



การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการแก้ปัญหาให้ลูกค้าของบริษัทให้คำปรึกษา
ด้านระบบบริหารทรัพยากรองค์กร

โดย

นายธิติวฒน์ คชายังยืน

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนางานอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2560
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการแก้ปัญหาให้ลูกค้าของบริษัทให้คำปรึกษา
ด้านระบบบริหารทรัพยากรองค์กร

โดย

นายธิตวิวัฒน์ คชายังยืน



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนางานอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2560
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

KNOWLEDGE MANAGEMENT FOR SOLVING PROBLEM
OF ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)
CONSULTING COMPANY

BY

MR. THITIWAT KACHAYANGYUEN



AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF ENGINEERING IN
INDUSTRY DEVELOPMENT
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2017
COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

การค้นคว้าอิสระ

ของ

นายธิตวิวัฒน์ คชายังยืน

เรื่อง

การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการแก้ปัญหาให้ลูกค้าของบริษัทให้คำปรึกษาด้านระบบบริหาร
ทรัพยากรองค์กร


ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

เมื่อ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

ประธานกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิววัฒน์ มุตตามระ)


กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ


(รองศาสตราจารย์ ดร. วุฒิชัย วงษ์ทัศน์เกียรติ)

กรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ


(อาจารย์ ดร. สุภมาศ สุขาดานนท์)

คณบดี


(รองศาสตราจารย์ ดร. ชีร์ เจียรพงษ์กุล)

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการแก้ปัญหาให้ลูกค้าของ บริษัทให้คำปรึกษาด้านระบบบริหารทรัพยากรองค์กร
ชื่อผู้เขียน	นายธิตวิวัฒน์ คชายังยืน
ชื่อปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	สาขาวิชาการพัฒนางานอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	รองศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย วงษ์ทัศนีย์กร
ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการนำความรู้ด้านการจัดการความรู้มาออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาความสามารถของผู้ให้บริการด้านระบบบริหารทรัพยากรองค์กร หรือระบบอีอาร์พี ในการสร้างและออกแบบระบบจัดการความรู้ที่อาศัยความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงทางคุณภาพเพราะความต้องการของผู้ใช้งานระบบฯ เป็นปัจจัยสำคัญในการออกแบบระบบการจัดการความรู้ให้มีความยั่งยืน หลังจากการพัฒนาระบบการจัดการความรู้เสร็จสมบูรณ์แล้ว ได้มีการสำรวจความสำเร็จของระบบการจัดการความรู้เปรียบเทียบกับก่อนและหลังการใช้งานระบบฯ ซึ่งสามารถวัดผ่านตัวชี้วัด 3 ตัวชี้วัดได้แก่ ความพึงพอใจในระบบการจัดการความรู้ที่มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นมากกว่าค่าเฉลี่ยเป้าหมาย ตัวชี้วัดด้านความสามารถในแก้ไขปัญหาทางานคงค้างในแต่ละเดือน โดยวัดจากจำนวนงานคงค้างที่ลดลง และตัวชี้วัดด้านการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการใช้งานระบบการจัดการความรู้ ซึ่งผลการดำเนินการสำรวจการใช้งานจากผู้ทดสอบในแต่ละตัวชี้วัดพบว่ามีคะแนนที่สูงขึ้นอย่างมีนัยยะสำคัญ และผ่านเกณฑ์ที่คาดหวังไว้

คำสำคัญ: การจัดการความรู้, แก้ปัญหา, ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร, การเปลี่ยนแปลงทางคุณภาพ

Independent Study Title	KNOWLEDGE MANAGEMENT FOR SOLVING PROBLEM OF ENTERPRISE RESOUCE PLANNING (ERP) CONSULTING COMPANY
Author	Mr. Thitiwat Kachayangyuen
Degree	Master of Engineering
Department/Faculty/University	Industrial Developement Faculty of Engineering Thammasat University
Independent Study Advisor	Assoc. Prof Dr. Wuthichai Wongthatsane Korn
Academic Years	2017

ABSTRACT

The research applied knowledge in knowledge management to design and develop knowledge management systems to help ERP consulting firm solve problem from their customers. The knowledge management system is designed by quality functional design methods because voice of customer is very important for sustainable knowledge management system (KMS). Users are asked for assessment before and after implementing KMS in order to track performance. There are three key performance indexes to evaluate KMS. They are 1) usage satisfaction of KMS, 2) number of outstanding work in each month and 3) score of knowledge assessment. The results show that the performane in every KPI is better with KMS and the desriable target has been achieved.

Keywords: Knowledge Management, Problem solving, Enterprise resource planning, Quality Functional Design

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ด้วยได้รับการชี้แนะและสนับสนุนในการทำงานอย่างดียิ่งจากหลายฝ่าย

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ รองศาสตราจารย์ ดร. วุฒิชัย วงษ์ทัศนีย์กร อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำแนะนำแนวทาง และวิธีการในการทำงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้เป็นอย่างสูง รวมถึงผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิวัฒน์ มุตตามระ และ ดร. สุภมาศ สุชาติานนท์ คณะกรรมการในการสอบการค้นคว้าอิสระที่ได้ช่วยให้คำแนะนำเพิ่มเติม ซึ่งทำให้การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้ และคำแนะนำตลอดการศึกษา และขอบคุณบุคลากรในหน่วยงาน ที่เอื้อเฟื้อเครื่องมือสถานที่ต่างๆ รวมทั้งติดต่อประสานงาน ในการทำค้นคว้าอิสระซึ่งทำให้งานการค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบคุณเพื่อนๆ นักศึกษาระดับปริญญาโทสาขาการพัฒนางานอุตสาหกรรมที่ให้คำปรึกษาด้านการเรียน ผู้ร่วมตอบแบบสอบถาม และผู้ที่มีส่วนร่วมทุกท่านที่มีอาจเอ่ยนามได้ทั้งหมด ในการให้กำลังใจ สนับสนุน และเป็นผู้ช่วยในการวิจัยนี้ จนเป็นผลให้งานฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ท้ายที่สุด ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้การสนับสนุน และให้กำลังใจในการทำผู้ทำการค้นคว้าอิสระนี้เสมอมา

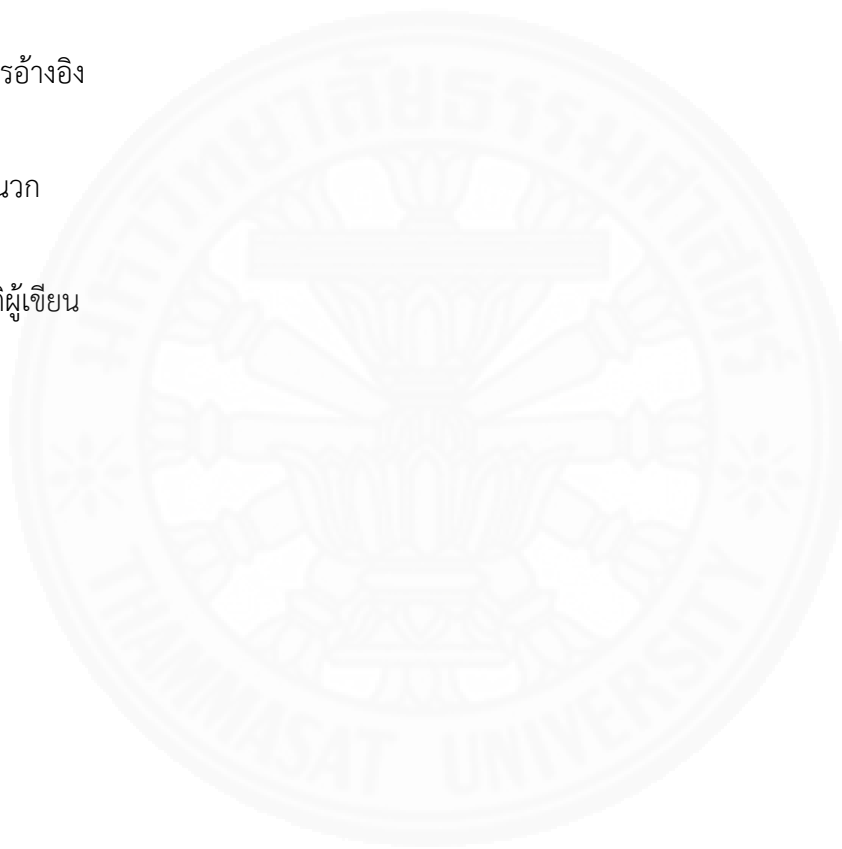
นายธิตินันท์ คชายังยืน

สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญตาราง	(7)
สารบัญรูปภาพ	(8)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	4
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย	4
1.4 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานวิจัย	4
1.5 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 กระบวนการจัดการความรู้	7
2.1.1 ความรู้	7
2.1.2 ความหมายของการจัดการความรู้	9
2.1.3 วิวัฒนาการการจัดการความรู้	9
2.1.4 ความสำคัญของการจัดการความรู้	11
2.1.5 กระบวนการจัดการความรู้	12
2.1.6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ให้ประสบความสำเร็จ	15
2.1.6 การจัดการความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	16

2.2 การแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ	16
2.2.1 ความหมายของการแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ (QFD)	16
2.2.2 กระบวนการ QFD	17
2.2.3 ประโยชน์และ ความสำคัญของการแปลงหน้าที่ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพ	19
2.2.4 การใช้หลักการแปลงหน้าที่ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพมาประยุกต์ใช้ในการ ออกแบบระบบการจัดการความรู้	20
2.3 ระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวม	21
2.3.1 ระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวมกับ Industry 4.0	22
2.3.2 ระบบซอฟต์แวร์สำเร็จรูป SAP	22
2.1.3 บทบาทและหน้าที่ของบริษัทให้คำปรึกษาด้านระบบบริหารทรัพยากร องค์กรรวม	24
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	26
3.1 กระบวนการทำงานขององค์กรกรณีศึกษา	27
3.2 กลุ่มตัวอย่างของบริษัทตัวอย่างที่ใช้ศึกษา	29
3.3 การประยุกต์หลักการแปลงคุณภาพเพื่อออกแบบระบบการจัดการความรู้	30
3.4 การเก็บข้อมูลความสามารถในการทำงานก่อนใช้งานระบบการจัดการความรู้	37
3.4.1 การเก็บข้อมูลความรู้ของพนักงานด้านอีอาร์พี	37
3.4.2 การเก็บข้อมูลจำนวนงานคงค้างของพนักงานในแต่ละเดือน	39
3.5 การออกแบบระบบการจัดการความรู้	41
3.6 การใช้งานระบบการจัดการความรู้	43
3.7 การแนะนำการใช้งานระบบการจัดการความรู้	49
3.8 การวัดผลการใช้งานระบบจัดการความรู้	49
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	52
4.1 วัดผลหลังการดำเนินงาน	52
4.1.1 ผลการดำเนินการผ่านตัวชี้วัดด้านการออกแบบระบบ	52
4.1.2 ผลการวิจัยตรวจสอบผ่านตัวชี้วัดด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	54

4.1.3 ผลการประเมินความรู้ที่เพิ่มขึ้นหลังการใช้งาน KM	56
4.1.4 ประเมินจากสถิติการเพิ่มความรู้เพื่อประเมินความยั่งยืนของ KM	57
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	60
5.1 สรุปผลงานวิจัย	60
5.2 ข้อเสนอแนะ	61
รายการอ้างอิง	62
ภาคผนวก	64
ประวัติผู้เขียน	70



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แผนการดำเนินงาน	5
3.1 หน้าที่การทำงานของทีมน้อยของหน่วยงานด้าน Application	29
3.2 ตารางเมตริกซ์การพัฒนาระบบการจัดการความรู้โดยใช้การแปลงหน้าที่ ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพ	33
3.3 สรุปสถานะความรู้ของผู้ร่วมโครงการ	39
3.4 เปรียบเทียบจำนวนงานคงค้างและอัตราการแก้ไขปัญหาในแต่ละเดือน	40
3.5 โครงสร้างการเก็บข้อมูลความรู้	44
3.6 ตัวชี้วัดความพึงพอใจของระบบจัดการความรู้	49
3.7 ตัวชี้วัดความพึงพอใจของระบบจัดการความรู้	50
3.8 ตัวชี้วัดเป้าหมายความรู้ที่เพิ่มขึ้นของผู้ใช้งาน	51
4.1 ผลการประเมินความพึงพอใจระบบ KM	53
4.2 ผลการตรวจสอบงานสำเร็จในแต่ละเดือน	54
4.3 เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลัง	56

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 จำนวนงานค้างที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหาการใช้งานระบบ ERP	2
2.1 ลำดับชั้นความรู้	9
2.2 ยุคสมัยต่างๆ ในการจัดการความรู้	11
2.3 HOQ	18
2.4 รูปแบบตารางความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดทางวิศวกรรม	19
2.5 จากงานวิจัยของ Ching-Wen Chen และ Shih-Tao Huang	21
2.6 โมดูลต่างๆ ของ SAP	23
2.7 ตาราง CSFs ที่ทำให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ	25
3.1 ระบบการทำงานของบริษัทตัวอย่าง	28
3.2 ประสบการณ์ทำงานของทีมในบริษัทตัวอย่าง	30
3.3 แบบสอบถามที่ค้นหาความต้องการของผู้ใช้งานระบบการจัดการความรู้	31
3.4 การออกแบบหน้าจอการเพิ่มความรู้จากความต้องการของผู้ใช้งาน	35
3.5 การออกแบบหน้าจอรายงานเพื่อให้ผู้บริหารตรวจสอบ	36
3.6 การออกแบบหน้าจอการค้นหาความรู้	36
3.7 แบบประเมินความรู้ของผู้ร่วมโครงการ	38
3.8 แผนภูมิแสดงงานค้างในในแต่ละเดือน	40
3.9 หน้าจอการเพิ่มข้อมูล	41
3.10 หน้าจอรายงานเพื่อให้ผู้บริหารประเมิน	42
3.11 หน้าจอการค้นหาความรู้	43
3.12 หน้าจอการเชื่อมโยงการทำงานของหน้าจอโปรแกรม	44
3.13 หน้าจอ Login	45
3.14 หน้าจอค้นหาข้อมูล	45
3.15 หน้าจอผลลัพธ์การค้นหาความรู้	46
3.16 หน้าจอเพิ่มข้อความรู้ใหม่	47
3.17 หน้าจอการอนุมัติบทความความรู้	47
3.18 หน้าจอรายงานเพื่อให้ผู้บริหารตรวจสอบ	48

4.1 แผนภูมิแสดงงานคงค้างในหลังการใช้ KM	55
4.2 แผนภูมิค่าเฉลี่ยร้อยละเปรียบเทียบความสำเร็จก่อนและหลังการใช้ KM	55
4.3 จำนวนความรู้ที่ถูกเพิ่มเข้ามาในแต่ละเดือน	57
4.4 ประเภทของความรู้ที่ถูกเพิ่ม	58
4.5 เปรียบจำนวนความรู้และจำนวนงาน	59



บทที่ 1

บทนำ

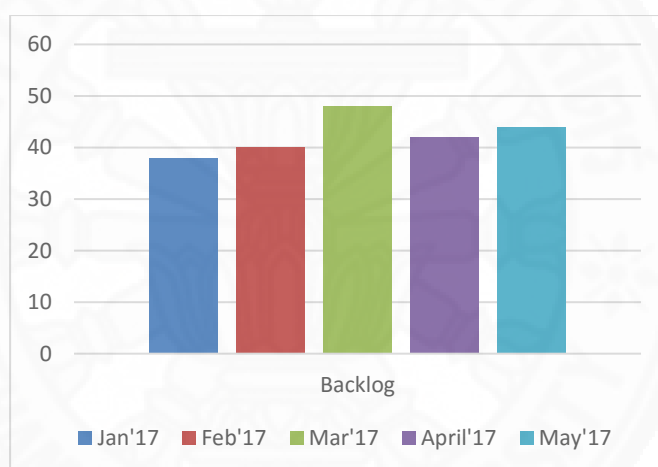
1.1 ความสำคัญของปัญหา

ระบบบริหารทรัพยากรองค์กร(Enterprise Resource Planning, ERP) เป็นระบบบริหารจัดการทรัพยากรภายในองค์กรที่เชื่อมโยงการทำงานของแต่ละหน่วยงานมาไว้เป็นระบบเดียวกัน โดยการทำงานของระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (ERP) จะแบ่งการทำงานของระบบเป็นแต่ละโมดูลต่างๆ ตามลักษณะในการทำงานขององค์กรนั้นๆ เช่น ระบบ SAP (Software Application and Products) ซึ่งเป็นระบบ ERP ที่มีส่วนแบ่งการตลาดของซอฟต์แวร์ ERP สูงที่สุดในโลก มีการแบ่งการแบ่งโมดูลต่างๆ ให้ลูกค้าเลือกใช้ตามความต้องการของแต่ละองค์กรของลูกค้า เช่น SAP – MM (SAP Material Management) ที่ดูแลการจัดการวัสดุคงคลังและระบบการจัดซื้อ โดยผู้ใช้งานจะเป็นจะเป็นหน่วยงานคลัง หรือฝ่ายจัดซื้อ SAP – PP (SAP Production Planning) คอยจัดการด้านการวางแผนการผลิต คำนวณการสั่งซื้อเพื่อให้วัสดุคงคลังเพียงพอ ซึ่งผู้ใช้งานคือวิศวกร หรือฝ่ายวางแผนการผลิต SAP – SD (SAP Sales and Distribution) ดูแลระบบการเบิกของเพื่อขาย การขายและการจัดการการกระจายสินค้าของฝ่ายขาย และ SAP – FI (SAP Financial) เป็นระบบบัญชีดูแลการลงบัญชีของการทำธุรกรรมต่างๆ ใช้งานโดยแผนกบัญชีเป็นต้น โดยในแต่ละแผนกจะใช้งานระบบ SAP ในโมดูล ที่ตนเองมีหน้าที่รับผิดชอบ และทุกโมดูลจะเชื่อมโยงข้อมูลของกันและกัน เพื่อให้ผู้ที่มีหน้าที่วางแผนทรัพยากร ผู้บริหารองค์กร สามารถรับรู้ถึงความสามารถขององค์กรและวางแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจุบันบริษัทต่างๆมีการนำระบบซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการทรัพยากรภายในองค์กร (ERP) มาใช้ในองค์กรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในหลายๆ แห่งประสบปัญหาการใช้งาน เนื่องจากบุคคลากรขาดความรู้ ความเข้าใจเพียงพอ และไม่ได้เป็นผู้ร่วมออกแบบระบบแต่เริ่ม ดังนั้น การใช้งานระบบ ERP จึงต้องอาศัยการดูแลระบบจากบริษัทผู้ให้คำปรึกษาด้านระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวม โดยบริษัทผู้ให้บริการจะมีหน้าที่เป็นที่ปรึกษา พัฒนาระบบ ERP รวมถึงแก้ไขปัญหาการใช้งานของลูกค้า ทั้งที่เกิดจากความผิดพลาดของระบบ และความผิดพลาดของลูกค้า ดังนั้น ความรู้และการถ่ายทอดความรู้ของบุคคลากรในบริษัทให้คำปรึกษาจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อที่จะสามารถนำความรู้มาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ออกแบบแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง การพัฒนาความรู้ของบุคคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจในการเป็นผู้ดูแลระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวม

จึงมีความสำคัญเพื่อให้ธุรกิจของผู้รับบริการมีความต่อเนื่อง และทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในการให้บริการของบริษัทเพิ่มขึ้น

เนื่องด้วยความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารจัดการทรัพยากรภายในองค์กรเป็นความรู้เฉพาะทางและมีสถาบันการศึกษาที่สอนความรู้โดยตรงจำนวนน้อย ดังนั้น ภายในบริษัทที่ให้คำปรึกษาด้านระบบบริหารจัดการทรัพยากรภายในองค์กรจึงต้องอาศัยการถ่ายทอดความรู้ระหว่างบุคคลากรด้วยกันผ่านประสบการณ์การเป็นส่วนมาก บริษัทจึงประสบปัญหาการขาดแคลนบุคคลากรที่มีความรู้เพื่อแก้ปัญหาทางานให้ลูกค้า ส่งผลให้จำนวนงานค้างค้ำที่ยังไม่สามารถแก้ปัญหาให้ลูกค้าได้มีจำนวนเพิ่มขึ้นหรือคงที่ในทุกเดือน ซึ่งจะส่งผลต่อความเชื่อมั่นในการให้บริการของลูกค้า โดย สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหาดังกล่าวเนื่องจากบุคคลากรแต่ละคนมีความเชี่ยวชาญในระบบที่แตกต่างกัน เมื่อมีการลาออกหรือการขาดงานทำให้งานขาดความต่อเนื่องในการแก้ไขปัญหา



ภาพที่ 1.1 จำนวนงานค้างที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหาการใช้งานระบบ ERP

การค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุง และเพิ่มประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาทางานให้ลูกค้าของบริษัทตัวอย่างที่ให้บริการคำปรึกษาด้านระบบบริหารจัดการทรัพยากรภายในองค์กร โดยการจะทำการจัดการความรู้ขึ้นมาใหม่เนื่องจากปัจจุบันบริษัทตัวอย่างไม่มีการนำระบบการจัดการความรู้มาใช้อย่างจริงจัง ส่วนมากจะใช้เพียงเพื่อประกาศข่าวสารจากบริษัท แต่ยังไม่มีการเปิดโอกาสให้พนักงานเข้ามาร่วมแลกเปลี่ยนความรู้เฉพาะทางด้านระบบบริหารจัดการทรัพยากรภายในองค์กร โดยปัจจุบันหากพนักงานต้องการหาความรู้จะใช้วิธีการสอบถามโดยตรงจากพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า หรือพนักงานที่คาดว่าจะมีประสบการณ์หรือมีความรู้ในด้านนั้นๆโดยตรง หรือค้นหาจากระบบค้นหาออนไลน์ (Search Engines) ต่างๆ ซึ่งเมื่อพนักงานที่มีประสบการณ์ที่ควรเป็นแหล่งความรู้นั้นมีการโยกย้ายหรือลาออกไปจึงเกิดปัญหาพนักงานใหม่ไม่มีความรู้ความเข้าใจเพียงพอ

ทำงานล่าช้า และไม่สามารถหาแหล่งความรู้เพิ่มเติมเพื่อที่จะนำความรู้มาแก้ไขปัญหาและออกแบบระบบใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการทางธุรกิจให้ลูกค้าได้ จึงเป็นผลให้จำนวนงานคงค้างที่ยังคงมีอยู่ในจำนวนมากขึ้น และอาจทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พึงพอใจในการจ้างงาน เป็นผลให้สูญเสียอำนาจในการแข่งขันในอนาคตได้

ทั้งนี้จากศึกษางานวิจัยอย่างหลากหลายก่อนหน้านี้ทั้งจากประเทศไทยและต่างประเทศ โดยใช้วิธีค้นหาคำสำคัญ (Keywords) ที่มีค่าปัจจัย (Factor) และการจัดการความรู้ (Knowledge Management, KM) เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลในการใช้งานระบบการจัดการความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าในแต่ละงานวิจัยแต่ละชิ้นได้ให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกันตามประเทศและประเภทธุรกิจที่มีการสำรวจปัจจัยในการทำการจัดการความรู้ จึงไม่อาจสรุปหาว่าปัจจัยใดที่มีผลทำให้ระบบการจัดการความรู้ประสบความสำเร็จออกมาอย่างเด่นชัดที่สุดเพราะปัจจัยที่มีผลทำให้การทำการจัดการความรู้ประสบความสำเร็จไม่มีหลักการที่แน่นอนโดยจะขึ้นอยู่กับรูปแบบธุรกิจและสภาพแวดล้อมขององค์กรที่ดำเนินการกิจการอยู่ ดังนั้น การศึกษาความต้องการเพื่อนำมาออกแบบระบบการจัดการความรู้จึงถือว่ามีความสำคัญและควรถูกนำมาใช้เพื่อให้ระบบการจัดการความรู้ถูกนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ซึ่งจากการศึกษาเพิ่มเติมจากงานวิจัยของ Ching-Wen Chen & Shih-Tao Huang, 2011 ที่มีการประยุกต์นำความรู้ด้านการแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ (QFD) มาใช้ในการหาความต้องการที่แท้จริงในการออกแบบระบบการจัดการความรู้ในองค์กรโดยเริ่มจากการสอบถามความต้องการภายในองค์กร ประเมินปัจจัยโดยใช้ QFD พัฒนาระบบการจัดการความรู้ และตรวจสอบผลการดำเนินการพบว่า การนำ QFD เพื่อมาใช้พัฒนาระบบการจัดการความรู้จึงมีความเป็นไปได้และเหมาะสมที่จะมาประยุกต์ใช้เพื่อการออกแบบระบบการจัดการความรู้ของงานวิจัยนี้

โดยงานวิจัยนี้จะออกแบบระบบการจัดการความรู้ (Knowledge Management) จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการเข้าถึงความรู้ และออกแบบระบบโดยอาศัยความรู้ด้านการแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ (Quality Function Deployment, QFD) เพื่อนำมาออกแบบระบบการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพ และช่วยทำให้การแก้ไขปัญหาให้ลูกค้าของบริษัทที่มีหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านอีอาร์พีทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งเมื่อผู้มีหน้าที่ให้คำปรึกษามีความรู้ความสามารถที่เพียงพอในการออกแบบและแก้ไขปัญหาด้าน ERP ให้ลูกค้าจะส่งผลให้ผู้ใช้งานระบบ ERP ในโมดูลต่างๆทำงานเพื่อให้ธุรกิจมีความต่อเนื่อง และสามารถวางแผนทรัพยากรต่างๆในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Ching-Wen Chen & Shih-Tao Huang, 2011)

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1.2.1 เพื่อออกแบบ และสร้างระบบการจัดการความรู้ในหน่วยงาน เพื่อเป็นศูนย์กลาง ข้อมูลในการให้บริการลูกค้า โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยประเมินจากจำนวนงานที่สามารถแก้ไขปัญหาได้

1.2.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาให้ลูกค้าซึ่งเป็นผู้ใช้งานซอฟต์แวร์ด้าน ระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวม (ERP) โดยเปรียบเทียบจำนวนงานคงค้างก่อนและหลังการทำระบบ การจัดการความรู้

1.2.3 เพื่อเพิ่มพูนความรู้โดยประเมินจากการเปรียบเทียบก่อน และหลังการใช้ระบบ การจัดการความรู้

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

ใช้หลักการจัดการความรู้ (KM) มาพัฒนาระบบการจัดการความรู้ โดยใช้ความรู้ด้านการแปลงหน้าที่ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพ (QFD) ในการออกแบบระบบให้กับทีมที่มีหน้าที่แก้ปัญหาคำ ใช้งานซอฟต์แวร์ SAP และระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวมอื่นๆ ให้กับลูกค้า โดยใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเป็นเครื่องมือ โดยประเมินผลจากความพึงพอใจของผู้ใช้งานก่อน และหลังระยะเวลาใน การแก้ไขปัญหา

