่ย 4.29 (S.D. = 0.618) อยู่ในระดับมากที่สุด

3. ด้านระยะเวลา (Timeliness) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านระยะเวลา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.27 (S.D.= 0.628) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ หน่วยงานของท่านปฏิบัติงานได้เสร็จทันตามกรอบเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.29 (S.D. = 0.613) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ หน่วยงานของท่านมีการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานเพื่อให้ทำงานได้สะดวก รวดเร็วขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.26 (S.D. = 0.619) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ หน่วยงานของท่านมีการพัฒนาเทคนิคการทำงานเพื่อให้ทำงานได้สะดวก รวดเร็วขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.26 (S.D. = 0.653) อยู่ในระดับมากที่สุด

4. ด้านความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล (Need for Supervision) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.25 (S.D.= 0.631) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ เพื่อนร่วมงานของท่านมีวินัย ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของบริษัทอย่างเคร่งครัด มีค่าเฉลี่ย 4.25 (S.D. = 0.633) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ เพื่อนร่วมงานของท่านมีความรับผิดชอบ เมื่องานมีปัญหาจะหาทางแก้ไขโดยไม่ย่อท้อจนกว่างานจะสำเร็จตามเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ย 4.25 (S.D. = 0.642) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ เพื่อนร่วมงานของท่านปฏิบัติงานตามคู่มือมาตรฐานการทำงานอย่างถูกต้อง มีค่าเฉลี่ย 4.24 (S.D. = 0.618) อยู่ในระดับมากที่สุด

5. ด้านคุณภาพ (Quality) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.24 (S.D.= 0.658) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ หน่วยงานของท่านให้ความสำคัญกับการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าก่อนส่งไปกระบวนการถัดไปทุกครั้ง มีค่าเฉลี่ย 4.34 (S.D. = 0.601) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ หน่วยงานของท่านสามารถทำงานถูกต้องตามมาตรฐานด้านคุณภาพที่กำหนด มีค่าเฉลี่ย 4.29 (S.D. = 0.596) อยู่ในระดับมากที่สุดและอันดับที่ 3 คือ หน่วยงานของ

ท่านไม่เคยได้รับข้อร้องเรียนด้านคุณภาพหรืองานตีกลับจากกระบวนการถัดไป มีค่าเฉลี่ย 4.08 (S.D. = 0.776) อยู่ในระดับมาก

6. ด้านความคุ้มค่า (Cost Effectiveness) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านความคุ้มค่าโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.24 (S.D.= 0.646) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับที่ 1 คือ หน่วยงานของท่านตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า มีค่าเฉลี่ย 4.27 (S.D. = 0.629) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ หน่วยงานของท่านมีการควบคุมการใช้วัตถุดิบหรือวัสดุไม่ให้เกินเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ย 4.26 (S.D. = 0.619) อยู่ในระดับมากที่สุด และอันดับที่ 3 คือ หน่วยงานของท่านมีการนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ในงาน มีค่าเฉลี่ย 4.20 (S.D. = 0.691) อยู่ในระดับมาก

ส่วนที่ 3 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 1 เพื่อศึกษาสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

สมมติฐานการวิจัยที่ 1 สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่1 วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างการวัดสมรรถนะ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ และโมเดลสมการโครงสร้างการวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัว ได้แก่ ด้านคุณภาพ ด้านปริมาณ ด้านระยะเวลา ด้านความคุ้มค่า ด้านความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล และด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

จากผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) เพื่อวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างสมรรถนะกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาพบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าไคสแควร์ Chi-Square เท่ากับ 0.000 ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ Chi-Square/df เท่ากับ 4.320 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ Comparative Fit Index (CFI) เท่ากับ 0.971 ดัชนีวัดความกลมกลืน Goodness of Fit Index (GFI) เท่ากับ 0.952 ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับ แก้ไขแล้ว Adjusted Goodness-of-Fit Statistics (AGFI) เท่ากับ 0.916 ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า Root Mean Square Error Approximation (RMSEA) เท่ากับ 0.082 และค่าดัชนีรากที่สองของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (Root Mean Square Residual: RMR) เท่ากับ 0.012

เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Z = C.R. มีค่าเท่ากับ 17.091 และ p-Value (P) มีค่าเท่ากับ *** Sig. (2-tailed) ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 สรุปได้ว่า สมรรถนะ (COMP) ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) เท่ากับ 0.807 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 2 เพื่อศึกษาสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่2 วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างการวัดสมรรถนะ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ โมเดลสมการโครงสร้างการวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัว ได้แก่ ด้านคุณภาพ ด้านปริมาณ ด้านระยะเวลา ด้านความคุ้มค่า ด้านความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และโมเดลสมการโครงสร้างการวัดโฮ เรน โซ ที่มีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ประกอบด้วย ด้านโฮ - โฮโคะขุ การรายงาน ด้านเรน - เรนระขุ การประสานงาน และด้านโซ - โซดัน การปรึกษา

จากผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) เพื่อวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างสมรรถนะ ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและโฮ เรน โซ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาพบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าไคสแควร์ Chi-Square เท่ากับ 0.000 ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ Chi-Square/df เท่ากับ 4.221 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ Comparative Fit Index (CFI) เท่ากับ 0.963 ดัชนีวัดความกลมกลืน Goodness of Fit Index (GFI) เท่ากับ 0.933 ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว Adjusted Goodness-of-Fit Statistics (AGFI) เท่ากับ 0.899 ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า Root Mean Square Error Approximation (RMSEA) เท่ากับ 0.081 และค่าดัชนีรากที่สองของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (Root Mean Square Residual : RMR) เท่ากับ 0.011

ขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของสมรรถนะ (COMP) ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) ผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ (HRSN) พบว่า

อิทธิพลทางตรง (Direct Effect) สมรรถนะ (COMP) มีอิทธิพลทางตรงต่อ โฮ เรน โซ (HRSN) มีค่าเท่ากับ 0.969

อิทธิพลทางตรง (Direct Effect) โฮ เรน โซ (HRSN) มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) มีค่าเท่ากับ 0.770

อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect) สมรรถนะ (COMP) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) ผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ (HRSN) มีค่าเท่ากับ 0.746 (0.969 * 0.770)

อิทธิพลรวม (Total Effect) สมรรถนะ (COMP) มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) มีค่าเท่ากับ 0.141 และสมรรถนะ (COMP) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) ผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ (HRSN) มีค่าเท่ากับ 0.746 จึงมีอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.887 (0.141+ 0.746)

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 3 เพื่อศึกษาการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

สมมติฐานการวิจัยที่ 3 การจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่3 การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างการวัดการจัดการความรู้ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัว ได้แก่ ด้านการบ่งชี้ความรู้ ด้านการสร้างและแสวงหาความรู้ ด้านการจัดความรู้ให้เป็นระบบ ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้ ด้านการเข้าถึงความรู้ ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ และด้านการเรียนรู้ กับโมเดลสมการโครงสร้างการวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัว ได้แก่ ด้านคุณภาพ ด้านปริมาณ ด้านระยะเวลา ด้านความคุ้มค่า ด้านความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล และด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

จากผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) เพื่อวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างการจัดการความรู้กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาพบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าไคสแควร์ Chi-Square เท่ากับ 0.000 ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ Chi-Square/df เท่ากับ 3.933 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ Comparative Fit Index (CFI) เท่ากับ 0.971 ดัชนีวัดความกลมกลืน Goodness of Fit Index (GFI) เท่ากับ 0.931 ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว Adjusted Goodness of Fit Statistics (AGFI) เท่ากับ 0.896 ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า Root Mean Square Error Approximation (RMSEA) เท่ากับ 0.077 และค่าดัชนีรากที่สองของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ Root Mean Square Residual (RMR) เท่ากับ 0.010

เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Z = C.R. มีค่าเท่ากับ 20.766 และ p-Value (P) มีค่าเท่ากับ *** Sig. (2-tailed) ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 สรุปได้ว่า การจัดการความรู้ (KMNT) ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) เท่ากับ 0.860 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 4 เพื่อศึกษาการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ

สมมติฐานการวิจัยที่ 4 การจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่4 การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างการวัดการจัดการความรู้ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัว ได้แก่ ด้านการบ่งชี้ความรู้ ด้านการสร้างและแสวงหาความรู้ ด้านการจัดความรู้ให้เป็นระบบ ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้ ด้านการเข้าถึงความรู้ ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ และด้านการเรียนรู้ โมเดลสมการโครงสร้างการวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัว ได้แก่ด้านคุณภาพ ด้านปริมาณ ด้านระยะเวลา ด้านความคุ้มค่า ด้านความเป็นอิสระปราศจาก การกำกับดูแล และด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล กับโมเดลสมการโครงสร้างการวัด โฮ เรน โซที่มีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ประกอบด้วย ด้านโฮ - โฮโคะขุ การรายงาน ด้านเรน - เรนระขุ การประสานงาน และด้านโซ - โซดัน การปรึกษา

จากผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) เพื่อวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักอิทธิพลระหว่างการจัดการความรู้ ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และโฮ เรน โซ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าไคสแควร์ Chi-Square เท่ากับ 0.000 ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ Chi-Square/df เท่ากับ 3.268 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ Comparative Fit Index (CFI) เท่ากับ 0.973 ดัชนีวัดความกลมกลืน Goodness of Fit Index (GFI) เท่ากับ 0.930 ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว Adjusted Goodness-of-Fit Statistics (AGFI) เท่ากับ 0.896 ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า Root Mean Square Error Approximation (RMSEA) เท่ากับ 0.068 และค่าดัชนีรากที่สองของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ Root Mean Square Residual (RMR) เท่ากับ 0.009

ขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของการจัดการความรู้ (KMNT) ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) ผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ (HRSN) พบว่า

อิทธิพลทางตรง (Direct Effect) การจัดการความรู้ (KMNT) มีอิทธิพลทางตรงต่อ โฮ เรน โซ (HRSN) มีค่าเท่ากับ 0.760

อิทธิพลทางตรง (Direct Effect) Ho Ren So (HRSN) มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) มีค่าเท่ากับ 0.562

อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect) การจัดการความรู้ (KMNT) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) ผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ (HRSN) มีค่าเท่ากับ 0.427 (0.760 * 0.562)

อิทธิพลรวม (Total Effect) การจัดการความรู้ (KMNT) มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) มีค่าเท่ากับ 0.325 และการจัดการความรู้ (KMNT) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (WOEF) ผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ (HRSN) มีค่าเท่ากับ 0.427 จึงมีอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.752 (0.325 + 0.427)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาเรื่อง สมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี แบ่งประเด็นสำหรับการอภิปรายออกเป็น 4 ประเด็น ดังนี้

1. สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

จากผลการศึกษาสมรรถนะ ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย คุณภาพ ปริมาณ ระยะเวลา ความคุ้มค่า ความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล และปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล พบว่า สมรรถนะแตกต่างกันส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เนื่องจากองค์กรญี่ปุ่นมีการปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน จิตสำนึกการทำงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา ทำให้พนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการในองค์กรญี่ปุ่นมีคุณลักษณะของจิตสำนึกของความรับผิดชอบต่อการทำงานสูง มีการจัดลำดับความสำคัญของปริมาณงาน ปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน พัฒนาเทคนิคการทำงานเพื่อให้ปฏิบัติงานได้สำเร็จตามปริมาณงานและกรอบเวลาที่กำหนด ส่งเสริมจิตสำนึกด้านการพัฒนาตนเองโดยให้พนักงานเรียนรู้งานจากเพื่อนร่วมงานในกระบวนการอื่นด้วยวิธีการสอบถามหรืออาสาไปช่วยงานเมื่อมีโอกาส ทำให้มีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุขในลักษณะช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ยอมรับซึ่งกันและกัน โดยการสอนงานให้พนักงานมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงาน ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ ทำให้พนักงานสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการที่ถูกต้องได้คุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดในคู่มือการทำงาน จึงสามารถควบคุมวัตถุดิบได้ตามเป้าหมาย ประกอบกับองค์กรญี่ปุ่นส่งเสริมให้พนักงานมีทักษะการทำงานมากกว่า 1 อย่าง สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำงานด้านเอกสารที่เกี่ยวกับการผลิต และมีทักษะการพูดอ่านเขียนภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับงานของตน เนื่องจากพนักงานต้องทำงานกับเครื่องจักรพนักงานจึงต้องมีความรู้ในการลดความสูญเปล่าด้วยวิธีการกำจัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นออก อันเป็นการช่วยเพิ่มผลิตภาพให้กับองค์กร ซึ่งการพัฒนาตนเองให้มีทักษะการทำงานได้มากกว่า 1 อย่างทั้งด้านทักษะการทำงานในส่วนงานผลิตและทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทำงานด้านเอกสาร ยังช่วยให้องค์กรสามารถบริหารจัดการจำนวนคนในสายการผลิตได้อย่างยืดหยุ่น ในกรณีที่มีพนักงานลา หรือลาออกจำนวนมากในคราวเดียว สร้างความเสถียรภาพในการผลิตและบรรยากาศที่ดีในการทำงาน

สอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐพร ฉายประเสริฐ (2561) ที่ศึกษาสมรรถนะของผู้จัดการทรัพยากรมนุษย์สัมพันธ์กับประสิทธิภาพและผลการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตจังหวัดปทุมธานี พบว่า สมรรถนะของผู้จัดการทรัพยากรมนุษย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

สอดคล้องกับการศึกษาของ ปราณี คำมา; และคณะ (2561) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาสมรรถนะด้านวิชาชีพบัญชีกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของนักวิชาการเงินและบัญชี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน พบว่า การพัฒนาสมรรถนะมีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานโดยรวม

สอดคล้องกับการศึกษาของ อิดา อายู โอคา มาตินี; และคณะ (Ida Ayu Oka Martini; et al. 2018) ที่ศึกษาอิทธิพลของสมรรถนะที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานผ่านตัวแปรคั่นกลางความผูกพันต่อองค์การ พบว่า สมรรถนะมีอิทธิผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการทำงาน

สอดคล้องกับการศึกษาของ ฮี ซง อึ้ง; และคณะ (Hee Song Ng; et al. 2019) ที่ศึกษาอิทธิพลของสมรรถนะหลัก ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง สมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการและสมรรถนะเชิงเทคนิคที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานทางการเงิน ผ่านตัวแปรคั่นกลางคือนวัตกรรม พบว่า สมรรถนะเชิงเทคนิคมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการดำเนินงานทางการเงิน

สอดคล้องกับการศึกษาของ ยูลินา เอลิซา; และคณะ (Yulina Eliza; et al. 2020) ศึกษาอิทธิพลของสมรรถนะพนักงาน ความผูกพันต่อองค์กร และภาระงานต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานหน่วยงานบริการโยธาธิการและการวางแผนเชิงพื้นที่ (พียูพีอาร์) จังหวัดสุมาตราตะวันตก พบว่า สมรรถนะพนักงานมีอิทธิผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

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

สอดคล้องกับการศึกษาของ รีเบคคา ลอร่า สิลาบัน; และคณะ (Rebekah Laura Silaban; et al. 2021) ศึกษาอิทธิพลของภาระงาน สมรรถนะ และการพัฒนาอาชีพที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง ความผูกพันต่อองค์การ พบว่า สมรรถนะของพนักงานมีอิทธิผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

2. สมรรถนะมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ

สมรรถนะมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานมีค่าเท่ากับ 0.141 และสมรรถนะ มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ มีค่าเท่ากับ 0.746 จึงมีอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.887 จะเห็นได้ว่า โฮ เรน โซ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งเสริมให้สมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานยิ่งขึ้น เนื่องจากองค์กรญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับโฮ เรน โซ อันประกอบไปด้วยด้าน โฮ - โฮโคะขุ การรายงาน กล่าวคือ รายงานผลของงานที่ได้รับมอบหมายให้หัวหน้างานทราบทุกครั้ง ไม่ว่าผลของงานจะสำเร็จหรือไม่ก็ตาม

การรายงานผลความคืบหน้าของงานในระหว่างที่ทำ ช่วยลดเวลาสูญเปล่าในการผลิตที่เกิดขึ้นจากความเข้าใจคำสั่งผิดอันนำมาซึ่งการปฏิบัติงานที่ผิดพลาด ด้านเรน - เรนระขุ การประสานงานในองค์กรญี่ปุ่น นอกเหนือจากการประชุมระหว่างแผนก การประชุมประจำสัปดาห์ และประจำ เดือนแล้วจะมีการประชุมเช้า และประชุมเย็นในช่วงต่อกะระหว่างพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการกะกลางวันและกะกลางคืน ซึ่งมีการถ่ายทอดข้อมูลความเคลื่อนไหวหรือความเปลี่ยนแปลงในงานที่อาจกระทบกับการผลิตและข้อมูลข่าวสารของบริษัท อาทิ กฎระเบียบ รายงานอุบัติเหตุจึงทำให้พนักงานทราบความเปลี่ยนแปลงในงานและสถานการณ์ในบริษัท สามารถปฏิบัติตามกฎได้อย่างเคร่งครัด สามารถติดตามและแก้ไขปัญหาด้านคุณภาพ หรือเครื่องจักรที่อาจจะส่งผลให้ปริมาณงานที่ผลิตได้ล่าช้าไปจากแผนที่กำหนดได้อย่างทันท่วงที ทำให้สามารถผลิตได้เสร็จตามเวลาที่กำหนดในแผนงานและลดความสูญเปล่าของวัตถุดิบจากการที่เกิดงานเสีย ด้าน โซ - โซดันการปรึกษา การที่พนักงานพบปัญหาด้านคุณภาพหรือเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ตนไม่สามารถตัดสินใจหรือแก้ไขได้ด้วยตนเองแล้วนำปัญหานั้นมาปรึกษากับหัวหน้าก่อนเพื่อขอให้ตัดสินใจ สั่งการทำให้ไม่เกิดความสูญเปล่าจากการปล่อยงานเสียไปยังกระบวนการถัดไป หรือความสูญเปล่าจากการหยุดเครื่องจักรอันเนื่องมาจากการตัดสินใจแก้ไขโดยพลการจนเป็นเหตุให้เครื่องจักรเสียหาย อีกทั้งการนำความผิดปกติที่สังเกตุพบระหว่างการทำงานมาปรึกษา ขอคำแนะนำจากหัวหน้างาน ยังนำมาสู่การปรับปรุงหน้างานอย่างต่อเนื่องและผลิตได้อย่างเสถียรภาพยิ่งขึ้น

สอดคล้องกับการศึกษาของ ปราณี หมื่นมะเริง (2563) ศึกษาวัฒนธรรมการทำงานของพนักงานในบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงาน เขตนิคมอุตสาหกรรม 304 จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า วัฒนธรรมการทำงานในด้านหลัก โฮ เรน โซ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน

3. การจัดการความรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

จากผลการศึกษาการจัดการความรู้ประกอบด้วย การบ่งชี้ความรู้ การสร้างและแสวงหาความรู้ การจัดความรู้ให้เป็นระบบ การประมวลและกลั่นกรองความรู้ การเข้าถึงความรู้ การแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการเรียนรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย คุณภาพ ปริมาณ ระยะเวลา ความคุ้มค่า ความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล และปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล พบว่า การจัดการความรู้แตกต่างกันส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เนื่องจากองค์กรญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้ กล่าวคือ ถ่ายทอดวิสัยทัศน์ พันธกิจ กำหนดความรู้ที่จำเป็นต้องพัฒนาให้กับพนักงาน ทำให้พนักงานสามารถแสวงหาความรู้จากเอกสารคู่มือการทำงานและกระบวนการเพื่อพัฒนาตนเองให้ปฏิบัติงานได้สำเร็จสอดคล้องกับเป้าหมายองค์กร การกำหนดรูปแบบเอกสารที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน รวบรวม จัดเก็บข้อมูลความรู้ เอกสารที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานไว้ในที่เดียวกัน ทำให้สามารถค้นหาความรู้ที่จำเป็นต่อการพัฒนา

ได้ง่าย รวมถึงการนำผลการเรียนรู้จากประสบการณ์มาปรับปรุงข้อมูลความรู้ ทบทวนกำจัดความรู้ที่ไม่จำเป็น ล้าสมัย ทำให้คู่มือการทำงานซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้พนักงานปฏิบัติงานได้ถูกต้องนั้นมีเนื้อหาที่เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ การหมุนเวียนงานเพื่อให้พนักงานได้แลกเปลี่ยนความรู้ในงานซึ่งกันและกัน ถ่ายทอดความรู้ในเรื่องต่างๆ จากการประชุม ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารที่เป็นความรู้ใหม่ๆ ทำให้พนักงานสามารถนำความรู้ที่ได้มาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไข เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน สามารถผลิตงานที่มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานการปฏิบัติงานมาตรฐานคุณภาพภายในเวลาที่กำหนดด้วยต้นทุนที่น้อยที่สุด สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และนโยบายได้เป็นอย่างดี

สอดคล้องกับการศึกษาของ นันท์ณภัสร์ จันทร์สว่าง (2559) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา ในเขตภาคภาคเหนือ สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ผลการวิจัยพบว่า การจัดการความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร

สอดคล้องกับการศึกษาของ ลาภา องค์ทวีเกียรติ; และกฤษฎา มูฮัมหมัด (2560) ศึกษาปัจจัยการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ในพื้นที่สนามบินสุวรรณ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านการจัดการความรู้ได้แก่ การสร้างและแสวงหาความรู้ การจัดการความรู้ให้เป็นระบบการประมวลและการกลั่นกรองความรู้ การเรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร

สอดคล้องกับการศึกษาของ ญาณี ทวีธรรมเสวี; และพรทิพย์ ชุ่มเมืองปัก (2561) ศึกษาการศึกษาอิทธิพลการจัดการความรู้ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของแรงงานทักษะเฉพาะในอุตสาหกรรมยานยนต์ ผลวิจัยพบว่า การจัดการความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

สอดคล้องกับการศึกษาของ พิพรรธน์ พิเชฐศิรประภา; และชุติมา นุตยะสกุล (2562) ศึกษาการเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการความรู้และการจัดการคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรภาคอุตสาหกรรมเพื่อรองรับ EEC ผลการวิจัยพบว่า การจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและภาคอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

สอดคล้องกับการศึกษาของ ประภัสสร จรัสอรุณฉาย (2562) ศึกษาผลกระทบของการจัดการความรู้ที่มีต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะการบัญชีและการจัดการมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า การจัดการความรู้ด้านการเก็บและเข้าถึงความรู้ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับประสิทธิผลการปฏิบัติงาน

สอดคล้องกับการศึกษาของ ภรัณยู บุญริ้ว; และฐิติมา ไชยะกุล (2564) ศึกษาอิทธิพลของการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัยพบว่า การจัดการความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

4. การจัดการความรู้มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ

การจัดการความรู้ มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานมีค่าเท่ากับ 0.325 และการจัดการความรู้ มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ (HRSN) มีค่าเท่ากับ 0.427 จึงมีอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.752 จะเห็นได้ว่า โฮ เรน โซ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งเสริมให้การจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานยิ่งขึ้น องค์กรญี่ปุ่นที่ให้ความสำคัญกับ โฮ เรน โซ อันประกอบไปด้วยด้าน โฮ - โฮโคะขุ การรายงาน กล่าวคือ พนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการมีการรายงานหัวหน้างานทุกครั้ง เมื่อพบสิ่งผิดปกติด้านคุณภาพหรือเครื่องจักรอุปกรณ์ในระหว่างปฏิบัติงาน ความผิดปกตินั้นจึงถูกนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงและกำหนดเป็นมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ หัวหน้างานจึงสามารถนำประสบการณ์แนวทางการแก้ไขนั้นมาทบทวน ปรับปรุงคู่มือการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดการจัดการความรู้ที่เป็นระบบ คู่มือการปฏิบัติงานจึงทันสมัย เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เมื่อนำไปถ่ายทอดให้กับพนักงาน จึงทำให้ทุกคนสามารถแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ลดโอกาสในการเกิดงานเสียหลุดรอดไปยังกระบวนการถัดไป รวมถึงลดเวลาในการหยุดผลิตอันเนื่องมาจากการขาดความรู้ในการแก้ไขความปกติด้านเครื่องจักรที่เพื่อนร่วมงานเคยประสบมาแล้ว ด้านเรน - เรนระขุ การประสานงาน การแจ้งข้อมูลข่าวสารเพื่อเป็นการบ่งชี้ความรู้ อันได้แก่ วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายขององค์กรของบริษัท ความรู้ที่พนักงานจำเป็นต้องพัฒนาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายองค์กร รวมถึงแหล่งความรู้ ทำให้พนักงานสามารถแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองได้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร ด้านโซ - โซดัน การปรึกษา การที่พนักงานปรึกษากับหัวหน้างานในด้านความรู้ที่จำเป็นต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร แนวทางการพัฒนาความรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร แนวทางการปรับปรุงแหล่งข้อมูลเพื่อให้พนักงานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายสะดวกและรวดเร็วขึ้นเหล่านี้นั้นเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้พนักงานสามารถแสวงหาความรู้และนำไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในงานของตนยิ่งขึ้น

