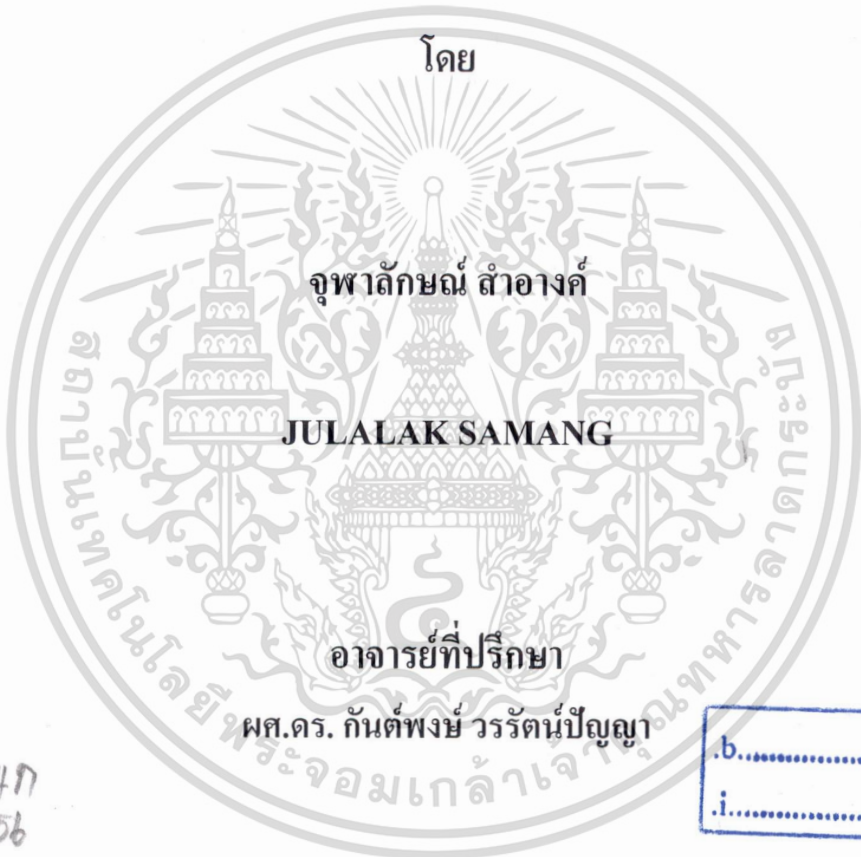


การพัฒนาระบบจัดการเอกสารเพื่อการบริหารคุณภาพอุตสาหกรรมยานยนต์
DEVELOPMENT OF DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM FOR
QUALITY MANAGEMENT OF AUTOMOTIVE INDUSTRY



อท.
๑๖๘๔ก
๒๕๕๖

b.....
i.....

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....139335
วันเดือนปี.....13.0.๓๐. 255๘

๖-1272083๕

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ 2
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**DEVELOPMENT OF DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM FOR
QUALITY MANAGEMENT OF AUTOMOTIVE INDUSTRY**



**A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS OF THE COURSE
INDEPENDENT STUDY 2**

**MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY**

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
2 / 2013
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2014

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองการศึกษาอิสระ 2 (INDEPENDENT STUDY 2)

เรื่อง

การพัฒนาระบบจัดการเอกสารเพื่อการบริหารคุณภาพอุตสาหกรรมยานยนต์ DEVELOPMENT OF DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM FOR AUTOMOTIVE INDUSTRY


นางสาว จุฬาลักษณ์ ต้าองค์

รหัสประจำตัว 55660979

ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้คัดลอกมาจากที่ใด
รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาวิชาอิสระ 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผศ.ดร.กนต์พงษ์ วรรณปัญญา)


..... กรรมการสอบ
(รศ.ดร. โชติพัทธ์ ภรณ์วลัย)


..... กรรมการสอบ
(ดร. ปานวิทย์ ชูระนุติ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	การพัฒนากระบวนการจัดการเอกสารเพื่อการบริหารคุณภาพอุตสาหกรรม ยานยนต์
นักศึกษา	นางสาวจุฬาลักษณ์ สำอางค์
รหัสนักศึกษา	55660979
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
ปีการศึกษา	2556
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร. กนต์พงษ์ วรรณปัญญา

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจัดการเอกสารสำหรับการพัฒนาและแก้ปัญหาของกระบวนการทำงาน ซึ่งระบบการทำงานเดิมเป็นการดำเนินการจัดทำเอกสารและการนำเอกสารต้นฉบับที่มีอยู่ส่งคำร้องไปขออนุมัติการใช้งานเอกสาร การพัฒนาระบบจะใช้หลักการปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ Business Process Reengineering (BPC) โดยการนำแนวคิดในการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานและลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น จัดทำกรอบการทำงานใหม่ตามแนวคิด BPC และดำเนินการทำงานร่วมกับ Microsoft Office 365 ซึ่งมีการสร้างกระบวนการทำงานที่สามารถกระจายเอกสารที่จัดทำขึ้นได้ง่ายและได้รับการอนุมัติเอกสารได้อย่างรวดเร็ว ประเมินผลการทำงานของระบบการดำเนินงานแสดงให้เห็นว่ากระบวนการในการอนุมัติเอกสารได้รับการอนุมัติมีระยะเวลาในการดำเนินงานลดลงจากประมาณ 1 เดือนเหลือเพียง 1 สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Tittle	Development of Document Management System for Automotive Industry
Student	Ms.JulalakSamang
Student ID	55660979
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information Technology and Management
Academic Year	2013
Advisor	Asst.Prof.Dr.KuntpongWoraratpanya