1.4 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานวิจัย

1.4.1 ศึกษาหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยเรื่องการจัดการความรู้

1.4.2 กำหนดตัวชี้วัด (KPI) ในการประเมินผล

1.4.3 สืบค้นผลก่อนการดำเนินการ โดยใช้ตัวชี้วัด

1.4.4 สืบค้น และออกแบบระบบการจัดการความรู้โดยใช้ความรู้ด้านการแปลงหน้าที่ ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพ (QFD)

1.4.5 สรุปผลเพื่อออกแบบระบบการจัดการความรู้

1.4.6 สร้างระบบการจัดการความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเชื่อมโยงข้อมูล เข้าระบบฐานข้อมูล

1.4.7 ทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน และแลกเปลี่ยนข้อมูลกันภายในระบบการจัดการ ความรู้

1.4.8 สํารวจผลหลังการดําเนินการ โดยใช้ตัวชี้วัด

1.4.9 สรุปลผลการศึกษา

1.5 ระยะเวลาในการดําเนินงาน

ตารางที่ 1.1

แผนการดําเนินงาน

ระยะเวลา วิธีดําเนินการ	ปี 2560							ปี 2561			
	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1. ศึกษาหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้											
2. กำหนดตัวชี้วัด (KPI) ในการประเมินผล											
3. สํารวจผลก่อนการดําเนินการ โดยใช้ ตัวชี้วัด											
4. สํารวจและออกแบบระบบการจัดการ ความรู้โดยใช้ความรู้ด้าน QFD											
5. สรุปลผลเพื่อออกแบบระบบการจัดการ ความรู้											
6. สร้างระบบการจัดการความรู้ โดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และเชื่อมโยงข้อมูลเข้า ระบบฐานข้อมูล											
7. ทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน และ แลกเปลี่ยนข้อมูลกันภายในระบบการจัดการ ความรู้											
8. สํารวจผลหลังการดําเนินการ โดยใช้ ตัวชี้วัด											
9. สรุปลผลการศึกษาและจัดทำรูปเล่ม											

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 สร้างระบบการจัดการความรู้ที่ช่วยให้การแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวมได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และลดเวลาการรอคอยของลูกค้า

1.6.2 สร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าในการรับบริการ และความสามารถในการแข่งขันของบริษัท

1.6.3 บุคลากรเกิดสัมคมการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้กันมากขึ้น รวมถึงพนักงานใหม่สามารถมาศึกษา หาความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเองได้



บทที่ 2

ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงความหมายของกระบวนการจัดการความรู้ โดยอาศัยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และทฤษฎีการแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ (QFD) ซึ่งจะถูกนำมามีส่วนร่วมในการออกแบบระบบบริหารจัดการความรู้ และกล่าวถึงระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวม (Enterprise Resource Planning) โดยจะเน้นที่ระบบซอฟต์แวร์สำเร็จรูป SAP (Systems Application and Products) ซึ่งเป็นระบบซอฟต์แวร์บริหารทรัพยากรองค์กรรวมสำเร็จรูปที่มีส่วนแบ่งการตลาดมากที่สุดในโลก (Chris Pang, Robert P. Anderson & Nigel Montgomery, 2016)

2.1 กระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management)

2.1.1 ความรู้ (Knowledge)

คำว่าความรู้ถูกตีความในหลากหลายความหมายตามงานวิจัยของแต่ละฉบับ ดังนั้น การจะระบุให้แน่ชัดถึงความหมายของความรู้จึงเป็นเรื่องยาก โดยปัจจุบันมีงานวิจัยที่นำเสนอความหมายของคำว่าความรู้ เช่น (Edgar Serna M., Oscar Bachiller S. & Alexei Serna A., 2017)

ความรู้ คือ ความเป็นจริง หรือการรู้บางสิ่งบางอย่างจนคุ้นเคย เช่น เป็นสิ่งที่ได้มาจากความสัมพันธ์หรือประสบการณ์ (Webster's Dictionary, 2017)

ความรู้ คือ การนำประสบการณ์ คุณค่า ข้อมูลตามบริบทและข้อมูลเฉพาะมารวมกัน ข้อมูลจากการประยุกต์ใช้จากสิ่งที่รู้ (Davenport & Prusak, 1998)

ความรู้ คือ กลุ่มของความคิด หรือความคิดที่ผ่านการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว (Biggs & Tang, 2011)

ความรู้เป็น เป็นพฤติกรรมขั้นต้นที่ผู้เรียนรู้เพียงแต่เกิดความจำได้ โดยอาจจะเป็นการนึกได้หรือโดยการมองเห็น ได้ยิน จำได้ (อักษร สวัสดิ์, 2542)

ความรู้ประกอบด้วยประสบการณ์และความเข้าใจของบุคคลากรในองค์กรที่หาได้ในรูปของสารสนเทศที่มีอยู่ทั้งในและนอกองค์กร (Keyes J., 2006)

ความรู้เป็นระบบสารสนเทศที่มีกระบวนการคิดหรือเรียบเรียงกันจากสารสนเทศต่างๆ แปลงสภาพให้พร้อมใช้งานหรือช่วยในการตัดสินใจกับงานต่างๆ (ภาธร จินดาวงศ์, 2549)

โดยสรุปของความรู้จากงานวิจัยต่างๆ ความรู้คือพฤติกรรมหรือการรับรู้บางสิ่งบางอย่างจนเกิดความเข้าใจ ความเคยชิน ซึ่งอาจได้มาจากประสบการณ์ ความสัมพันธ์ ความคิดที่ผ่านการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว

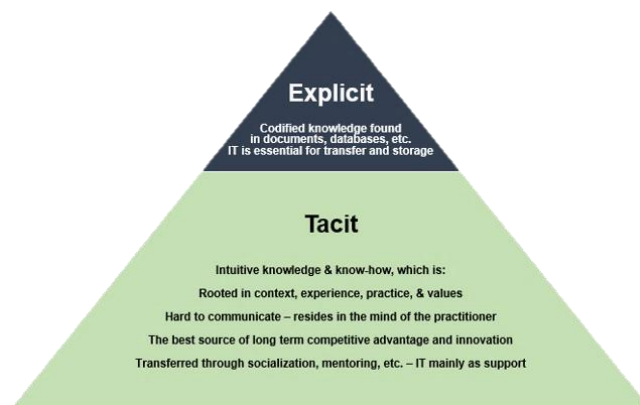
2.1.1.1 ประเภทของความรู้

การทำความเข้าใจประเภทของความรู้เป็นเรื่องที่มีความสำคัญเพื่อใช้สำหรับการแยกประเภทของความรู้ ซึ่งจะช่วยให้วิเคราะห์วิธีการถ่ายทอดความรู้ได้ดีขึ้น โดยความรู้ตามหลักของการของ Knowledge management สามารถแยกประเภทได้เป็น 3 ประเภท (Alan Frost, 2017)

(1) Explicit Knowledge หรือความรู้ที่ปรากฏ มักเป็นความรู้ที่เด่นชัดเป็นทางการ ง่ายในการถ่ายทอดความรู้ (Wellman, 2009) มีเอกสารที่ง่ายต่อการจัดการบนระบบ KMS แต่ต้องอาศัยการเก็บข้อมูล ทำข้อมูลให้ทันสมัยเสมอ และทำความรู้ที่มีอยู่ให้ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล ความรู้ประเภทนี้สามารถใช้ความรู้ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสร้างเป็นระบบการจัดการข้อมูล หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ตัวอย่างของความรู้ประเภท Explicit Knowledge เช่น ระบบฐานข้อมูล บันทึกข้อความ เอกสารต่างๆ เป็นต้น (Botha et al., 2008)

(2) Tacit Knowledge หรือความรู้โดยนัย ถูกให้คำจำกัดความในปี 1966 โดยเป็นความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ พรสวรรค์ สัญชาตญาณ หรือสิ่งที่ไม่เป็นรูปธรรม ไม่ปรากฏแน่นอนชัด โดยการถ่ายทอดความรู้มักถ่ายทอดผ่านสีหน้า ท่าทาง สัญลักษณ์ การเปรียบเทียบและการสังเกตของผู้รับความรู้ ตัวอย่างของความรู้ประเภท Tacit Knowledge เช่น ความคิดของมนุษย์ ทักษะ ความสามารถและความเชี่ยวชาญ (Botha et al, 2008) ซึ่งความรู้ประเภทนี้มักจะมีจำนวนมาก และยากต่อการถ่ายทอดความรู้

(3) Embedded Knowledge หรือความรู้ฝังตัว เป็นความรู้ฝังตัวอยู่ภายในกระบวนการ วัฒนธรรมองค์กร การทำงานที่ซ้ำๆ โดยความรู้ประเภทนี้อาจจะอยู่ในรูปแบบเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้ โดยความรู้ประเภทนี้จะเกิดจากการทำซ้ำๆ จึงยากที่จะเปลี่ยนแปลง หรือสร้างระบบขึ้นมาเพื่อจัดการความรู้ ซึ่งสามารถใช้ความรู้เกี่ยวกับวิศวกรรมย้อนกลับ (Reengineering) เพื่อวิเคราะห์และสร้างระบบการจัดการความรู้ได้ ตัวอย่างความรู้ประเภท Embedded Knowledge เช่น กฎระเบียบ กระบวนการทำงานที่ซ้ำๆ หลักจริยธรรม และวัฒนธรรมองค์กร



ภาพที่ 2.1 ลำดับชั้นความรู้ (ที่มา Alan Frost, 2017)

2.1.2 ความหมายของการจัดการความรู้

นิยามของการจัดการความรู้มีการตีความกันอย่างหลากหลาย เช่น

การจัดการความรู้เป็นกระบวนการในการระบุ สรรหา จัดเก็บ จัดโครงสร้าง และ ถ่ายทอดความรู้ในองค์กรอย่างเป็นระบบ เพื่อองค์กรจะสามารถทำความเข้าใจและใช้ประโยชน์จาก ความรู้นั้นในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ (Keyes J., 2006)

การจัดการความรู้ คือ การนำความรู้โดยใช้ระบบ KM เป็นเครื่องมือเพื่อใช้ในการบรรลุเป้าหมายอย่างน้อย 3 ประการ ได้แก่ บรรลุเป้าหมายของงาน บรรลุเป้าหมายการพัฒนาคน และบรรลุเป้าหมายการพัฒนาองค์กรไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยมีหลักสำคัญคือการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในแต่ละบทบาทและหน้าที่ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ซึ่งกันและกันในองค์กร

ในระบบเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมในปัจจุบันซึ่งต้องแข่งขันกันทั้งในด้านผลิตภัณฑ์ และบริการ ดังนั้น ความร่วมมือและการพัฒนาบุคลากรในองค์กรจึงมีความสำคัญ หากองค์กรใดมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ซึ่งกันและกันจะช่วยสร้างเป็นข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน จะช่วยให้บุคลากรมีความชำนาญในงาน ซึ่งความรู้ของบุคลากรถือเป็นสิ่งที่มีค่าอย่างยิ่ง การถ่ายทอดความรู้ ผ่านระบบการจัดการความรู้จึงจะช่วยให้บุคลากรเกิดการพัฒนาทั้งด้านทักษะวิชาชีพทั้งที่เป็นความรู้โดยแจ้งและความรู้โดยนัย และช่วยพัฒนาความสัมพันธ์ภายในองค์กรให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้อันจะเป็นผลให้งานที่ออกมามีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

2.1.3 วิวัฒนาการการจัดการความรู้

การจัดการความรู้ถูกพูดถึง และกันอย่างแพร่หลายในช่วงปีทศวรรษที่ 1980s ตามงานประชุมวิชาการ หรือวารสารต่างๆ รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลถูกสร้างขึ้นมาอย่างหลากหลาย

มานาน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อจำแนก แบ่งปันความรู้ ลดความซ้ำซ้อน และลดข้อผิดพลาดในการสื่อสารให้น้อยที่สุด ตัวอย่างเช่น การประชุมเมือง การเก็บรักษาอารยธรรม โดยอาศัยพาหนะในการเก็บข้อมูลและถ่ายโอนความรู้ความเป็นจริงจากการย้ายถิ่นฐานของคนในสมัยก่อน เป็นต้น

ในปี 1938 ซึ่งยังไม่มีกรอบอธิบายเกี่ยวกับการจัดการความรู้ไว้อย่างชัดเจน Wells ได้อธิบายความหมายมุมมองของคำว่า World Brain จะเป็นตัวแทนองค์กรของโลกทางปัญญาที่รวบรวมความรู้(Well, 1938) ซึ่งการอธิบายนี้ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการให้คำอธิบายของการจัดการความรู้

ในปี 1964 Drunker เป็นบุคคลแรกที่ริเริ่มหารายได้จากการจัดการความรู้ โดยสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning organization) ซึ่งองค์กรจะเก็บประสบการณ์ในอดีตไว้ที่ระบบเก็บข้อมูลขององค์กร จากนั้นในปี 1995 Dorothy Barton-Leonard ได้จัดทำเอกสารเกี่ยวกับเหล็กเพื่อเป็นการจัดการความรู้ภายในบริษัทจนประสบความสำเร็จ

ความสำคัญที่เพิ่มขึ้นของความรู้ในองค์กรถือเป็นการสร้างข้อได้เปรียบจากคู่แข่ง และได้รับการยอมรับในคุณค่าของความสามารถในด้านทรัพย์สินทางปัญญา โดยในปี 1996 Carla O' Dell ได้กล่าวสิ่งที่ต้องมุ่งเน้นในการทำจัดการความรู้มีดังนี้

- การทำการจัดการความรู้ให้เป็นกลยุทธ์ทางธุรกิจ
- การถ่ายโอนความรู้ และแนวทางปฏิบัติที่ดี
- การมุ่งเน้นที่ลูกค้า
- การรับผิดชอบส่วนบุคคลในการจัดการความรู้
- การจัดการทรัพย์สินทางปัญญาภายในองค์กร
- การสร้างนวัตกรรม และความรู้ในองค์กร

ซึ่งนวัตกรรมจัดการความรู้มีหลากหลายตามสาขาวิชาที่สามารถผสมกันได้ ตามแต่ยุคสมัยตามภาพที่ 2.2 โดยจะมุ่งเน้นการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมและการสื่อสารระหว่างกันเป็นหลัก

		<i>Knowledge Creating Company</i> HBR Nonaka	Emergence of virtual organizations		<i>Your Company's Most Valuable Asset: Intellectual Capital</i> Stewart	Certification of knowledge innovation standards
ARPANET	<i>Organizational Learning</i> Sloan Mgmt.	Measurement of intellectual assets	<i>Community of Practice</i> Brown			
1969	1985	1988	1991	1994	1997	2000 +
	Proliferation of information technology	<i>Fifth Discipline</i> Senge	<i>Knowledge Management Foundations</i> Wiig	<i>The Balanced Scorecard</i> Kaplan and Norton	APQC benchmarking	First KM programs in universities
		<i>First CKO</i> Edvinsson Corporation				

ภาพที่ 2.2 ยุคสมัยต่างๆ ในการจัดการความรู้ (ที่มา MIT, 2017)

ในปี 1969 ได้มีนักวิทยาศาสตร์และนักวิจัยสร้าง ARPANET เพื่อใช้สำหรับติดต่อสื่อสารระหว่างกันให้ง่ายต่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลในการทำงานผ่านระบบเครือข่าย (Network) และภาษาคอมพิวเตอร์ จากนั้นในปี 1991 การถ่ายทอดข้อมูลจะเริ่มมีการถ่ายทอดข้อมูลบนระบบอินเทอร์เน็ต และ World Wide Web ส่งผลให้การถ่ายทอดความรู้ถูกจัดการอย่างเป็นระบบมากขึ้น และถูกนำมาตีพิมพ์ในหนังสือการจัดการความรู้เล่มแรกโดย K. Wiig และเกิดการประชุมเกี่ยวกับการจัดการความรู้ครั้งแรกในปี 1994

ช่วงกลางทศวรรษที่ 1990s ได้เริ่มเกิดบริษัทที่ให้คำปรึกษาด้านการจัดการความรู้ และบริษัทต่างๆ เริ่มนำระบบการจัดการความรู้มาใช้ จากนั้นในปี 2000 การจัดการความรู้ถูกนำมาเป็นตำราวิชาการเพื่อสอนนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย และมีการออกเป็นใบรับรองด้านการจัดการความรู้ในปี 2003 เป็นต้นมา

2.1.4 ความสำคัญของการจัดการความรู้

การจัดการความรู้ คือ การนำความรู้ ประสบการณ์ในอดีตของแต่ละบุคคลมาเข้าระบบเพื่อบริหารจัดการ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันในองค์กร อันจะก่อให้เกิดความยั่งยืนขององค์ความรู้ในองค์กร ช่วยให้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขันและสร้างความเชื่อมั่นต่อลูกค้าในการทำงานอย่างต่อเนื่อง เช่น ความรู้ของบุคคลากรในองค์กรที่จะต้องมีการถ่ายทอดให้บุคคลากรในรุ่นต่อมาให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง โดยปัจจุบันมีการนำหลักการจัดการความรู้มาใช้ในองค์กรอย่างมากมาย ในหลากหลายกลุ่มอุตสาหกรรมและประสบความสำเร็จ เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมสุขภาพ เป็นต้น (Mochamad Agung Wibowoa and Rudi

Waluyob, 2015) โดยมีการวิจัยปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จพบว่า ปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้การสร้างระบบการจัดการความรู้ประสบความสำเร็จคือความร่วมมือจากผู้บริหาร ผู้นำองค์กรที่จะต้องสนับสนุนและลงมือทำการจัดการความรู้ด้วย (Nor'ashikin Ali, Alexei Tretiakov, Dick Whiddett and Inga Hunter, 2014)

โดยประโยชน์ของการจัดการความรู้สามารถสรุปได้หลากหลาย เช่น

- ช่วยเรียนรู้ข้อผิดพลาดจากในอดีต (Alan Frost, 2011)
- การเปลี่ยนถ่าย หรือถ่ายทอดความรู้ระหว่างหน่วยงานในองค์กรช่วยให้เกิดแนวคิดหรือทรัพย์สินทางปัญญาใหม่สำหรับองค์กรเพื่อให้มีความสามารถในการแข่งขัน (Alan Frost, 2011)
- เกิดสังคมนักแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระยะยาว และลดความล่าช้าทางด้านเทคโนโลยีจากคนรุ่นเก่า (Alan Frost, 2011)
- ง่ายต่อการค้นหาและเชื่อมโยงข้อมูลกันภายในองค์กร (Stan Garfield, 2014)
- ใช้ประโยชน์จากประสบการณ์และความรู้แฝงให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Stan Garfield, 2014)
- ป้องกันการการลอกเลียนแบบ ทรัพย์สินทางปัญญา และการทำซ้ำ (Stan Garfield, 2014)

2.1.5 กระบวนการจัดการความรู้

การจัดการความรู้ที่ดีควรมีการแบ่งกระบวนการจัดการความรู้ให้ชัดเจน เพื่อให้รู้ถึงความก้าวหน้าของระบบจัดการความรู้และจะนำไปสู่การพัฒนาการจัดการความรู้ให้ประสบความสำเร็จได้ โดยบริษัท Dataware Technologies ซึ่งได้นำเอาความรู้ด้านการจัดการความรู้มาประยุกต์ใช้จนประสบความสำเร็จ ได้แบ่งกระบวนการจัดการความรู้เป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

(1) กำหนดปัญหาทางธุรกิจ

แนวคิดที่สำคัญคือในการสร้างการจัดการความรู้ให้ประสบความสำเร็จควรมีการระบุเป้าหมาย ความสำคัญของปัญหาไว้อย่างชัดเจน และกำหนดแนวทางการจัดการความรู้ควบคู่ไปกับความต้องการทางธุรกิจ โดยผู้กำหนดอาจเป็นระดับผู้บริหารที่เป็นผู้ที่ทราบแนวทางธุรกิจขององค์กร

ผู้บริหารบริษัท Amoco Corp. ได้กล่าวว่า การกำหนดวัตถุประสงค์ที่ไม่ชัดเจนในจัดทำระบบการจัดการความรู้จะส่งผลให้การจัดการความรู้เป็นเพียงกิจกรรมหนึ่งที่คนไม่เห็นคุณค่าในงานที่ทำ ดังนั้น การกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีที่จะทำให้ระบบการ

จัดการความรู้ประสบความสำเร็จเนื่องจากจะทำให้เกิดวัฒนธรรมรูปแบบใหม่ขึ้นในองค์กรจนเกิดความพึงพอใจให้กับบุคคลากรภายใน

(2) เตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลง

แนวคิดที่สำคัญ คือการจัดการความคู้จะไม่เป็นเพียงการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อมาจัดการความรู้ แต่ต้องเตรียมพร้อมถึงการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมในองค์กรที่อาจจะเกิดขึ้น โดยได้รับความร่วมมือจากพนักงาน และผู้บริหารองค์กร จากนั้นสร้างให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล และวัฒนธรรมในการทำงานซึ่งกันและกัน

หนึ่งในอุปสรรคที่สำคัญของการนำการสร้างระบบใหม่เข้าไปในภายในองค์กรคือวัฒนธรรมเดิมขององค์กร ภายให้รางวัลแก่บุคคลจึงเป็นหนึ่งวิธีที่จะสร้างความเปลี่ยนแปลงภายในได้อย่างรวดเร็ว Anna Stuart ได้เคยเขียนไว้ในนิตยสาร CIO ไว้ว่าการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพต้องสร้างการสนับสนุนวัฒนธรรมการทำงานร่วมกันและกำจัดการแข่งขันแบบดั้งเดิม ซึ่งอาจส่งผลให้พนักงานบางคนเกิดการไม่พอใจกับการต้องมาเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ การสร้างวัฒนธรรมที่ทำงานร่วมกันต้องอาศัยค่านิยมที่สร้างแรงจูงใจที่ส่งเสริมให้บรรลุเป้าหมาย เช่น การประเมินคะแนนตามความพยายามของพนักงานเพื่อเป็นรางวัลเพื่อให้ตระหนักถึงการแบ่งกันความรู้

(3) สร้างทีมงานขึ้นโดยมีผู้นำที่แข็งแรง

แนวคิดที่สำคัญคือ การสร้างทีมที่สามารถเข้าถึงได้ในทุกหน่วยงานในองค์กรเพื่อให้สามารถนำความรู้ที่ได้มาบูรณาการซึ่งกันและกัน โดยทีมมีหน้าที่วางแผน สร้างระบบการจัดการความรู้ และจัดเตรียมทรัพยากรสำหรับให้บุคคลากรแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน

ตามที่ได้ระบุก่อนหน้านี้ถึงหน้าที่ของผู้บริหารที่ถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ โดยผู้นำที่เข้มแข็งควรนั้นไม่ใช่เพียงว่ามีทักษะในการบริหารมากเท่านั้น การมีความรู้ที่ครอบคลุมอย่างกว้างขวางภายในองค์กรก็มีความสำคัญที่จะช่วยให้สามารถเข้าถึงและมีอำนาจเพียงพอใจการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมในองค์กรไปสู่การทำงานร่วมกันของระบบการจัดการความรู้ได้

(4) สร้างการตรวจสอบการดำเนินงาน

แนวคิดที่สำคัญคือ โดยเริ่มจากจัดหมวดหมู่ตามธุรกิจ จากความรู้ของบุคคลากรจากนั้น จากนั้นสร้างทีมและแบบสำรวจเพื่อตรวจสอบการดำเนินงานโดยอาจให้ตอบคำถามอาจเป็นคำถามสั้นๆ ไม่ซับซ้อน เพื่อให้สามารถสะท้อนผลของการทำระบบจัดการความรู้ และนำมาปรับปรุงแก้ไข

ในการตรวจสอบควรแยกข้อผิดพลาดเพื่อให้สามารถตรวจสอบและพัฒนาได้อย่างชัดเจน โดยข้อผิดพลาดทั่วไปเช่นการตรวจสอบข้อมูลที่มีอยู่ในเนื้อหาของระบบการจัดการความรู้ต้องมีความชัดเจน แบ่งตามหมวดหมู่ชัดเจน โดยอาจมีการทำซ้ำได้ในกรณีที่เป็นงานวิจัยและ

ข้อเสนอขาย ซึ่งการตรวจสอบจะช่วยเติมเต็มเนื้อหาให้สมบูรณ์เช่นการให้ระบุแหล่งอ้างอิงเนื้อหาหรือแหล่งข่าวทางอุตสาหกรรมเพื่อให้ผู้ศึกษาสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ถูกต้อง

(5) สร้างระบบการจัดการความรู้

แนวคิดที่สำคัญคือ การออกแบบระบบการจัดการความรู้ สร้างระบบจัดการความรู้โดยอาจจะอาศัยเทคโนโลยีคอยสนับสนุนการดำเนินการดังกล่าวเช่น ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น

การสร้างระบบการจัดการความรู้จะต้องประเมินถึงผลตอบแทนจากการสร้างระบบและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงองค์กร ตัวอย่างในการประเมินผลตอบแทนจากการทำจัดการความรู้เช่น

- บริษัท Dow Chemical สามารถเพิ่มกำไรได้ 100 ล้านบาทในการสร้างทรัพย์สินทางปัญญาใหม่ให้บริษัท
- บริษัทประกันภัย Skandia ลดเวลาในการเปิดบริษัทใหม่ในประเทศ Mexico จาก 7 ปีเหลือ 6 เดือน
- บริษัท Chevron ตระหนักได้ถึงวิธีการประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานและเชื้อเพลิงประจำปี 150 ล้านดอลลาร์จากการแบ่งปันความรู้

(6) ใช้ระบบการจัดการความรู้ที่สร้างขึ้น

แนวคิดที่สำคัญคือการใช้ระบบการจัดการความรู้โดยแยกหมวดหมู่ที่ชัดเจน และอิงตามตัวชี้วัดที่ต้องการที่จะตอบสนองความต้องการและปัญหาทางธุรกิจขององค์กรผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบเอกสาร การสัมมนา โดยอิงจากพื้นฐานทางธุรกิจซึ่งอาจจะมีการข้ามแผนกเพื่อให้เกิดการบูรณาการความรู้ ช่วยให้เกิดแนวคิดใหม่ๆได้ง่ายขึ้น