สอดคล้องกับการศึกษาของปราณี หมื่นมะเริง (2563) ศึกษาวัฒนธรรมการทำงานของพนักงานในบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงาน เขตนิคมอุตสาหกรรม 304 จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า วัฒนธรรมการทำงานในด้านหลักโฮ เรน โซ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1. ด้านข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยเพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ต่อองค์กร

1) ด้านสมรรถนะ จากการวิจัยครั้งนี้พบว่าสมรรถนะส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ดังนั้นเพื่อให้องค์กรที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์สามารถรักษาความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตที่มีประสิทธิภาพในยุคที่มีการเปลี่ยนผ่านสู่ยานยนต์ไฟฟ้าเอาไว้ได้องค์ควรกำหนดสมรรถนะเฉพาะลักษณะงาน (Function Competency) ให้กับพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการ อันประกอบด้วย ด้านความรู้คือ ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงาน ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ ความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ ความรู้ในการลดความสูญเปล่าด้วยวิธีการกำจัดออก ด้านทักษะคือ การทำงานได้มากกว่า 1 ทักษะ ทักษะด้านภาษาอังกฤษ ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทำงานด้านเอกสาร ทักษะการทำงานเป็นทีม ด้านคุณลักษณะคือ จิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน

จิตสำนึกในการทำงานเสร็จตามกำหนดเวลา และมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ เพื่อนำมาปรับใช้ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ อาทิ ด้านการวางแผนกำลังคนที่จำเป็น โดยการกำหนดสมรรถนะที่พึงมีเพื่อช่วยเตรียมศักยภาพของคนที่จะเข้าสู่ตำแหน่งว่าพึงมี ความรู้ ทักษะคุณลักษณะอะไรบ้าง เมื่อประเมินสมรรถนะของพนักงานพบว่ามีช่องว่างมาก ก็ต้องได้พัฒนาในระยะเวลาที่กำหนดเชื่อมโยงสู่การวางแผนพัฒนารายบุคคล (Individual Development Plan) และกิจกรรมการฝึกอบรมพัฒนาต่อไป ด้านการสรรหาคัดเลือก การกำหนดสมรรถนะเฉพาะหน้าที่ยังช่วยระบุคุณสมบัติของผู้สมัครที่จะเข้ามาประจำตำแหน่งพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการได้อีกด้วย และด้านการประเมินผลการปฏิบัติงาน สมรรถนะช่วยให้มีการประเมินพนักงานในสิ่งที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่ นำผลมาช่วยปรับปรุงการทำงานของพนักงานให้ดีขึ้น และช่วยสร้างระบบการให้ค่าตอบแทนตามทักษะฝีมือและผลงานแทนการจ่ายตามระบบอาวุโส

2) ด้านความรู้ พบว่าพนักงานยังมีความรู้ในระดับมาก โดยเฉพาะความรู้ด้านการลดความสูญเปล่าด้วยวิธีการตัดหรือกำจัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นออก (Eliminate) และความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่อยู่ในระดับมาก จึงทำให้ยังคงมีความเสี่ยงที่จะเกิดงานเสียตีกลับมาจากกระบวนการถัดไป เพราะการทำงานในขั้นตอนที่ไม่จำเป็นและการแก้ไขเครื่องจักรอุปกรณ์ผิดอันเนื่องมาจากการขาดความรู้ ดังนั้นองค์กรจึงต้องวางแผนพัฒนา อบรมให้พนักงานมีความรู้เพิ่มมากขึ้น

3) ด้านทักษะ พบว่าพนักงานมีทักษะการพูด อ่าน เขียน ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับงานของตนในระดับปานกลางทักษะและทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำงานด้านเอกสารที่เกี่ยวกับการผลิตอยู่ในระดับมาก ดังนั้นเพื่อให้สามารถปรับตัวทันกับการเปลี่ยนเข้าสู่ยุคยานยนต์ไฟฟ้าที่มีการนำเครื่องจักรอัตโนมัติซึ่งมีโปรแกรมการสั่งงานเป็นภาษาอังกฤษ

เข้ามาใช้มากยิ่งขึ้น องค์กรควรให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมแก่พนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการด้านทักษะภาษาอังกฤษและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยการกำหนดเป็นกลยุทธ์วางแผนการอบรมสำหรับพนักงานระดับปฏิบัติการโดยเฉพาะ

4) ด้านการจัดการความรู้ จากการวิจัยครั้งนี้พบว่าการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ดังนั้นองค์กรที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ควรวางรากฐานการจัดการความรู้ภายในองค์กร โดยต้องจัดทำโครงสร้างของทีมการจัดการความรู้ กำหนดคุณสมบัติของสมาชิกในทีม สรรหาสมาชิกของทีม โดยสำนักงาน ก.พ.ร; และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548 : 1) ได้เสนอแนะโครงสร้างทีมไว้ว่าประกอบด้วย 1. ประธาน ที่ทำหน้าที่ในการสนับสนุนด้านต่างๆ เช่น ด้านทรัพยากร งบประมาณ รวมถึงให้คำปรึกษาแนะนำและร่วมประชุมเพื่อตัดสินใจ 2. ที่ปรึกษา ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการดำเนินงานและชี้แนะแนวทางป้องกันอุปสรรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับคณะทำงาน 3. หัวหน้า ทำหน้าที่จัดแผนงานการจัดการความรู้ เพื่อนำเสนอประธานและรายงานผลการดำเนินงาน ติดตามความก้าวหน้าและประเมินผล เพื่อปรับปรุงแก้ไขประสานงานระหว่างทีมที่ปรึกษาและคณะทีมงาน 4. เลขานุการ ทำหน้าที่นัดประชุมคณะทำงาน รายงานการประชุม รวบรวมรายงานความคืบหน้าและประสานงานกับคณะทำงานและหัวหน้า 5. ทีมงานที่มีหน้าที่ดำเนินงานตามแผนงานที่ได้รับมอบหมาย จัดทำรายงานความคืบหน้า เป็นแบบอย่างที่ดีของการจัดการความรู้ และเป็นบุคลากรหลักในการฝึกอบรมด้านการจัดการความรู้ จากนั้นกำหนดนโยบาย ทิศทางการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการความรู้ในบริษัท จัดทำแผนการจัดการความรู้ของบริษัท ผลักดัน ขับเคลื่อนกำกับดูแลตามแผน ส่งเสริม สนับสนุนการจัดการความรู้ของบริษัทให้เป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง

5) ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้ การจัดความรู้ให้เป็นระบบ การเข้าถึงความรู้ พบว่าแต่ละด้านโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะองค์กรขาดการจัดทำคำอธิบายคำศัพท์เฉพาะทางที่ใช้ในการปฏิบัติงาน พนักงานไม่สามารถเข้าถึงความรู้ ในการทำงานที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็วด้วยการสืบค้นข้อมูลและความรู้ต่างๆ และฐานความรู้ที่หน่วยงานทำขึ้นจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นองค์กรจึงควรจัดทำคำอธิบายคำศัพท์เฉพาะทางที่ใช้ในการปฏิบัติงานอบรมให้กับพนักงานเพื่อให้พนักงานสามารถสื่อสารด้วยความเข้าใจที่ตรงกัน นำระบบ E-Learning เข้ามาใช้ประโยชน์เพื่อให้พนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการสามารถสืบค้นข้อมูลและความรู้ต่างๆ ที่หน่วยงานทำขึ้น ประชาสัมพันธ์ช่องทางการเข้าถึงความรู้ในการทำงานที่พนักงานสามารถเข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็วให้ทราบอย่างทั่วถึง ด้านการสร้างและแสวงหาความรู้ด้วยการพัฒนาความรู้ทั้งภายในภายนอกองค์กร การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ด้วยการแลกเปลี่ยนความรู้กับแผนกอื่นเพื่อสร้างเครือข่ายความรู้ การเรียนรู้ในด้านการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมาก ดังนั้น องค์กรจึงควรส่งเสริมให้แต่ละแผนกมีการพัฒนาความรู้ด้วยการแลกเปลี่ยนความรู้กับแผนกอื่นเพื่อสร้างเครือข่ายความรู้มากขึ้น อาทิ เพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Assist) ที่เป็นการแสวงหากัลยาณมิตร (Peer) ที่มีความรู้ ความสามารถมาช่วยแบ่งปัน

ความรู้ โดยเริ่มต้นจากการสำรวจหาข้อมูลว่ามีใครในหน่วยงานอื่นที่มีวิธีการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศในเรื่องราวที่เราต้องการ จากนั้นติดต่อขอเรียนรู้วิธีการทำงานจากบุคคลนั้นเช่น ขอไปศึกษาดูงานที่จุดงานของเขา หรือเชิญมาบรรยายเพื่อเรียนรู้แนวคิด แนวปฏิบัติของเขาแล้วนำมาประยุกต์ใช้กับแผนกของตน อันจะเป็นการเพิ่มพูนความรู้ให้แก่พนักงานได้นำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานทำให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น

6) ด้านโฮ เรน โซ มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ ดังนั้น หากองค์กรต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานยิ่งขึ้น ควรกำหนดกลยุทธ์การสร้างวัฒนธรรม โฮ เรน โซ ขึ้นภายในองค์กร ประกอบด้วย ด้านการอบรมให้ความรู้ ควรใส่เนื้อหาโฮ เรน โซ เข้าไปในหลักสูตรการอบรมสำหรับพนักงานใหม่ จัดทำเนื้อหาการอบรมเรื่อง โฮ เรน โซ ในรูปแบบของเอกสารและ Training Video เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจสำหรับพนักงานใหม่ว่า เมื่อต้องนำไปปฏิบัติจริงตนเองควรต้องปฏิบัติตัวอย่างไร โดยกำหนดให้กลุ่มเป้าหมายที่ต้องเข้ารับการอบรมคือ พนักงานใหม่ทุกคนทั้งประจำและสัญญาจ้าง รวมถึงจัดการอบรม Refresh Training ปีละ 1 ครั้งให้กับพนักงานเดิมที่ทำงานอยู่ เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ในเรื่องโฮ เรน โซ ให้กับพนักงานอยู่เสมอ ด้านการสร้างสภาพแวดล้อม ควรให้ความรู้เรื่อง โฮ เรน โซ โดยการจัดทำและติดโปสเตอร์ ข้อความประชาสัมพันธ์ ไว้ในจุดที่พนักงานทุกคนสามารถมองเห็นได้ ติดผังแสดงช่องทางการติดต่อตามสายงาน ผังแสดงเส้นทางการติดต่อเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น ผังที่แสดงเบอร์โทรหัวหน้างานชาวไทย ที่ปรึกษาชาวญี่ปุ่น ผู้จัดการชาวญี่ปุ่น ที่กำหนดให้โทรแจ้งตามระดับปัญหาเครื่องจักรหรือระยะเวลาที่ไลน์ผลิตหยุดไว้ที่หน้างานฝ่ายผลิต เป็นต้น ด้านการสร้างจิตสำนึก ควรจัดทำ Ho Ren So Handbook เพื่อให้พนักงานทุกคนเวียนกันอ่านตามลำดับ ตอนที่มีการประชุมต่อกะทั้งเช้าและเย็น จัดกิจกรรมเดือนแห่ง โฮ เรน โซ เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกให้พนักงานเข้ามามีส่วนร่วมและเกิดทัศนคติที่ดีต่อการทำโฮ เรน โซ ผ่านกิจกรรม อาทิ กิจกรรมตอบคำถามแบบกลุ่ม Ho Ren So Quiz กิจกรรม Ho Ren So Video Contest ที่ให้แต่ละแผนกร่วมกันส่งวิดีโอตัวอย่างที่ดีของการทำโฮ เรน โซ เข้ามาประกวด กิจกรรม Mr./Ms. Ho Ren So ที่ให้แต่ละแผนกมีการส่งตัวแทนพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการที่เป็นแบบอย่างที่ดีในการทำโฮ เรน โซ ให้กับเพื่อนพนักงาน เป็นต้น และด้านการวัดผล ควรกำหนดให้ โฮ เรน โซ เป็น KPI ของแต่ละแผนก สะท้อนสู่แผนการดำเนินงานประจำปี (Action Plan) จัดทำแบบประเมินวัดระดับ โฮ เรน โซ โดยนำตารางโฮ เรน โซ ที่แท้จริง 5 ระดับของอิโตฟุจิ มาซาชิ (Itofuji Masashi. 2005) มาเป็นต้นแบบในการประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละแผนก แล้วนำมาประเมินผล ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง จนกลายเป็นวัฒนธรรมองค์กรอย่างแท้จริง