ABSTRACT

This project aims to develop of the document management system for overcoming the problem of an existing approval document process, which is manually operation. The system development uses business process reengineering (BPC) concept to analyze the workflow and reduce the unnecessary procedures. The new framework based on BPC concept is implemented with Microsoft Office 365. This provides easy document creation, easy document management, easy document distribution, and easy document approval. The evaluation of implementation system reveals that the approval document process can be shortened from around 1 month to 1 week.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ทางผู้จัดทำขอขอบพระคุณ ผศ.ดร. กัณฑ์พงษ์ วรรณปัญญญาอาจารย์ที่ปรึกษาที่กรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษา ตลอดจนตรวจแก้ ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้จนแล้วเสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณรศ.ดร.โชติพัชร ภรณ์วลัย ดร. ปานวิทย์ ชูระนุติ ที่กรุณาเสียสละเวลา เพื่อเป็นกรรมการในการสอบ ตลอดจนมอบคำแนะนำอันเป็นประโยชน์ เพื่อให้ปริญญาานิพนธ์ ฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณบุคลากร บริษัทไทยบริดจ โตนทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการให้คำแนะนำ ตลอดจนความช่วยเหลือในทุกด้านซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาและการจัดทำ ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้

ผู้จัดทำขอระลึกถึงพระคุณ มารดา บิดา และบุคคลในครอบครัวที่ได้ให้การดูแล และ สนับสนุน ตลอดจนให้คำปรึกษาในทุกด้านและคอยให้กำลังใจเสมอมา

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตลอดจนคณาจารย์และบุคลากรทุกท่าน ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันที่ได้ประ สติธิประสาทวิชาความรู้ และประสบการณ์ที่มีค่ายิ่งให้แก่ผู้จัดทำ

จุฬาลักษณ์ สำอางค์

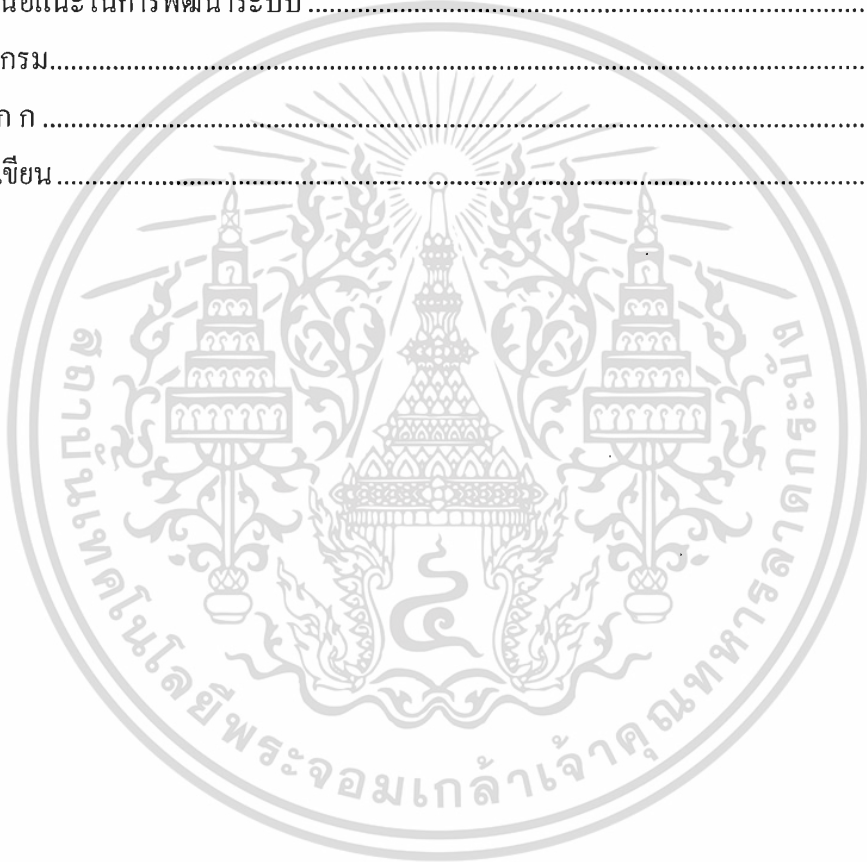
สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
สารบัญรูป (ต่อ).....	VIII
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	3
1.3 ขอบเขตงาน.....	3
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 มาตรฐานระบบบริหารคุณภาพเพื่ออุตสาหกรรมยานยนต์.....	5
2.2 เทคโนโลยีระบบ Microsoft Office 365.....	9
2.3 กรณีศึกษา.....	23
บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา	
3.1 ระบบงานรูปแบบเดิม.....	28
3.2 ระบบงานใหม่ที่มีการนำ Microsoft Office 365 มาพัฒนากระบวนการทำงาน.....	34
3.3 การกำหนดและแบ่งผู้ใช้งานภายในระบบ.....	42
บทที่ 4 ผลการดำเนินงานและทดสอบระบบ	
4.1 กระบวนการทำงานในส่วนของการเพิ่มผู้ใช้งานในระบบ.....	44
4.2 กระบวนการทำงานในส่วนของระบบ Document Control.....	49

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ	
5.1 ส่วนของระบบงาน	53
5.2 ผลที่ได้จากการดำเนินการ	53
5.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ.....	54
5.4 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข.....	63
5.5 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบ	64
บรรณานุกรม.....	65
ภาคผนวก ก	67
ประวัติผู้เขียน	68