ในการใช้ระบบการจัดการความรู้ควรมีเลือกใส่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาเช่น วันเวลาในการได้ซึ่งข้อมูล ที่ตั้งของเอกสาร การได้มาซึ่งความรู้ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นความรู้โดยนัย (Tacit Knowledge) ที่เกิดจากประสบการณ์และแลกเปลี่ยนความรู้ได้ยาก นอกจากนี้ควรเปิดให้สามารถเข้าถึงความรู้ได้จากทุกที่เช่นผ่านแอปพลิเคชันและอินเทอร์เน็ต

(7) สร้างการเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลในองค์กร

แนวคิดที่สำคัญคือการใช้ระบบจัดการความรู้เพื่อเพื่อต่อบุคคลากรภายในองค์กรให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน พยายามให้เป็นส่วนหนึ่งของงานที่ทำอยู่ประจำ เพื่อให้ระบบการจัดการความรู้เป็นระบบที่ยั่งยืน และอีกสิ่งหนึ่งที่สำคัญสำหรับการแลกเปลี่ยนความรู้กันคือการจัดหมวดหมู่ของเนื้อหาและความรู้ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาความรู้

2.1.6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ให้ประสบความสำเร็จ

ปัจจุบันมีหลายองค์กรทั้งภาครัฐ และเอกชนมีการนำระบบการจัดการความรู้เข้ามาใช้ในองค์กร แต่มีเพียงส่วนหนึ่งที่สามารถนำมาใช้จนประสบความสำเร็จ ในขณะที่บางส่วนถูกนำมาใช้แค่ช่วงเวลาหนึ่งจากนั้นก็หายไปเมื่อมีการเปลี่ยนผู้บริหารองค์กร จากงานวิจัยหลายฉบับได้วิเคราะห์ปัจจัยที่จะทำให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ แต่ทั้งนี้ปัจจัยแต่ละอย่างอาจได้ผลในเฉพาะธุรกิจแบบนั้นๆ ซึ่งมีสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันไป

ผู้บริหารหรือผู้นำองค์กรถือเป็นปัจจัยส่วนหนึ่งที่มีส่วนสำคัญที่จะส่งผลให้การจัดการความรู้ในองค์กรประสบความสำเร็จได้ โดยงานวิจัยของ Nor'ashikin Ali, Alexei Tretiakov, Dick Whiddett และ Inga Hunter ได้ทำการวิจัยปัจจัยของผู้นำในการทำระบบการจัดการความรู้ของบริษัทที่ให้บริการด้านสุขภาพ เช่น โรงพยาบาล คลินิก พบว่าผู้บริหารองค์กรถือเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากกว่าการสร้างแรงจูงใจ และทำให้ความรู้ในระบบการจัดการความรู้มีคุณภาพมากขึ้น

สำหรับองค์กรที่สร้างมาชั่วคราว เป็นองค์กรที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อจุดประสงค์หนึ่งเพียงชั่วคราว ระบบการจัดการความรู้ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อให้บุคคลากรมาแลกเปลี่ยนความรู้ และสามารถทำงานได้รวดเร็วยิ่งขึ้น จากงานวิจัยของ Frank Lindner, Andreas Wald ปี 2010 พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการทำให้ระบบการจัดการความรู้ประสบความสำเร็จสูงสุด คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในกับระบบๆ เนื่องจากทำให้บุคคลากรที่ใช้งานเกิดความพึงพอใจสูงสุด และรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งกับงาน

การจัดการความรู้ในชุมชนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กันภายในชุมชนถูกวิจัยโดย Chris Kimblea และ Isabelle Bourdon โดยใช้วิธีสำรวจและสอบถามประชาชนภายในชุมชนถึงปัจจัยที่ทำให้ระบบจัดการความรู้ประสบความสำเร็จพบว่า การทำความเข้าใจสังคมที่มีอยู่ ตรวจสอบขนาดของสังคม ระดับของสังคม ก่อนทำระบบการจัดการความรู้มีส่วนสำคัญที่ทำให้การจัดการความรู้ในชุมชนประสบความสำเร็จ

ในภาคการบริการงานวิจัยของ Mohammad Reza Farzina, Mohammad Safari Kahrehb, Mostafa Hesanc และ Ali Khaloueid ได้ทำการวิจัยปัจจัยความสำเร็จของการจัดการความรู้ด้านบริการพบว่าหากเกิดการแข่งขันเพื่อความเป็นเลิศระหว่างกันจะช่วยให้เกิดการพัฒนากันและกันและเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และเป็นปัจจัยที่มีผลสูงสุดที่ทำให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ ซึ่งก็ตอบรับกับปัจจัยที่มีผลเป็นอันดับรองลงมา คือ สภาพสังคม และการสื่อสารในสังคมที่ก่อให้เกิดการพัฒนาการจัดการความรู้ และการพัฒนาองค์กรภายใน ดังนั้น ในอุตสาหกรรมบริการการก่อให้เกิดการแข่งขันทั้งภายในและภายนอกช่วยให้เกิดสังคมแห่งการแข่งขันในการทำงาน มองที่ผลลัพธ์ขององค์กรและเกิดการจัดการความรู้ที่ประสบความสำเร็จ

ในภาคการเงิน เช่น สถาบันการเงินต่างๆ ซึ่งเป็นกลุ่มธุรกิจที่ต้องอาศัยทรัพยากรมนุษย์เป็นเครื่องมือในการทำธุรกิจสูงพบว่า ทรัพยากรบุคคลหรือหน่วยงานทรัพยากรบุคคลเป็นปัจจัยที่มีแรงผลักดันให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ในระบบการจัดการความรู้มากที่สุด โดยถือเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญถึง 57.4% เกิดกว่ากึ่งหนึ่งของปัจจัยทั้งหมด โดยเมื่อแยกรายละเอียดลงไปแล้วพบว่าสาเหตุที่ทำให้ปัจจัยด้านทรัพยากรมนุษย์มีความสำคัญสูงสุด คือ บุคคลากรเองต้องการความรู้ความเข้าใจในงานอย่างแท้จริงเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และไม่เกิดข้อผิดพลาด

2.1.7 การจัดการความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การสร้างระบบการจัดการความรู้ในองค์กรต่างๆมีการใช้เครื่องมือเพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดเก็บและแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างบุคคลากร โดยเครื่องมือที่มักถูกนำมาใช้ในการจัดการความรู้เช่น ระบบเอกสาร สื่อต่างๆ และเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นระบบที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน และมีหลายองค์กรนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันมีระบบสำเร็จรูปที่ใช้สำหรับจัดการความรู้ เช่น Groupware Systems The intranet และ Extranet Data warehousing & OLAP Document management systems Content management systems เป็นต้น

ทั้งนี้ในการตัดสินใจที่จะเลือกใช้ระบบสำเร็จรูปโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการความรู้ในองค์กรควรตัดสินใจเพื่อให้สามารถรองรับการทำงานปัจจุบันขององค์กรโดยวิธีการดังนี้ (Allan, 2011)

- (1) ศึกษาระบบภายในองค์กร วัฒนธรรมการทำงานภายใน
- (2) เปรียบเทียบระบบการจัดการความรู้แต่ละระบบ
- (3) ประเมินเปรียบเทียบกับการทำงานปัจจุบันที่ใช้อยู่
- (4) ถ้าจำเป็นให้ปรับแต่งระบบได้ตามวัฒนธรรมการทำงาน และรูปแบบธุรกิจ

2.2 การแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ (QFD: Quality function deployment)

2.2.1 ความหมายของการแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ (QFD)

การแปลงหน้าที่ทางคุณภาพถูกพัฒนาครั้งแรกที่ประเทศญี่ปุ่นในช่วงปลายทศวรรษที่ 1960 ซึ่งเป็นช่วงหลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยศาสตราจารย์ Shigeru Mizuno และ Yoji Akao มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมของญี่ปุ่นโดยการเพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้าตั้งแต่ก่อนการผลิต ถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

ครั้งแรกที่บริษัท ยางรถยนต์ Bridgestone จากนั้นในปี 1972 QFD บริษัทอุตสาหกรรม Mitsubishi Heavy ได้ใช้ QFD เพื่อแก้ปัญหาด้านการผลิตจนส่งผลให้ค้นหาสาเหตุและเพิ่มความพึงพอใจให้ลูกค้าได้ จากนั้นในปี 1983 การทำ QFD เริ่มถูกกล่าวถึงในประเทศสหรัฐอเมริกาและทวีปยุโรปจากการตีพิมพ์ในวารสารของมหาวิทยาลัยต่างๆ เช่น ศูนย์วิจัย Cambridge และการสัมมนาใน Chicago และในปี 2016 มีการระบุมาตรฐานในการทำ QFD ใน ISO 16355 เป็นครั้งแรกพร้อมกับแนวคิด Lean Six Sigma

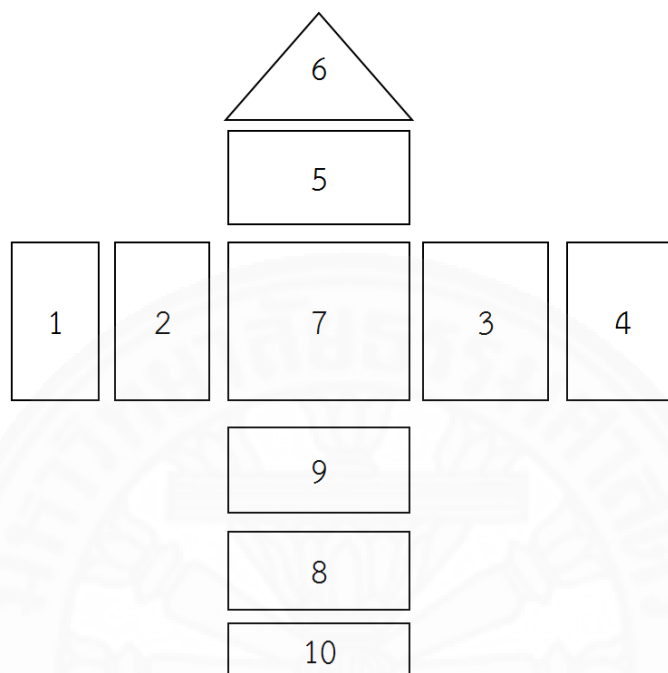
การแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ หรือ QFD : Quality function deployment เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า โดยเริ่มจากสอบถามความต้องการที่แท้จริงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากลูกค้า จากนั้นเปรียบเทียบความต้องการจากลูกค้ากับความเป็นไปได้ในทางวิศวกรรม เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาดมากที่สุด และเป็นการสื่อสารความต้องการทางการตลาดกับผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีจุดมุ่งหมายเดียวกัน วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้บ้านแห่งคุณภาพ หรือ HOQ : House of Quality

บ้านแห่งคุณภาพ หรือ HOQ : House of Quality เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการแปลงหน้าที่คุณภาพ (QFD) เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า เปรียบเทียบกับความเป็นไปได้ทางวิศวกรรม โดยเริ่มจากการค้นหาความต้องการของลูกค้า เช่น การสอบถาม และประเมินลำดับความสำคัญ ความต้องการมาก-น้อย เพื่อวิเคราะห์ความต้องการที่แท้จริง จากนั้นตรวจสอบความเป็นไปได้ทางวิศวกรรมเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของลูกค้า และความเป็นไปได้ในทางวิศวกรรม ว่ามีความสัมพันธ์มากหรือน้อยเพียงใด และมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกหรือเชิงลบ นำมาคำนวณเพื่อจัดลำดับและวิเคราะห์เปรียบเทียบคุณภาพกับผลิตภัณฑ์คู่แข่งเพื่อหาสิ่งที่ต้องพัฒนา และเมื่อคำนวณออกมาแล้ว เลือกสิ่งที่ได้คะแนนสูงที่สุดเพื่อนำมาเป็นสิ่งสำคัญในการวิเคราะห์และสร้างผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าสูงที่สุด

2.2.2 กระบวนการการแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ

เครื่องมือที่สำคัญในการทำ QFD คือการใช้บ้านแห่งคุณภาพ (HOQ) สำหรับใช้หาความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของลูกค้าและความเป็นไปได้ทางวิศวกรรม เริ่มจากการค้นหาความต้องการจากลูกค้า จัดลำดับความสำคัญโดยการใช้วิธีถ่วงน้ำหนักทางสถิติ หาข้อกำหนดและความเป็นไปได้ทางวิศวกรรม จากนั้นนำความต้องการของลูกค้าและข้อกำหนดทางวิศวกรรมมาหาความสัมพันธ์ทั้งในเชิงลบและเชิงบวก เปรียบเทียบความสัมพันธ์ ตรวจสอบคู่แข่ง ค้นหา

ความสามารถในการแข่งขัน จากนั้นคำนวณและสรุปมาเป็นเป้าหมายในการดำเนินงาน สรุปได้จาก ภาพที่ 2.3 ซึ่งเป็นรูปแบบของ HOQ พบว่ามีการแบ่งส่วนเป็นทั้งหมด 10 ส่วน



ภาพที่ 2.3 HOQ

โครงสร้างของบ้านแห่งคุณภาพประกอบไปด้วย 10 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ความต้องการลูกค้า เป็นส่วนที่จะรับความต้องการจากลูกค้า ความคาดหวังจากลูกค้าในเชิงคุณภาพ ซึ่งอาจสำรวจโดยฝ่ายการตลาด โดยอาจเป็นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าต้องการ หรือการร้องเรียนปัญหาจากลูกค้าซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าได้ ในการเก็บข้อมูลส่วนนี้มักจะใช้วิธีสอบถามทั้งจากปากเปล่า และการสัมภาษณ์

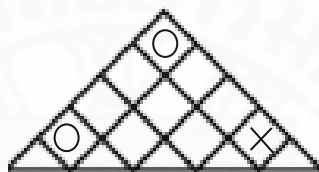
ส่วนที่ 2 ระดับความสำคัญ ซึ่งจะลำดับความสำคัญโดยการถ่วงน้ำหนักความต้องการของลูกค้า เพื่อให้ทราบว่าสิ่งที่ลูกค้าต้องการสิ่งใดที่มีความสำคัญมาก สิ่งใดสำคัญน้อย โดยการถ่วงน้ำหนักจะส่งผลการลำดับการปรับปรุง โดยสิ่งที่สำคัญและมีความต้องการมากจะถูกนำมาดำเนินการก่อน

ส่วนที่ 3 ส่วนการเปรียบเทียบกับคู่แข่ง เปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าว่าที่มีต่อสินค้าคู่แข่ง

ส่วนที่ 4 การประเมินความสามารถในการแข่งขันเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแข่งขันเทียบกับของตนเอง จากนั้นคำนวณหาอัตราการปรับปรุง หากลูกค้าคิดว่าส่วนของคู่แข่งด้อยกว่าจะได้ค่าเป็น 1 คือ ไม่ต้องมีการแก้ไขใดๆ และให้คำนวณกับน้ำหนักในส่วนที่ 2

ส่วนที่ 5 ข้อกำหนดทางวิศวกรรม เป็นส่วนที่กำหนดความเป็นไปได้ทางวิศวกรรม คุณลักษณะที่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยมักเป็นสิ่งที่จับต้องได้ เช่น รูปร่าง สี น้ำหนัก เป็นต้น

ส่วนที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดทางวิศวกรรม โดยแสดงเป็นสัญลักษณ์ในตารางตามรูปที่ 2.4 อาจใช้สัญลักษณ์เครื่องหมายบวก (+) หมายถึงมีความสัมพันธ์และลบ(-) หมายถึงไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือ O แสดงถึงมีความสัมพันธ์กันและ X แสดงถึงไม่มีความสัมพันธ์กัน



ภาพที่ 2.4 รูปแบบตารางความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดทางวิศวกรรม

ส่วนที่ 7 แมทริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของลูกค้าในส่วนที่ 1 และข้อกำหนดทางวิศวกรรมในส่วนที่ 5 โดยส่วนมากมักจะกำหนดให้เป็นค่า 1 คือ เริ่มจากมีความสัมพันธ์น้อย 3 คือมีความสัมพันธ์ และ 9 คือมีความสัมพันธ์มาก เป็นต้น

ส่วนที่ 8 น้ำหนักของความสำคัญของข้อกำหนดทางวิศวกรรม โดยคำนวณจากแมทริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของลูกค้าในส่วนที่ 7 และการประเมินความสามารถในการแข่งขันเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแข่งขันเทียบกับของตนเองในส่วนที่ 4

ส่วนที่ 9 ส่วนกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการซึ่งจะเป็นการแปลงค่าที่ได้เป็นคำพูดที่เข้าใจได้

ส่วนที่ 10 เป็นการแปลงข้อมูลน้ำหนักของสำคัญของข้อกำหนดทางวิศวกรรมเปรียบกับค่าน้ำหนักทั้งหมด เพื่อจัดลำดับและค้นหาเป้าหมายที่ลูกค้าต้องการ

2.2.3 ประโยชน์และ ความสำคัญของการแปลงหน้าที่ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพ

QFD เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและเพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยการใช้ QFD ก่อให้เกิดประโยชน์ในมุมมองต่างๆ

ประโยชน์ในมุมมองลูกค้า

- สร้างความสำคัญในการความต้องการของลูกค้า
- ใช้ประโยชน์จากข้อมูลเพื่อให้สามารถแข่งขันได้
- สามารถระบุความต้องการที่แท้จริงได้

ประโยชน์ด้านการดำเนินการ

- ลดเวลาในการออกแบบ
- หลีกเลี่ยงการดำเนินการซ้ำซาก
- เพิ่มโอกาสในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอนาคต
- พบสมมติฐานที่ขาดข้อเรียนรู้จากความต้องการลูกค้า

ประโยชน์ในการสร้างการทำงานเป็นทีม

- ช่วยสร้างความคิดในการตัดสินใจที่เป็นเอกฉันท์
- สร้างการสื่อสารระหว่างกัน และมองจุดหมายเดียวกัน

2.2.4 การใช้หลักการแปลงหน้าที่ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบระบบการจัดการความรู้

จากการศึกษางานวิจัยจำนวนหนึ่งถึงปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ให้ประสบความสำเร็จได้นั้นพบว่าแต่ละงานวิจัยมีการสรุปผลปัจจัยที่มีผลต่อการทำให้ระบบการจัดการความรู้ประสบความสำเร็จแตกต่างกันตามประเภทของธุรกิจและสภาพแวดล้อมขององค์กรและประเทศ โดยแต่ละงานวิจัยที่ค้นหาความต้องการปัจจัยที่ทำให้ระบบการจัดการความรู้ประสบความสำเร็จจำนวนมากจะใช้วิธีการสอบถามผู้ใช้งานถึงความต้องการที่แท้จริงและนำมาออกแบบระบบการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งหนึ่งในหลักการที่ถูกนำมาใช้ในการสืบหาปัจจัยและความต้องการที่แท้จริงจากผู้ใช้งาน คือ การนำเอาแนวคิดการเปลี่ยนแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพหรือ QFD เข้ามาใช้ เช่นงานวิจัยของ Ching-Wen Chen และ Shih-Tao Huang เมื่อปี 2011 ซึ่งเป็นหนึ่งในงานวิจัยประยุกต์แนวคิด QFD มาใช้ค้นหาความต้องการและออกแบบระบบการจัดการความรู้ โดยงานวิจัยชิ้นนี้ค้นหาความต้องการของบุคลากรในการใช้งานระบบการจัดการความรู้ของบริษัทด้านโทรคมนาคม ประเทศไต้หวันโดยเริ่มจากการกำหนดองค์ประกอบและกระบวนการในการทำระบบการจัดการความรู้เพื่อให้ระบบฯสามารถตอบสนองการทำงานขององค์กรได้อย่างดี จากนั้นสร้างแบบสอบถามและดำเนินการสอบถามความต้องการในแต่ละกระบวนการในการทำระบบการจัดการความรู้และเมื่อได้ผลลัพธ์จากการสอบถามแล้วนำมากำหนดลำดับความสำคัญในการดำเนินการจากคะแนนที่ได้ดังตัวอย่างรูปที่ 2.5 จะทำให้ได้ความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งาน จากนั้นส่งต่อให้ผู้ที่ทำหน้าที่ดำเนินการสร้างระบบการจัดการความรู้เพื่อประเมินถึงความเป็นไปได้จากความต้องการ

ประเมินคะแนนระหว่างความต้องการของผู้ใช้งานและความเป็นไปได้ทางเทคนิคเพื่อดำเนินการสร้างระบบการจัดการความรู้ขึ้นมา

Factors	Question (original) number	Importance		Satisfaction		T-value
		Mean	Std. dev.	Mean	Std. dev.	
Knowledge identification	1 (1)	4.2700	0.64691	3.6900	0.89996	11.900**
	2 (2)	4.0667	0.69558	3.5867	0.88228	9.900**
	3 (7)	3.6967	0.70211	3.4267	0.78316	6.956**
	4 (8)	3.6333	0.79224	3.3833	0.90135	5.842**
	5 (12)	3.6567	0.73525	3.4633	0.84322	4.654**
Knowledge collection	6 (13)	3.8233	0.85707	3.4467	0.86583	7.564**
	7 (4)	3.8000	0.80134	3.5100	0.89400	8.003**
	8 (5)	3.7133	0.77879	3.4433	0.90342	6.370**
	9 (14)	3.6033	0.78403	3.3300	0.84665	6.324**
	10 (15)	3.4867	0.79494	3.2967	0.79420	4.675**
	11 (16)	3.6933	0.78401	3.4533	0.87006	6.147**
	12 (23)	3.7600	0.74223	3.5567	0.79723	5.500**
Knowledge organisation	13 (25)	3.6067	0.83723	3.3900	0.87203	5.391**
	14 (19)	3.4367	0.80091	3.2967	0.85112	3.734**
	15 (20)	3.5567	0.74519	3.3900	0.77884	4.682**
	16 (22)	3.4600	0.80242	3.2767	0.79302	4.953**
	17 (28)	3.6300	0.78432	3.4267	0.84082	5.136**
	18 (31)	3.5800	0.87433	3.2667	0.95095	3.210**
Knowledge sharing and creation	19 (9)	3.5900	0.70781	3.4067	0.77615	3.995**
	20 (10)	4.1033	0.66228	3.8600	0.69156	6.314**
	21 (18)	4.0533	0.70718	3.8367	0.75411	5.951**
	22 (21)	3.9300	0.76792	3.7233	0.82264	5.718**
	23 (26)	3.8400	0.70117	3.5467	0.77922	6.941**
	24 (29)	4.1000	0.89325	3.8133	0.81102	7.669**
	25 (30)	3.4100	0.69658	3.5000	0.70117	2.712**
	26 (33)	3.9000	0.63087	3.7067	0.70399	6.787**

**P < 0.01.

ภาพที่ 2.5 งานวิจัยของ Ching-Wen Chen และ Shih-Tao Huang

จากงานวิจัยจะเห็นได้ว่าเพื่อให้ระบบจัดการความรู้ให้ประสบความสำเร็จ คือจะต้องมีผู้ใช้งานให้ครอบคลุมทั้งองค์กร การดึงเอาบุคลากรในองค์กรมาร่วมออกแบบเพื่อค้นหาความต้องการที่ซ่อนเร้นในการใช้งานระบบจัดการความรู้โดยมองว่าบุคลากรเป็นลูกค้าที่คอยประเมินความต้องการ ซึ่งพบว่าเมื่อนำหลักการแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ (QFD) เข้ามาเป็นเครื่องมือในการออกแบบระบบจัดการความรู้ จะได้ความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งาน ช่วยให้สามารถออกแบบระบบได้ตรงตามความต้องการและทำให้ระบบการจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ

2.3 ระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวม

ระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวม (Enterprise Resource Planning, ERP) เป็นระบบซอฟต์แวร์ที่ช่วยบริหารจัดการและบันทึกกิจกรรมภายในองค์กร เช่น การเงิน ระบบการวางแผนการผลิต การขายและกระจายสินค้า เป็นต้น โดยข้อมูลแต่ละกิจกรรมจะถูกนำมารวมกันเป็นข้อมูลขนาดใหญ่

เพื่อใช้วางแผนทรัพยากรภายในองค์กรให้เกิดประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันองค์กรตั้งแต่ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่มีการใช้งานระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวมอย่างน้อย 1 ระบบ (L. Brehm, A. Heinzl & M.L. Markus, 2001) เพื่อพัฒนาความสามารถขององค์กรให้มีการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ปัจจุบันมักมีการใช้ระบบ ERP เชื่อมต่อการทำงานของระบบอื่นๆ เช่น เครื่องจักร ระบบการจัดการคลังสินค้า (WMS – Warehouse Management Systems) เพื่อให้ข้อมูลที่ส่งเข้ามาที่ระบบ ERP ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด (Real time) ซึ่งด้วยการที่ระบบ ERP นั้นต้องอาศัยข้อมูลที่แตกต่างกันในแต่ละธุรกิจของผู้รับบริหาร บริษัทผู้ใช้ระบบ ERP จึงต้องการผู้มีความรู้ความเข้าใจเฉพาะทางในระบบ ERP และความรู้ทางด้านธุรกิจของแต่ละแห่ง เพื่อมาออกแบบ ดูแลระบบ และช่วยเหลือกรณีผู้ใช้งานมีปัญหา เพื่อให้ตอบสนองการทำงานของธุรกิจให้ต่อเนื่องมากที่สุด

2.3.1 ระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวมกับ Industry 4.0

Industry 4.0 ถูกกล่าวขึ้นครั้งแรกในเดือนตุลาคมปี 2012 โดยเป็นโครงการของรัฐบาลประเทศเยอรมันนี โดย Industry 4.0 เป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นให้สภาพแวดล้อมในการทำงานมีการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลกันผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือ Cyber Physical System ซึ่งจะให้ระบบ Internet of Things (IoT) เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบทันที (Real time) โดยอาศัยระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวม (ERP) เป็นระบบที่ทำงานเบื้องหลังในการทำงาน เพื่อให้ผู้บริหารองค์กรสามารถประเมินทรัพยากรของธุรกิจ คาดเดาการตลาด และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันขององค์กร (Moutaz Haddaraab & Ahmed Elragala, 2015) ดังนั้น การออกแบบระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวมให้ตอบรับการทำงานของภาคอุตสาหกรรมนั้น ต้องอาศัยผู้ที่มีทักษะความรู้ทั้งด้านธุรกิจและความเข้าใจระบบ ERP อย่างมากเพื่อให้สามารถออกแบบและแก้ไขปัญหาการทำงาน ช่วยให้เกิดสังคม CPS ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.2 ระบบซอฟต์แวร์สำเร็จรูป SAP (System Application and Products)