2. ด้านข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ด้านตัวแปรสมรรถนะที่ศึกษาในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาตัวแปรด้านความรู้ ทักษะ คุณลักษณะสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการเท่านั้น ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ควร

พิจารณาศึกษาความรู้ ทักษะ คุณลักษณะของพนักงานในตำแหน่งงานอื่นๆ เช่น หัวหน้างานในระดับ Team Leader, Supervisor ของฝ่ายผลิตที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ โดยก่อนเข้าเก็บข้อมูลเชิงปริมาณควรพิจารณาการสัมภาษณ์ผู้บริหารหรือผู้จัดการฝ่ายบุคคลในการค้นหาตัวแปรในการวิจัย

2) ด้านกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี เท่านั้น ซึ่งในแต่ละบริษัทอาจจะมีความแตกต่างกันในเรื่องลักษณะอุตสาหกรรมและรูปแบบการบริหารงาน ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม จังหวัด ภาค หรืออุตสาหกรรมอื่น เช่น อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น นอกจากนั้นควรศึกษาในเชิงเปรียบเทียบระหว่างบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นกับไทยและอื่นๆ กับเพื่อให้ได้ผลในเชิงลึกมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมยุโรป กระทรวงการต่างประเทศ. (2564). **อีอีซีพร้อมเดินหน้าเป็นฐานผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วนระดับโลก.** สืบค้นเมื่อ 17 มิถุนายน 2564, จาก https://europetouch.mfa.go.th/th/content/อีอีซี-พร้อมเดินหน้าเป็นฐานผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้?page=5d6ac39e15e39c3f300018f8&menu=5d6ac39e15e39 c3f300018f9.

กรุงเทพธุรกิจ. (2564). **ส่อง EEC โอกาสท้าทายฐานยานยนต์ไฟฟ้าภูมิภาค.** สืบค้นเมื่อ 17 มิถุนายน 2564, จาก https://www.bangkokbiznews.com/business/947338

กิริยา กุลกลการ. (2562). **ผลกระทบของการเปลี่ยนไปใช้รถยนต์ไฟฟ้าต่อแรงงานในอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์.** (รายงานโครงการการศึกษา). กรุงเทพฯ : มูลนิธิฟรีดิค เอแบร์ท.

กัลยา วาณิชย์บัญชา. (2562). **การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ด้วย AMOS**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา.

ไกรคุณ กาญจนประภาส. (2563). **ทุนมนุษย์ อุปถัมภ์จากองค์กร และภาวะผู้นำส่งผลต่อความสำเร็จในอาชีพ กรณีศึกษา ผู้บริหารระดับกลางชาวไทยในบริษัทวิจัยและพัฒนายานยนต์ชั้นนำ.** วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (บริหารธุรกิจญี่ปุ่น). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น.

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. (2542). **คำจำกัดความของส่วนประกอบ อุปกรณ์ อะไหล่ และสิ่งอื่น ๆรวมทั้งวัตถุดิบและวัสดุจำเป็น.** สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2564, จาก https://www.boi.go.th/thai/download/law=regulations/213/por7-2542.pdf.

คุลยา ศรีโยม; และพิเชษฐ์ จันทวี. (2561). **การลดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตดอกไม้จันทน์.** สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการทรัพยากรมนุษย์). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

จอมภัค จันทะคัต. (2561). (2561, มกราคม-มิถุนายน). ปัจจัยสมรรถนะที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของอาจารย์ สถาบันอุดมศึกษาในจังหวัดนครราชสีมา. **วารสารวิชาการบริหารธุรกิจสมาคมสถาบันอุดมศึกษา เอกชนแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี.** 7(1) : 162-172.

จิรประภา อัครบวร. (2549). **สร้างคนสร้างผลงาน.** กรุงเทพฯ : พลพิมพ์.

จุฑามาศ อินตรา. (2564, มกราคม-มีนาคม). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้ของข้าราชการในหน่วยงานสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม. **วารสารการวิจัยการบริหารการพัฒนา.** 10(1) : 75-85.

เจษฎา นกน้อย. (2552). **นานาทรรศนะการจัดการความรู้และสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.

ชูชัย สมิทธิไกร. (2550). การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชิติพัทธ์ วรารัตน์นิธิกุล. (2561, ตุลาคม - ธันวาคม). ยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังแรงงานในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์ในประเทศไทย. **วารสารสุทธิปริทัศน์**. 32 (104) : 183-199.

ชัยรัตน์ ชามพูนท; และคณะ. (2564, มกราคม-เมษายน). การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในยุคการเปลี่ยนฉับพลันทางดิจิทัล. **วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์ฯ.** 8(1) : 197-198.

ญาณี ทวีธรรมเสวี; และพรทิพย์ ชุ่มเมืองปัก. (2561, กรกฎาคม - ธันวาคม). การศึกษาอิทธิพลการจัดการความรู้ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของแรงงานทักษะเฉพาะในอุตสาหกรรมยานยนต์. **วารสารบริหารศาสตร์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.** 7 (14) : 37-52.

ฐิติพัฒน์ พิชญธาดาพงศ์. (2548). **การพัฒนาระบบสมรรถนะของกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข.** กรุงเทพฯ : ปูนซีเมนต์ไทย.

ณัฏฐ์ มิตรเปรียญ. (2561). **ปัจจัยสมรรถนะหลักที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่ประเมินราคาทรัพย์สิน กรมธนารักษ์.** สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ณัฏฐวีร์ นุชเหลือบ; และคณะ (2562, กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม). การพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์**. 5 (1) : 187-200.

ณัฐพร ฉายประเสริฐ. (2561). สมรรถนะของผู้จัดการทรัพยากรมนุษย์สัมพันธ์กับประสิทธิภาพและผลการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตจังหวัดปทุมธานี. **วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ.** (4) : 271-284

ณัฏฐ์นรินทร์ สุขลิ้ม. (2562). **ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการในสังกัดราชการส่วนภูมิภาคประจำจังหวัดตรัง.** สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). สงขลา : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2547). **มารู้จัก Competency กันเถอะ.** กรุงเทพฯ : เอช อาร์ เซ็นเตอร์.

ดนัย เทียนพุฒ. (2551). **บริหารคนในศตวรรษหน้า.** กรุงเทพฯ : บริษัท เอ็กเปอร์เน็ท จำกัด.

ตรีพร ชุมศรี. (2548). **ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถของตนเองและอิทธิพลระหว่างบุคคลกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นภาคใต้.** วิทยานิพนธ์ พย.ม. (การบริหารการพยาบาล). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เตือนใจ ยอดนิล. (2536). **ผลการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มที่มีผลต่อความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดหนองอ้อ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก.** วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (บริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ทรงวุฒิ ทาระสา. (2549). **การทำงานเป็นทีมของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาใน โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ขอนแก่น เขต 5.** วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา). เลย : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

ทับทิม ประมูลจะนัง. (2560). **การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรับผิดชอบต่อตนเองตามการปลูกฝังจริยธรรมด้วยเหตุผลของโคลเบิร์ก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.** วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ทิศนา แขมมณี. (2556). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** พิมพ์ครั้งที่ 17. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไทยรัฐออนไลน์. (2562). **อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต.** สืบค้นเมื่อ 17 มิถุนายน 2564, จาก https://www.thairath.co.th/news/auto/news/1481093.

ธนกร กรวัชรเจริญ. (2555). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของพนักงาน บริษัท ควอลิตี้เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน).** สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). ปทุมธานี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ธรรมรักษ์ ศรีมารุต; และคณะ. (2555). **พฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการฝ่ายผลิต.** (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

นันท์ณภัสร์ จันทร์สว่าง. (2559). **การจัดการความรู้และประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาในเขตภาคเหนือ สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย**. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. (เทคโนโลยีการบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

บดินทร์ วิจารณ์. (2547). **การจัดการความรู้สู่ปัญญาปฏิบัติ.** กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เน็ท.

บรรจง จันทมาศ. (2547). **การพัฒนางานด้วยระบบบริหารคุณภาพและเพิ่มผลผลิต.** กรุงเทพฯ : กรมสุขภาพจิต.

บริษัท อมตะ คอร์ปอเรชัน จำกัด (มหาชน). (2563). **รายงานความยั่งยืนประจำปี 2562.** สืบค้นเมื่อ 14 มิถุนายน 2564, จาก https://amata.listedcompany.com/misc/sdr/20200310-amata-sdr2019-th.pdf.

----------. (2564). **สรุปข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งและเมืองอัจฉริยะ.** สืบค้นเมื่อ 14 สิงหาคม 2564, จาก https://amata.listedcompany.com/misc/sdr/20210309-amata-sdr 2020-th.pdf

บุญดี บุญญากิจ; และคณะ. (2548). **การจัดการความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จิรวัฒน์ เอ็กซ์เพรส.

บุญสืบ เทียมหยิน. (2553). **ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะการบริหารงานบุคคลของผู้บริหารสถานศึกษาในสถานศึกษาที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2.** ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ประพนธ์ ผาสุขยืน. (2547). **การจัดการความรู้ฉบับมือใหม่หัดขับ.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ใยไหม.

ประภัสสร จรัสอรุณฉาย. (2562, กรกฎาคม-กันยายน). ผลกระทบของการจัดการความรู้ที่มีต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**. วารสารการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.** 11(3) : 1-13.

ประเวศน์ มหารัตน์สกุล. (2553). **การประเมินผลการปฏิบัติงานและการปรับเงินเดือน.** กรุงเทพฯ : ปัญญาชน.

ประเสริฐ อัครประถมพงศ์. (2554). **การลดความสูญเปล่าด้วยหลักการ ECRS.** สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2564, จาก https://cpico.wordpress.com/2009/11/29.

ปราณี หมื่นมะเริง. (2563). **วัฒนธรรมการทำงานของบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานในเขตนิคมอุตสาหกรรม 304 จังหวัดปราจีนบุรี.** บทความวิจัย บธ.บ. (การจัดการ). กรุงเทพฯ : คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ปราณี คำมา; และคณะ. (2561, กรกฎาคม –ธันวาคม). ความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาสมรรถนะด้านวิชาชีพบัญชีกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของนักวิชาการเงินและบัญชี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน. **วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**. 5 (2) : 53-62.

ปริณดา คงโนนกอก. (2561). ความคิดเห็นต่อการบริหารงานแบบญี่ปุ่นและความพึงพอใจในงานของพนักงานคนไทยบริษัท สัญชาติญี่ปุ่นในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี. **วารสารการจัดการสมัยใหม่.** 16(2) : 118.

ปรียาวดี ผลเอนก. (2555, มกราคม-มีนาคม). การนำเทคนิค HORENSO มาใช้ลดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย**. 32 (1) : 79-98.

ปิยฉัตร จารุธีรศานต์. (2563). **การจัดการความรู้.** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ปิยรัตน์ นิลอัยยกา. (2537). การพัฒนาตนเอง : ประตูสู่ความสำเร็จ. **วารสารส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอน.** 5(1) : 7.

เปรม สุวรรณกูฏ. (2555). **สมรรถนะการบริหารงานบุคคลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสถานศึกษาอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม.** วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา). นครพนม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนครพนม.

ผู้จัดการออนไลน์. (2563). **ใครเป็นใคร คณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ จุดเริ่ม-จุดเปลี่ยนในอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (EV).** สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2564, จาก https://mgronline.com/greeninnovation/detail/9630000058322.

พยัต วุฒิรงค์. (2555). **สุดยอดการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคใหม่.** พิมพ์ครั้งที่ 1**.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พนัส หันนาคินทร์. (2542). **ประสบการณ์ในการบริหารบุคลากร.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิชาย รัตนดิลก ณ ภูเก็ต (2552). **องค์การและการบริหารจัดการ.** นนทบุรี : บริษัท ธิงค์ บียอนด์ บุ๊คส์ จำกัด.