สารบัญตาราง

ตารางที่

	หน้า
2.1 วันบังคับใช้มาตรฐาน ISO/TS 16949:2002 ของบริษัทผู้ประกอบการยนต์ต่างๆ.....	6
2.2 จำนวนผู้ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการ.....	7
2.3 เพิ่มข้อมูลรถยนต์ที่กำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งาน.....	15
2.4 การเลือกรูปแบบของเอกสาร.....	17
2.5 ความสำคัญของการพิจารณาในการย้ายการใช้งานอีเมลไปยังบริการกลุ่มเมฆ.....	20
3.1 ประเภทของการตรวจติดตาม.....	41
3.2 ข้อมูลของผู้ใช้งานในระบบ.....	42
5.1 ผลการประเมินเรื่องการเพิ่มความเร็วในการจัดทำเอกสาร.....	53
5.2 ผลการประเมินเรื่องการลดเวลาในการค้นหาเอกสาร.....	54
5.3 ผลการประเมินเรื่องการลดความผิดพลาดในการส่งเอกสาร.....	55
5.4 ผลการประเมินเรื่องการลดพื้นที่และทรัพยากรในการเก็บเอกสาร.....	56
5.5 ผลการประเมินเรื่องของคุณภาพความสะดวกในการใช้งานได้ง่าย.....	57
5.6 ผลการประเมินเรื่องของการแสดงผลในการค้นหาที่ชัดเจน.....	58
5.7 ผลการประเมินเรื่องของการวางรูปแบบที่เหมาะสม.....	59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 คุณสมบัติในการทำงานของ Microsoft office 365.....	10
2.2 ความสัมพันธ์ในการทำงานในรูปแบบของ Shared Point.....	13
2.3 ประเทศทั่วโลกที่มีการใช้งาน Microsoft Office 365.....	14
2.4 ระบบการทำงานของกลุ่มเมฆ (Cloud computing).....	18
2.5 รูปแบบการให้บริการของ Microsoft Office 365.....	19
2.6 การทำงานของ Microsoft office 365 บนระบบปฏิบัติการกลุ่มเมฆ (Cloud computing).....	21
2.7 ระดับความสำคัญของความปลอดภัย.....	22
2.8 กราฟสัดส่วนผลสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการใช้งาน.....	23
2.9 กราฟสัดส่วนแนวโน้มการเปลี่ยนระบบการทำงาน.....	24
2.10 กราฟสัดส่วนแนวโน้มการเปลี่ยนระบบการทำงาน.....	25
3.1 ลำดับการลงลายมือชื่อในการอนุมัติเอกสาร.....	27
3.2 การดำเนินการระบบเอกสาร.....	28
3.3 ลำดับการทำงานของการควบคุมเอกสารคุณภาพ.....	29
3.4 ลำดับการทำงานของการควบคุมเอกสารคุณภาพ (ต่อ).....	30
3.5 ลำดับการทำงานของการควบคุมเอกสารคุณภาพกรณีแก้ไข เปลี่ยนแปลง.....	31
3.6 ลำดับการทำงานของการควบคุมเอกสารคุณภาพกรณียกเลิก.....	32
3.7 ลำดับการทำงานของการควบคุมเอกสารคุณภาพกรณีขอสำเนา.....	33
3.8 กระบวนการทำงานของระบบการจัดการเอกสารคุณภาพ.....	34
3.9 กระบวนการทำงานของส่วนกลางของระบบ.....	35
3.10 กระบวนการทำงานในส่วนของการเข้าใช้งานระบบ.....	36
3.11 กระบวนการทำงานในส่วนการทำงานย่อยในแผนก.....	38
3.12 กระบวนการทำงานในส่วนของการตรวจติดตาม.....	40
3.13 ความสัมพันธ์ของการตรวจติดตาม.....	40
4.1 หน้าจอการทำงานในส่วนของการเข้าสู่ระบบการทำงาน.....	44
4.2 หน้าจอการทำงานในส่วนของการแสดงชื่อผู้ใช้งานในระบบ.....	45
4.3 หน้าจอการทำงานในส่วนของการเพิ่มผู้ใช้งานในระบบ.....	46
4.4 หน้าจอการทำงานการตั้งค่าพื้นที่การใช้งาน.....	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.5 หน้าจอการทำงานการบันทึกอีเมลล์สำหรับการแจ้งเตือน.....	47
4.6 หน้าจอการทำงานแจ้งข้อมูลผู้ใช้งานชื่อและรหัสผ่าน.....	48
4.7 หน้าจอการทำงานในส่วนของการสร้างพื้นที่จัดเก็บเอกสาร.....	49
4.8 หน้าจอการทำงานในส่วนของการสร้างเอกสาร/นำเอกสารเข้าระบบ.....	50
4.9 หน้าจอการทำงานในส่วนของการร้องขอการรับรองเอกสาร.....	51
4.10 หน้าจอการทำงานในส่วนของการแสดงผลการส่งเอกสารถึงผู้เกี่ยวข้อง.....	52
4.11 หน้าจอการทำงานในส่วนของการแสดงผลการส่งอีเมลล์แจ้งผู้เกี่ยวข้อง.....	52
5.1 กราฟผลการประเมินเรื่องการเพิ่มความเร็วในการจัดทำเอกสาร.....	53
5.2 กราฟผลการประเมินเรื่องการลดเวลาในการค้นหาเอกสาร.....	54
5.3 กราฟผลการประเมินเรื่องการลดความผิดพลาดในการส่งเอกสาร.....	55
5.4 กราฟผลการประเมินเรื่องการลดพื้นที่และทรัพยากรในการเก็บเอกสาร.....	56
5.5 กราฟผลการประเมินเรื่องของความสะดวกรในการใช้งานได้ง่าย.....	57
5.6 กราฟผลการประเมินเรื่องของการแสดงผลในการค้นหาที่ชัดเจน.....	58
5.7 กราฟผลการประเมินเรื่องของการวางรูปแบบที่เหมาะสม.....	59
5.8 หน้าจอการทำงานในส่วนของการใช้งานจริง.....	64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการ VIII เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันในการดำเนินธุรกิจในกลุ่มของอุตสาหกรรมยานยนต์มีแนวโน้มและอัตราการเจริญเติบโตเพิ่มสูงขึ้นเป็นอย่างต่อเนื่อง ทำให้โรงงานผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์มีอัตราการเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย บริษัท ไทยบริดจสโตน จำกัด โรงงานหนองแค ตั้งอยู่ที่จังหวัดสระบุรี ได้ดำเนินการกิจการด้านเป็นผู้ผลิตรายรถยนต์เพื่อส่งให้แก่โรงงานประกอบรถยนต์ชั้นนำต่างๆ และส่งออกไปยังต่างประเทศซึ่งบริษัท ไทยบริดจสโตน จำกัด นี้เป็นองค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากลระบบบริหารคุณภาพด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ (ISO/TS 16949) ซึ่งเป็นระบบที่มีการจัดการระบบการดำเนินงานควบคู่ไปกับระบบบริหารด้านคุณภาพ (ISO 9000:2000) โดยมีการพัฒนาและปรับปรุงระบบจัดการการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ ป้องกันการเกิดของเสียขึ้นภายในกระบวนการผลิต ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน โดยให้ความสำคัญในความปลอดภัยและตรงตามความต้องการของลูกค้า โดยมีระบบการดำเนินงานที่มีความถูกต้องและมีความปลอดภัยมาเป็นอันดับหนึ่ง ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้าและเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนธุรกิจขององค์กร โดยการจัดทำระบบบริหารงานด้านคุณภาพด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ เพื่อให้องค์กรมีการจัดการและดำเนินงานภายใต้มาตรฐานที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ในการจัดทำระบบบริหารงานด้านคุณภาพมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ การจัดการระบบการดำเนินงานให้อยู่ภายใต้มาตรฐานที่กำหนด การจัดทำระบบการดำเนินงานที่สามารถตอบสนองกับความต้องการของลูกค้า และสามารถดำเนินการประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยระบบบริหารการจัดการดังกล่าวสามารถดำเนินการตรวจสอบได้ด้วยระบบเอกสาร ซึ่งนับเป็นข้อกำหนดมาตรฐานในการจัดการระบบบริหารงานด้านคุณภาพที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเอกสารในระบบบริหารงานด้านคุณภาพจะเป็นเครื่องยืนยันขั้นตอนและกระบวนการผลิตทั้งหมด ว่าองค์กรนั้นสามารถดำเนินงานหรือปฏิบัติได้ตามความต้องการของลูกค้าหรือไม่ ในขณะเดียวกันการดำเนินการจัดทำเอกสาร การขออนุมัติเพื่อใช้งาน และการประกาศใช้งานเอกสารต่างๆ ด้วยระบบการดำเนินงานปัจจุบันที่มีความซับซ้อน ส่งผลให้สิ้นเปลืองระยะเวลาในการดำเนินงาน ซึ่งจะเห็นได้ว่าการเอกสารที่จะต้องดำเนินงานในการใช้ติดต่อสื่อสารกันระหว่างฝ่ายภายในองค์กรเช่น เอกสารในการร้องขอแบบฟอร์มคู่มือการดำเนินงาน การส่งประกาศแจ้งที่ถูกไปยังแผนกต่างๆ รวมไปถึงเอกสารสนับสนุนอื่นๆ ที่ดำเนินงานภายใต้ระบบเดียวกันมีระยะเวลานาน เช่นเดียวกัน ในขณะเดียวกันในส่วนของการติดต่อสื่อสารที่รับมาจากองค์กรภายนอก เช่น เอกสารแจ้งรายละเอียดความต้องการในการส่งผลิตสินค้า เอกสารแจ้งกำหนดการในการเข้ามา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรวจสอบกระบวนการผลิต ทั้งจากส่วนของลูกค้าและหน่วยงานที่ให้การรับรองระบบบริหารงาน ที่ปัจจุบันมีความถี่มากในการเข้ามาตรวจติดตามองค์กร ส่งผลให้การจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเข้ามาตรวจติดตามมีปริมาณเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน

ดังนั้นสถานะการดำเนินงานขององค์กรในปัจจุบันที่มีอัตราและกำลังการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จำเป็นจะต้องมีการปฏิบัติงานหรือมีระบบการบริหารจัดการด้านเอกสารที่มีความสะดวก รวดเร็ว และมีความถูกต้องของข้อมูล โดยที่สามารถทำการตรวจสอบความต้องการทั้งในส่วนของลูกค้าและหน่วยงานรับรองมาตรฐานดังกล่าวได้ จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าวการพัฒนาและปรับปรุงวิธีการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อจัดการระบบบริหารงานด้านคุณภาพ เป็นแนวทางที่สามารถลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน อีกทั้งยังสามารถเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับลูกค้า

เพื่อเป็นการพัฒนาระบบการทำงานด้านเอกสารระบบบริหารคุณภาพด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ (ISO/TS 16949) ได้นำหลักการทำ Business Process Reengineering (BPR) คือการศึกษากระบวนการทำงานเดิมแล้วค้นหาจุดบกพร่องมาทำการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการเพิ่มมากขึ้น จากการศึกษากระบวนการทำงานดังกล่าวพบว่า ในส่วนของการส่งเอกสารคุณภาพ ตลอดจนเอกสารมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานและสถานะของเอกสารที่ทำการแจกจ่ายไปยังแต่ละแผนกเพื่อใช้งานยังพบความไม่เป็นปัจจุบัน ซึ่งการนำเอาระบบปฏิบัติการ Microsoft Office ในรูปแบบของ Shared Point (Microsoft Office 365) มาประยุกต์เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ด้วยคุณสมบัติที่สำคัญของ Microsoft Office 365 ที่สามารถใช้เป็นศูนย์กลางการแบ่งปันข้อมูล ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหาด้านการจัดการเอกสารในส่วนของการลงทะเบียนเอกสารคุณภาพ ตลอดจนเอกสารมาตรฐานในการปฏิบัติงานให้มีระยะเวลาในการดำเนินงานลดลงซึ่งวิธีการในการดำเนินงานที่สั้นลง อีกทั้งยังสามารถตรวจสอบสถานะของเอกสารได้ทุกขั้นตอนการดำเนินงาน ลดค่าใช้จ่ายในการติดตั้งในส่วนของคุณ์แวร์และฮาร์ดแวร์ เพราะสามารถใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องทำการติดตั้งลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง ด้วยคุณสมบัติดังกล่าว จะส่งผลดีต่อองค์กรในด้านของประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มมาก

ด้วยคุณสมบัติที่มีการพัฒนาทำให้ Microsoft Office 365 มีการใช้งานที่จุดเด่นในเรื่องของคุณสมบัติการแบ่งปันข้อมูล และการประกันในเรื่องของประสิทธิภาพและความปลอดภัยทำให้ในการใช้งานในระบบ ส่งผลให้ในปัจจุบันนี้ Microsoft Office 365 ได้รับความไว้วางใจในการใช้งานจากองค์กรขนาดใหญ่ เช่น สภาอุตสาหกรรม และในส่วนของสถาบันการศึกษาชั้นนำหลายแห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดระยะเวลาในการเข้าถึงข้อมูล จัดเก็บข้อมูลที่มีความปลอดภัย และสามารถลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และตอบสนองความต้องการตรวจและติดตามการปฏิบัติงานของลูกค้า และหน่วยงานที่ให้การรับรองจากสถาบันต่างๆ