ปัจจุบันมีซอฟต์แวร์บริหารทรัพยากรองค์กรรวมสำเร็จรูปจำนวนมากให้องค์กรได้เลือกใช้ โดยประเมินจากงบประมาณ การตอบสนองความต้องการทางธุรกิจ ซึ่งหนึ่งในระบบซอฟต์แวร์บริหารทรัพยากรองค์กรรวม ระบบ SAP เป็นระบบซอฟต์แวร์บริหารทรัพยากรองค์กรรวมสำเร็จรูปเป็นที่นิยมและใช้กันอย่างแพร่หลายในองค์กรต่างๆ โดยหลักการทำงานของ SAP จะแบ่งการทำงานของระบบเป็นโมดูลต่างๆ โดยข้อมูลแต่ละโมดูลจะเชื่อมโยงข้อมูลกัน เช่น ทุกครั้งที่มีการทำกิจกรรมรับ-จ่ายสินค้าจากคลังจะเกิดการลงบัญชีเพื่อให้บัญชีได้รับรู้ถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น และให้หน่วยงานคลังสินค้านำไปรับทราบถึงจำนวนสินค้าคงคลังในระบบ



ภาพที่ 2.6 โมดูลต่างๆของ SAP (ที่มา SAP, 2016)

ปัจจุบัน SAP มีการแบ่งการทำงานโมดูลต่างๆให้ผู้ที่ต้องการเลือกใช้งานเฉพาะโมดูล ที่รองรับการทำงานของบริษัท ตามรูปที่ 2-6 โดยโมดูลที่มักใช้ในระบบอุตสาหกรรม เช่น

- โมดูล SAP MM (Material Management) เป็นโมดูลที่รองรับการทำงานของหน่วยงานจัดซื้อ ระบบจัดการคลังสินค้า

- โมดูล SAP PP (Production Planning) เป็นโมดูลที่รองรับการทำงานของการวางแผนการผลิตที่ต้องประเมินจากจำนวนสินค้าคงคลัง จำนวนสินค้าที่มีแผนจะขายหรือซื้อเข้ามา เพื่อนำมาวางแผนทรัพยากรในการผลิต

- โมดูล SAP PM (Plant Maintenance) เป็นโมดูลที่รองรับการทำงานการซ่อมบำรุงเครื่องจักร การแจ้งเตือนการซ่อม (Preventive maintenance) และบันทึกค่าใช้จ่ายค่าแรงในการดำเนินงาน

- โมดูล SAP QM (Quality Management) เป็นโมดูลที่รองรับการทำงานของหน่วยงานตรวจสอบคุณภาพ

- โมดูล SAP FI (Financial Accounting) เป็นโมดูลของระบบบัญชีซึ่งทุกๆกิจกรรมการทำงาน (Transaction) ที่เกิดค่าใช้จ่ายจะถูกนำมาบันทึกลงบัญชีแยกประเภท

- โมดูล SAP CO (Controlling) เป็นโมดูลที่ประเมินต้นทุนของผลิตภัณฑ์ รายได้เพื่อประเมินผลกำไร-ขาดทุนของการดำเนินงาน

- โมดูล SAP SD (Sale and Distribution) เป็นโมดูลที่เกี่ยวข้องกับการขายสินค้าโดยจะดูแลตั้งแต่เอกสารขาย การตัดจ่ายสินค้า และการกระจายสินค้า

- โมดูล SAP HR (Human Resource) เป็นโมดูลในระบบทรัพยากรบุคคลซึ่งจัดการการจ่ายเงินเดือน การตรวจสอบกำลังคนในแต่ละหน่วยงาน

2.1.3 บทบาทและหน้าที่ของบริษัทให้คำปรึกษาด้านระบบบริหารทรัพยากรองค์รวม

บทบาทหน้าที่ของบริษัทให้คำปรึกษาด้านระบบบริหารทรัพยากรองค์รวมจะใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านระบบบริหารทรัพยากรองค์รวมมาประยุกต์ ออกแบบระบบระบบบริหารทรัพยากรองค์รวม ให้สอดคล้องกับธุรกิจของผู้รับบริการ โดยสังเกตพฤติกรรมการทำงานด้านอุตสาหกรรม และสร้างเป็นรูปแบบการทำงาน จากนั้นออกแบบระบบระบบบริหารทรัพยากรองค์รวม ตามแต่ละประเภทธุรกิจที่รองรับการทำงานเพื่อให้การทำงานในระบบอุตสาหกรรมมีความสะดวก และประเมินผลกระทบต่อการทำงานของหน่วยงานอื่น ๆ ร่วมด้วย (Razvan Bologa & Ana Ramona Lupu, 2014) และหลังจากการออกแบบระบบแล้วหน้าที่ของที่ปรึกษาระบบจะต้องมีหน้าที่แก้ไขปัญหาในการใช้งานของลูกค้าทั้งที่อาจจะเกิดจากความผิดพลาดของระบบ และความผิดพลาดจากการใช้งานเอง ดังนั้น ความเข้าใจในระบบ และการถ่ายทอดความรู้สู่ลูกค้าจึงมีความสำคัญเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง (Qing Xu and Qingguo Ma, 2008)

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระบบบริหารทรัพยากรองค์รวมเป็นระบบที่องค์กรต่างๆ นำมาใช้เพื่อพัฒนาและจัดการทรัพยากรภายในองค์กรโดยพัฒนาผ่านผู้ให้บริการด้านให้คำปรึกษาที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบซึ่งมีอัตราการติดตั้งระบบใหม่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละปี ปัญหาที่พบคือหลังจากการติดตั้งระบบภายในองค์กรแล้ว การทำงานของบุคลากรในองค์กรจะเปลี่ยนไป ซึ่งเป็นหน้าที่ที่สำคัญของผู้ที่มีหน้าที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับระบบบริหารทรัพยากรองค์รวม (ERP Consultant) ที่จะต้องถ่ายทอดความรู้ หลักการใช้งานระบบรวมถึงการถ่ายทอดความกันเองภายในองค์กรที่มีความใกล้ชิดกัน ซึ่งงานวิจัยที่เกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้เปรียบเทียบความสำเร็จระหว่างบุคคลที่ทำหน้าที่ที่ปรึกษาระบบบริหารทรัพยากรองค์รวมถ่ายทอดความรู้สู่ผู้ใช้งาน กับ ผู้ใช้งานถ่ายทอดความรู้กันเองผ่านระบบโดยการเก็บข้อมูล พบว่าการถ่ายทอดความรู้จากผู้ที่มีหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านระบบบริหารทรัพยากรองค์รวมสู่ผู้ใช้งานจริงนั้นทำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าแต่ให้การถ่ายทอดถือเป็นหน้าที่และทำด้วยความเต็มใจ ซึ่งอาจต้องอาศัยคนกลางหรือระบบกลางในการสื่อสารเพื่อให้การสื่อสารเกิดประสิทธิภาพสูงสุด (Qing Xu and Qingguo Ma, 2008)

จากงานวิจัยในการสร้างระบบจัดการความรู้ นั้น หากจะให้ประสบความสำเร็จควรจะมีการดึงการมีส่วนร่วมจากบุคลากรในองค์กรเข้ามามีส่วนร่วมให้มากที่สุดในการออกแบบระบบ

ซึ่งปัจจัยสำคัญที่บุคคลากรในองค์กรส่วนมากต้องการคือค่าตอบแทนที่สูงขึ้น การทำงานที่ง่ายขึ้นโดยใช้เทคโนโลยี ควรมีการส่งเสริมให้มีการถ่ายทอดความรู้ในระดับสูง และต้องมีระบบพื้นฐานที่เหมาะสมในการทำระบบการจัดการความรู้ โดยปัจจัยเหล่านี้ถูกค้นพบจากการวิจัยเพื่อค้นหาความต้องการของระบบจัดการความรู้ที่แท้จริงโดยใช้การแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ (QFD) โดยเริ่มจากการค้นหา สํารวจ สอบถามความต้องการของผู้ปฏิบัติงานในองค์กรต่อการใช้งานระบบการจัดการความรู้ วิเคราะห์โดยใช้ HOQ คำนวนตามหลักสถิติศาสตร์ จากนั้นสรุปความต้องการของบุคคลากรที่ต้องการในการใช้งานระบบบริหารจัดการความรู้ (Ching-Wen Chen & Shih-Tao Huang, 2011) ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวได้ผลที่สอดคล้องกับงานวิจัยอื่นๆที่ค้นหาปัจจัยที่ทำให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ

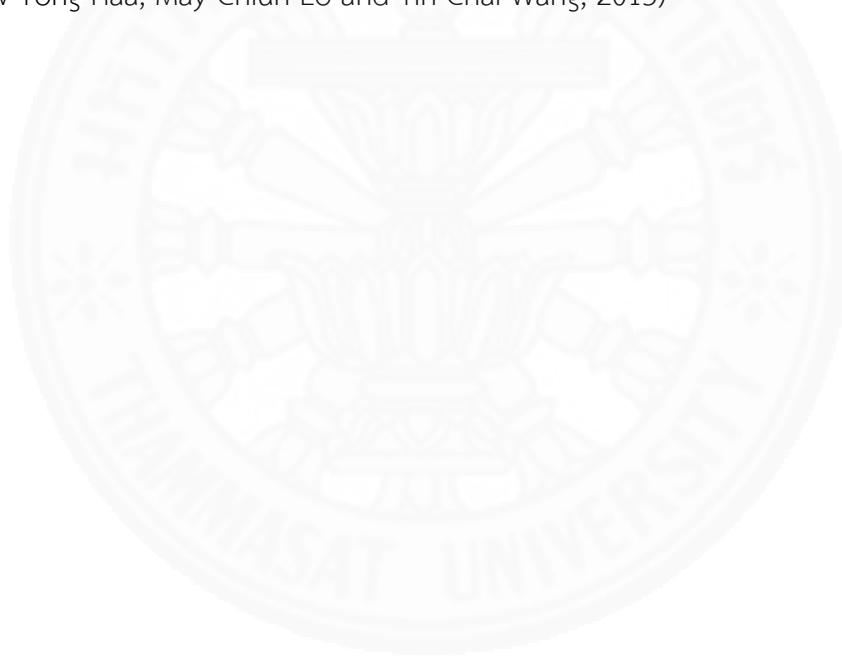
จากการศึกษางานวิจัยเพื่อค้นหากลยุทธ์ และปัจจัยที่สำคัญในการทำระบบจัดการความรู้ (KM) ให้ประสบความสำเร็จ พบว่ากลยุทธ์ที่จะทำให้ระบบการจัดการความรู้ประสบความสำเร็จนั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย และขึ้นอยู่กับกลุ่มธุรกิจที่ดำเนินกิจการ โดยการแต่ละธุรกิจก็จะมีปัจจัยที่แตกต่างกัน หนึ่งในงานวิจัยที่ได้ทำการศึกษปัจจัยที่ทำให้ระบบการจัดการความรู้ประสบความสำเร็จซึ่งได้ศึกษากลุ่มธุรกิจบริการ เช่น กลุ่มธนาคาร และสถาบันการเงินต่างๆในประเทศอิหร่าน (Mohammad Reza Farzin, Mohammad Safari Kahreh, Mostafa Hesan and Ali Khalouei, 2014) ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ทำการวิจัยโดยการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่ผ่านมา ประกอบกับการสัมภาษณ์บุคคลากรในขั้นตอนสุดท้ายถึงปัจจัยที่มีผลทำให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ (CSFs: Critical Success Factors) จากนั้นกำหนดสมมติฐานหลักทั้งหมด 23 สมมติฐานและคำนวณโดยหลักการทางสถิติศาสตร์พบว่าปัจจัยทั้งหมดที่กำหนดมาไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ จึงได้คำนวณหาความน่าจะเป็นทั้งหมด พบว่ากลยุทธ์ที่มีผลทำให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จสูงสุดคือการได้สร้างสภาพแวดล้อมในการแข่งขันเกิดขึ้นภายในองค์กรซึ่งจะช่วยให้บุคคลากรต้องการหาความรู้เพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา การสร้างความสัมพันธ์ระยะยาวกับลูกค้าและก่อให้เกิดกำไรในองค์กร และการมีระบบการจัดการความรู้ในองค์กรที่มีประสิทธิภาพซึ่งจะช่วยให้การเข้าถึงความรู้เป็นไปได้ง่ายขึ้นนอกจากนี้ในกลุ่ม

No.	CSFs	No.	CSFs
1	Organizational alignment and articulates explicitly its purpose, vision and values consistent with responsible business	14	Social norms and the impact of community factors
2	Information provision	15	Organizational culture
3	Knowledge sharing	16	Job satisfaction
4	Cooperation	17	Job enrichment
5	Legal norms	18	Job enlargement
6	Organizational ambiguity	19	Competitive orientation of the organization
7	Employee volunteering	20	Organizational citizenship behaviour
8	Corporate Social Responsibility (CSR)	21	Formal strategic planning
9	Community involvement in corporate decision making	22	High level of communication in the organization
10	Organizational trust	23	Organizational orientation for the domestic competition
11	The involvement of the Board of directors	24	Organizational orientation for the environmental competition
12	Inspirational leadership		
13	Organizational commitment		

ภาพที่ 2.7 ตาราง CSFs ที่ทำให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ

ธุรกิจอื่นซึ่งมีการทำระบบการจัดการความรู้มาใช้งานเช่นเดียวกันกลับพบปัจจัยที่แตกต่างกันที่ทำให้ระบบการจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ เช่น ในกลุ่มธุรกิจดูแลสุขภาพพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหารเป็นปัจจัยที่สูงที่สุดที่ทำให้ระบบการจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ (Nor'ashikin Ali, Alexei Tretiakov, Dick Whiddettb and Inga Hunterb, 2017) ในขณะที่กลุ่ม SMEs มองว่าปัจจัยที่เกี่ยวกับระบบที่เชื่อถือได้เป็นปัจจัยที่มีผลสูงสุดในการทำให้ระบบจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ (Mei-Hsiang Wang and Tarng-Yao Yang, 2016)

จากตัวอย่างธุรกิจที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการจัดการความรู้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้หลากหลายธุรกิจ และรวมไปถึงธุรกิจ SMEs ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ การจัดการความรู้จะช่วยสร้างแรงจูงใจในการทำธุรกิจต่างๆ ช่วยให้ธุรกิจ SMEs มีความรู้เพื่อที่จะนำความรู้มาประยุกต์เป็นแนวคิดหรือกลยุทธ์ใหม่ในการประกอบธุรกิจได้ (Shiaw-Tong Haa, May-Chiun Lo and Yin-Chai Wang, 2015)



บทที่ 3

วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษา ออกแบบ สร้างระบบการจัดการความรู้ และนำระบบการจัดการความรู้ที่สร้างขึ้นมาพัฒนาความรู้ของบุคคลากรภายในบริษัทที่ให้คำปรึกษาด้านระบบระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวมโดยจะเน้นที่ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป SAP เป็นหลัก โดยใช้วิธีการสอบถามผ่านแบบสอบถามและสัมภาษณ์ในกรณีต้องการข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองความต้องการในการใช้งาน

3.1 กระบวนการทำงานขององค์กรกรณีศึกษา

องค์กรกรณีศึกษาก่อตั้งขึ้นโดยบริษัททำหน้าที่ให้คำปรึกษา แก้ไขปัญหา และพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านระบบอีอาร์พี โดยจะวิเคราะห์ความต้องการทางธุรกิจของลูกค้าและความเป็นไปได้ทางระบบเพื่อพัฒนาระบบอีอาร์พี ที่ตอบสนองการทำงานของลูกค้ำ ซึ่งปัจจุบันมีการให้บริการด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ 4 ประเภทดังนี้

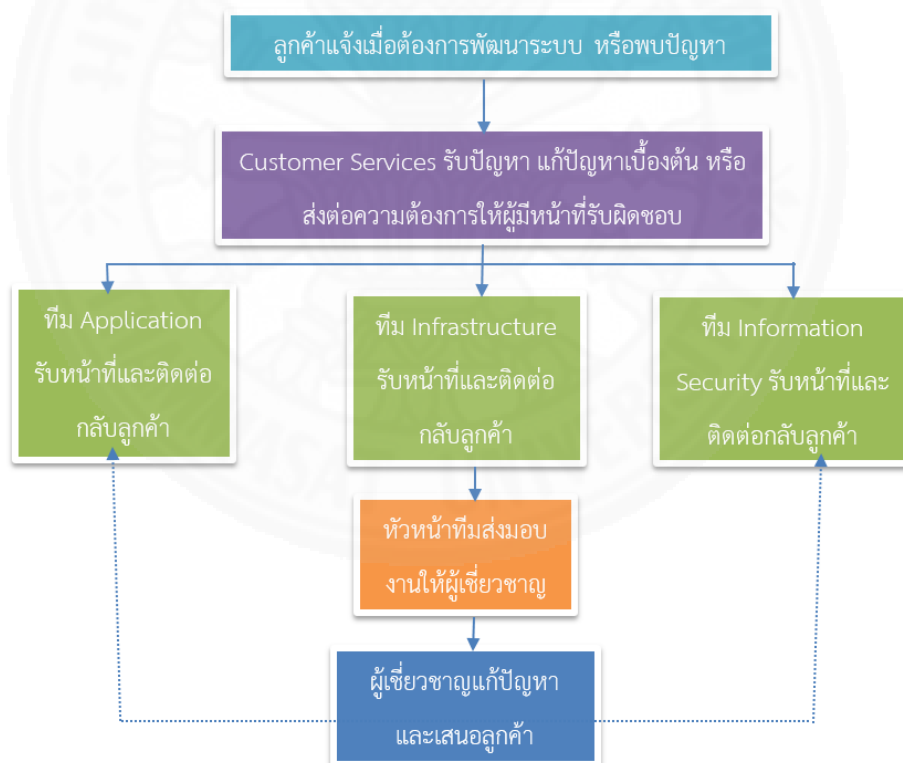
1. การให้บริการด้านแอปพลิเคชัน (Application Service) ซึ่งจะทำหน้าที่ออกแบบพัฒนาซอฟต์แวร์ด้านระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวมโดยการให้บริการนี้จะแบ่งเป็น 3 หน่วยย่อยคือ Application Implementation and Development ทำหน้าที่คุยกับลูกค้าเพื่อเข้าใจการดำเนินการธุรกิจจากลูกค้าและนำมาพัฒนาออกแบบ พัฒนาระบบระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวมที่สามารถตอบสนองความต้องการได้ Application Management Service ทำหน้าที่รับงานต่อจากส่วนแรกเพื่อคอยแก้ปัญหาการใช้งานจากลูกค้า และการพัฒนาระบบระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวมเพิ่มเติมซึ่งต้องอาศัยการถ่ายทอดความรู้ที่มีประสิทธิภาพจากส่วนแรก

2. การให้บริการด้านโครงสร้างของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Infratructure Service) โดยจะให้บริการด้านการพัฒนา ติดตั้ง ด้านโครงสร้างของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงแก้ไขปัญหาระหว่างการใช้งาน เช่น เครื่องแม่ข่าย อินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีการประมวลผลกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) เป็นต้น

3. การให้บริการด้านการรักษาความปลอดภัยด้านข้อมูลบนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Security Services) โดยให้บริการด้านให้คำปรึกษาด้านการรักษาความปลอดภัยบนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของลูกค้า เพื่อป้องกันการโจรกรรมข้อมูล และความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากการโจมตีทางไซเบอร์

4. การให้บริการด้านการบริการลูกค้าให้คำปรึกษาด้านเป็นศูนย์กลางการแจ้งปัญหาของลูกค้า โดยสามารถแก้ปัญหาด้านการใช้งานให้กับลูกค้าเบื้องต้นได้ หรือหากเกินกว่าหน้าที่จะส่งต่อให้กับผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเพื่อแก้ปัญหาต่อไป

โดยในการทำงานเมื่อลูกค้ามีการแจ้งความต้องการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือแจ้งปัญหาจากการใช้งาน สามารถสรุปได้ตามภาพที่ 3.1 โดยเมื่อลูกค้าร้องขอเข้ามาจะผ่านการให้บริการของทีมบริการลูกค้า จากนั้นทีมบริการลูกค้าจะจำแนกประเภทของปัญหาหรือบริการที่ลูกค้าต้องการ โดยหากเป็นปัญหาที่พบบ่อย ทีมบริการลูกค้าจะแก้ปัญหาให้ลูกค้าได้ทันที แต่หากเป็นปัญหาที่ต้องการตรวจสอบเพิ่มเติมหรือการพัฒนาระบบจะถูกส่งต่อให้หน่วยงานตามทีลูกค้าต้องการ ซึ่งในการค้นคว้าอิสระนี้จะมุ่งเน้นการให้บริการด้านแอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับระบบ ERP จากนั้นหัวหน้าทีมแห่งบริการด้านแอปพลิเคชันจะพิจารณาและส่งมอบงานให้ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญหรือคนที่หัวหน้างานคิดว่าเหมาะสมต่อไป



ภาพที่ 3.1 ระบบการทำงานของบริษัทตัวอย่าง

โดยการค้นคว้าอิสระนี้จะมุ่งเน้นที่การการจัดการความรู้เพื่อการแก้ปัญหาของหน่วยงานทีมให้บริการด้านแอปพลิเคชัน ซึ่งมีหน้าที่แก้ปัญหาการใช้งานระบบระบบบริหารทรัพยากรองค์กรรวมแก่ลูกค้าและออกแบบ พัฒนาระบบเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งมีทีมย่อยทีมรับผิดชอบตามโมดูลดังนี้

ตารางที่ 3.1

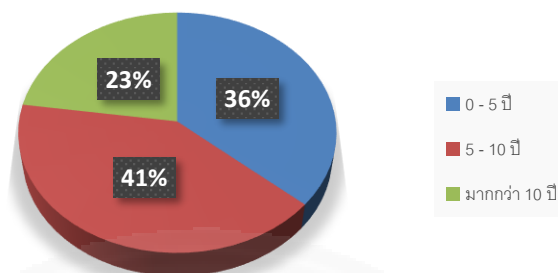
หน้าที่การทำงานของทีมย่อยของหน่วยงานด้าน Application

โมดูล	หน้าที่รับผิดชอบ	ผู้รับผิดชอบ
- SAP MM - SAP PP - SAP PM - SAP QM - SAP WM	ดูแลรับผิดชอบโมดูลตั้งแต่ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง ระบบการวางแผนการผลิต ระบบการตรวจสอบคุณภาพ การบริหารวัสดุคงคลัง และการซ่อมบำรุง	Manufacturing & Supply Chain Team
- SAP SD - SAP CRM	ดูแลรับผิดชอบโมดูลที่เกี่ยวข้องกับระบบการขาย ระบบการจัดส่งสินค้า ระบบการตัดสินค้าจากคลังเพื่อนำไปขาย	Sales Lifecycle Management Team
- SAP FI - SAP CO	ดูแลโมดูลระบบการลงบัญชีของการทำธุรกรรม (Transaction) และต้นทุนของผลิตภัณฑ์ ของทุกกิจกรรมภายในองค์กร การแยกบัญชีและระบบการจัดทำรายงานเพื่อส่งต่อให้ผู้บริหารและหน่วยงานของรัฐ	Financial Management Team
- SAP PI	เป็นโมดูลที่สร้างขึ้นมาเพื่อสร้างการเชื่อมต่อระหว่าง SAP และระบบ ERP หรือโปรแกรมอื่น โดยผ่านตัวกลาง SAP PI รวมถึงดูแลระบบโปรแกรมอื่นๆที่เชื่อมต่อกับระบบ SAP	Integration

3.2 กลุ่มตัวอย่างของบริษัทตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ในการเลือกใช้จำนวนประชากรของบริษัทตัวอย่างจะเน้นที่การทำงานของทีม Logistic Execution เป็นหลักเนื่องจากทีมดังกล่าวจะทำงานใกล้ชิดกับกลุ่มการผลิต การวางแผนการผลิตรวม

ไปถึงระบบซัพพลายเชนทั้งหมดของบริษัทลูกค้า โดยทีมดังกล่าวมีจำนวนพนักงานทั้งหมด 22 คน ประกอบไปด้วยพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงาน 0-5 ปีจำนวน 8 คน พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ 5-10 ปีจำนวน 9 คน และพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปีจำนวน 5 คน



ภาพที่ 3.2 ประสบการณ์ทำงานของทีมในบริษัทตัวอย่าง

3.3 การประยุกต์หลักการแปลงคุณภาพเพื่อออกแบบระบบการจัดการความรู้

งานค้นคว้าอิสระชิ้นนี้เลือกใช้หลักการแปลงคุณภาพเพื่อใช้ในการสืบหาสิ่งที่ผู้ใช้งานต้องการที่แท้จริง เนื่องจากจากการศึกษางานวิจัยจำนวนมากพบว่าระบบการจัดการความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นมานั้นมักจะไม่มีที่ยั่งยืน และหายไป จึงทำให้ความรู้ที่ควรจะได้รับถ่ายทอดระหว่างกันนั้นไม่มีความต่อเนื่อง และปัญหาเดิมกลับมาอีก โดยหลักการแปลงคุณภาพจะเป็นการแปลงเสียงของลูกค้าหรือผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์ (Voice of Customer) มาแปลงเป็นความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ โดยจะใช้การสร้างเมตริกซ์การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อใช้ออกแบบระบบการจัดการความรู้ โดยเริ่มจากการสอบถามปัจจัยหรือความต้องการที่จะส่งผลให้มีการใช้ระบบการจัดการความรู้ผ่านแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ปากเปล่า ซึ่งคำถามที่ใช้สอบถามจะเป็นคำถามในเชิงการใช้งานจริง เพื่อนำมาแปลงและเปรียบเทียบกับความเป็นไปได้ในทางวิศวกรรม

แบบสอบถาม

**แบบสอบถาม โครงการวิจัย : การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการแก้ปัญหาให้ลูกค้า
ของบริษัทให้คำปรึกษาด้านอีอาร์พี (ด้านการออกแบบระบบ)**

1. เพศ ชาย [] หญิง []