พิชิต เทพวรรณ์. (2554). **การจัดการทัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์.** กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

พิพรรธน์ พิเชฐศิรประภา; และชุติมา นุตยะสกุล. (2562, มกราคม-มิถุนายน) การเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการความรู้และการจัดการคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรภาคอุตสาหกรรมเพื่อรองรับ EEC. **วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม**. 14 (1) : 29-38.

เพ็ญจันทร์ แสนประสาน; และคณะ. (2547). **Quality in Nursing and Learning Organization.** กรุงเทพฯ : บริษัท สุขุมวิทการพิมพ์ จำกัด.

ภัทรนิษฐ์ บุญวัง. (2556). **การประยุกต์แนวคิดลีนเพื่อลดความสูญเปล่าในการผลิต กรณีศึกษาบริษัท ABC จำกัด.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยบูรพา.

ภรัณยู บุญริ้ว; และฐิติมา ไชยะกุล. (2564, มกราคม-มิถุนายน). อิทธิพลขององวัฒนธรรมองค์การ การจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง. **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี**. 15 (1) : 201-212.

มีชัย น้อยพิทักษ์. (2560). **คุณลักษณะด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง กรณีศึกษา บริษัทรับเหมาก่อสร้างสัญชาติญี่ปุ่นในประเทศไทย.** สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

มุจลินท์ สิงห์สาครเดชา; และปิ่นกนก วงศ์ปิ่นเพ็ชร์. (2557). สัมพันธภาพระหว่างเพื่อนร่วมงานและการตั้งเป้าหมายที่พยากรณ์ความร่วมมือในการทำงานของพนักงาน. **การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาครั้งที่ 6.** หน้า 725-729. 22 มิถุนายน 2557. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

ริชาร์ด; และเจฟฟ์. (2550). **การบริหารจัดการทีม - Creating Teams with an Edge.** แปลโดย สุรพร พึ่งพุทธคุณ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : เอ็กซเปอร์เน็ท.

เรืองชัย จรุงศิรวัฒน์. (2554). **เทคนิคการเขียนคู่มือการปฏิบัติงาน.** ขอนแก่น : ศูนย์ผลิตเอกสาร สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ. (2554). **การจัดการคุณภาพ : จาก TQC ถึง TQM, ISO 9000 และการประกันคุณภาพ.** กรุงเทพฯ : บพิธการพิมพ์.

รุจิร์ ภู่สาระ. (2544). **แบบเรียนแนวหน้า ชุดพัฒนากระบวนการหลักสูตรใหม่กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย 6.** กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.

ลำเทียน เผ้าอาจ. (2559). **การทำงานเป็นทีมของข้าราชการครูในโรงเรียนขยายโอกาสอำเภอเมืองตราด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด.** วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (บริหารการศึกษา). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

ลาภา องค์ทวีเกียรติ; และกฤษฎา มูฮัมหมัด. (2560). ปัจจัยด้านการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ในพื้นที่สนามบินสุวรรณภูมิ. **วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.** 8(2) : 212-240.

วิกิพีเดีย. (2562). **นิยามของเครื่องจักร.** สืบค้นเมื่อ 15 มิถุนายน 2564, จาก https://th.wikipedia.org/wiki/เครื่องจักร.

วิจัยกรุงศรี. (2563). **แนวโน้มธุรกิจ อุตสาหกรรม ปี2563-65: อุตสาหกรรมยานยนต์.** สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2564, จาก https://krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/Hi-tech-Industries/Automobiles/IO/io-automobile-20.

วิจารณ์ พานิช. (2547). **การจัดการความรู้เพื่อคุณภาพที่สมดุล.** กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม.

วิชุดา ประชุมทอง; และกฤตชน วงศ์รัตน์. (2560, กุมภาพันธ์). สมรรถนะในการปฏิบัติงานของหัวหน้างานสายการผลิตกับประสิทธิผลขององค์การบริษัทผลิตน้ำผลไม้กระป๋องจังหวัดประจวบคีรีขันธ์. **วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**. 9 (2) : 136-151.

วิฑูรย์ สิมะโชคดี. (2528). **วิศวกรความปลอดภัย : ความปลอดภัยในโรงงาน หลักการ 3E.** กรุงเทพฯ : วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์.

วิทยา อยู่สุข. (2542). **อาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม.** กรุงเทพฯ : นำอักษรการพิมพ์.

วิลาวัลย์ อ่อนวงษ์เปรม. (2554). **ความพึงพอใจของพนักงานคนไทยต่อการบริหารงานตามวัฒนธรรมองค์กรบรรษัทญี่ปุ่น.** สารนิพนธ์ บธ.ม. (บริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

วีระวัฒน์ ปันนิตามัย. (2544). **การพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท เอ็กซเปอร์เน็ท จำกัด.

ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร. (2557). สมรรถนะสำคัญของผู้บริหารมืออาชีพ. **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.** 6(12) : 165.

ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2549). **การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคณะ. (2545). **องค์การและการจัดการ.** กรุงเทพฯ : บริษัท ธรรมสาร จำกัด.

ศูนย์ประสานงานเพื่อการวิจัยแรงงานแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2563). **ข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้แทนภาคเอกชน ภาครัฐและผู้แทนด้านแรงงาน.** สืบค้นเมื่อ 13 มิถุนายน 2565, จาก https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/articles/Pages/Article_15Sep2020.aspx.

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ. (2557). **สมรรถนะของสาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์.** สืบค้นเมื่อ 29 พฤศจิกายน 2564, จาก https://.tpqi-net.tpqi.go.th/qualifications/1654.

สมใจ ลักษณะ. (2547). **การพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.

สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย. (2564). **เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า.** สืบค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2564, จาก https://web.facebook.com/EVAT2015/photos/hev-phev-bev-และ-fcev-คืออะไรผู้รักยานยนต์ไฟฟ้ามารู้จัก.

สว่างวงศ์ หมายเทียมกลาง. (2562, พฤษภาคม-สิงหาคม). สมรรถนะหลักที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในสถาบันอุดมศึกษาสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์. **วารสารวิชาการแพรวากาฬสินธุ์.** 6(2) : 290 - 314.

สายัณห์ พานิช. (2548). **การฝึกงานในหน้าที่ On The Job Training.** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัท วิชั่น สมาร์ท จำกัด.

เสถียร คามีศักดิ์. (2553). **การเขียนคู่มือปฏิบัติงาน.** สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2564, จาก https://npu.ac.th/personnelnpu/wp-content/uploads/2014/03/การเขียนคู่มือปฏิบัติงาน.pdf.

เสนาะ ติเยาว์. (2543). **หลักการบริหาร.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2564). **รายงานผลการพิจารณาศึกษาเรื่องยานยนต์ไฟฟ้า.** กรุงเทพฯ : กลุ่มงานคณะกรรมาธิการพลังงาน.

สำนักงาน ก.พ.ร; และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. (2548). **คู่มือการจัดการความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติโครงการพัฒนาส่วนราชการให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และการจัดการความรู้ในส่วนราชการ**. กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2560). **ทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนภาครัฐเป็นรัฐบาลดิจิทัล.** สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2564, จาก https://www.ocsc.go.th/sites/default/files/attachment/circular/w6-2561-attachment_0.pdf.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2548). **คู่มือการปฏิบัติงาน.** กรุงเทพฯ : ก.พลพิมพ์.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2559). **การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy).** สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2564, จาก https://www.nstda.or.th/th/nstda-knowledge/ 142-knowledges/2632.

สุดใจ ทัศจันทร์. (2554). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะของข้าราชการองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี.** วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). นนทบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สุทัสสา วิไลเจริญตระกูล. (2554). **ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยองค์การกับความผูกพันของพนักงาน กรณีศึกษา บริษัท ดราฟท์เอฟซีบี (ประเทศไทย) จำกัด.** สารนิพนธ์ วท.ม. (การจัดการทรัพยากรมนุษย์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

สุภาวดี ขุนทองจันทร์. (2559). **การบริหารทรัพยากรมนุษย์อย่างบูรณาการ.** กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

องค์การนานาชาติของผู้ผลิตรถยนต์. (2563). **สถิติการผลิตรถยนต์ทั่วโลก.** สืบค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2564, จาก https://www.oica.net/category/production-statistics.

อัจฉรา คำพูล. (2560). **ความสัมพันธ์ของทักษะการบริหารกับกระบวนการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33.** วิทยานิพนธ์. ค.ม. (การบริหารการศึกษา). ปทุมธานี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.

อัญญาณี คล้ายสุบรรณ์. (2550). **การจัดการความรู้ฉบับปฐมบท.** นครปฐม : เพชรเกษม พริ้นติ้ง กรุ๊ป.

อาภรณ์ ภู่วิทยพันธุ์. (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.

Ahmad Fathi Al-Sa'di; Ayman Bahjat Abdallah; and Samer Eid Dahiyat. (2016). The mediating role of product and process innovations on the relationship between knowledge management and operational performance in manufacturing companies in Jordan. **Business Process Management Journal**. 23 (2) : 349-376.

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

Benjamin Bloom. (1956). **Taxonomy of Educational Objectives, The Classification of Educational Goals-Handbook I : Cognitive Domain.** New York : McKay.

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

Bernardin; and Russell. (2013). **Human Resource Management : An Experiential Approach.** New York : McGraw-Hill.

Beyer; and Marshall. (1981). The Interpersonal Dimension of Collegiality. **Nursing OutLook.** 29(11) : 662-665.

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.

Byrne. (2001). **Structural Equation Modeling With AMOS : Basic Concepts, Applications and Programming.** NJ : Lawrence Erlbaum Associates.

Carril; 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.

Cronbach. (1990). **Essentials of Psychological Testing.** 5th ed. New York : Harper Collins, Publishers.

Davenport; and Prusak. (1998). **Working Knowledge : How Organizations Mange What They Know.** New Jersey : Pearson Prentice Hall.

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.

Endah Setyowati; Suharto; Iwan Kurniawan Subagja. (2020). The Role Of Knowledge Management And Employee Competency Towards Organization Performance With Innovation As A Mediating Variables In Local water company (PDAM) Ketapang Regency West Kalimantan. **International Journal of Business and Social Science.** 1(2) : 1-10.

Grarrison. (1972). **Educational Psychology.** Columbia Ohio : Charies E. Merrill Pulishing Company.

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.

Horwitch; and Armacost. (2002). Helping Knowledge management be all it can be. **The Journal of Business Strategy.** 23 (3) : 26-31.

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

Ida Ayu Oka Martini; et al. (2018). The Influence of Competency on Employee Performance through Organizational Commitment Dimension. **IOSR Journals of Business and Management.** 20 (2) : 29-37.

Inkpen. (1996). Creating Knowledge Through Collaboration. **California Management Review.** 39(1) : 123-140.

Itofuji Masashi. (2005). **Keieisha Kanrisha no Tameno Ketteiban Shin Horensodokuhon : Joho ni Yoru Manejimento.** Tokyo : Choeisha.

Jay Liebowitz; and Thomas Beckman. (1998). **Knowledge Organization : What Every Manager Should Know**. United States of America : CRC Press LLC.

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.

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

Liker. (2005). **Omodelo Toyota : 14 Princípios De Gestão Do Maior Fabricante Do Mundo.** Porto Alegre : The Bookman.

Marquardt (2002). **Building the Learning Organization**. New York : McGraw-Hill

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.

Megginson; and Pedler. (1992). **Self Development : A Facilitator's Guide.** London : McGraw Hill.

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.

Noguchi Satomi. (2007). **Horenso no Kihon & Jissenryoku ga Ichi Kara Minitsuku Hon : Dekiru Hito ni Naru Tameno Hissu Sukiru**. Tokyo : Subarusha.

Nonaka; and Ikujiro. (1961). The Knowledge Creating Company. **Harvard Business Review.** (69) : 96-104.

Nonaka; and Takeuchi. (2004). **The Essence of Innovation.** Tokyo : Nikkei BP.

Parikh. (2001). Knowledge Management Framework for high-tech research and development. **Engineering Management Journal.** 13 (3) : 27-33.

Peterson; and Plowman. (1953). **Business Organization and Management.** 3rd ed. New York : Free Press.

----------. (1989). **Business Organization and Management.** linois : Irwin.

PPTVHD36. (2564). **ไทยตั้งเป้า 4 ปีข้างหน้าใช้ยานยนต์ไฟฟ้าทุกประเภท 1,000,000 คัน.** สืบค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2564, จาก https://www.pptvhd36.com/news/เศรษฐกิจ/144359.