1.3 ขอบเขตงาน

1. ส่วนของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ
 - 1.1 สามารถรวบรวมข้อมูลเอกสารในระบบบริหารคุณภาพ
 - 1.2 สามารถตรวจสอบและจัดเก็บเอกสารทั้งหมด
 - 1.3 สามารถจัดการข้อมูลและควบคุมเอกสาร
 - 1.4 สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน
2. ส่วนการดำเนินงานของผู้ใช้งานที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบบริหารคุณภาพ
 - 2.1 สามารถจัดการเอกสารในระบบบริหารคุณภาพ
 - 2.2 สามารถสร้างใบคำร้องในการยื่นขอแก้ไข เพิ่ม ลบ ข้อมูล
 - 2.3 สามารถติดตามสถานะการอนุมัติในการจัดการข้อมูล
 - 2.4 สามารถค้นหาเอกสารในระบบงาน

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานให้เป็นไปตามระบบการบริหารคุณภาพเอกสารด้านคุณภาพของอุตสาหกรรมยานยนต์ (ISO/TS 16949)
2. นำเทคโนโลยีประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) มาใช้เป็นตัวกลางในการจัดเก็บและแบ่งปันข้อมูลภายในองค์กรให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ
3. เพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงเอกสาร และได้รับข้อมูลที่ต้องการ ได้ถูกต้อง ครบถ้วน สะดวก สามารถดำเนินงานได้อย่างอย่างรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อุตสาหกรรมยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่ให้ความสำคัญในเรื่องของคุณภาพการผลิตสูง เพราะเป็นอุปกรณ์ที่มีผลกระทบโดยตรงต่อผู้บริโภค ดังนั้น ผู้ผลิตยานยนต์จึงได้นำระบบมาตรฐานคุณภาพเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการการปฏิบัติงานเพื่อให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งมาตรฐานที่ผู้ผลิตยานยนต์นำมาใช้ในการดำเนินงานมีขอบเขตที่ครอบคลุมมาถึงผู้ผลิตชิ้นส่วนประกอบรถยนต์ทุกโรงงาน ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานมีคุณภาพ และความปลอดภัย ผู้ผลิตชิ้นส่วนประกอบรถยนต์จะต้องจัดทำและได้รับการรับรองจากมาตรฐานที่เป็นสากล สอดคล้อง และมีความเกี่ยวข้องกับบริษัทของผู้ผลิตยานยนต์คือระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949: 2009 Quality Management System (QMS) โดยมาตรฐานฉบับนี้ได้รับการพัฒนาโดยยึดข้อกำหนดจากรากฐานของระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 เป็นพื้นฐานทั้งในส่วนของระบบบริหารงานและด้านเอกสารทั้งหมดซึ่งมาตรฐานดังกล่าวได้รับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการป้องกันการเกิดของเสีย การลดความแปรปรวน รวมทั้งลดปริมาณของเสียในโซ่อุปทาน (Supply Chain) โดยมาตรฐานของ ISO/TS 16949 : 2009 ได้มีการเพิ่มเติมในส่วนข้อกำหนดเฉพาะต่างๆ จากกลุ่มลูกค้าในอุตสาหกรรมยานยนต์เข้าไปด้วย

จากการเพิ่มเติมในส่วนของข้อกำหนดจากลูกค้านั้นทำให้ระบบในการจัดเก็บและจัดการด้านเอกสารในระบบบริหารงานคุณภาพมีความซับซ้อน ปริมาณเอกสารที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลต่อการเพิ่มทรัพยากรในการจัดพิมพ์เอกสารรวมไปถึงการเพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บ ในขณะที่เดียวกันเอกสารที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นยังส่งผลกระทบต่อขั้นตอนการลงทะเบียนในการจัดทำและจัดเก็บเอกสารต่างๆซึ่งต้องใช้เวลาในการดำเนินงานที่เพิ่มมากขึ้น

การนำระบบสารสนเทศที่มีคุณสมบัติในการจัดเก็บและการแบ่งปันข้อมูลเข้ามาพัฒนาระบบการดำเนินงานของระบบเอกสารให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดระยะเวลาการดำเนินงานและสามารถประหยัดทรัพยากรในการจัดพิมพ์เอกสาร และดูแลรักษาข้อมูลให้มีความปลอดภัย ถูกต้อง สืบค้นได้อย่างรวดเร็ว ภายใต้ข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/TS16949: 2009

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 มาตรฐานระบบบริหารคุณภาพเพื่ออุตสาหกรรมยานยนต์