2. ประสบการณ์ทำงาน [] น้อยกว่า 1 ปี [] 1-3 ปี [] 3-5 ปี [] มากกว่า 5 ปี

3. กรุณาทำเครื่องหมาย ล้อมคะแนนความสำคัญที่ท่านพิจารณาในแต่ละข้อ

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานระบบจัดการความรู้		ระดับคะแนนที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานระบบจัดการความรู้								
ด้านการออกแบบระบบและเทคโนโลยีที่ใช้ (DT)	1. การใช้งานระบบจัดการความรู้บนอินเทอร์เน็ต (DT1)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	2. ระบบสามารถแสดงความคิดเห็นต่อ หรือสอบถามความรู้จากเจ้าของบทความเพิ่มเติมได้ (DT2)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	3. ระบบมีการค้นหาบทความที่มีประสิทธิภาพ, ค้นหาได้ง่าย (DT3)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	4. มีการแยกประเภทของความรู้ชัดเจน (DT4)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	5. มีการแจ้งเตือนข่าวสาร/ความรู้ใหม่ๆผ่านอีเมล (DT5)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	6. มีแผนกคอยสนับสนุน/แก้ปัญหาการใช้งาน (DT6)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	7. สามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้ข้ามหน่วยงานได้ (DT7)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	8. ระบบมีหน้าจอสีสันสวยงาม, ตกแต่งได้ตามใจชอบ (DT8)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ด้านวัฒนธรรมองค์กร (CL)	9. การสนับสนุนและการวางนโยบายจากผู้บริหาร (CL1)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	10. สร้างการแข่งขันเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ (CL2)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	11. ความร่วมมือของเพื่อนร่วมงานในการแลกเปลี่ยนความรู้ (CL3)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	12. การให้ระบบจัดการความรู้เป็นส่วนหนึ่งของงานที่ทําประจำ (CL4)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	13. ผู้บริหารองค์กรร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ในระบบ (CL5)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ด้านอื่นๆ (OT)	14. มีการสร้างคู่มือการใช้งานระบบและการจัดอบรมการใช้งาน (OT1)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	15. คิดว่าการใช้งานช่วยให้แก้ปัญหาให้ลูกค้าได้รวดเร็วขึ้น (OT2)	9	8	7	6	5	4	3	2	1

ข้อเสนอแนะ/ความต้องการอื่นๆ (พร้อมให้คะแนน 1-9)

ภาพที่ 3.3 แบบสอบถามที่ค้นหาความต้องการของผู้ใช้งานระบบการจัดการความรู้

โดยงานวิจัยนี้ได้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานของบริษัทให้คำปรึกษาด้านอีอาร์พีจำนวน 22 คนซึ่งทำหน้าที่ให้คำปรึกษาระบบอีอาร์พีด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชนมาตอบแบบสอบถามโดยใช้ความรู้ด้านการแปลงหน้าที่ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพเพื่อหาความต้องการที่ดีที่สุดจำนวน 5 หัวข้อความต้องการเพื่อมาออกแบบระบบการจัดการความรู้ที่สามารถดึงดูความสามารถในการใช้งานของผู้ใช้งานได้อย่างยั่งยืน สำหรับตัวแบบสอบถามจากภาพที่ 3.3 เป็นแบบสอบถามที่ใช้ในการทำ

การแปลงหน้าที่ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพซึ่งการสอบถามจะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ด้านการออกแบบระบบ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ทราบต้องการรูปแบบของระบบที่จะมีผลต่อการใช้งานระบบฯ (DT) ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่จะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความสะดวกสบายในการใช้งาน ด้านวัฒนธรรมองค์กร (CL) ซึ่งจากการศึกษางานวิจัยหลายงานวิจัยทั้งประเทศไทยและต่างประเทศพบว่าวัฒนธรรมในองค์กรมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้ระบบการจัดการความรู้มีความยั่งยืน และด้านอื่นๆ (OT) ซึ่งเป็นปัจจัยที่อาจมีผลต่อการใช้งานระบบการจัดการความรู้ โดยในแบบสอบถามนี้จะแบ่งเกณฑ์คะแนนตั้งแต่ 1-9 โดยเริ่มจาก 1 คือ หัวข้อนั้นเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการตัดสินใจถึง 9 คือ หัวข้อนั้นเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจมากที่สุด จากนั้นนำคะแนนจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมาคำนวณเพื่อหาค่าเฉลี่ยในตารางในค่า Important (IMP) และระบุความเป็นไปได้ของระบบที่จะสามารถพัฒนาได้ซึ่งสามารถระบุได้จำนวน 8 แบบ คือ

1. สีสันดึงดูดการใช้งานที่จะออกแบบระบบการจัดการความรู้ให้ผู้ใช้สามารถตกแต่งหน้าจอที่ใช้กับการใช้งานของตนเองได้หรือสามารถแสดงรูปประจำตัวได้คล้ายกับสื่อสังคมออนไลน์ในปัจจุบัน
2. มีการจำกัดการเข้าถึงข้อมูล เนื่องจากความรู้และเนื้อหาบางประเภทเป็นข้อมูลที่เป็นความลับภายในหน่วยงานหรือทีม จึงต้องมีระบบการให้สิทธิ์เฉพาะเนื้อหาที่สามารถเผยแพร่ได้เท่านั้นจึงจะสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ซึ่งหากลดข้อแม้ในการเข้าถึงข้อมูลได้จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ได้มากกว่า
3. รองรับการเข้าถึงข้อมูลและความรู้ได้จากทุกอุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และสื่ออื่นๆ ซึ่งหากสามารถเข้าถึงได้จากทุกอุปกรณ์ในทุกๆ ที่ จะช่วยเพิ่มความสะดวกสบายในการใช้งานมากขึ้น
4. ระบบค้นหาใช้งานง่าย คือ การสร้างการค้นหาที่มีประสิทธิภาพ ใช้งานง่าย เมื่อค้นหาแล้วได้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์สูงสุด รวมถึงการแสดงผลข้อมูลที่ครบถ้วนมีการอ้างอิงเนื้อหาเพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมได้
5. ระบบการเพิ่มข้อมูลใช้งานง่าย คือ การสร้างระบบที่สามารถเพิ่มเนื้อหา ความรู้ที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน โดยการเพิ่มทำให้เพิ่มข้อมูลได้ง่ายนี้เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้มีกว้างขวางมากที่สุด
6. ผู้บริหารเอาใจใส่ คือ มีการกำหนดนโยบายในการให้พนักงานร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้กันภายในองค์กร
7. มีการแนะนำในการใช้งาน คือ มีหน้าจอแสดงคู่มือการใช้งานระบบ
8. สร้างระบบให้เป็นส่วนหนึ่งของงาน คือ ปัจจุบันบริษัทมีการจ้างงานและข้อมูลผ่านต่างๆผ่านระบบหนึ่งอยู่แล้ว ควรให้ระบบการจัดการความรู้มีการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบนั้น

จากนั้นให้คะแนนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยและความเป็นไปได้ของระบบ มีค่า 1 คือ มีความสัมพันธ์กันน้อย 3 คือมีความสัมพันธ์กัน และ 9 คือ มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณในค่าผลรวมสัมพันธ์ และแสดงเป็นร้อยละเพื่อสรุปค่า ซึ่งจากการสำรวจได้ผลลัพธ์ดังนี้

ตารางที่ 3.2

ตารางเมตริกซ์การพัฒนากระบวนการจัดการความรู้โดยใช้การแปลงหน้าที่ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพ

	ความเป็นไปได้ทางวิศวกรรม	สีส้มของระบบฯ	มีการจำกัดการเข้าถึงข้อมูลระบบ	รองรับเข้าถึงได้จากทุกอุปกรณ์	ระบบค้นหาใช้งานง่าย	ระบบการเพิ่มข้อมูลใช้งานง่าย	นโยบายผู้บริหาร	มีการแนะนำการใช้งาน	สร้างระบบให้เป็นส่วนหนึ่งของงาน
Movement of Targets		○	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑
ความต้องการ	IMP	1	2	3	4	5	6	7	8
DT1	7.25	1	9	3	9	9		1	
DT2	7.14		3	1		9	3		3
DT3	7.36		3	1	9		1		
DT4	7.57		3		9	9		1	
DT5	5.07		3		1		3		3
DT6	6.71			3	1	1	1	9	1
DT7	7.21		9	3	3	3			
DT8	5.01	9			1				
CL1	6.43						9		3
CL2	6.07						9	3	9
CL3	6.43			1		3	3		3
CL4	6.93					3	9		9
CL5	5.86				3	3	9	1	1
OT1	6.72				3	3		9	

	ความเป็นไปได้ทางวิศวกรรม	สีส้มของระบบฯ	มีการจำกัดการเข้าถึงข้อมูลระบบ	รองรับเข้าถึงได้จากทุกอุปกรณ์	ระบบค้นหาใช้งานง่าย	ระบบการเพิ่มข้อมูลใช้งานง่าย	นโยบายผู้บริหาร	มีการแนะนำการใช้งาน	สร้างระบบให้เป็นส่วนหนึ่งของงาน
Movement of Targets		○	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑
ความต้องการของผู้ใช้งาน	IMP	1	2	3	4	5	6	7	8
OT1	6.50				3	3			
ผลรวมสัมพัทธ์		52.34	211.56	84.44	295.28	323.30	297.60	159.76	204.78
ร้อยละสัมพัทธ์		3.21	12.97	5.18	18.13	19.85	18.27	9.81	12.57

การให้คะแนนในแต่ละปัจจัยโดยใช้วิธีสอบถามพนักงานของทีม Manufacturing & Supply Chain และใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ยทางสถิติเพื่อนำมาเป็นคะแนนในแต่ละปัจจัยและคะแนนเปรียบเทียบ ซึ่งจากการวิเคราะห์ผลลัพธ์จากการใช้การแปลงคุณภาพเพื่อออกแบบการจัดการความรู้ โดยการเลือกจำนวน 5 ลำดับแรกที่มีคะแนนสูงมากออกแบบระบบการจัดการความรู้ได้ผลปัจจัยคือ

อันดับที่ 1 ระบบจัดการความรู้ควรมีการเพิ่มข้อมูลความรู้ที่สะดวกสบายและง่ายที่สุด

อันดับที่ 2 ผู้บริหารควรมีความเอาใจใส่และวางนโยบายเพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบ

อันดับที่ 3 ระบบค้นหาความรู้ควรมีการแบ่งแยกประเภทที่ชัดเจนที่สุด

อันดับที่ 4 ควรลดการจำกัดการเข้าถึงข้อมูล เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้มากที่สุด

อันดับที่ 5 ควรสร้างระบบให้เป็นส่วนหนึ่งของงานมากขึ้น โดยไม่ซ้ำซ้อนกับงานปัจจุบัน

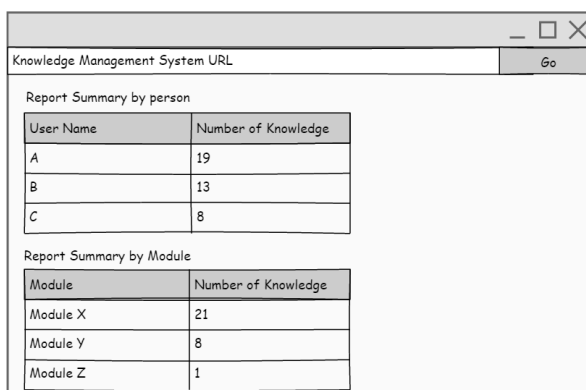
จากผลการใช้บ้านแห่งคุณภาพ (HOQ) เพื่อการค้นหาปัจจัยที่ทำให้พนักงานสนใจที่จะมาใช้ระบบการจัดการความรู้มากที่สุด 5 อันดับและนำมาออกแบบระบบการจัดการความรู้เทียบกับความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ

โดยเริ่มจากปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้ระบบการจัดการความรู้มีความน่าสนใจที่จะใช้คือระบบการจัดการความรู้ควรมีการเพิ่มข้อมูลที่สะดวกสบาย จึงได้มีการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมถึงรูปแบบของระบบการเพิ่มข้อมูลที่สะดวกสบายและง่ายพบว่าเพื่อลดความซ้ำซ้อนกับงานปัจจุบันทำอยู่ระบบควรมีการแนบเอกสารต่างๆ เช่น เอกสารที่เคยใช้ชี้แจงลูกค้า เอกสารสอนงานต่างๆ ลงใน

ระบบการจัดการความรู้เพื่อให้ และหน้าจอกการกรอกข้อมูลความรู้จะอยู่ในหน้าจอเดียวเพื่อเป็นการสร้างกำลังใจในการใส่ข้อมูลรวมถึงการเลือกใช้วัตถุ (Object) ของโปรแกรมในบางช่องให้เป็นแบบเลือกใส่ข้อมูล (Drop down list) แทนการกรอกข้อมูลเองเพื่อลดเวลาในการใส่ข้อมูลใน จึงทำให้มีการออกแบบหน้าจอกการกรอกและเพิ่มข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้งานตามภาพที่ 3.4 ซึ่งมีการให้ผู้ใช้สามารถแนบไฟล์เอกสาร เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน เช่น สามารถแนบแนวทางในการแก้ปัญหาที่เคยส่งให้ลูกค้ารับทราบแล้ว นำมาแนบในระบบได้เลย และในการเลือกหัวข้อความรู้จะเป็น Drop down list เพื่อแสดงรายการให้ผู้ใช้เลือกโมดูลของระบบอีอาร์พีของความรู้เพื่อให้ใช้งานได้ง่ายยิ่งขึ้นซึ่งการออกแบบหน้าจอนี้จะถูกนำมาตรวจสอบกับนโยบายของบริษัทอีกครั้งเพื่อพัฒนาหน้าจอกที่ใช้งานจริง

ภาพที่ 3.4 การออกแบบหน้าจอกการเพิ่มความรู้จากความต้องการของผู้ใช้งาน

ในความต้องการของผู้ใช้งานระบบอันดับที่ 2 คือนโยบายของผู้บริหารมีส่วนสำคัญในการสนับสนุนการใช้งานระบบการจัดการความรู้ ซึ่งได้มีการสอบถามทางผู้บริหารถึงความเป็นไปได้ของการออกนโยบายเพื่อจูงใจให้พนักงานมาใช้งานระบบการจัดการความรู้ พบว่าทางผู้บริหารได้แก่หัวหน้าหน่วยต้องการหน้าจอกเพื่อรองรับการทำงานที่ทราบถึงการใช้งานของพนักงาน เช่น การเพิ่มความรู้เพื่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน จึงต้องสร้างหน้าจอกที่แสดงจำนวนความรู้ที่พนักงานแต่ละบุคคลเพิ่มข้อมูลเข้าไปในระบบการจัดการความรู้เพื่อให้ผู้บริหารใช้เป็นส่วนหนึ่งในการประเมินผลงานพนักงานในแต่ละปีซึ่งจะปรากฏตามภาพที่ 3.5 โดยหน้าจอกจะต้องใช้งานง่ายจึงออกแบบให้สามารถดูข้อมูลได้ทันทีที่เรียกใช้หน้าจอก

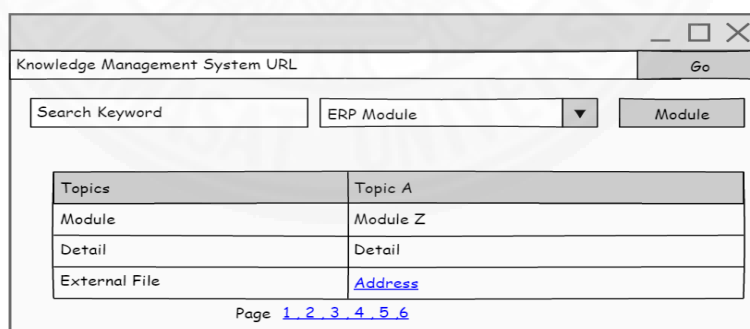


Report Summary by person	
User Name	Number of Knowledge
A	19
B	13
C	8

Report Summary by Module	
Module	Number of Knowledge
Module X	21
Module Y	8
Module Z	1

ภาพที่ 3.5 การออกแบบหน้าจอรายงานเพื่อให้ผู้บริหารตรวจสอบ

ในความต้องการของผู้ใช้งานระบบอันดับที่ 3 ระบบการจัดการความรู้ควรมีการแบ่งประเภทความรู้ชัดเจน ซึ่งในส่วนนี้ของความต้องการนี้ทางผู้พัฒนาได้แบ่งประเภทของความรู้ตามโมดูลและประเภทธุรกิจของลูกค้าเพื่อให้พนักงาน โดยในหน้าจอการเพิ่มข้อมูลจะให้ผู้ที่เพิ่มความรู้สามารถเลือกโมดูลและธุรกิจของลูกค้าเพื่อจัดเก็บความรู้เป็นหมวดหมู่ชัดเจน และหน้าจอค้นหาข้อมูลก็จะสามารถค้นหาโดยแบ่งแยกความรู้ได้เช่นเดียวกัน และจากการสอบถามเพิ่มเติมพบว่าผู้ใช้งานต้องการให้ระบบค้นหาใช้งานง่าย ลักษณะเดียวกับเว็บไซต์ค้นหาที่มีชื่อเสียงในปัจจุบัน ดังนั้น หน้าจอการค้นหาจึงถูกออกแบบให้มีเพียงช่องกรกรอกข้อมูล และเลือกประเภทความรู้เท่านั้น เพื่อให้ค้นหาได้รวดเร็วและใช้งานง่ายที่สุดตามภาพที่ 3.6



Knowledge Management System URL

Search Keyword ERP Module

Topics	Topic A
Module	Module Z
Detail	Detail
External File	Address

Page [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#)

ภาพที่ 3.6 การออกแบบหน้าจอการค้นหาความรู้

ความต้องการของผู้ใช้งานอันดับที่ 4 ที่จะส่งผลต่อการใช้งาน คือ การลดการจำกัดการเข้าถึงข้อมูลเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้สูงสุด ซึ่งจากการสอบถามผู้บริหารถึงความต้องการนี้พบว่าปัจจุบันบริษัทมีนโยบายเรื่องการรักษาเป็นความลับข้อมูลของลูกค้าตามมาตรฐาน และการเกิด

ให้มีการเข้าถึงข้อมูลแบบไม่มีการจำกัดอาจทำให้มีการเข้าใจผิดได้ ดังนั้น ความต้องการนี้จึงไม่สามารถออกแบบระบบการจัดการความรู้ให้เกิดขึ้นได้

ความต้องการของผู้ใช้งานอันดับสุดท้ายคือการใช้ระบบจัดการความรู้เป็นส่วนหนึ่งของงานและลดความซ้ำซ้อน ความต้องการนี้อาศัยนโยบายของผู้บริหารซึ่งจะเป็นผู้วางนโยบายให้การใช้งานจัดการความรู้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลงานในการพิจารณาผลตอบแทนปลายปี

3.4 การเก็บข้อมูลความสามารถในการทำงานก่อนใช้งานระบบการจัดการความรู้

ในการเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ถึงความสำเร็จของโครงการสร้างระบบจัดการความรู้นี้จะใช้วิธีสำรวจพนักงานในส่วนงานที่มีหน้าที่แก้ไขปัญหาให้ลูกค้า (Application Management) ซึ่งในโครงการนี้จะทดสอบโดยการให้พนักงานส่วนหนึ่งลองใช้ระบบการจัดการความรู้ที่ถูกสร้างขึ้น โดยเลือกพนักงานที่มีหน้าที่ดูแลโมดูลของระบบ ERP ด้านการผลิตและโลจิสติกเนื่องจากเป็นโมดูลที่มีความใกล้ชิดกับอุตสาหกรรมและวิศวกรต่างๆมากที่สุด อันได้แก่ ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบโมดูล ERP เช่น SAP-MM หรือระบบด้านการจัดการวัสดุคงคลัง SAP-PM หรือระบบจัดการด้านการซ่อมบำรุงโรงงาน SAP-QM หรือระบบงานด้านการควบคุมคุณภาพ SAP-PP หรือระบบงานด้านการวางแผนการผลิต รวมกันทั้งหมด 22 คน

3.4.1 การเก็บข้อมูลความรู้ของพนักงานด้านอีอาร์พี

เพื่อให้ทราบถึงความความสำเร็จของโครงการจึงต้องมีการเก็บข้อมูลความรู้ของผู้ทำการสำรวจโดยการให้ผู้ทำแบบสำรวจตอบแบบสอบถามประเมินความรู้ของตนเอง โดยสอบถามพนักงานทั้งหมด 22 คนโดยให้ประเมินความรู้ของตนเองในปัจจุบัน และหลังจากใช้งานระบบการจัดการความรู้แล้วจะให้ประเมินความรู้ของตนเองอีกครั้ง จากนั้นจะนำผลการเปลี่ยนแปลงของความรู้เปรียบเทียบ เพื่อสรุปผลโครงการสร้างระบบการจัดการความรู้

ในการประเมินความรู้ของพนักงานนั้นจะใช้แบบสอบถามสอบถามพนักงานตามภาพที่ 3.7 โดยจะให้พนักงานประเมินความรู้ด้านอีอาร์พีในโมดูลที่ดูแลอยู่ และประเมินการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยแบ่งเป็น 9 ระดับ คือ ระดับที่ 9 มีความรู้ความเข้าใจในหัวข้อนั้นมากที่สุด และระดับที่ 1 คือ ไม่มีความรู้เลย และหลังจากพนักงานได้ใช้ระบบจัดการความรู้เรียบร้อยแล้ว จะใช้แบบสอบถามเดียวกันเพื่อให้พนักงานประเมินความรู้ของตนเองอีกครั้งจากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงเพื่อเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ใช้ประเมินความสำเร็จของระบบการจัดการความรู้

แบบสอบถาม

**แบบสอบถาม โครงการวิจัย : การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการแก้ปัญหาให้ลูกค้า
ของบริษัทให้คำปรึกษาด้านอีอาร์พี (ด้านการประเมินความรู้)**

1. เพศ ชาย [] หญิง []
2. ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม (เพื่อประเมินก่อน-หลัง)
3. ประสบการณ์ทำงาน [] น้อยกว่า 1 ปี [] 1-3 ปี [] 3-5 ปี [] มากกว่า 5 ปี
4. กรุณาทำเครื่องหมาย O ล้อมคะแนนความสำคัญที่ท่านพิจารณาในแต่ละข้อ

หัวข้อความรู้	คะแนนความรู้								
1. ความเข้าใจหลักการทำงานในระบบอีอาร์พี	9	8	7	6	5	4	3	2	1
2. ความเข้าใจ Module ของอีอาร์พีที่คุณดูแล	9	8	7	6	5	4	3	2	1
3. ความรู้ที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยสามารถแก้ปัญหาลูกค้าด้วยตนเองได้	9	8	7	6	5	4	3	2	1
4. ความรู้ที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยสามารถออกแบบระบบด้านอีอาร์พีให้ลูกค้า และเพิ่มรายได้ให้องค์กรได้	9	8	7	6	5	4	3	2	1
5. ความรู้ที่สามารถถ่ายทอดแก่ผู้อื่นได้	9	8	7	6	5	4	3	2	1
6. ความเข้าใจระบบธุรกิจของลูกค้าที่คุณดูแล	9	8	7	6	5	4	3	2	1
7. ความเข้าใจ Module อีอาร์พีอื่นๆที่นอกเหนือการดูแล	9	8	7	6	5	4	3	2	1
8. เข้าใจระบบการทำงานภายในของบริษัท	9	8	7	6	5	4	3	2	1
9. ประเมินความพึงพอใจของความรู้โดยรวม	9	8	7	6	5	4	3	2	1

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ภาพที่ 3.7 แบบประเมินความรู้ของผู้ร่วมโครงการ

โดยในแบบสอบถามจะมีการประเมินทั้งหมด 9 หัวข้อ ซึ่งจะแบ่งเป็นระดับคะแนน 1-9 โดยที่ 1 คือ มีความเข้าใจในหัวข้อนั้นน้อยที่สุด ถึง 9 คือ มีความเข้าใจในหัวข้อนั้นมากที่สุด ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ความรู้ของผู้ร่วมโครงการดังนี้

ตารางที่ 3.3

สรุปสถานะความรู้ของผู้ร่วมโครงการ

หัวข้อความรู้	คะแนน ความรู้เฉลี่ย
1. ความเข้าใจหลักการทำงานในระบบอีอาร์พี	6.92
2. ความเข้าใจโมดูลของอีอาร์พีที่ดูแล	6.18
3. ความรู้ที่มีสามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยสามารถแก้ปัญหาลูกค้าด้วยตนเองได้	5.31
4. ความรู้ที่มีสามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยสามารถออกแบบระบบด้านอีอาร์พีให้ลูกค้า และเพิ่มรายได้ให้องค์กรได้	5.28
5. ความรู้ที่มีสามารถถ่ายทอดแก่ผู้อื่นได้	6.07
6. ความเข้าใจระบบธุรกิจของลูกค้าที่ดูแล	6.67
7. ความเข้าใจโมดูลอีอาร์พีอื่นๆที่นอกเหนือการดูแล	3.02
8. เข้าใจระบบการทำงานภายในของบริษัท	7.88
9. ประเมินความพึงพอใจของความรู้โดยรวม	6.69

ซึ่งจากตารางจะพบว่าผู้ร่วมตอบแบบสอบถามประเมินว่าตนเองมีความเข้าใจระบบการทำงานภายในบริษัทมากที่สุดและมีความเข้าใจการทำงานจากระบบอีอาร์พีพื้นฐานเป็นอันดับรองลงมา โดยที่ความรู้ที่เกี่ยวกับระบบอีอาร์พีโมดูลอื่นที่นอกเหนือจากการดูแลมีคะแนนน้อยที่สุด

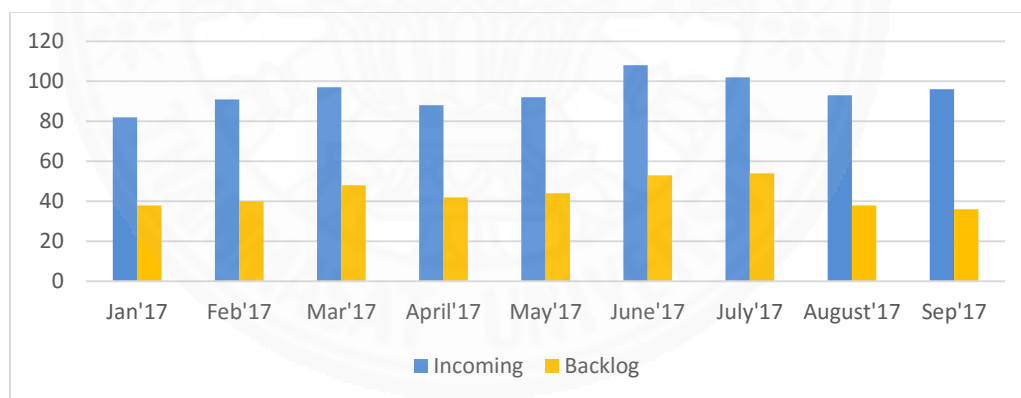
3.4.2 การเก็บข้อมูลจำนวนงานคงค้างของพนักงานในแต่ละเดือน

จากการเก็บข้อมูลงานคงค้างในแต่ละเดือนในวันสุดท้ายของเดือน เปรียบเทียบกับจำนวนงานที่เข้ามาในแต่ละเดือนที่ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ถือเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่จะสามารถวัดความสำเร็จของโครงการ โดยหากพนักงานมีความรู้ที่มากขึ้นก็จะสามารถช่วยให้จำนวนงานคงค้างและอัตราการแก้ปัญหาในแต่ละเดือนลดลง ซึ่งส่งผลต่อความเชื่อมั่นและความพึงพอใจของลูกค้าในการให้บริการ แต่ปัจจุบันพบว่ามิงงานคงค้างในแต่ละเดือนยังคงมีอย่างต่อเนื่องและยังไม่มีแนวโน้มที่จะลดลง ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการสูญเสียความเชื่อมั่นต่อลูกค้าในอนาคต