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.

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.

Saint-Onge. (1996). Tacit Knowledge The Key To The Strategic Alignment of Intellectual Capital. **Planning Review.** 24(2) : 10-16.

Scott Parry. (1997). **Evaluating The Impact of Training.** Virginia : American Society for Training and Development.

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.

Turban; Mclean; and Wetherbe. (2004). **Information Technology for Management: Transforming Organizations In the Digital Economy .** 5th ed. California : John Wiley & Sons Inc.

Ulrich. (2009). **HR Transformation : Building Human Resources from the Outside.** Chicago : McGraw-Hill.

Unesco. (2018). **A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2.** Retrieved September 15, 2021, from http://uis.unesco.org/ sites/default/files/ documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf.

Virtanen. (1996). **The Competencies of New Public Managers.** Chippenham : Antony Rowe.

Wiig. (1993). **Knowledge Management Foundations.** Texas : Schema Press.

Woodruffe. (1992). **What is Meant by a Competency.** London : McGraw-Hill.

Xinzhu; and Anne. (2007). **Public Ends Private Means : Strategic Purchasing of Health Services.** Washington DC : World Bank Publications.

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 สมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ ของนักศึกษาปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น เพื่อทำการศึกษาเรื่อง สมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี

จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ ผลที่ได้จากการศึกษาจะนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการความรู้ภายในองค์การและเสริมสร้างสมรรถนะของแรงงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้การสื่อสารที่ดี เพื่อพร้อมรับกับการเปลี่ยนผ่านสู่ยานยนต์ไฟฟ้าในอนาคต

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นความจริง ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านตอบแบบสอบถามตามความจริงมากที่สุด และข้อมูลของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ ผู้จัดทำจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดสละเวลาตอบแบบสอบถามให้สมบูรณ์ และขอขอบพระคุณที่ท่านสละเวลาและกรุณาตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้ โดยแบบสอบถามมีทั้งสิ้น 7 หน้า แบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสมรรถนะ
ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการจัดการความรู้
ตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับ โฮ เรน โซ
ตอนที่ 5 คำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

ดรุวรรณ ปัญญา
นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น
สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ❒ที่ตรงกับข้อเท็จจริงของท่านเพียง 1 ข้อ

1. เพศ

❒ 1.1) ชาย ❒ 1.2) หญิง

2. อายุ..... ปี

3. ระดับการศึกษา<u>สูงสุด</u> (ไม่รวมระดับการศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา)

❒ 3.1) มัธยมศึกษาปีที่ 3 ❒ 3.2) มัธยมศึกษาปีที่ 6

❒ 3.3) ปวช. ❒ 3.4) ปวส.

❒ 3.5) ปริญญาตรี ❒ 3.6) สูงกว่าปริญญาตรี

4. สภาพการจ้างงาน

❒ 4.1) พนักงานประจำ ❒ 4.2) พนักงานสัญญาจ้าง

5. ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร

❒ 5.1) น้อยกว่า 1 ปี ❒ 5.2) 1-5 ปี

❒ 5.3) 6-10 ปี ❒ 5.4) 11-15 ปี

❒ 5.5) 16 ปีขึ้นไป

6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

❒ 6.1) ไม่เกิน 15,000 บาท ❒ 6.2) 15,001-20,000 บาท

❒ 6.3) 20,001-25,000 บาท ❒ 6.4) 25,001-30,000 บาท

❒ 6.5) 30,001 บาทขึ้นไป

7. หน่วยงานที่สังกัด

❒ 7.1) ท่านสังกัดฝ่ายผลิต ระดับขั้น (ถ้ามี) .....

❒ 7.2) ท่านไม่ได้สังกัดฝ่ายผลิต

คำชี้แจง กรุณาตอบแบบสอบถามโดยเขียนถูก (✓)ในช่องเพียงข้อเดียวที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ตอนที่ 2 - 5 คำตอบแบ่งเป็น 5 ระดับมีความหมาย ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ตรงกับความเป็นจริง มากที่สุด (ร้อยละ 81-100)

ระดับ 4 หมายถึง ตรงกับความเป็นจริง มาก (ร้อยละ 61-80)

ระดับ 3 หมายถึง ตรงกับความเป็นจริง ปานกลาง (ร้อยละ 41-60)

ระดับ 2 หมายถึง ตรงกับความเป็นจริง น้อย (ร้อยละ 21-40)

ระดับ 1 หมายถึง ตรงกับความเป็นจริง น้อยที่สุด (ร้อยละ 1-20)

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสมรรถนะ

คำถาม		ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ความรู้						
1.	ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงาน					
2.	ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์					
3.	ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านเครื่องจักรอุปกรณ์					
4.	ท่านมีความรู้ในการลดความสูญเปล่าด้วยวิธีการตัดหรือกำจัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นออก (Eliminate)					
ทักษะ						
5.	ท่านสามารถทำงานในหน่วยงานได้มากกว่า 1 อย่าง					
6.	ท่านมีทักษะการพูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับงานของตน					
7.	ท่านมีทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำงานด้านเอกสารที่เกี่ยวกับการผลิต					
8.	ท่านสามารถทำงานเป็นทีมได้โดยปราศจากความขัดแย้ง					
9.	ท่านมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน					
10.	ท่านมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน					

คำถาม		ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
11.	ท่านมีจิตสำนึกในการทำงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา					
12.	ท่านพัฒนาตนเอง โดยเรียนรู้งานจากพนักงานในกระบวนการอื่น ด้วยวิธีการสอบถามหรืออาสาไปช่วยงานเมื่อมีโอกาส					

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการจัดการความรู้

คำถาม		ระดับการจัดการความรู้				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
การบ่งชี้ความรู้						
13.	ท่านรับรู้วิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายขององค์กร					
14.	หน่วยงานของท่านกำหนดความรู้ที่จำเป็นต้องพัฒนาให้กับบุคลากรในหน่วยงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายองค์กร					
15.	ท่านทราบว่าหน่วยงานมีแหล่งความรู้ในการทำงานอยู่ในรูปแบบใดบ้าง เช่น เอกสาร คู่มือหรือระบบฐานข้อมูล เป็นต้น					
การสร้างและแสวงหาความรู้						
16.	ท่านได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานให้พัฒนาความรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร					
17.	ท่านศึกษากฎ คู่มือการทำงานและกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อให้ปฏิบัติงานได้สำเร็จ					
18.	หน่วยงานของท่านมีการทบทวนและกำจัดความรู้ในการทำงานที่ไม่จำเป็น ล้าสมัย					
การจัดความรู้ให้เป็นระบบ						
19.	หน่วยงานของท่านมีการรวบรวมข้อมูล เอกสารความรู้ที่สามารถค้นหาได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว					
20.	หน่วยงานของท่านมีการรวบรวมผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้อื่นเรียนรู้ต่อได้					

คำถาม		ระดับการจัดการความรู้				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
21.	ท่านสามารถสืบค้นข้อมูลและความรู้ต่างๆ ได้จากเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และฐานความรู้ที่หน่วยงานทำขึ้น					
การประมวลและกลั่นกรองความรู้						
22.	หน่วยงานของท่านมีการกำหนดรูปแบบเอกสารที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน					
23.	หน่วยงานท่านมีการจัดทำคำอธิบายคำศัพท์เฉพาะทางที่ใช้ในการปฏิบัติงาน					
24.	หน่วยงานของท่านจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่มีเนื้อหาชัดเจน เป็นปัจจุบัน					
การเข้าถึงความรู้						
25.	หน่วยงานของท่านมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารที่เป็นความรู้ใหม่ๆ ให้พนักงานทราบ					
26.	หน่วยงานของท่านมีการจัดเก็บข้อมูล ความรู้ เอกสารที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานไว้ในที่เดียวกัน					
27.	ท่านสามารถเข้าถึงความรู้ในการทำงานที่ต้องการได้ง่ายและรวดเร็ว					
การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้						
28.	ท่านแลกเปลี่ยนความรู้กับแผนกอื่น เพื่อสร้างเครือข่ายความรู้					
29.	ท่านถ่ายทอดความรู้ในเรื่องต่างๆ ที่ได้จากการประชุม อบรม ให้เพื่อนร่วมงานทราบ					
30.	หน่วยงานท่านมีการหมุนเวียนงาน เพื่อให้พนักงานแลกเปลี่ยนความรู้ในงานซึ่งกันและกัน					
การเรียนรู้						
31.	ท่านนำความรู้ที่ได้รับจากภายในและนอกหน่วยงานมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน					
32.	ท่านนำความรู้ที่ได้รับจากภายในและนอกหน่วยงานมาใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหางาน					
33.	ท่านนำความรู้ที่ได้รับจากภายในและนอกหน่วยงานมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงงานให้ดีขึ้น					

ตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับ โฮ เรน โซ (การรายงาน ติดต่อ ปรึกษา)

คำถาม		ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
โฮ - โฮโคะขุ การรายงาน						
34.	ท่านมีการรายงานความคืบหน้าของงานที่กำลังดำเนินการให้หัวหน้างานทราบ					
35.	ท่านจะรายงานผลของงานที่ได้รับมอบหมายให้หัวหน้างานทราบทุกครั้ง ไม่ว่าผลของงานจะสำเร็จหรือไม่ก็ตาม					
36.	ท่านจะรายงานหัวหน้างานทุกครั้ง เมื่อพบสิ่งผิดปกติหรือปัญหาในระหว่างปฏิบัติงาน					
เรน - เรนระขุ การติดต่อ						
37.	ท่านได้รับการแจ้งข้อมูลข่าวสารของบริษัท อาทิ กฎ ระเบียบ รายงานอุบัติเหตุ ฯลฯ จากหัวหน้างาน					
38.	ท่านทราบความเปลี่ยนแปลงในงานและบริษัทของท่านอยู่ตลอดเวลา (ไม่เคยตกข่าว)					
39.	ท่านจะแจ้งให้เพื่อนร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในบริษัททราบในความเปลี่ยนแปลงหรือความเคลื่อนไหวต่างๆ ในงานของท่านที่กระทบกับบุคคลนั้น					
โซ - โซดัน การปรึกษา						
40.	ท่านปรึกษาปัญหาในการทำงานกับหัวหน้าเพื่อขอคำแนะนำหรือความช่วยเหลืออื่นๆ					
41.	ท่านปรึกษากับหัวหน้างาน เพื่อขออนุมัติหรือขออนุญาตก่อนกระทำการใดๆ เสมอ					
42.	ท่านปรึกษากับหัวหน้างาน เพื่อขอให้วินิจฉัย สั่งการหรือตัดสินใจบางอย่างที่อยู่นอกเหนืออำนาจหน้าที่ของท่าน					

ตอนที่ 5 คำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

คำถาม		ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
คุณภาพ						
43.	หน่วยงานของท่านสามารถทำงานถูกต้องตามมาตรฐานด้านคุณภาพที่กำหนด					
44.	หน่วยงานของท่านให้ความสำคัญกับการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าก่อนส่งไปกระบวนการถัดไปทุกครั้ง					
45.	หน่วยงานของท่านไม่เคยได้รับข้อร้องเรียนด้านคุณภาพหรืองานตีกลับจากกระบวนการถัดไป					
ปริมาณ						
46.	หน่วยงานของท่านปฏิบัติงานได้สำเร็จตามปริมาณงานที่กำหนดในแผนงาน					
47.	หน่วยงานของท่านจัดลำดับความสำคัญของปริมาณงานเพื่อความสำเร็จในการปฏิบัติงาน					
48.	ปริมาณงานที่หน่วยงานของท่านสามารถทำได้เหมาะสมกับเวลาทำงาน					
ระยะเวลา						
49.	หน่วยงานของท่านปฏิบัติงานได้เสร็จทันตามกรอบเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการปฏิบัติงาน					
50.	หน่วยงานของท่านมีการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานเพื่อให้ทำงานได้สะดวก รวดเร็วขึ้น					
51.	หน่วยงานของท่านมีการพัฒนาเทคนิคการทำงานเพื่อให้ทำงานได้สะดวก รวดเร็วขึ้น					
ความคุ้มค่า						
52.	หน่วยงานของท่านมีการควบคุมการใช้วัตถุดิบหรือวัสดุไม่ให้เกินเป้าหมาย					
53.	หน่วยงานของท่านมีการนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ในงาน					
54.	หน่วยงานของท่านตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า					

คำถาม		ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ความเป็นอิสระปราศจากการกำกับดูแล						
55.	เพื่อนร่วมงานของท่านปฏิบัติงานตามคู่มือมาตรฐานการทำงานอย่างถูกต้อง					
56.	เพื่อนร่วมงานของท่านมีวินัย ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของบริษัทอย่างเคร่งครัด					
57.	เพื่อนร่วมงานของท่านมีความรับผิดชอบ เมื่องานมีปัญหาจะหาทางแก้ไขโดยไม่ย่อท้อจนกว่างานจะสำเร็จตามเป้าหมาย					
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล						
58.	ท่านและเพื่อนร่วมงานช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน					
59.	ท่านและเพื่อนร่วมงานยอมรับซึ่งกันและกัน					
60.	ท่านและเพื่อนร่วมงานทำงานได้อย่างมีความสุข					

****กราบขอบพระคุณที่เสียสละอันมีค่าของท่านในการกรอกแบบสอบถาม****

TNI
THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

ภาคผนวก ข.