ในระยะแรกของการดำเนินงานของโรงงานผู้ผลิตชิ้นส่วนได้มีการใช้มาตรฐานหลายฉบับตามค่ายผู้ผลิต คือมาตรฐาน QS9000 ซึ่งเป็นมาตรฐานจากผู้ผลิตรายใหญ่ของ 3 ค่ายรถยนต์จากทางอเมริกา คือ Chrysler GM และ FORD นอกจากนี้ ยังมีมาตรฐานทางฝั่งยุโรป ได้แก่ VDA 6.1 ของเยอรมนี AVSQ ของอิตาลี หรือ EAQF ของฝรั่งเศส ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการมีหลายมาตรฐานในการใช้งานนั้น ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เกิดความสับสนในการนำไปปฏิบัติงาน จึงได้มีการรวมกลุ่มกันเพื่อประสานและรวบรวมมาตรฐานระบบคุณภาพที่มีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์เพื่อทำการกำหนดเป็นมาตรฐานใหม่ให้เป็นที่ยอมรับเพิ่มมากขึ้นจากหลาย ๆ ประเทศ ซึ่งรวมถึงการพยายามผลักดันให้เป็นมาตรฐานระดับนานาชาติดังเช่นมาตรฐาน ISO 9001 โดยจัดตั้งเป็นองค์กรความร่วมมือที่เรียกว่า International Automotive Task Force (IATF) ซึ่งมีสมาชิกจากผู้ผลิตรายต่าง ๆ คือ Ford GM DaimlerChrysler FIAT Renault PSA (Peugeot Citroen) Volkswagen และองค์กรความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมรถยนต์ในประเทศต่าง ๆ ประกอบด้วย AIAG (North America) ANFIA (Italy) FIEV (France) SMMT (UK) และ VDA (Germany) โดยมีเป้าหมายในการจัดทำมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ใช้ในระดับสากลกระบวนการร่างมาตรฐานได้เริ่มต้นขึ้นในพ.ศ. 2537 และได้ประกาศใช้มาตรฐานสากลที่เรียกว่า ISO/TS 16949 ครั้งแรกเมื่อพ.ศ. 2542 (ISO/TS 16949: 1999) และต่อมา IATF ร่วมกับ Japan Automobile Manufacturers Associate (JAMA) ได้มีการปรับปรุงโดยใช้แนวทางจากมาตรฐาน ISO 9001:2000 และเพิ่มเติมข้อกำหนดเฉพาะสำหรับการผลิตยานยนต์และชิ้นส่วน โดยได้ประกาศใช้อีกครั้งเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2545 (ISO/TS 16949: 2002) ซึ่งหลังจากที่มาตรฐานประกาศใช้ ปรากฏว่าได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางโดย DaimlerChrysler ได้บังคับใช้กับผู้มอบโดยตรง (1st Tier) แล้วตั้งแต่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2547 ขณะที่ Ford และ GM จะบังคับใช้กับ 1st Tier ตั้งแต่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2549 จากการนำเอามาตรฐานการบริหารงานดังกล่าวมาใช้นั้นกลุ่มผู้ผลิตยานยนต์และองค์กรที่ทำการค้าเกี่ยวกับยานยนต์ (IATF) มีเป้าหมาย ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาข้อกำหนดพื้นฐานของระบบการจัดการด้านคุณภาพทั่วโลกให้สอดคล้องกัน
2. เพื่อพัฒนานโยบายและขั้นตอนสำหรับแบบแผนการลงทะเบียนสำหรับซัพพลายเออร์ลำดับที่ 3 IATF ให้สอดคล้องกันทั่วโลก
3. เพื่อให้การฝึกอบรมที่เหมาะสมในการช่วยสนับสนุนตามข้อกำหนดของระบบการจัดการ ISO/TS 16949 และแบบแผนการลงทะเบียนของ IATF
4. เพื่อที่จะตั้งผู้ประสานงานที่เป็นทางการจากองค์กรที่เหมาะสมในการสนับสนุน IATF ให้บรรลุตามเป้าหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยที่สมาชิกของ IATF ประกอบด้วย BMW DaimlerChrysler Fiat Ford General Motors รวมถึง Opel Vauxhall PSA Peugeot-Citroen Renault SA Volkswagen and their respective trade associations – AIAG (U.S.) ANFIA (Italy) FIEV (France) SMMT (U.K.) and VDA (Germany)

หลังจากที่มีการประกาศใช้มาตรฐาน ISO/TS 16949:2002 บริษัทผู้ประกอบรถยนต์ ทั้งค่ายอเมริกาและยุโรป ได้กำหนดนโยบายในการบังคับใช้มาตรฐาน ISO/TS 16949 และนโยบายการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนของผู้ประกอบรถยนต์ในประเทศ โดยการกำหนดระยะเวลาและวันที่จะบังคับใช้สำหรับผู้ส่งมอบชิ้นส่วน (Supplier) ในระยะเวลาที่แตกต่างกัน โดยกำหนดวันสุดท้ายคือ 15 ธันวาคม 2549 เพื่อทดแทนกับมาตรฐาน QS 9000 ที่หมดอายุลงในวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ด้วย ในปัจจุบันผู้ผลิตชิ้นส่วนทางตรงในสหรัฐอเมริกาต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949:2002 จึงจะสามารถส่งมอบให้แก่บริษัทผู้ประกอบรถยนต์ต่างๆ ได้ ส่วนผู้ผลิตรถยนต์ค่ายญี่ปุ่นยอมรับในมาตรฐานดังกล่าว แต่ส่วนใหญ่ไม่ได้กำหนดวันบังคับใช้ให้ผู้ส่งมอบชิ้นส่วนต้องได้รับการรับรองในมาตรฐาน

ตารางที่ 2.1 วันบังคับใช้มาตรฐาน ISO/TS 16949:2002 ของบริษัทผู้ประกอบรถยนต์ค่ายต่างๆ

รายชื่อผู้ประกอบรถยนต์	วันที่บังคับใช้
Ford Motor Company	ตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม 2549
Generl Motors	ตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม 2549
PSA Peugeot Citroen	ตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม 2549
DaimlerChrysler	ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2547
Renault	ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2547
Fiat	ตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม 2546
Volkswagen	ตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม 2546
BMW	ตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม 2546
Nissan	ตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม 2546
Toyota	ยังไม่ได้บังคับใช้มาตรฐานระบบการจัดการ (QMS) แต่ในนโยบายที่จะลดการตรวจประเมินโดย 2nd Party สำหรับผู้ส่งมอบชิ้นส่วนที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการแล้ว
บริษัทญี่ปุ่นอื่นๆ	รับทราบเกี่ยวกับการประกาศใช้มาตรฐาน ISO/TS 16949:2002 แล้ว แต่ยังไม่ได้บังคับให้ผู้ส่งมอบชิ้นส่วนต้องได้รับการรับรองมาตรฐานดังกล่าว

โดยปัจจุบันบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้จัดทำมาตรฐานระบบการจัดการต่าง ๆ ได้แก่ QS 9000, ISO 9001, ISO 14001 และ ISO/TS 16949 โดยมีจำนวนผู้ได้รับการรับรองที่เข้มงวด สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และที่อ้างอิงไว้ในรายงานผลการศึกษารวบรวมศักยภาพและขีดความสามารถด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 จำนวนผู้ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการ

	จำนวนบริษัทผู้ผลิต	บริษัทที่ได้รับ	บริษัทที่ได้รับ	บริษัทที่ได้รับ	บริษัทที่ได้รับ
	ชิ้นส่วนทั้งหมด	ISO 9001	QS 9000	ISO 14001	ISO/TS 16949
Direct Supp.	700	200	125	25	29
Indirect Supp.	1,000	80	25	-	-
รวม	1,700	280	150	25	29
ร้อยละ	100	16.5	8.8	1.5	1.7