ตารางที่ 3.4

เปรียบเทียบจำนวนงานคงค้างและอัตราการแก้ไขปัญหาในแต่ละเดือน

ระยะเวลา (เดือน)	จำนวนงานคงค้าง รวมกับงานใหม่ (Incoming)	จำนวนงานคงค้าง ช่วงปลายเดือน (Backlog)	อัตราการแก้ไขปัญหาสำเร็จ 1 - (Backlog/Incoming)
มกราคม	82	38	0.537
กุมภาพันธ์	91	40	0.561
มีนาคม	97	48	0.505
เมษายน	88	42	0.523
พฤษภาคม	92	44	0.522
มิถุนายน	108	53	0.509
กรกฎาคม	102	54	0.471
สิงหาคม	93	38	0.591
กันยายน	96	36	0.625



ภาพที่ 3.8 แผนภูมิแสดงงานคงค้างในแต่ละเดือน

จากตารางที่ 3.4 แสดงถึงจำนวนงานคงค้างในแต่ละเดือน (Backlog) เปรียบเทียบกับงานที่เข้ามาใหม่รวมกับงานคงค้างในเดือนเก่า (Incoming) และแสดงอัตราความสำเร็จของงานคือ สามารถแก้ไขปัญหางานให้ลูกค้าได้โดยคำนวณจาก $1 - (\text{Backlog} \div \text{Incoming})$ โดยหากจำนวนงานที่คงค้างมีน้อยแต่งานที่เข้ามาใหม่มีมากแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในการแก้ปัญหางานมาก และจากภาพที่ 3.8 ภาพแผนภูมิแสดงงานคงค้างในแต่ละเดือน (Backlog) เปรียบเทียบกับงานที่เข้ามาในแต่ละเดือนรวมกับจำนวนงานคงค้างของเดือนที่ผ่านมา (Incoming) พบว่าก่อนการใช้ระบบการ

จัดการความรู้พนักงานสามารถแก้ไขปัญหางานและได้ในส่วนหนึ่ง จากภาพจะเห็นว่าช่วงปลายเดือนในแต่ละเดือนจะมีจำนวนงานคงค้างน้อยกว่าจำนวนงานที่เข้ามารวมกับจำนวนงานค้างในเดือนที่ผ่านมา แต่ก็ยังพบว่าจำนวนงานคงค้างยังคงในแต่ละเดือนยังคงสูงอยู่ และเมื่อวิเคราะห์ในเดือนที่มีงานเข้ามามากที่สุดคือเดือนมิถุนายนและกรกฎาคมพบว่าเป็นเดือนที่มีจำนวนงานเข้ามามากที่สุด โดยมีสาเหตุมาจากมีการขึ้นระบบอีอาร์พีใหม่และเกิดการเปลี่ยนแปลงการระบบและการทำงานของลูกค้าครั้งใหญ่จึงทำให้จำนวนงานที่เข้ามามีมากกว่าปกติ และส่งผลให้จำนวนงานคงค้างมีมากกว่าปกติด้วยเช่นเดียวกัน ซึ่งสาเหตุที่ทำให้จำนวนงานคงค้างจำนวนมากส่วนหนึ่งเพราะการถ่ายทอดความรู้ระหว่างบุคคลากรระหว่างทีมและภายในทีมยังคงต้องมีการพัฒนาและมีความต่อเนื่อง ซึ่งการใช้ระบบจัดการความรู้อาจช่วยให้สามารถแก้ปัญหาในส่วนนี้ได้

3.5 การออกแบบระบบการจัดการความรู้

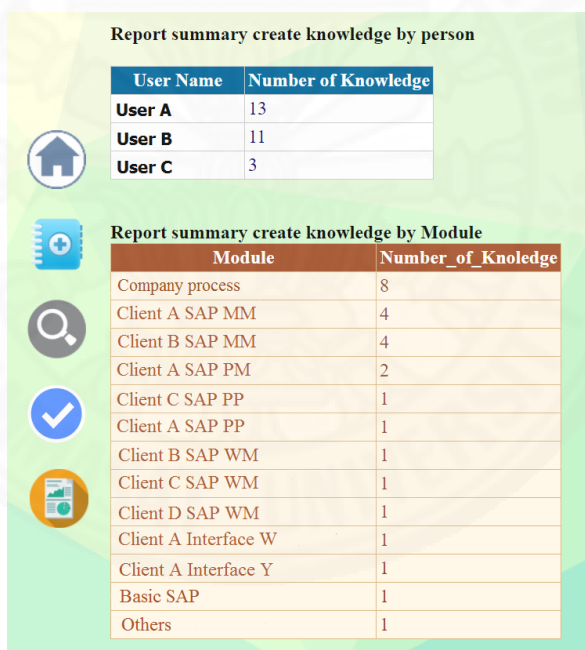
จากการสำรวจความต้องการเพื่อหาปัจจัยที่สำคัญในการออกแบบระบบจัดการความรู้ ในหัวข้อ 3.3 พบว่าปัจจัยด้านการออกแบบให้ระบบจัดการความรู้ควรมีการเพิ่มข้อมูลความรู้ที่สะดวกสบายและง่ายที่สุดเป็นปัจจัยหลักที่จะดึงดูดให้ผู้ร่วมโครงการใช้ระบบการจัดการความรู้ ซึ่งจากการสัมภาษณ์และสำรวจเพิ่มเติมพบว่าลักษณะการเพิ่มข้อมูลควรมีช่องให้กรอกข้อมูลให้อยู่เพียงหน้าเดียว และมีการแบ่งประเภทข้อมูลโดยใช้ลักษณะ Drop down list ในข้อมูลที่มีลักษณะตายตัวเช่นข้อมูลโมดูลของอีอาร์พี และควรสามารถแนบเอกสารเพิ่มเติมได้ เนื่องจากในบางครั้งพนักงานมีการบันทึกความรู้ในเอกสารอื่นๆ อยู่ก่อนแล้ว เช่น เอกสาร Microsoft word PDF หรือ Email ที่พูดคุยกับลูกค้า และมีการเพิ่มการกรอกคำสำคัญเพื่อให้งานต่อการค้นหา และออกแบบให้อยู่ภายในหน้าจอเดียวจากนั้นจึงได้พัฒนาระบบให้ออกแบบหน้าจอการใช้งานเป็นดังภาพที่ 3.9

The screenshot shows a web-based form for adding knowledge. At the top, it displays 'Knowledge Number 0000027' and a 'Topics' dropdown menu. Below this, there is a 'Module' dropdown menu with 'CRM Dashboard CAP MM' selected, and an 'Approval Status' indicator showing 'Waiting'. A large text area labeled 'Detail (Not over 2,000 Characters)' is provided for entering the main content. To the left of the form is a vertical sidebar with icons for home, settings, search, and confirmation. Below the text area, there is a 'File Attach' section with a 'Choose File' button and the text 'No file chosen'. A 'Keyword (Seperate by ",") Max = 3' field is also present. At the bottom, there are 'Submit' and 'Clear' buttons, and a 'Create by user' field.

ภาพที่ 3.9 หน้าจอการเพิ่มข้อมูล

โดยหน้าจอการเพิ่มข้อมูลความรู้จะมีให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลหัวข้อที่ต้องการเพิ่ม รายละเอียดความรู้ โมดูลของความรู้เพื่อแบ่งประเภท การใส่ Keyword สำคัญของบทความเพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา และสามารถแนบเอกสารเพิ่มเติมได้

ในส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งานของพนักงานในองค์กรอันดับที่ 2 คือ ผู้บริหารควรมีความเอาใจใส่และวางนโยบายเพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบซึ่งจากการพูดคุยกับผู้บริหารของหน่วยงานพบว่าในการประเมินความร่วมมือของพนักงานต้องอาศัยหน้าจอรายงานที่แสดงสรุปเพื่อช่วยให้ผู้บริหารประเมินว่าพนักงานคนใดมีความร่วมมือและมีความรู้มากน้อยเพียงใด จึงจะทำให้ออกนโยบายเพื่อสนับสนุนการใช้งานเช่น การให้รางวัลพนักงานที่มีการเพิ่มข้อมูล หรือการใช้ประกอบการพิจารณาการประเมินผลอื่นๆ จึงทำให้เกิดหน้าจอรายงาน ซึ่งจะแสดงว่า พนักงานคนใดมีการเพิ่มความรู้อายุทอดความรู้สู่เพื่อนร่วมงานมากเพียงใด และสรุปโมดูลที่มีจำนวนความรู้ในการแลกเปลี่ยนเพื่อให้ผู้บริหารสามารถแนะนำให้ผู้ที่มีความรู้มาเพิ่มข้อมูลได้ถูกต้องตามภาพที่ 3.10



Report summary create knowledge by person

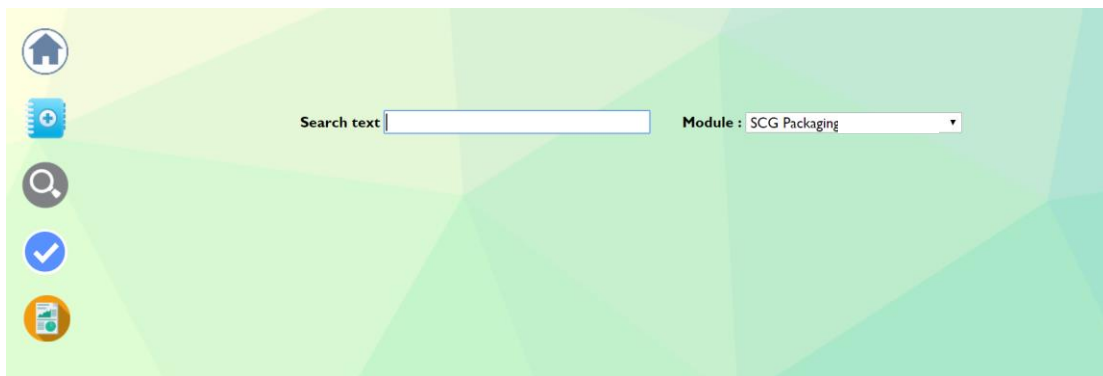
User Name	Number of Knowledge
User A	13
User B	11
User C	3

Report summary create knowledge by Module

Module	Number_of_Knowledge
Company process	8
Client A SAP MM	4
Client B SAP MM	4
Client A SAP PM	2
Client C SAP PP	1
Client A SAP PP	1
Client B SAP WM	1
Client C SAP WM	1
Client D SAP WM	1
Client A Interface W	1
Client A Interface Y	1
Basic SAP	1
Others	1

ภาพที่ 3.10 หน้าจอรายงานเพื่อให้ผู้บริหารประเมิน

ปัจจัยต่อมาอันดับที่ 3 ที่มีผลให้พนักงานต้องการมาใช้ระบบจัดการความรู้คือระบบค้นหาความรู้ควรมีการแบ่งแยกประเภทที่ชัดเจนที่สุด ซึ่งหน้าจอกำหนดจะมีการแบ่งโมดูลของเนื้อหาเพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา มีการค้นหาจาก Keyword และรายละเอียดของเนื้อหาเพื่อให้ใช้งานง่ายตามภาพที่ 3.11



ภาพที่ 3.11 หน้าจอการค้นหาความรู้

สำหรับปัจจัยในอันดับที่ 4 คือการลดการจำกัดการเข้าถึงข้อมูล เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ที่กว้างที่สุด จากการสอบถามทางผู้บริหารคิดว่าข้อมูลในบางส่วนจะเป็นความรู้ของแต่ละหน่วยงานซึ่งหน่วยงานอื่นไม่เหมาะสมที่จะเข้ามาศึกษาเนื่องจากหากไม่มีความเข้าใจที่แท้จริงจะเกิดและนำไปใช้งานอาจเกิดปัญหาที่คาดไม่ถึงได้ และอาจจะผิดกฎหมายด้วยเนื่องจากความปลอดภัยของข้อมูล

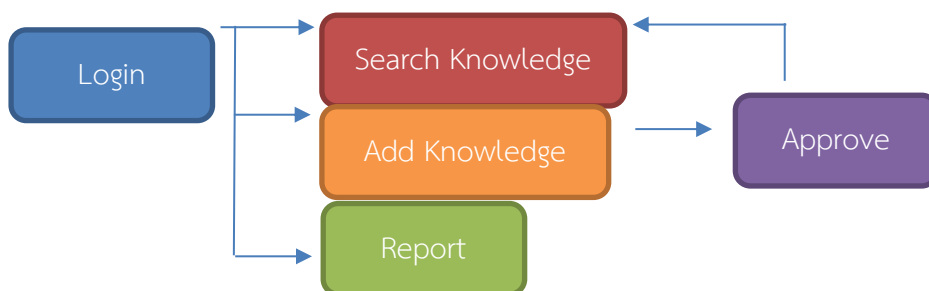
ปัจจัยสุดท้ายอันดับที่ 5 ควรสร้างระบบให้เป็นส่วนหนึ่งของงานมากขึ้น โดยไม่ซ้ำซ้อนกับงานปัจจุบันซึ่งจะสอดคล้องกับการวางนโยบายของผู้บริหารในปัจจัยที่ 3 ซึ่งจะพยายามทำให้การเพิ่มความรู้ของพนักงานเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินทักษะและความสามารถของพนักงาน

3.6 การใช้งานระบบการจัดการความรู้

ระบบการจัดการความรู้ถูกสร้างขึ้นบนเว็บแอปพลิเคชันโดยพัฒนาโดยใช้ภาษา ASP.NET และ HTML และเก็บข้อมูลบน Microsoft SQL Server 2014 โดยเป็นแอปพลิเคชันที่ต้องเข้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ตภายในองค์กรเท่านั้นเพื่อป้องกันการขโมยข้อมูลเนื่องจากข้อมูลบางส่วนเป็นข้อมูลสำคัญของลูกค้า

ในเบื้องต้นของการพัฒนาระบบและใช้งาน ผู้ใช้งานระบบการจัดการความรู้จะเป็นพนักงานที่กรอกแบบสอบถามเพื่อค้นหาปัจจัยความต้องการในการใช้งานระบบการจัดการความรู้และนำมาวิเคราะห์ผ่านกระบวนการ QFD จำนวน 22 คนซึ่งเป็นพนักงานที่ให้คำปรึกษาด้านระบบอีอาร์พีที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ซึ่งจะมีความใกล้ชิดกับงานอุตสาหกรรมมากที่สุดและเป็นหนึ่งในระบบอีอาร์พีที่มีการแจ้งปัญหาเข้ามามากที่สุดระบบหนึ่ง

โดยจะมีหน้าจอกำหนดการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันแบ่งเป็น 5 หน้าคือ Login Add Knowledge Approve Search และ Report



ภาพที่ 3.12 หน้าจอการเชื่อมโยงการทำงานของหน้าจอโปรแกรม

โดยการเก็บข้อมูลความรู้บนฐานข้อมูล Server มีโครงสร้างฐานข้อมูลตามตารางที่ 3.5

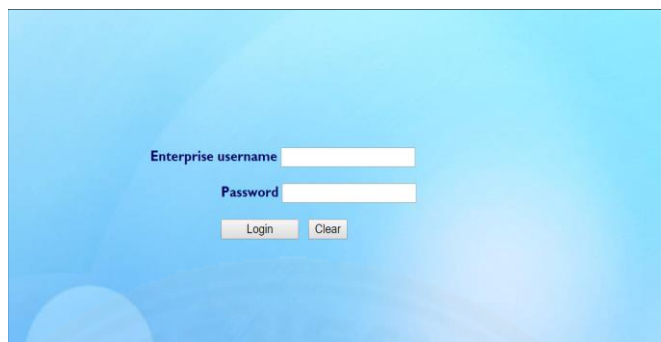
ตารางที่ 3.5

โครงสร้างการเก็บข้อมูลความรู้

Column Name	Data type	Description
Knowledge_ID	Int	เก็บข้อมูลรหัสของบทความโดยระบบจะเพิ่มขึ้นเอง
Topic	nchar(30)	เก็บข้อมูลหัวข้อของบทความความรู้
Detail	nchar(2000)	เก็บข้อมูลรายละเอียดความรู้
Keyword_1	nchar(10)	เก็บข้อมูลคำสำคัญค่าที่ 1
Keyword_2	nchar(10)	เก็บข้อมูลคำสำคัญค่าที่ 2
Keyword_3	nchar(10)	เก็บข้อมูลคำสำคัญค่าที่ 3
Count	Int	เก็บข้อมูลจำนวนคนเข้ามาดูบทความ
Module	nchar(50)	โมดูลสำหรับแยกประเภทความรู้
ExtFile_1	nchar(50)	เก็บข้อมูลไฟล์แนบที่ 1
Createby	nchar(50)	เก็บข้อมูลผู้สร้างบทความ
UpdateBy	nchar(50)	เก็บข้อมูลผู้ที่มาแก้ไขบทความที่มีอยู่แล้ว
Status	nchar(10)	เก็บข้อมูลสถานะของบทความ Waiting คือรอการอนุมัติ และ Approve คืออนุมัติแล้ว

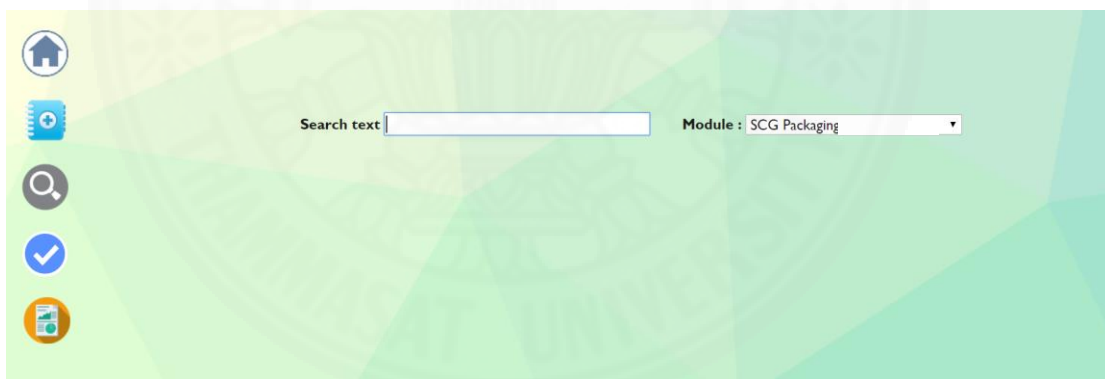
เริ่มต้นการใช้งานจะให้ผู้ที่ใช้งาน Login โดยใช้ User name และ Password เป็นส่วนตัวของแต่ละบุคคลตามภาพที่ 3.13 โดยชื่อผู้ใช้งานจะถูกเก็บไว้ที่ฐานข้อมูลที่มีการเข้ารหัสจะทำ

ให้ผู้อื่นไม่สามารถเข้าระบบด้วย User name คนอื่นได้ โดยหากกรอกข้อมูลไม่ถูกต้องจะมีข้อความเพื่อให้กรอกข้อมูลใหม่



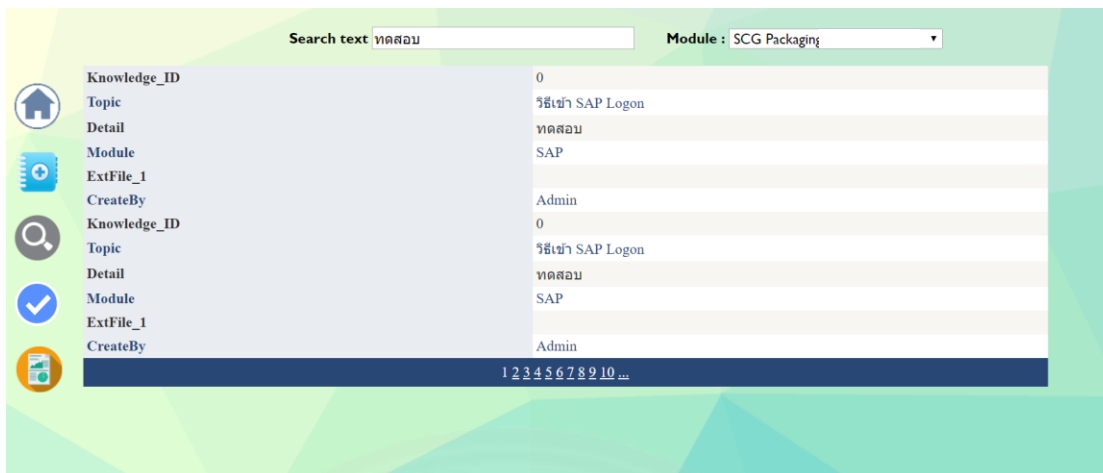
ภาพที่ 3.12 หน้าจอ Login

เมื่อผ่านจากหน้าจอ Login แล้วจะมาสู่หน้าจอค้นหาข้อมูล (Advance Search) ซึ่งจะมีช่องให้ใส่คำ (Word) เพื่อค้นหาบทความ ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และเลือกโมดูลความรู้ที่ต้องการค้นหา เพื่อให้ขอบเขตการค้นหาแคบลงตามภาพที่ 3.14



ภาพที่ 3.14 หน้าจอค้นหาข้อมูล

ซึ่งเมื่อค้นหาและพบข้อมูลจะแสดงเนื้อหาเฉพาะที่ได้รับอนุมัติ (Status Appove) ให้แสดงเนื้อหาจากหัวหน้าที่นั้น เพื่อให้หัวหน้าได้ตรวจสอบข้อความก่อน โดยข้อมูลที่แสดงได้แก่ รหัสประจำความรู้ (Knowledge ID) ชื่อหัวข้อความรู้(Topic) รายละเอียดความรู้ (Detail) ไฟล์แนบ (ExtFile_1) และผู้สร้างเนื้อหาความรู้ (Createby) เพื่อให้ใช้งานสามารถติดต่อกับผู้สร้างได้ตามภาพที่ 3.14



ภาพที่ 3.15 หน้าจอผลลัพธ์การค้นหาความรู้

ในกรณีที่ผู้ใช้งานต้องการเพิ่มความรู้เข้าไปในระบบให้เลือกที่ปุ่ม Add Knowledge สำหรับเพิ่มความรู้ใหม่ โดยเมื่อเลือกปุ่มดังกล่าวแล้ว ตัวเว็บจะปรากฏหน้าจอตามภาพที่ 3.16 ซึ่งเป็นหน้าจอเพิ่มความรู้ โดยหน้าจอจะแสดงรหัสความรู้ (Knowledge ID) ซึ่งระบบจะสร้างให้อัตโนมัติ หัวข้อความรู้ (Topic) สำหรับใส่ข้อความหัวข้อความรู้ในความยาวไม่เกิน 30 ตัวอักษร รายละเอียดความรู้ (Detail) ความยาวไม่เกิน 2,000 ตัวอักษร โมดูลของความรู้ (Module) ซึ่งจะเป็นลักษณะ Drop down list ให้เลือก ซึ่งในกรณีที่โมดูลใหม่เพิ่มเข้ามาต้องแจ้งให้ผู้ดูแลระบบทำการเพิ่มให้ก่อน จึงจะสามารถเลือกเองได้ สถานะความรู้ (Approve Status) โดยในเริ่มต้นจะอยู่ในสถานะ “Waiting” หมายถึง รอการอนุมัติ (Appove) จากหัวหน้างาน ไฟล์แนบ (File Attach) สำหรับให้เลือกไฟล์แนบในกรณีที่ไฟล์ต้องการแนบเพิ่มเติมจากข้อความที่ได้เพิ่มในเนื้อหา คำสำคัญ (Keywords) ที่จะช่วยในการค้นหาข้อมูล โดยจะใส่ได้ไม่เกิน 3 คำคั่นด้วยอักขระ “,” และข้อความผู้ทำการเพิ่มความรู้ (Create By) และเมื่อพนักงานได้เพิ่มความรู้ใหม่เรียบร้อยแล้วจะต้องกดปุ่ม Submit เพื่อส่งต่อให้หัวหน้าตรวจสอบบทความก่อน

Knowledge Number 0000027 Topics

Module SCG Packaging Approval Status : **Waiting**

Detail (Not over 2,000 Characters)

File Attach No file chosen

Keyword (Seperate by ",") Max = 3

Create by user :

ภาพที่ 3.16 หน้าจอเพิ่มข้อความรู้ใหม่

หลังจากพนักงานทำการเพิ่มบทความความรู้แล้ว บทความนั้นจะยังไม่ถูกนำขึ้นระบบ แสดงให้ผู้ที่ต้องการค้นหาพบ เนื่องจากเนื้อหานั้นยังไม่ถูกตรวจสอบและอนุมัติโดยหัวหน้างาน ซึ่งเมื่อพนักงานเพิ่มบทความแล้ว ต้องแจ้งให้หัวหน้างานเข้าหน้าจออนุมัติ (Approve) เพื่อทำการตรวจสอบบทความ เนื้อหา แก้ไขและหากไม่มีประเด็นใดๆ จึงจะดำเนินการอนุมัติโดยจากภาพที่ 3.17 ซึ่งเป็นภาพหน้าจอรอนุมัติบทความ

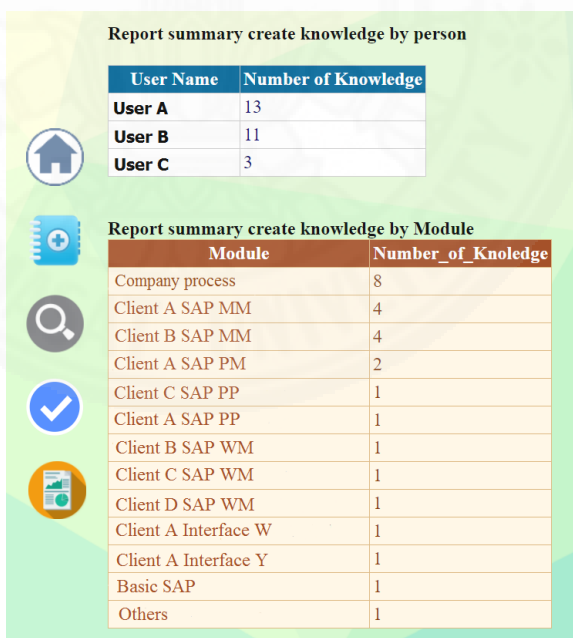
Welcome

ID	Topic	Detail	Module	CreateBy	Status
Edit 19	ทดสอบ	ddd	SCG Packa		<input type="checkbox"/> Approve
Edit 20	ทดสอบ 1	ทดสอบ 1	SCG Packa		<input type="checkbox"/> Approve
Edit 21	กกก	ddd	SCG		<input type="checkbox"/> Approve
Edit 22	qqq	qq	SCG Cher	kachayan	e

ภาพที่ 3.17 หน้าจอรอนุมัติบทความความรู้

โดยหน้าจอก็จะปรากฏรายละเอียดบทความที่ยังไม่ได้ทำการอนุมัติเท่านั้นโดยแสดงรหัสความรู้ (Knowledge ID) หัวข้อความรู้ (Topic) เนื้อหาความรู้ (Detail) โมดูลความรู้ (Module) ผู้สร้างความรู้ (CreateBy) และ สถานะ(Status) ซึ่งจากหน้าจอนี้หากหัวหน้างานตรวจสอบและพบว่าเนื้อหายังไม่สมบูรณ์และต้องการเพิ่มเติมหรือแก้ไข สามารถกดปุ่ม Edit เพื่อแก้ไข และกดปุ่ม Update เพื่อบันทึกหลังจากแก้ไขบทความให้ถูกต้องแล้ว จากนั้นเมื่อหัวหน้างานคิดว่าบทความสมบูรณ์แล้วจะกดปุ่ม Check box ที่คอลัมภ์ Status เป็น Approve และสามารถกดเลือกได้หลายบทความในครั้งเดียว จากนั้นกดปุ่ม Submit Approve ซึ่งจะทำให้บทความซึ่งได้รับการอนุมัติเปลี่ยนสถานะที่ฐานข้อมูลจาก Waiting เป็น Approve และผู้ที่สนใจที่จะหาความรู้ พบบทความนี้ได้เมื่อต้องการค้นหาบทความ

ในกรณีที่หัวหน้างานหรือผู้บริหารต้องการตรวจสอบความร่วมมือของพนักงานในการเพิ่มความรู้สามารถกดปุ่ม Report เพื่อตรวจสอบจำนวนการเพิ่มความรู้ของพนักงานรายบุคคลและจำนวนบทความในแต่ละโมดูลได้ ตามภาพที่ 3.18 ซึ่งจะแสดงชื่อพนักงาน และจำนวนความรู้ที่พนักงานคนดังกล่าวมีการเพิ่มเข้าระบบ และแสดงโมดูลและจำนวนความรู้ของโมดูลนั้นๆ เพื่อแจ้งให้ผู้ที่มีความรู้เพิ่มความรู้เข้าระบบ



The screenshot displays two reports on a green background. The first report, titled 'Report summary create knowledge by person', shows a table with columns 'User Name' and 'Number of Knowledge'. The second report, titled 'Report summary create knowledge by Module', shows a table with columns 'Module' and 'Number_of_Knowledge'. Both reports include navigation icons on the left side.