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผลการตรวจคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนดำเนินการวิจัยโดยการตรวจสอบความตรง (Validity) ซึ่งได้ผลดังต่อไปนี้

ผลการประเมินความตรง (Validity)

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

• ดร.อาภรณ์ ภู่วิทยพันธุ์ : ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนาด้านทรัพยากรมนุษย์ บริษัท ไทยสกิลส์พลัส จำกัด

• ดร.สรรเสริญ สัตถาวร : อาจารย์ประจำสาขาวิชานวัตกรรมการจัดการธุรกิจและอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

• คุณปภัสธร กรองแก้ว : ผู้จัดการอาวุโสแผนกทรัพยากรบุคคลและธุรการ บริษัท เอ็นจีเค เซรามิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด

โดยกำหนดระดับความคิดเห็นแบ่งเป็น 3 ระดับ และนำผลความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์เพื่อหาความตรง (Validity) โดยกำหนดค่าแทนความคิดเห็นดังต่อไปนี้

1 หมายถึง แน่ใจว่าคำถามข้อนั้นสามารถเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ได้จริง

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าคำถามข้อนั้นสามารถเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ได้จริง

-1 หมายถึง แน่ใจว่าคำถามข้อนั้นไม่สามารถเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ได้จริง

ตารางที่ 64 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำถาม	ค่าคะแนนความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลการคำนวณค่า 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) สภาพการจ้างงาน	1	1	1	1
5) ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับองค์กร	1	1	1	1
6) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	1	1	1	1
7) หน่วยงานที่สังกัด	1	1	1	1
รวมข้อคำถามเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม	**1**	**1**	**1**	**1**

ตารางที่ 65 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะ

คำถาม	ค่าคะแนนความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลการคำนวณค่า IOC
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
ความรู้				
1) ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงาน	1	1	1	1
2) ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์	1	1	1	1
3) ท่านมีความรู้ในขั้นตอนและวิธีการแก้ไขความผิดปกติด้านเครื่องจักรอุปกรณ์	1	1	1	1
4) ท่านมีความรู้ในการลดความสูญเปล่าด้วยวิธีการตัดหรือกำจัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นออก (Eliminate)	1	1	1	1
รวมข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้	1	1	1	1
ทักษะ				
5) ท่านสามารถทำงานในหน่วยงานได้มากกว่า 1 อย่าง	1	1	1	1
6) ท่านมีทักษะการพูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับงานของตน	0	1	1	0.67
7) ท่านมีทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำงานด้านเอกสารที่เกี่ยวกับการผลิต	1	1	0	0.67
8) ท่านสามารถทำงานเป็นทีมได้โดยปราศจากความขัดแย้ง	1	1	1	1
รวมข้อคำถามเกี่ยวกับทักษะ	0.67	1	0.83	0.84
คุณลักษณะ				
9) ท่านมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน	1	1	1	1
10) ท่านมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน	1	1	1	1
11) ท่านมีจิตสำนึกในการทำงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา	1	1	1	1
12) ท่านพัฒนาตนเอง โดยเรียนรู้งานจากพนักงานในกระบวนการอื่นด้วยวิธีการสอบถามหรืออาสาไปช่วยงานเมื่อมีโอกาส	1	1	0	0.67
รวมข้อคำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะ	1	1	0.80	0.93

ตารางที่ 66 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับการจัดการความรู้

คำถาม	ค่าคะแนนความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลการคำนวณค่า IOC
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
13) ท่านรับรู้วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายขององค์กร	1	1	0	0.67
14) หน่วยงานของท่านกำหนดความรู้ที่จำเป็นต้องพัฒนาให้กับบุคลากรในหน่วยงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายองค์กร	1	1	0	0.67
15) ท่านทราบว่าหน่วยงานมีแหล่งความรู้ในการทำงานอยู่ในรูปแบบใดบ้าง เช่น เอกสาร คู่มือหรือระบบฐานข้อมูล เป็นต้น	1	1	0	0.67
16) ท่านได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานให้พัฒนาความรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร	1	1	1	1
17) ท่านศึกษากฎ คู่มือการทำงานและกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อให้ปฏิบัติงานได้สำเร็จ	1	1	1	1
18) หน่วยงานของท่านมีการทบทวนและกำจัดความรู้ในการทำงานที่ไม่จำเป็น ล้าสมัย	1	1	1	1
19) หน่วยงานของท่านมีการรวบรวมข้อมูลเอกสารความรู้ที่สามารถค้นหาได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว	1	1	1	1
20) หน่วยงานของท่านมีการรวบรวมผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้อื่นเรียนรู้ต่อได้	1	1	1	1
21) ท่านสามารถสืบค้นข้อมูลและความรู้ต่างๆได้จากเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และฐานความรู้ที่หน่วยงานทำขึ้น	1	1	1	1
22) หน่วยงานของท่านมีการกำหนดรูปแบบเอกสารที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน	1	1	1	1
23) หน่วยงานท่านมีการจัดทำคำอธิบายคำศัพท์เฉพาะทางที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	1	1	1	1
24) หน่วยงานของท่านจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่มีเนื้อหาชัดเจน เป็นปัจจุบัน	1	1	1	1
25) หน่วยงานของท่านมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ที่เป็นความรู้ใหม่ๆ ให้พนักงานทราบ	1	1	0	0.67

ตารางที่ 66 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับการจัดการความรู้ (ต่อ)

คำถาม	ค่าคะแนนความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลการคำนวณค่า IOC
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
26) หน่วยงานของท่านมีการจัดเก็บข้อมูล ความรู้ เอกสารที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานไว้ในที่เดียวกัน	1	1	1	1
27) ท่านสามารถเข้าถึงความรู้ในการทำงานที่ต้องการได้ง่ายและรวดเร็ว	1	1	1	1
28) ท่านแลกเปลี่ยนความรู้กับแผนกอื่นเพื่อสร้างเครือข่ายความรู้	1	1	1	1
29) ท่านถ่ายทอดความรู้ในเรื่องต่างๆ ที่ได้จากการประชุม อบรมให้เพื่อนร่วมงานทราบ	1	1	0	0.67
30) หน่วยงานท่านมีการหมุนเวียนงาน เพื่อให้พนักงานแลกเปลี่ยนความรู้ในงานซึ่งกันและกัน	1	1	1	1
31) ท่านนำความรู้ที่ได้รับจากภายในและนอกหน่วยงานมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน	1	1	1	1
32) ท่านนำความรู้ที่ได้รับจากภายในและนอกหน่วยงานมาใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหางาน	1	1	1	1
33) ท่านนำความรู้ที่ได้รับจากภายในและนอกหน่วยงานมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงงานให้ดีขึ้น	1	1	1	1
รวมข้อคำถามการจัดการความรู้	**1**	**1**	**0.76**	**0.92**

ตารางที่ 67 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับ Ho Ren So (การรายงาน ติดต่อ ปรึกษา)

คำถาม	ค่าคะแนนความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลการคำนวณค่า IOC
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
34) ท่านมีการรายงานความคืบหน้าของงานที่กำลังดำเนินการให้หัวหน้างานทราบ	1	0	1	0.67
35) ท่านจะรายงานผลของงานที่ได้รับมอบหมายให้หัวหน้างานทราบทุกครั้ง ไม่ว่าผลของงานจะสำเร็จหรือไม่ก็ตาม	1	1	1	1
36) ท่านจะรายงานหัวหน้างานทุกครั้งเมื่อพบสิ่งผิดปกติหรือปัญหาในระหว่างปฏิบัติงาน	1	1	1	1
37) ท่านได้รับการแจ้งข้อมูลข่าวสารของบริษัท อาทิ กฎ ระเบียบ รายงานอุบัติเหตุ ฯลฯ จากหัวหน้างาน	1	0	1	0.67
38) ท่านทราบความเปลี่ยนแปลงในงานและบริษัทของท่านอยู่ตลอดเวลา (ไม่เคยตกข่าว)	1	1	1	1
39) ท่านจะแจ้งให้เพื่อนร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในบริษัททราบในความเปลี่ยนแปลงหรือความเคลื่อนไหวต่างๆ ในงานของท่านที่กระทบกับบุคคลนั้น	1	1	1	1
40) ท่านปรึกษาปัญหาในการทำงานกับหัวหน้าเพื่อขอคำแนะนำหรือความช่วยเหลืออื่นๆ	1	1	1	1
41) ท่านปรึกษากับหัวหน้างานเพื่อขออนุมัติหรือขออนุญาตก่อนกระทำการใดๆ เสมอ	1	1	1	1
42) ท่านปรึกษากับหัวหน้างานเพื่อขอให้วินิจฉัยสั่งการ หรือตัดสินใจบางอย่างที่อยู่นอกเหนืออำนาจหน้าที่ของท่าน	1	1	1	1
รวมข้อคำถาม Ho Ren So	**1**	**0.78**	**1**	**0.93**

ตารางที่ 68 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

คำถาม	ค่าคะแนนความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลการคำนวณค่า IOC
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
43) หน่วยงานของท่านสามารถทำงานถูกต้องตามมาตรฐานด้านคุณภาพที่กำหนด	1	1	1	1
44) หน่วยงานของท่านให้ความสำคัญกับการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าก่อนส่งไปกระบวนการถัดไปทุกครั้ง	1	1	1	1
45) หน่วยงานของท่านไม่เคยได้รับข้อร้องเรียนด้านคุณภาพหรืองานตีกลับจากกระบวนการถัดไป	1	1	0	0.67
46) หน่วยงานของท่านปฏิบัติงานได้สำเร็จตามปริมาณงานที่กำหนดในแผนงาน	1	1	1	1
47) หน่วยงานของท่านจัดลำดับความสำคัญของปริมาณงานเพื่อความสำเร็จในการปฏิบัติงาน	1	1	1	1
48) ปริมาณงานที่หน่วยงานของท่านสามารถทำได้เหมาะสมกับเวลาทำงาน	1	0	1	0.67
49) หน่วยงานของท่านปฏิบัติงานได้เสร็จทันตามกรอบเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการปฏิบัติงาน	1	1	1	1
50) หน่วยงานของท่านมีการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานเพื่อให้ทำงานได้สะดวก รวดเร็วขึ้น	1	0	1	0.67
51) หน่วยงานของท่านมีการพัฒนาเทคนิคการทำงานเพื่อให้ทำงาน สะดวก รวดเร็วขึ้น	1	0	1	0.67
52) หน่วยงานของท่านมีการควบคุมการใช้วัตถุดิบหรือวัสดุไม่ให้เกินเป้าหมาย	1	1	0	0.67
53) หน่วยงานของท่านมีการนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ในงาน	1	1	0	0.67
54) หน่วยงานของท่านตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า	1	1	0	0.67
55) เพื่อนร่วมงานของท่านปฏิบัติงานตามคู่มือมาตรฐานการทำงานอย่างถูกต้อง	1	0	1	0.67
56) เพื่อนร่วมงานของท่านมีวินัย ปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัทอย่างเคร่งครัด	1	0	1	0.67
57) เพื่อนร่วมงานของท่านมีความรับผิดชอบเมื่องานมีปัญหาจะหาทางแก้ไขโดยไม่ย่อท้อจนกว่างานจะสำเร็จตามเป้าหมาย	1	1	1	1

ตารางที่ 68 ผลการคำนวณค่า IOC ข้อคำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (ต่อ)

คำถาม	ค่าคะแนนความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลการคำนวณค่า IOC
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
58) ท่านและเพื่อนร่วมงานช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน	1	1	1	1
59) ท่านและเพื่อนร่วมงานยอมรับซึ่งกันและกัน	1	0	1	0.67
60) ท่านและเพื่อนร่วมงานทำงานได้อย่างมีความสุข	1	1	1	1
รวมข้อคำถามประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	**1**	**0.67**	**0.78**	**0.82**

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY TNI

ภาคผนวก ค.