2.1.3 ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO/TS 16949

ข้อกำหนดในมาตรฐาน ISO/TS 16949: 2002 มีพื้นฐานมาจาก ISO 9001:2000 แต่มีความแตกต่างจาก ISO 9001:2000 และ QS 9000 ในข้อกำหนดเฉพาะด้านสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์บางส่วน โดยเอกสารข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/TS 16949:2002 สามารถแบ่งเป็น 7 ประเภท ได้ดังนี้

1. นโยบายคุณภาพ (Quality Policy) คือเอกสารที่เป็นถ้อยแถลงอย่างเป็นทางการของผู้บริหารสูงสุดขององค์กร ที่แสดงให้เห็นถึงเจตนารมณ์และทิศทางการทำงานของบริษัทฯ ในด้านที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านคุณภาพ (Quality Objective and Target) คือเอกสารที่แสดงถึงความตั้งใจหรือจุดประสงค์ในเรื่องคุณภาพที่บริษัทฯ ต้องการและเป้าหมายในการดำเนินงานให้บรรลุผล

3. คู่มือคุณภาพ (Quality Manual) คือเอกสารที่ใช้อธิบายภาพรวมและขอบเขตในการดำเนินงาน เพื่อให้เป็นแนวทางในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ

4. ระเบียบปฏิบัติ (Procedure) คือเอกสารที่อธิบายการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตามข้อกำหนดของระบบบริหารคุณภาพและกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

5. แผนการควบคุม (Control Plan) คือเอกสารที่แสดงรายละเอียดการควบคุมสำหรับขั้นตอนก่อนการผลิตและขั้นตอนการผลิต รวมถึงวิธีการควบคุมคุณลักษณะพิเศษที่ระบุโดยลูกค้าหรือบริษัทฯ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดของลูกค้า

6. แผนผังควบคุมคุณภาพของกระบวนการ (QC Process Chart) คือเอกสารแผนผังที่ใช้เพื่อระบุขั้นตอนการควบคุมคุณภาพของกระบวนการผลิต

7. เอกสารคุณภาพอื่นๆ (Other Document) คือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เช่น เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Working Instruction Card) เอกสารแจ้งงาน (Notice) เป็นต้น

8. บันทึก (Record) คือเอกสารที่ใช้สำหรับบันทึกการดำเนินงานด้านคุณภาพและใช้เป็นหลักฐานแสดงผลการดำเนินงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อภายในองค์กรสามารถดำเนินการปฏิบัติงานและบริหารระบบการทำงานให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐาน ISO/TS 16949 : 2009 ทำให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรคือ

1. เพิ่มคุณภาพของสินค้า
2. เพิ่มประสิทธิผลของกระบวนการ
3. ช่วยเพิ่มสัดส่วนทางการตลาด และเพิ่มภาพลักษณ์ของบริษัทให้ดียิ่งขึ้น
4. เพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้า
5. เพิ่มประสิทธิภาพด้านต้นทุน ขนส่ง และกระบวนการให้ดียิ่งขึ้น
6. เพิ่มประสิทธิผลด้านการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 เทคโนโลยีระบบ Microsoft Office 365

2.2.1 ที่มาและความหมายของ Microsoft Office 365

Microsoft Office 365 คือ โปรแกรมบริหารจัดการเอกสารที่สามารถใช้ได้ทั้งแบบออนไลน์ (Office Mobile) และออฟไลน์ (Offline) ซึ่งเป็นการพัฒนาโปรแกรม Microsoft Office รูปแบบเดิมที่มีการใช้งานบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) หรือการใช้งานบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา (Computer Notebook) การเข้าใช้งานโปรแกรมของ Microsoft Office แบบเดิมจะเป็นรูปแบบการทำงานแบบ Offline หมายความว่า เมื่อผู้ใช้งานเข้าไปทำการจัดทำเอกสาร การแก้ไข หรือการลบ เอกสารนั้น จะเป็นการทำงานเพียงบุคคลเดียว บุคคลหรือผู้ร่วมงานอื่นไม่สามารถเข้ามาใช้งาน หรือติดตามสถานะการทำงานของเอกสารร่วมกับผู้ใช้งานภายในองค์กรเดียวกันได้

Microsoft Office 365 เป็นบริษัทร่วมทุนใหม่ล่าสุดของการร่วมมือของไมโครซอฟท์และการใช้งานการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) โดยร่วมกันนำโปรแกรมที่ทำให้การติดต่อสื่อสารและความร่วมมือออนไลน์ Microsoft Office 365 รวมถึง Microsoft Exchange ออนไลน์สำหรับอีเมลและการตั้งเวลา Microsoft SharePoint Online สำหรับไฟล์ร่วมกันและการสร้างเว็บไซต์และ Microsoft Lync ออนไลน์ทีมสำหรับการส่งข้อความโต้ตอบแบบทันทีและการประชุมออนไลน์ Microsoft Office 365 ผสมความสามารถของโปรแกรมเหล่านั้นกับการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ รุ่นของโปรแกรม Microsoft Office Professional Plus

โดยรูปแบบการทำงานของ Microsoft Office แบบเดิมจะต้องทำการซื้อไลเซนซ์ (แผ่นหรือกล่อง) เพื่อนำมาติดตั้งลงที่เครื่องคอมพิวเตอร์ และทำงานได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต แต่ใน Microsoft office 365 ไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมลงในคอมพิวเตอร์เครื่องนั้นๆ เพียงแต่ทำการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตก็สามารถเข้าไปเรียกใช้โปรแกรมต่างๆ ในการสร้างเอกสารใหม่หรือจัดการงานเอกสารได้โดยการใช้ Username และ Password (รหัสผ่าน) เพื่อการใช้งานแบบออนไลน์ ผ่านการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้และองค์กรสามารถใช้งานซอฟต์แวร์ได้บนทุกอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ซึ่งโดยปกติโปรแกรมออฟฟิศแบบถูกต้องนั้นจะต้องซื้อไลเซนซ์ตามจำนวนเครื่องที่ลง แต่ Microsoft Office 365 จะคิดตามจำนวนผู้ใช้งานจริงในองค์กรนั้น (1 ชื่อบัญชีลงได้ 5 เครื่อง) ซึ่งจะช่วยให้ในเรื่องของการลดต้นทุนและบริหารค่าใช้จ่ายในส่วนซอฟต์แวร์ได้มากขึ้น Microsoft Office แบบออนไลน์ ได้เปลี่ยนรูปแบบจากการใช้โปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เปลี่ยนเป็นการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ทำให้องค์กรธุรกิจ ที่ต้องการใช้ซอฟต์แวร์สำหรับสำนักงานยุคใหม่ ทำให้สามารถใช้โปรแกรมบนทุกอุปกรณ์ที่ต่ออินเทอร์เน็ตได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 คุณสมบัติในการทำงานของ Microsoft 365