Report summary create knowledge by person	
User Name	Number of Knowledge
User A	13
User B	11
User C	3

Report summary create knowledge by Module	
Module	Number_of_Knowledge
Company process	8
Client A SAP MM	4
Client B SAP MM	4
Client A SAP PM	2
Client C SAP PP	1
Client A SAP PP	1
Client B SAP WM	1
Client C SAP WM	1
Client D SAP WM	1
Client A Interface W	1
Client A Interface Y	1
Basic SAP	1
Others	1

ภาพที่ 3.18 หน้าจอรายงานเพื่อให้ผู้บริหารตรวจสอบ

3.7 การแนะนำการใช้งานระบบการจัดการความรู้

เมื่อระบบการจัดการความรู้ได้เปิดใช้งานแล้ว มีการแจ้งให้ผู้ใช้งานทดสอบการใช้งาน โดยประชาสัมพันธ์ทางอีเมลภายในบริษัท และการบอกปากเปล่า รวมถึงแจ้งให้หัวหน้างานทราบ เพื่อให้ช่วยประชาสัมพันธ์ และช่วยอธิบายถึงความสำคัญของระบบทั้งต่อบริษัท และต่อตนเอง รวมถึงสร้างแรงจูงใจที่จะใช้งานระบบ

3.8 การวัดผลการใช้งานระบบจัดการความรู้

ในการวัดผลการจัดการความรู้และความสำเร็จของโครงการจะใช้ตัวชี้วัดทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

3.8.1. ตัวชี้วัดด้านการออกแบบระบบและความพึงพอใจ

หลังจากผู้ใช้งานใช้งานครบ 4 เดือน จะมีการประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบจัดการความรู้โดยให้ผู้ใช้งานเสนอแนะถึงความพึงพอใจซึ่งจะใช้แบบทดสอบเดียวกับหัวข้อ 3.3 โดยกำหนดเป้าหมายในแต่ละหัวข้อตามตารางข้อที่ 3.6 โดยค่าเป้าหมายได้มาจากการตั้งเป้าหมายของผู้บริหารองค์กรที่ตั้งเป้าหมายโดยหากปัจจัยใดมีความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก ค่าเฉลี่ยเป้าหมายจะอยู่ที่ 7.5 คะแนน หรือคะแนนมากกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม 9 คะแนนและปัจจัยที่มีความสำคัญมา 3 อันดับจะมีค่าเฉลี่ยเป้าหมายอยู่ที่ 7 จาก 9 คะแนนหรือมากกว่าร้อยละ 75 และปัจจัยที่เหลือจะให้ค่าเป้าหมายอยู่ที่ 6.5 และ 6.0 ตามลำดับปัจจัยที่ทางผู้บริหารคิดว่าจะมีความสำคัญ

ตารางที่ 3.6

ตัวชี้วัดความพึงพอใจของระบบจัดการความรู้

หัวข้อประเมินความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ยเป้าหมาย
สีสนของระบบเป็นที่พอใจ	> 7.0
มีการจำกัดการเข้าถึงข้อมูลระบบอย่างเหมาะสม	> 7.0
รองรับเข้าถึงได้จากทุกอุปกรณ์	> 7.5
ระบบค้นหาใช้งานง่าย	> 7.5
ระบบการเพิ่มข้อมูลใช้งานง่าย	> 7.5
นโยบายผู้บริหาร	> 6.5
มีการแนะนำการใช้งานที่เหมาะสม	> 7.0
สร้างระบบให้เป็นส่วนหนึ่งของงาน	> 6.5

3.8.2. ตัวชี้วัดด้านการนำความรู้ไปใช้ได้อย่างเกิดประโยชน์

โดยจะวัดจากจำนวนงานคงค้างในเดือน ซึ่งหากระบบจัดการความรู้สามารถช่วยให้พนักงานสามารถแก้ปัญหาได้รวดเร็วยิ่งขึ้น จะส่งผลให้สามารถแก้ปัญหาในงานในแต่ละเดือนได้มากยิ่งขึ้นและใช้เวลาน้อยลงซึ่งเป็นผลให้งานคงค้างในแต่ละเดือนมีแนวโน้มที่ลดลง โดยปัจจุบันมีงานคงค้างในแต่ละเดือนตามตารางที่ 3.7 ซึ่งค่าเป้าหมายหลังการใช้ระบบจัดการความรู้ในเดือนแรกจะต้องมากกว่าเดือนก่อนหน้า และเฉลี่ยตลอดโครงการควรจะมากกว่าอัตราการแก้ไขงานสำเร็จของเดือนที่มีอัตราการแก้ไขงานสำเร็จก่อนการใช้งานระบบจัดการความรู้เพื่อให้พิสูจน์ได้ว่าการใช้ระบบจัดการความรู้นี้มีผลต่อการทำงานที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 3.7

ตัวชี้วัดความพึงพอใจของระบบจัดการความรู้

เดือน	อัตราการแก้ไขงานสำเร็จ	หมายเหตุ
มกราคม	0.537	ก่อนใช้งานระบบจัดการความรู้
กุมภาพันธ์	0.561	ก่อนใช้งานระบบจัดการความรู้
มีนาคม	0.505	ก่อนใช้งานระบบจัดการความรู้
เมษายน	0.523	ก่อนใช้งานระบบจัดการความรู้
พฤษภาคม	0.522	ก่อนใช้งานระบบจัดการความรู้
มิถุนายน	0.509	ก่อนใช้งานระบบจัดการความรู้
กรกฎาคม	0.471	ก่อนใช้งานระบบจัดการความรู้
สิงหาคม	0.591	ก่อนใช้งานระบบจัดการความรู้
กันยายน	0.625	ก่อนใช้งานระบบจัดการความรู้
ค่าเฉลี่ยก่อนใช้งานระบบจัดการความรู้	0.538	ก่อนใช้งานระบบจัดการความรู้
ตุลาคม	> 0.538	หลังใช้งานระบบจัดการความรู้
พฤศจิกายน	> 0.575	หลังใช้งานระบบจัดการความรู้
ธันวาคม	> 0.650	หลังใช้งานระบบจัดการความรู้
เฉลี่ย	> 0.625	หลังใช้งานระบบจัดการความรู้

3.8.3 ตัวชี้วัดโดยการให้พนักงานประเมินความรู้ของตนเองหลังการใช้งานระบบการจัดการความรู้

โดยจะประเมินเมื่อมีการใช้งานระบบการจัดการความรู้ในทุกๆ 1 เดือนซึ่งจะมีตัวชี้วัดตามเกณฑ์และใบสอบถามเดียวกับในข้อ 3.4 ตามตารางที่ 3.8 ซึ่งค่าเป้าหมายหลังสิ้นสุดโครงการคาดหวังว่าจะคะแนนความรู้เฉลี่ยของพนักงานจะต้องมากขึ้นในทุกหัวข้อความรู้

ตารางที่ 3.8

ตัวชี้วัดเป้าหมายความรู้ที่เพิ่มขึ้นของผู้ใช้งาน

หัวข้อความรู้	คะแนนความรู้เฉลี่ยปัจจุบัน	เป้าหมายในการสำรวจครั้งต่อไป
1. ความเข้าใจหลักการทำงานในระบบอีอาร์พี	6.92	> 6.92
2. ความเข้าใจโมดูลของอีอาร์พีที่ดูแล	6.18	> 6.18
3. ความรู้ที่มีสามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยสามารถแก้ปัญหาลูกค้าด้วยตนเองได้	5.31	> 5.31
4. ความรู้ที่มีสามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยสามารถออกแบบระบบด้านอีอาร์พีให้ลูกค้า และเพิ่มรายได้ให้องค์กรได้	5.28	> 5.28
5. ความรู้ที่มีสามารถถ่ายทอดแก่ผู้อื่นได้	6.07	> 6.07
6. ความเข้าใจระบบธุรกิจของลูกค้าที่ดูแล	6.67	> 6.67
7. ความเข้าใจโมดูลอีอาร์พีอื่นๆที่นอกเหนือการดูแล	3.02	> 3.02
8. เข้าใจระบบการทำงานภายในของบริษัท	7.88	> 7.88
9. ประเมินความพึงพอใจของความรู้โดยรวม	6.69	> 6.69

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

งานศึกษานี้ ผู้วิจัยได้จัดทำระบบการจัดการความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขึ้นเพื่อใช้งานภายในองค์กรของบริษัทตัวอย่างโดยพิจารณาผลการดำเนินการผ่านตัวชี้วัดจำนวน 3 ตัวชี้วัดตามที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 3.8 ซึ่งจะประเมินความรู้ที่เปลี่ยนไปของพนักงาน ประสิทธิภาพการทำงานโดยวัดจากจำนวนความสำเร็จของงานในแต่ละเดือน และประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบจัดการความรู้ โดยในทางผู้วิจัยได้ตรวจสอบผลจากการให้พนักงานผู้ร่วมวิจัยกรอกแบบสอบถามและสอบถามปากเปล่าโดยตรงเพื่อให้ได้ผลหลังจากการใช้งานระบบการจัดการความรู้มาแล้วเป็นเวลา 4 เดือน

4.1 วัดผลหลังการดำเนินงาน

การวัดผลหลังการดำเนินการเพื่อวัดผลงานวิจัยโดยใช้ตัวชี้วัด 3 ตัวชี้วัดจากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 22 คน โดยการวัดผลจะวัดจาก 3 หัวข้อเพื่อตรวจสอบความสำเร็จของงาน โดยใช้วิธีตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินตนเอง และการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมปากเปล่า

4.1.1 ผลการดำเนินการผ่านตัวชี้วัดด้านการออกแบบระบบ

การทดสอบความพึงพอใจด้านการออกแบบระบบถูกออกแบบเพื่อให้ทราบถึงความพึงพอใจของพนักงานที่ใช้งาน โดยหากพนักงานมีความพึงพอใจน้อยจะมีโอกาสที่จะไม่กลับมาใช้งานระบบการจัดการความรู้ซึ่งจะไม่เกิดความยั่งยืนในการใช้งานระบบโดยในการพิจารณาจะใช้เกณฑ์ที่พิจารณาด้านการออกแบบระบบโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ความพึงพอใจในการวางนโยบายของผู้บริหารซึ่งเป็นเกณฑ์และปัจจัยที่จะทำให้ผู้ใช้งานเข้ามาใช้งานทั้งหาความรู้และแลกเปลี่ยนความรู้โดยใช้ระบบที่สร้างขึ้นเป็นสื่อกลาง ซึ่งผลการทดสอบความพึงพอใจของระบบการจัดการความรู้เพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการใช้งาน เพราะระบบได้ผลตามตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1

ผลการประเมินความพึงพอใจระบบ KM

หัวข้อประเมินความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย เป้าหมาย	ค่าเฉลี่ย	ประเมินผล
สีสันของระบบเป็นที่พอใจ	> 7.0	6.86	ต่ำกว่าเป้า
มีการจำกัดการเข้าถึงข้อมูลระบบอย่างเหมาะสม	> 7.0	8.12	สูงกว่าเป้า
รองรับเข้าถึงได้จากทุกอุปกรณ์	> 7.0	8.31	สูงกว่าเป้า
ระบบค้นหาใช้งานง่าย	> 7.5	7.67	สูงกว่าเป้า
ระบบการเพิ่มข้อมูลใช้งานง่าย	> 7.5	8.02	สูงกว่าเป้า
นโยบายผู้บริหาร	> 7.5	8.32	สูงกว่าเป้า
มีการแนะนำการใช้งานที่เหมาะสม	> 7.0	7.34	สูงกว่าเป้า
สร้างระบบให้เป็นส่วนหนึ่งของงาน	> 7.0	7.06	สูงกว่าเป้า

โดยในแต่ละหัวข้อที่ใช้ในการประเมินผลจะประกอบไปด้วยความพึงพอใจด้านการใช้งานระบบ เพื่อพิจารณาการปรับปรุงระบบการจัดการความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การวางนโยบายของผู้บริหารเพื่อพิจารณาให้ผู้บริการสนับสนุนการวางนโยบายในการทำงานเพิ่มเติม และการสำรวจความซ้ำซ้อนกับงานปัจจุบันเพื่อเปรียบเทียบกับวัฒนธรรมองค์กรและปรับปรุงระบบให้ไม่ซ้ำซ้อนกับงานหลัก โดยทั้ง 3 ปัจจัยหลักที่จะมีผลให้พนักงานใช้งานระบบการจัดการความรู้ ซึ่งในแต่ละเกณฑ์จะมีคะแนนเต็ม 9 คะแนน และให้คะแนนผ่านเกณฑ์อยู่ที่ 7.0 – 7.5 คะแนนตามความสำคัญของแต่ละเกณฑ์หัวข้อ ซึ่งกำหนดโดยความพึงพอใจจากผู้บริหารซึ่งจะพิจารณาจากความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ ความสำคัญของหัวข้อ และโอกาสในการพัฒนาต่อได้

จากผลการประเมินจะเห็นว่าหลังจากพนักงานได้ใช้งานระบบจัดการความรู้ผ่านมาแล้ว 4 เดือนพบว่า มีบางหัวข้อที่ผ่านค่าเฉลี่ยเป้าหมาย เช่น มีการจำกัดการเข้าถึงข้อมูลอย่างเหมาะสม การเพิ่มข้อมูลใช้งานง่าย เป็นต้น แต่มีบางหัวข้อที่ยังไม่ผ่านค่าเฉลี่ยเป้าหมาย เช่น สีสันใช้งานง่าย ซึ่งจากการสอบถามเพื่อปรับปรุงหัวข้อพบว่าพนักงานต้องการลดสีสันของระบบลงเพื่อให้สบายตาและอาจเพิ่มเติมการใช้งานให้ผู้ใช้งานสามารถปรับแต่งหน้าจอของตนเองได้ เพื่อให้เข้ากับการใช้งานของแต่ละคน

ทั้งนี้จากการสอบถามเพิ่มเติมมีพนักงานส่วนหนึ่งคิดว่าการจัดให้มีการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งซึ่งทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ได้รวดเร็วยิ่งขึ้นเช่นเดียวกัน

4.1.2 ผลการวิจัยตรวจสอบผ่านตัวชี้วัดด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

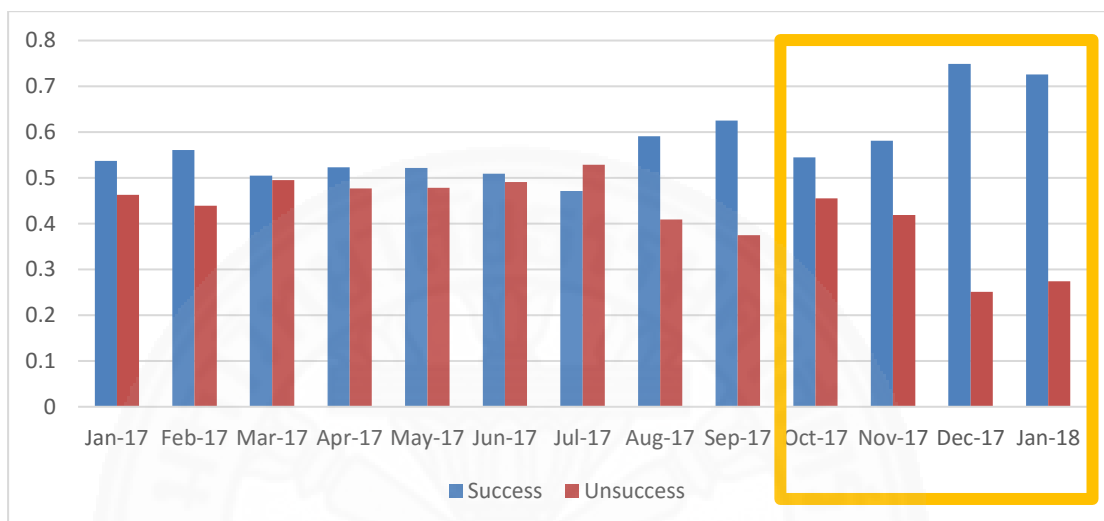
การประเมินเพื่อตอบแก้ปัญหาเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ของงานวิจัยตามข้อที่ 1.2.1 และ 1.2.2 เกี่ยวกับการวัดประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานที่เพิ่มขึ้นและรวดเร็วขึ้นหลังใช้งานระบบจัดการความรู้ โดยประเมินจากอัตราการแก้ไขงานสำเร็จซึ่งพบว่าหลังจากพนักงานกลุ่มตัวอย่างได้ใช้งานระบบการจัดการความรู้เป็นเวลา 4 เดือน (ตุลาคม 2560 – มกราคม 2561) โดยวิเคราะห์จากอัตราการแก้ไขงานสำเร็จคือเปรียบเทียบระหว่างงานที่สามารถแก้ไขได้สำเร็จกับงานที่เข้ามาใหม่ในแต่ละเดือน จากนั้นกำหนดเป้าหมายโดยในเดือนแรกวางเป้าหมายมากกว่าค่าเฉลี่ยตลอดปี พ.ศ. 2560 ก่อนการใช้งานระบบจัดการความรู้จากนั้นกำหนดเป้าหมายเพิ่มขึ้น เพื่อให้สามารถอนุมานได้ว่าหลังจากการใช้งานระบบจัดการความรู้แล้วสามารถแก้ไขปัญหาได้รวดเร็ว โดยวัดจากความสำเร็จของงานที่เพิ่มขึ้นตามตารางที่ 4.2 ซึ่งจะแสดงอัตราการแก้ไขงานสำเร็จในแต่ละเดือนเทียบกับเป้าหมาย

ตารางที่ 4.2

ผลการตรวจสอบงานสำเร็จในแต่ละเดือน

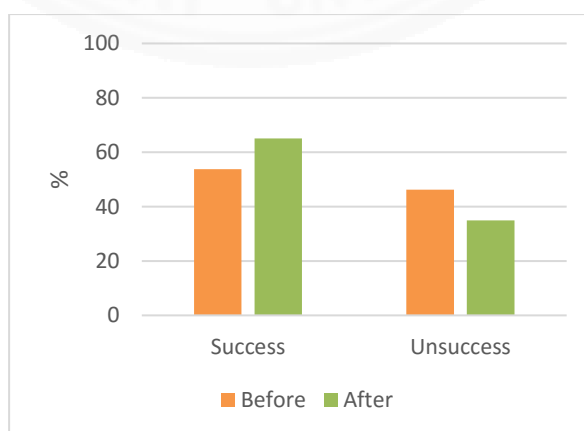
เดือน	อัตราการแก้ไขงานสำเร็จ	เป้าหมาย
ค่าเฉลี่ยก่อนใช้งานระบบจัดการความรู้	0.538	
ตุลาคม	0.545	> 0.538
พฤศจิกายน	0.581	> 0.575
ธันวาคม	0.749	> 0.650
มกราคม	0.726	> 0.700
ค่าเฉลี่ยหลังใช้งานระบบจัดการความรู้	0.650	

เมื่อเปรียบเทียบโดยใช้แผนภูมิเพื่อเปรียบเทียบงานคงค้างตั้งแต่เดือนมกราคมจนถึงปัจจุบัน โดยตั้งแต่เดือนมกราคม – กันยายนจะเป็นข้อมูลก่อนการใช้งานระบบการจัดการความรู้พบว่าตามแผนภูมิภาพที่ 4.1 พบว่าหลังจากเดือนตุลาคมซึ่งเป็นหลังจากระบบการจัดการความรู้ได้พัฒนาและใช้งานอัตรางานสำเร็จมีแนวโน้มที่ดีขึ้น



ภาพที่ 4.1 แผนภูมิแสดงงานคงค้างในหลังการใช้ KM

จากตารางและแผนภูมิจะเห็นว่าจำนวนงานคงค้างหลังเดือนตุลาคมซึ่งเป็นเดือนหลังจากการใช้ระบบจัดการความรู้ มีจำนวนงานที่สามารถแก้ไขได้สำเร็จมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากเดือนสิงหาคมและน้อยกว่าจำนวนงานเป้าหมาย ซึ่งมีแนวโน้มที่งานสำเร็จเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจอนุมานได้ว่าหลังจากการใช้งานระบบการจัดการความรู้แล้วมีผลให้อัตรางานสำเร็จเพิ่มขึ้น



ภาพที่ 4.2 แผนภูมิกำเฉลี่ยร้อยละเปรียบเทียบความสำเร็จก่อนและหลังการใช้ KM

เมื่อเปรียบเทียบโดยค่าเฉลี่ยของอัตราความสำเร็จของงานเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการใช้งานระบบจัดการความรู้ตามภาพที่ 4.2 พบว่าหลังจากการใช้งานระบบจัดการความรู้ที่สร้างขึ้นค่าเฉลี่ยของอัตราการแก้ใ้งานสำเร็จเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 53.82 เป็นร้อยละ 65.03 และงานคงค้างลดลงจากร้อยละ 46.18 เป็นร้อยละ 34.98 ซึ่งทำให้สามารถระบุได้ว่าระบบการจัดการความรู้มีส่วนช่วยให้พนักงานมีความรู้ ความสามารถเพิ่มขึ้นและนำไปใช้งานจริงได้ดีขึ้น

4.1.3 ผลการประเมินความรู้ที่เพิ่มขึ้นหลังการใช้งาน KM

การประเมินความรู้ของพนักงานเป็นอีกหนึ่งวัตถุประสงค์ของโครงการค้นคว้าอิสระนี้ตามวัตถุประสงค์ที่ 1.2.3 โดยการสำรวจสำรวจความรู้เฉลี่ยของพนักงานก่อนการใช้งานระบบการจัดการความรู้และหลังจากการใช้งานระบบการจัดการความรู้ 4 เดือนจากนั้นมาวิเคราะห์ความรู้ที่เพิ่มขึ้น โดยการทดสอบนี้จะช่วยวัดความสำเร็จของระบบการจัดการความรู้ที่มีผลทำให้ความรู้ของพนักงานเพิ่มขึ้น ซึ่งผลการสำรวจผ่านตัวชี้วัดการเปลี่ยนแปลงของความรู้ตามตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3

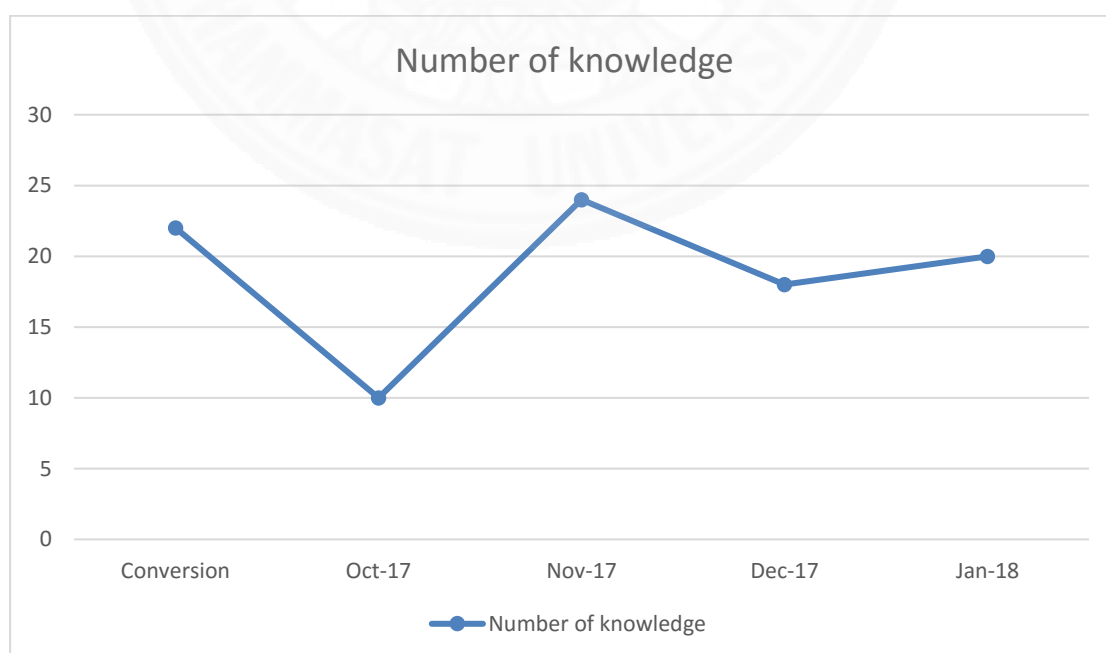
เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลัง

หัวข้อความรู้	คะแนนความรู้เฉลี่ยก่อนใช้ งานระบบการจัดการ ความรู้	คะแนนความรู้เฉลี่ย หลังใช้งานระบบฯ
1. ความเข้าใจหลักการทำงานในระบบอีอาร์พี	6.92	7.28
2. ความเข้าใจโมดูลของอีอาร์พีที่ดูแล	6.18	7.80
3. ความรู้ที่มีสามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยสามารถแก้ปัญหาลูกค้าด้วยตนเองได้	5.31	6.12
4. ความรู้ที่มีสามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยสามารถออกแบบระบบด้านอีอาร์พีให้ลูกค้า และเพิ่มรายได้ให้องค์กรได้	5.28	6.12
5. ความรู้ที่มีสามารถถ่ายทอดแก่ผู้อื่นได้	6.07	7.67
6. ความเข้าใจระบบธุรกิจของลูกค้าที่ดูแล	6.67	7.04
7. ความเข้าใจโมดูลอีอาร์พีอื่นๆ ที่นอกเหนือการดูแล	3.02	3.54
8. เข้าใจระบบการทำงานภายในของบริษัท	7.88	8.89
9. ประเมินความพึงพอใจของความรู้โดยรวม	6.69	8.24
เฉลี่ย	6.00	6.97

จากตารางที่ 4.3 พบว่าความรู้ของพนักงานหลังจากใช้ระบบการจัดการความรู้มีเพิ่มขึ้นและคิดว่าความรู้ที่มีสามารถนำไปใช้งานและถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ แต่ทั้งนี้ยังมีบางหัวข้อคือ ความเข้าใจในโมดูลอีอาร์พีอื่นๆ นอกจากการดูแลที่ยังมีคะแนนที่น้อยอยู่เนื่องจากการวางนโยบายของผู้บริหารที่มีนโยบายจำกัดการเข้าถึงข้อมูลทำให้ได้คะแนนน้อย และจากการสอบถามทางผู้บริหารเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวพบว่าอาจมีการพิจารณาอีกครั้งเพื่อให้เกิดสังคมแลกเปลี่ยนความรู้ที่ดียิ่งขึ้นต่อไป ทั้งนี้โดยภาพรวมในการประเมินความรู้ของพนักงานหลังการใช้งานระบบจัดการความรู้แล้วครบ 4 เดือนพบว่าพบว่าค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 6.00 คะแนนเป็น 6.97 คะแนนจาก 9 คะแนน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่าพนักงานคิดว่าตนเองมีความรู้ที่เพิ่มขึ้นและมีโอกาสที่ความรู้จะเพิ่มขึ้นอีกในการประเมินครั้งต่อไป

4.1.4 ประเมินจากสถิติการเพิ่มความรู้เพื่อประเมินความยั่งยืนของ KM

เพื่อประเมินความยั่งยืนของการใช้งานระบบการจัดการความรู้โดยประเมินจากจำนวนความรู้ที่เพิ่มขึ้นพบว่าจำนวนความรู้ที่ถูกเพิ่มขึ้นระหว่าง 4 เดือนตั้งแต่ตุลาคมปี พ.ศ.2560 – มกราคม พ.ศ. 2561 โดยการเพิ่มขึ้นของจำนวนข้อมูลบนระบบ KM แสดงให้เห็นถึงโอกาสในความยั่งยืนของระบบการจัดการความรู้ และการวางนโยบายของผู้บริหารที่จะเป็นแรงกระตุ้นให้พนักงานเข้ามาใช้งานและเพิ่มความรู้ให้เกิดสังคมแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในองค์กร โดยผลการเก็บสถิติได้ตามแผนภูมิภาพที่ 4.2 ซึ่งแสดงจำนวนความรู้ที่เพิ่มเข้ามาใหม่ในแต่ละเดือน

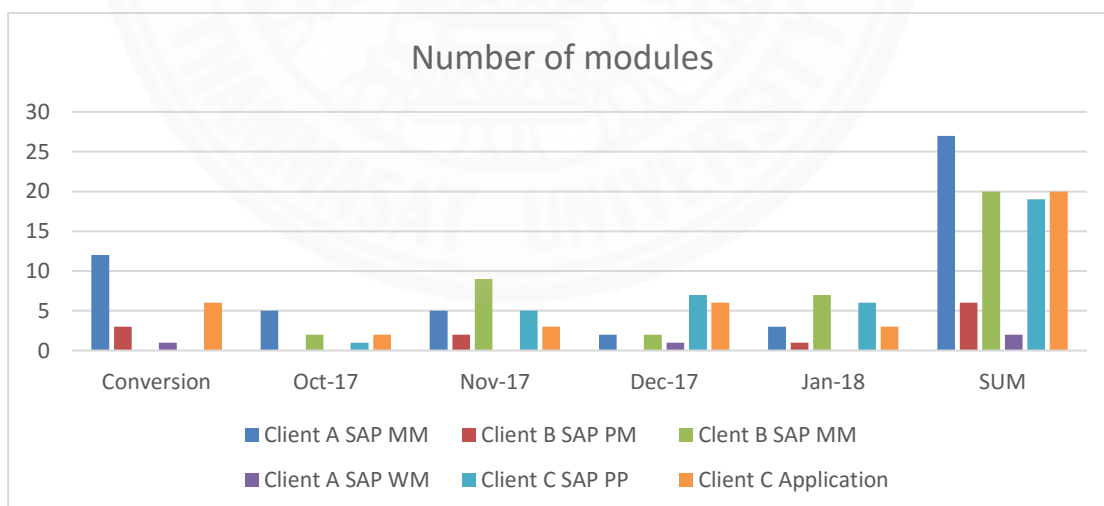


ภาพที่ 4.3 จำนวนความรู้ที่ถูกเพิ่มเข้ามาในแต่ละเดือน

จากภาพที่ 4.3 แสดงจำนวนความรู้ที่ถูกเพิ่มเข้ามาในแต่ละเดือนซึ่งจะมีการเพิ่มข้อมูลเข้าไปใหม่ก่อนการใช้ระบบเพื่อให้พนักงานสามารถค้นหาข้อมูลได้จำนวน 22 บทความ จากนั้นเมื่อมีการใช้งานจริงแล้วพบว่าเดือนแรกมีจำนวนการเพิ่มความรู้ที่ยังน้อยเนื่องจากยังไม่ทราบถึงความสำคัญและยังไม่มีการประชุมสัมพันธที่ดี แต่หลังจากนั้นพบว่าจำนวนความรู้ที่ถูกเพิ่มนั้นมีจำนวนเพิ่มขึ้นเฉลี่ยแล้วมากกว่า 20 บทความต่อเดือนจำผู้ใช้งาน 22 คน โดยในจำนวน 22 นี้มีจำนวน 8 คนที่มีประสบการณ์ทำงาน 0-5 ปี ซึ่งอาจมีความรู้ไม่เพียงพอในการเพิ่มข้อมูล ดังนั้น แสดงให้เห็นถึงโอกาสในความสำเร็จของโครงการสร้างระบบการจัดการความรู้ที่ยั่งยืนได้ดี

โดยสาเหตุที่จำนวนความรู้ถูกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องนั้นเกิดจากการวิเคราะห์ผ่าน QFD ที่ผลการวิเคราะห์ได้ว่า พนักงานต้องการให้ผู้บริหารมีส่วนร่วมในการวางนโยบาย ซึ่งระบบจัดการความรู้นี้ได้รับสนับสนุนการวางนโยบายเพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบจัดการความรู้ โดยจะนำการเพิ่มความรู้ของพนักงานมาเพื่อประเมินผลงานประจำปีของพนักงานและนำมาประเมินผลตอบแทน และความก้าวหน้าของพนักงานเป็นรายบุคคลต่อไป

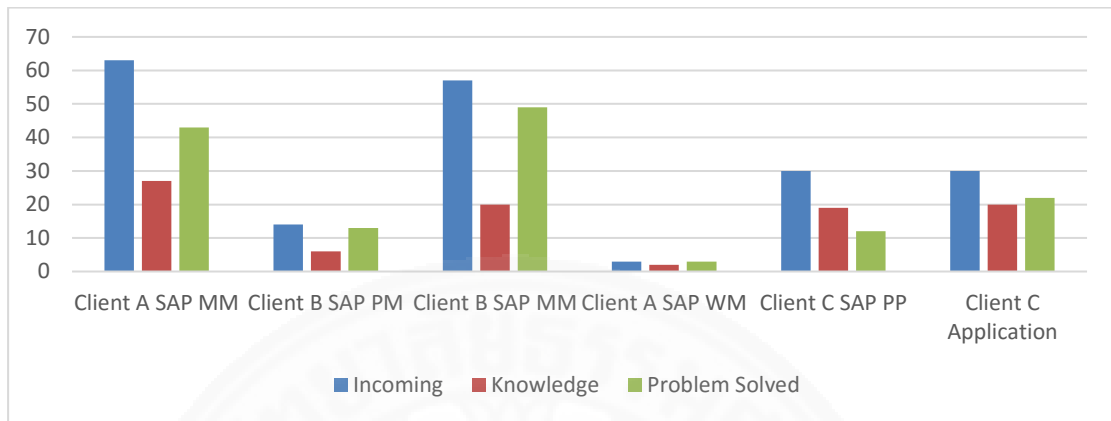
ซึ่งเมื่อนำมาวิเคราะห์แยกเป็นประเภทของความรู้ (Module) ที่ถูกเพิ่มเข้ามานั้นพบว่าในหลายๆ ความรู้ที่มีงานเข้ามาจะมีจำนวนความรู้ที่ถูกเพิ่มเข้ามามากเช่นกันตามภาพที่ 4.4 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเมื่อเปรียบเทียบประเภทของความรู้ที่เข้ามาในแต่ละเดือนมีความแตกต่างกันในแต่ละเดือนตามประเภทของงานที่เข้ามาใหม่



ภาพที่ 4.4 ประเภทของความรู้ที่ถูกเพิ่ม

เมื่อนำข้อมูลประเภทของความรู้มาเปรียบเทียบกับงานคงค้างพบว่าโดยสรุปแล้วหลังจากการขึ้นระบบการจัดการความรู้และการเก็บข้อมูลตามระยะเวลา 4 เดือน จำนวนความรู้ใน

แต่ละประเภทของความรู้ที่เพิ่มขึ้นจะแปรผันตามงานคงค้างในแต่ละเดือนตามภาพที่ 4.5 และส่งผลให้งานคงค้างมีจำนวนลดลงหลังจากการใช้งาน



ภาพที่ 4.5 เปรียบจำนวนความรู้และจำนวนงาน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลงานวิจัย

จากการจัดสร้างการจัดการความรู้ของบริษัทกรณีศึกษาของบริษัทให้คำปรึกษาด้านระบบบริหารทรัพยากรโดยองค์รวมโดยเริ่มศึกษาถึงขั้นตอนการสร้างระบบการจัดการความรู้ของบริษัทที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินการ และศึกษาปัจจัยที่จะทำให้ระบบจัดการความรู้ประสบความสำเร็จจากงานวิจัยต่างๆ จากหลากหลายประเภทธุรกิจ เพื่อมาแก้ปัญหาของบริษัทกรณีศึกษาที่ประสบปัญหาพนักงานมีความรู้ไม่เพียงพอในการแก้ไขปัญหาให้ลูกค้าด้านระบบบริหารทรัพยากรองค์รวมเช่น ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป SAP เนื่องจากบริษัทกรณีศึกษายังมีการถ่ายทอดความรู้ระหว่างพนักงานที่ยังไม่เป็นระบบ และขาดความต่อเนื่องทำให้ลูกค้าไม่พึงพอใจในการให้บริการ จึงได้จัดทำระบบการจัดการความรู้ขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการเข้าถึงการใช้งานออกแบบระบบการจัดการความรู้โดยใช้ความรู้ด้านการแปลงข้อมูลเชิงคุณภาพ (QFD) เข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบระบบการจัดการความรู้เพื่อค้นหาปัจจัยที่จะส่งผลให้พนักงานของบริษัทกรณีศึกษามีแรงจูงใจในการทำงานมากที่สุด และวัดผลใน 3 หัวข้อ คือ ความพึงพอใจในการทำงาน ระบบการจัดการความรู้รวมไปถึงการออกนโยบายของผู้บริหาร การวัดความรู้ที่เปลี่ยนแปลงโดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้งานระบบการจัดการความรู้ และการอัตราความสำเร็จของงานที่เพิ่มขึ้นในแต่ละเดือนซึ่งจะช่วยตอบสนองวัตถุประสงค์ของโครงการเรื่องการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาได้เร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีการเก็บจำนวนข้อมูลการเพิ่มความรู้ในแต่ละเดือนเพื่อวิเคราะห์โอกาสในการยั่งยืนของการทำงานระบบจัดการความรู้ โดยได้ข้อสรุปดังนี้

1) การวัดผลความพึงพอใจในการทำงานระบบการจัดการความรู้ซึ่งจะวัดความสำเร็จในการออกแบบระบบการจัดการความรู้และเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ทำให้ผู้ใช้งานใช้ระบบจัดการความรู้โดยผู้ใช้งานให้คะแนนความพึงพอใจของระบบการจัดการความรู้ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเกือบทั้งหมด ยกเว้นในส่วนของสีสนของระบบการจัดการความรู้ที่ยังต้องปรับปรุง ซึ่งสามารถพัฒนาต่อไปได้

2) การวัดผลจากการนำความรู้ไปใช้แก้ไขปัญหาทางานให้ลูกค้าโดยวัดจากอัตราความสำเร็จของงานเฉลี่ยเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้ระบบจัดการความรู้พบว่า อัตราความสำเร็จของงานมีจำนวนเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.82 แสดงถึงการแก้ไขปัญหาของพนักงานที่รวดเร็วยิ่งขึ้น

3) การวัดผลจากความรู้ของพนักงานที่เพิ่มขึ้นโดนให้พนักงานประเมินความรู้ของตนเองเปรียบเทียบจากก่อนและหลังการใช้ระบบการจัดการความรู้พบว่าความรู้ของพนักงานเพิ่มขึ้น

0.97 คะแนนหรือร้อยละ 10.78 แสดงให้เห็นว่าพนักงานมีความรู้ที่เพิ่มขึ้นเป็นที่น่าพอใจโดยผลลัพธ์ที่ แต่ยังสามารถพัฒนาในส่วนของการลดการจำกัดการเข้าถึงข้อมูลระหว่างโมดูลเพื่อให้พนักงานมีความรู้ที่เพิ่มขึ้นอีกได้

โดยการวิเคราะห์การเพิ่มขึ้นของจำนวนข้อมูลเพื่อตรวจสอบแนวโน้มความยั่งยืนของระบบการจัดการความรู้พบว่าจำนวนความรู้มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีโอกาสที่จะมีความยั่งยืนในอนาคต

5.2 ข้อเสนอแนะ

ถึงแม้ว่าคะแนนของการสำรวจความสำเร็จของโครงการแต่ละหัวข้อให้ผลที่น่าพอใจ แต่ทั้งนี้ยังสามารถพัฒนาต่อไปได้อีก โดยจากการวิเคราะห์และปรึกษาจากผู้บริหารพบว่าในอนาคตจะมีการกำหนดนโยบายโดยการตั้งเป้าหมายให้กับพนักงานในการใช้งานระบบการจัดการความรู้ที่เพิ่มขึ้นโดยจะใช้ในการพิจารณาเพื่อประเมินผลงานของพนักงานและเกิดสังคมการแลกเปลี่ยนความรู้

องค์กรควรลดนโยบายจำกัดการเข้าถึงข้อมูลเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ได้อย่างเต็มที่ และช่วยให้พนักงานได้ความรู้เพิ่มขึ้น

รายการอ้างอิง

หนังสือและบทความในหนังสือ

- دنۇپنۇڭ ۋىسۋىررەن. (2555). การพัฒนาองค์การอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Ching-Wen Chen and Shih-Tao Huang . (2011). Implementing KM programmes using fuzzy QFD. Total Quality Management & Business Excellence.
- Edgar Serna M.a, Oscar Bachiller S. and Alexei Serna A.(2017). Knowledge meaning and management in requirements engineering. International Journal of Information Management. Corporación Universitaria Remington, Universidad de Cundinamarca.
- Frank Lindner and Andreas Wald. (2011). Success factors of knowledge management in temporary organizations. Horváth & Partners Management Consultants, European Business School Paris, France and Strascheg Institute for Innovation and Entrepreneurship.
- Mei-Hsiang Wang and Tarng-Yao Yang. (2016). Investigating the success of knowledge management: An empirical study of small and medium-sized enterprises. Asia Pacific Management Review. Southern Taiwan University of Science and Technology. Department of Information Management.
- Mohammad Reza Farzin, Mohammad Safari Kahreh, Mostafa Hesani, and Ali Khalouei.(2014). A survey of Critical Success Factors for Strategic Knowledge Management implementation: applications for Service Sector. 2nd World Conference On Business, Economics And Management-WCBEM2013. University of Tehran.
- Nor'ashikin Ali, Alexei Tretiakov, Dick Whiddett and Inga Hunter. (2017). Knowledge management systems success in healthcare: Leadership matters . International Journal of Medical Informatics. , Universiti Tenaga Nasional, Massey Universiti.

Qing Xu and Qingguo Ma. (2008). Determinants of ERP implementation knowledge transfer. Information & Management. Zhejiang University, PR China. Department of Management Science and Engineering, School of Management.

วิทยานิพนธ์

หทัยชนก จันทวงษ์. (2557). การจัดการความรู้ กรณีศึกษาบริษัทผลิตกล่อง. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์. วิทยานิพนธ์บัณฑิต. สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

นราธร วิรุฬห์ชาติพะพันธ์. (2558). การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการบริการลูกค้า : กรณีศึกษาบริษัทเทรตติ้งเหล็กในอุตสาหกรรมยานยนต์. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์. วิทยานิพนธ์บัณฑิต. สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ศักรินทร์ สุทธดุก. (2557) การปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานในการให้บริการของบริษัทที่ปรึกษา ด้านอีอาร์พี โดยใช้แบบจำลองสถานการณ์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม. วิทยานิพนธ์บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์, 2557

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

Alan Frost (2017) <http://www.knowledge-management-tools.net/>



แบบสอบถาม โครงการวิจัย : การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการแก้ปัญหาให้ลูกค้า ของบริษัทให้คำปรึกษาด้านอีอาร์พี (ด้านการออกแบบระบบ)

คำอธิบาย

แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อจุดประสงค์ในการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ภายในบริษัทสำหรับพนักงานที่ให้บริการด้านระบบอีอาร์พีแก่ลูกค้า เพื่อสร้างระบบการจัดการความรู้ (Knowledge Management)

ระบบการจัดการความรู้ (Knowledge Management) คือกระบวนการในการระบุ สรรหา จัดเก็บ จัดโครงสร้าง และถ่ายทอดความรู้ในองค์การอย่างเป็นระบบ โดยโครงการนี้จะจัดทำระบบการจัดการความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศบนระบบอินเทอร์เน็ต

แบบสอบถามนี้สอบถามเพื่อให้ทราบปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งานระบบการจัดการความรู้ภายในบริษัท โดยการพิจารณาจะแบ่งระดับความสำคัญของคะแนนดังนี้

ระดับคะแนน 9	คือ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานมากที่สุด
ระดับคะแนน 8	คือ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานมากถึงมากที่สุด
ระดับคะแนน 7	คือ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานมาก
ระดับคะแนน 6	คือ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานปานกลางถึงมาก
ระดับคะแนน 5	คือ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานปานกลาง
ระดับคะแนน 4	คือ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานน้อยถึงปานกลาง
ระดับคะแนน 3	คือ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานน้อย
ระดับคะแนน 2	คือ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานน้อยมาก
ระดับคะแนน 1	คือ เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งาน

แบบสอบถาม

แบบสอบถาม โครงการวิจัย : การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการแก้ปัญหาให้ลูกค้า
ของบริษัทให้คำปรึกษาด้านอีอาร์พี (ด้านการออกแบบระบบ)

1. เพศ ชาย [] หญิง []
2. ประสบการณ์ทำงาน [] น้อยกว่า 1 ปี [] 1-3 ปี [] 3-5 ปี []
มากกว่า 5 ปี
3. กรุณาทำเครื่องหมาย O ล้อมคะแนนความสำคัญที่ท่านพิจารณาในแต่ละข้อ

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานระบบจัดการความรู้		ระดับคะแนนที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานระบบจัดการความรู้								
ด้านการออกแบบระบบและเทคโนโลยีที่ใช้ (DT)	1. การใช้งานระบบจัดการความรู้บนอินเทอร์เน็ต (DT1)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	2. ระบบสามารถแสดงความคิดเห็นต่อ หรือ สอบถามความรู้จากเจ้าของบทความเพิ่มเติมได้ (DT2)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	3. ระบบมีการค้นหาบทความที่มีประสิทธิภาพ, ค้นหาง่าย (DT3)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	4. มีการแยกประเภทของความรู้ชัดเจน (DT4)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	5. มีการแจ้งเตือนข่าวสาร/ความรู้ใหม่ๆผ่านอีเมล (DT5)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	6. มีแผนกคอยสนับสนุน/แก้ปัญหาการใช้งาน (DT6)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	7. สามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้ข้ามหน่วยงานได้ (DT7)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	8. ระบบมีหน้าจอสีสันสวยงาม, ตกแต่งได้ตามใจชอบ (DT8)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ด้านวัฒนธรรมองค์กร (CL)	9. การสนับสนุนและการวางนโยบายจากผู้บริหาร (CL1)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	10. สร้างการแข่งขันเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ (CL2)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	11. ความร่วมมือของเพื่อนร่วมงานในการแลกเปลี่ยนความรู้ (CL3)	9	8	7	6	5	4	3	2	1

	12. การให้ระบบจัดการความรู้เป็นส่วนหนึ่งของงาน ที่ทำประจำ (CL4)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	13. ผู้บริหารองค์กรร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ในระบบ (CL5)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ด้านอื่นๆ (OT)	14. มีการสร้างคู่มือการใช้งานระบบและการจัด อบรมการใช้งาน (OT1)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	15. คิดว่าการใช้งานช่วยให้แก้ปัญหาให้ลูกค้าได้ รวดเร็วขึ้น (OT2)	9	8	7	6	5	4	3	2	1

ข้อเสนอแนะ/ความต้องการอื่นๆ (พร้อมให้คะแนน 1-9)

.....

.....

แบบสอบถาม โครงการวิจัย : การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการแก้ปัญหาให้ลูกค้า ของบริษัทให้คำปรึกษาด้านอีอาร์พี (ด้านการประเมินความรู้)

คำอธิบาย

แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อจุดประสงค์ในการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ภายในบริษัทสำหรับพนักงานที่ให้บริการด้านระบบอีอาร์พีแก่ลูกค้า เพื่อสร้างระบบการจัดการความรู้ (Knowledge Management)

ระบบการจัดการความรู้ (Knowledge Management) คือกระบวนการในการระบุ สรรหา จัดเก็บ จัดโครงสร้าง และถ่ายทอดความรู้ในองค์การอย่างเป็นระบบ โดยโครงการนี้จะจัดทำระบบการจัดการความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศบนระบบอินเทอร์เน็ต

แบบสอบถามนี้สอบถามเพื่อให้ทราบการเปลี่ยนแปลงความรู้ระหว่างก่อน-หลังการใช้ระบบจัดการความรู้ โดยการพิจารณาจะแบ่งระดับความสำคัญของคะแนนดังนี้

ระดับคะแนน 9	คือ มีความรู้มากที่สุด
ระดับคะแนน 8	คือ มีความรู้มากถึงมากที่สุด
ระดับคะแนน 7	คือ มีความรู้มาก
ระดับคะแนน 6	คือ มีความรู้ปานกลางถึงมาก
ระดับคะแนน 5	คือ มีความรู้ปานกลาง
ระดับคะแนน 4	คือ มีความรู้น้อยถึงปานกลาง
ระดับคะแนน 3	คือ มีความรู้น้อย
ระดับคะแนน 2	คือ มีความรู้น้อยมาก
ระดับคะแนน 1	คือ ไม่มีความรู้เลย

แบบสอบถาม

แบบสอบถาม โครงการวิจัย : การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการแก้ปัญหาให้ลูกค้า
ของบริษัทให้คำปรึกษาด้านอีอาร์พี (ด้านการประเมินความรู้)

1. เพศ ชาย [] หญิง []
2. ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม (เพื่อประเมินก่อน-หลัง)
.....
3. ประสบการณ์ทำงาน [] น้อยกว่า 1 ปี [] 1-3 ปี [] 3-5 ปี []
มากกว่า 5 ปี
4. กรุณาทำเครื่องหมาย O ล้อมคะแนนความสำคัญที่ท่านพิจารณาในแต่ละข้อ

หัวข้อความรู้	คะแนนความรู้								
1. ความเข้าใจหลักการทำงานในระบบอีอาร์พี	9	8	7	6	5	4	3	2	1
2. ความเข้าใจโมดูลของอีอาร์พีที่ดูแล	9	8	7	6	5	4	3	2	1
3. ความรู้ที่มีสามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยสามารถแก้ปัญหาลูกค้าด้วยตนเองได้	9	8	7	6	5	4	3	2	1
4. ความรู้ที่มีสามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยสามารถออกแบบระบบด้านอีอาร์พีให้ลูกค้า และเพิ่มรายได้ให้องค์กรได้	9	8	7	6	5	4	3	2	1
5. ความรู้ที่มีสามารถถ่ายทอดแก่ผู้อื่นได้	9	8	7	6	5	4	3	2	1
6. ความเข้าใจระบบธุรกิจของลูกค้าที่ดูแล	9	8	7	6	5	4	3	2	1
7. ความเข้าใจโมดูลอีอาร์พีอื่นๆที่นอกเหนือการดูแล	9	8	7	6	5	4	3	2	1
8. เข้าใจระบบการทำงานภายในของบริษัท	9	8	7	6	5	4	3	2	1
9. ประเมินความพึงพอใจของความรู้โดยรวม	9	8	7	6	5	4	3	2	1

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายธิตวิวัฒน์ คชายังยืน
วันเดือนปีเกิด	25 มีนาคม พ.ศ. 2535
ตำแหน่ง	Senior System Developer Analyst
ผลงานทางวิชาการ	การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการแก้ปัญหาให้ลูกค้าของ บริษัทให้คำปรึกษาด้านระบบบริหารทรัพยากรองค์กร จาก งานประชุมวิชาการด้านการพัฒนาการดำเนินงาน อุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 9 (CIOD 2018)
ประสบการณ์ทำงาน	2557 – 2561: System Developer Analyst 2561 - ปัจจุบัน: Senior System Developer Analyst