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินแบบสอบถาม

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
Thai-Nichi Institute of Technology
泰日工業大学
สร้างนักคิด ผลิตนักปฏิบัติ 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
Telphone: 0-2763-2600 Facsimile: 0-2763-2700 E-mail: tniinfo@tni.ac.th

ที่ บว. 0803/016/2564

6 ตุลาคม 2564

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินแบบสอบถาม

เรียน ดร.อาภรณ์ ภู่วิทยพันธุ์ ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนาด้านทรัพยากรมนุษย์
บริษัท ไทยสกิลส์พลัส จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบประเมินแบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด
2. แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย น.ส.ดรุวรรณ ปัญญา นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง “สมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี” (COMPETENCY AND KNOWLEDGE MANAGEMENT AFFECTING WORKING EFFICIENCY OF PRODUCTION OPERATOR THROUGH THE MEDIATOR VARIABLE OF HO REN SO : A CASE STUDY OF JAPANESE AUTOMOBILE MANUFACTURERS IN AMATA CITY CHONBURI INDUSTRIAL ESTATE) โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมบูรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ ใคร่ขอเรียนเชิญท่านฯ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวัดที่ใช้ในการศึกษา ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการ และได้แนบแบบวัดมาพร้อมนี้แล้ว เมื่อดำเนินการเสร็จขอความกรุณาแจ้งกลับนักศึกษาเพื่อขอรับแบบประเมินคืน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิฐิณัฐ ภัคพรหมินทร์)
คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

ข้อมูลนักศึกษา
นางสาวดรุวรรณ ปัญญา
E-mail : sandee-5@hotmail.com Tel. 066-103-3131

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
Thai-Nichi Institute of Technology
泰日工業大学
สร้างนักคิด ผลิตนักปฏิบัติ 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
Telphone: 0-2763-2600 Facsimile: 0-2763-2700 E-mail: tniinfo@tni.ac.th

ที่ บว. 8030/017/2564

6 ตุลาคม 2564

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินแบบสอบถาม

เรียน ดร. สรรเสริญ สัตถาวร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบประเมินแบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด
2. แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย น.ส.ดรุวรรณ ปัญญา นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง “สมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี” (COMPETENCY AND KNOWLEDGE MANAGEMENT AFFECTING WORKING EFFICIENCY OF PRODUCTION OPERATOR THROUGH THE MEDIATOR VARIABLE OF HO REN SO : A CASE STUDY OF JAPANESE AUTOMOBILE MANUFACTURERS IN AMATA CITY CHONBURI INDUSTRIAL ESTATE) โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมบูรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ ใคร่ขอเรียนเชิญท่านฯ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวัดที่ใช้ในการศึกษา ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการ และได้แนบแบบวัดมาพร้อมนี้แล้ว เมื่อดำเนินการเสร็จขอความกรุณาแจ้งกลับนักศึกษาเพื่อขอรับแบบประเมินคืน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิฐิณัฐ ภัคพรหมินทร์)
คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

ข้อมูลนักศึกษา
นางสาวดรุวรรณ ปัญญา
E-mail : sandee-5@hotmail.com Tel. 066-103-3131

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
Thai-Nichi Institute of Technology
泰日工業大学
สร้างนักคิด ผลิตนักปฏิบัติ 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
Telphone: 0-2763-2600 Facsimile: 0-2763-2700 E-mail: tniinfo@tni.ac.th

ที่ บว. 0803/018/2564

6 ตุลาคม 2564

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินแบบสอบถาม

เรียน คุณปภัสธร กรองแก้ว ผู้จัดการอาวุโสแผนกทรัพยากรบุคคลและธุรการ
บริษัท เอ็นจีเค เซรามิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบประเมินแบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด
2. แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย น.ส.ดรุวรรณ ปัญญา นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง “สมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี” (COMPETENCY AND KNOWLEDGE MANAGEMENT AFFECTING WORKING EFFICIENCY OF PRODUCTION OPERATOR THROUGH THE MEDIATOR VARIABLE OF HO REN SO : A CASE STUDY OF JAPANESE AUTOMOBILE MANUFACTURERS IN AMATA CITY CHONBURI INDUSTRIAL ESTATE) โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมบูรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ ใคร่ขอเรียนเชิญท่านฯ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวัดที่ใช้ในการศึกษา ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการ และได้แนบแบบวัดมาพร้อมนี้แล้ว เมื่อดำเนินการเสร็จขอความกรุณาแจ้งกลับนักศึกษาเพื่อขอรับแบบประเมินคืน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิฐิณัฐ ภัคพรหมินทร์)
คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

ข้อมูลนักศึกษา
นางสาวดรุวรรณ ปัญญา
E-mail : sandee-5@hotmail.com Tel. 066-103-3131

ภาคผนวก ง.

หนังสือเชิญขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลในการวิจัย

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
Thai-Nichi Institute of Technology
泰日工業大学
สร้างนักคิด ผลิตนักปฏิบัติ 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
Telphone: 0-2763-2600 Facsimile: 0-2763-2700 E-mail: tniinfo@tni.ac.th

ที่ บว. 0803/068/2564

14 ธันวาคม 2564

เรียน ท่านประธานบริษัท ซัมมิท โอซูกะ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลในการวิจัย
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม 1 ฉบับ

เนื่องด้วย น.ส.ดรุวรรณ ปัญญา นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง “สมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี” (COMPETENCY AND KNOWLEDGE MANAGEMENT AFFECTING WORKING EFFICIENCY OF PRODUCTION OPERATOR THROUGH THE MEDIATOR VARIABLE OF HO REN SO : A CASE STUDY OF JAPANESE AUTOMOBILE MANUFACTURERS IN AMATA CITY CHONBURI INDUSTRIAL ESTATE) โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมบูรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นักศึกษามีความจำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์ขอเก็บข้อมูลจากบริษัท ซัมมิท โอซูกะ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัดโดยจะทำการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามในเดือนธันวาคม 2564 ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะใช้เพื่อทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิฐิณัฐ ภัคพรหมินทร์)
คณบดี คณะบริหารธุรกิจ

ข้อมูลนักศึกษา
นางสาวดรุวรรณ ปัญญา
E-mail : sandee-5@hotmail.com Tel. 066-103-3131

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
Thai-Nichi Institute of Technology
泰日工業大学
สร้างนักคิด ผลิตนักปฏิบัติ 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
Telphone: 0-2763-2600 Facsimile: 0-2763-2700 E-mail: tniinfo@tni.ac.th

ที่ บว. 0803/069/2564

14 ธันวาคม 2564

เรียน คุณวนัส เนื่องจำนงค์ ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
บริษัท ยาฮาวิ (ประเทศไทย) จำกัด

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลในการวิจัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม 1 ฉบับ

เนื่องด้วย น.ส.ดรุวรรณ ปัญญา นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง “สมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี” (COMPETENCY AND KNOWLEDGE MANAGEMENT AFFECTING WORKING EFFICIENCY OF PRODUCTION OPERATOR THROUGH THE MEDIATOR VARIABLE OF HO REN SO : A CASE STUDY OF JAPANESE AUTOMOBILE MANUFACTURERS IN AMATA CITY CHONBURI INDUSTRIAL ESTATE) โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมบูรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นักศึกษามีความจำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์ขอเก็บข้อมูลจากบริษัท ยาฮาวิ (ประเทศไทย) จำกัด โดยจะทำการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามในเดือนธันวาคม 2564 ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะใช้เพื่อทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิฐิณัฐ ภัคพรหมินทร์)
คณบดี คณะบริหารธุรกิจ

ข้อมูลนักศึกษา
นางสาวดรุวรรณ ปัญญา
E-mail : sandee-5@hotmail.com Tel. 066-103-3131

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
Thai-Nichi Institute of Technology
泰日工業大学
สร้างนักคิด ผลิตนักปฏิบัติ 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
Telphone: 0-2763-2600 Facsimile: 0-2763-2700 E-mail: tniinfo@tni.ac.th

ที่ บว. 0803/070/2564

14 ธันวาคม 2564

เรียน คุณกนกพร จริยพงศ์ตระกูล ผู้จัดการฝ่าย HRM & GA
บริษัท ไทยซัมมิท พีเคเค บางปะกง จำกัด

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลในการวิจัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม 1 ฉบับ

เนื่องด้วย น.ส.ดรุวรรณ ปัญญา นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง “สมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี” (COMPETENCY AND KNOWLEDGE MANAGEMENT AFFECTING WORKING EFFICIENCY OF PRODUCTION OPERATOR THROUGH THE MEDIATOR VARIABLE OF HO REN SO : A CASE STUDY OF JAPANESE AUTOMOBILE MANUFACTURERS IN AMATA CITY CHONBURI INDUSTRIAL ESTATE) โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมบูรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นักศึกษามีความจำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์ขอเก็บข้อมูลจากบริษัท ไทยซัมมิท พีเคเค บางปะกง จำกัด โดยจะทำการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามในเดือนธันวาคม 2564 ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะใช้เพื่อทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิฐิณัฐ ภัคพรหมินทร์)
คณบดี คณะบริหารธุรกิจ

ข้อมูลนักศึกษา
นางสาวดรุวรรณ ปัญญา
E-mail : sandee-5@hotmail.com Tel. 066-103-3131

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
Thai-Nichi Institute of Technology
泰日工業大学
สร้างนักคิด ผลิตนักปฏิบัติ 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
Telphone: 0-2763-2600 Facsimile: 0-2763-2700 E-mail: tniinfo@tni.ac.th

ที่ บว. 0803/071/2564

14 ธันวาคม 2564

เรียน ผู้จัดการแผนกธุรการและงานบุคคล
บริษัท เชอร์รี่ เสรีนา จำกัด

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลในการวิจัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม 1 ฉบับ

เนื่องด้วย น.ส.ดรุวรรณ ปัญญา นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง “สมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี” (COMPETENCY AND KNOWLEDGE MANAGEMENT AFFECTING WORKING EFFICIENCY OF PRODUCTION OPERATOR THROUGH THE MEDIATOR VARIABLE OF HO REN SO : A CASE STUDY OF JAPANESE AUTOMOBILE MANUFACTURERS IN AMATA CITY CHONBURI INDUSTRIAL ESTATE) โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมบูรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นักศึกษามีความจำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์ขอเก็บข้อมูลจากบริษัทเชอร์รี่ เสรีนา จำกัด โดยจะทำการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามในเดือนธันวาคม 2564 ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะใช้เพื่อทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิฐิณัฐ ภัคพรหมินทร์)
คณบดี คณะบริหารธุรกิจ

ข้อมูลนักศึกษา
นางสาวดรุวรรณ ปัญญา
E-mail : sandee-5@hotmail.com Tel. 066-103-3131

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
Thai-Nichi Institute of Technology
泰日工業大学
สร้างนักคิด ผลิตนักปฏิบัติ 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
Telphone: 0-2763-2600 Facsimile: 0-2763-2700 E-mail: tniinfo@tni.ac.th

ที่ บว. 0803/072/2564

14 ธันวาคม 2564

เรียน ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
บริษัท ซูมิโน อาปิโก (ไทยแลนด์) จำกัด

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลในการวิจัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม 1 ฉบับ

เนื่องด้วย น.ส.ดรุวรรณ ปัญญา นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง “สมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลาง โฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี” (COMPETENCY AND KNOWLEDGE MANAGEMENT AFFECTING WORKING EFFICIENCY OF PRODUCTION OPERATOR THROUGH THE MEDIATOR VARIABLE OF HO REN SO : A CASE STUDY OF JAPANESE AUTOMOBILE MANUFACTURERS IN AMATA CITY CHONBURI INDUSTRIAL ESTATE) โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาดา นาสมบูรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นักศึกษามีความจำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์ขอเก็บข้อมูลจากบริษัทซูมิโน อาปิโก (ไทยแลนด์) จำกัด โดยจะทำการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามในเดือนธันวาคม 2564 ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะใช้เพื่อทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิฐิณัฐ ภัคพรหมินทร์)
คณบดี คณะบริหารธุรกิจ

ข้อมูลนักศึกษา
นางสาวดรุวรรณ ปัญญา
E-mail : sandee-5@hotmail.com Tel. 066-103-3131