Microsoft Office 365 ถูกออกแบบมาเพื่อให้สามารถใช้งานได้ง่าย ตอบสนองการใช้งานของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ โดยใช้สามารถใช้งานผ่านโปรแกรมต่าง ๆ ใน Microsoft Office 365 ซึ่งผู้ใช้งานสามารถทำทุกงานที่กำลังใช้ทำใน โปรแกรม Office โดยสามารถเขียนเอกสารสร้างงานนำเสนอตรวจสอบอีเมล จัดการปฏิทิน ตารางเวลาการทำงาน และสามารถทำการแบ่งปันข้อมูล ที่ผู้ใช้งานสร้างเอกสารไว้บนบนเว็บไซต์ทีม ของผู้ใช้งานได้โดยสามารถทำการออกแบบและเผยแพร่เว็บไซต์และแม้กระทั่งการสร้างและโฮสต์ออนไลน์ถ่ายทอดสดการประชุมในขณะที่ผู้ใช้งาน ขณะเดินทางอยู่บนรถไฟ นั่งในร้านกาแฟ หรือจะเป็นการจัดการงานทุกอย่างบนโทรศัพท์ ของผู้ใช้งานเอง โดยวิธีการการสร้างและการบริหารงานของ Microsoft Office 365 บัญชีและทำงานร่วมกับ ไมโครซอฟท์ต่างๆ โปรแกรมแชร์ไฟล์กับทีมงาน การสร้างทีมเว็บไซต์ โดยใช้ Office Web Apps และถือการประชุมออนไลน์ ซึ่งในการใช้งานนั้นจะพบว่าวิธีการในการใช้งาน นั้นเป็นเรื่องง่ายที่จะทำงานแบบออนไลน์ โดยผู้ใช้งานสามารถกำหนดระยะเวลาในการปิดการเข้าถึงและการแบ่งปันไฟล์ของผู้ใช้งานได้ตามความเหมาะสม

โดยเหตุผลที่หลายบริษัทเลือกที่จะเปิดการใช้งานในรูปแบบการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ด้วยคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลสำหรับการใช้งานร่วมกับส่วนงานต่างๆ จะต้องคำนึงถึงปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อระบบการดำเนินงาน ซึ่งการจัดการระบบงานขององค์กรเพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง จะต้องมีการสำรองข้อมูลขององค์กร (Business Continuity and Disaster Recovery) การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) รวมไปถึงจัดทำคลังข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Warehouses) โดยมีวิธีการบริหารระบบการจัดการข้อมูลระยะยาว (Long-term Data Archiving) มีการออกแบบโดยคำนึงถึงความปลอดภัย (Security) ของระบบเป็นสำคัญ สุดท้ายคือการตรวจสอบโครงสร้างพื้นฐาน และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบอยู่เสมอ (Testing Environment Infrastructure)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในขณะที่เดียวกันร้อยละของบริษัทขนาดเล็กได้ใช้บริการกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) สาธารณะเพื่อการเข้าถึงการใช้งานซึ่งรวมถึงความสามารถต่างๆในส่วนของการประชุมทางโทรศัพท์ ทางวิดีโอ รวมทั้งผ่านทางเว็บ การใช้เป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บและสำรองข้อมูล การสนทนาผ่านระบบ Voice over Internet (VoIP) และการกำหนดพื้นที่ขอบเขตในการทำงานร่วมกัน ภายในองค์กรโดยผ่านระบบ Wide Area Network (WAN) ซึ่งในการใช้งาน Microsoft Office 365 สามารถใช้งานง่ายสำหรับผู้ใช้งานที่เคยทำงานกับ โปรแกรมประยุกต์และโปรแกรม Office อื่นๆที่คุ้นเคยกับในการเข้าถึงข้อมูลบนโลกของเว็บ โดยผู้ใช้งานสามารถใช้ Microsoft Office 365 เพื่อการทำงานดังต่อไปนี้

1. สร้างทีมงานในการทำงานร่วมกัน โดยเว็บไซต์ที่ผู้ใช้สร้างห้องสมุด ข้อมูลการมอบหมายงาน ตารางเวลา ปฏิทิน

2. ตรวจสอบความพร้อมของทุกคน และการประชุมออนไลน์

3. เชื่อมต่อได้ทันทีโดยการส่งข้อความอีเมลหรือโทรวิดีโอทันที

4. เก็บไฟล์ผู้ใช้และบัญชีผู้ใช้อื่นที่มีความปลอดภัยและมีการปกป้องจากสแปมและอีเมล

5. สร้างเอกสาร แผ่นงาน งานนำเสนอ และโน้ตบุ๊ก และแบ่งปันได้อย่างสมบูรณ์

6. การทำงานและการปรับปรุงให้มีความเป็นปัจจุบันบนซอฟต์แวร์ Microsoft Office 365

7. สร้างบล็อกและวิกิ สำหรับทีม และสำหรับมุมมองของผู้ติดต่อภายนอก

คุณสมบัติของ Exchange Online นโยบายที่อยู่ให้มุมมองที่หลากหลายของสมุดรายชื่อส่วนกลาง (GAL) ออกเป็นผู้ใช้กลุ่มย่อยภายใน Exchange Organization เดียวกัน การแบ่งส่วนนี้เปิดโอกาสให้ผู้ดูแลระบบสามารถปรับสมุดรายชื่อให้เหมาะสมกับองค์กรขนาดใหญ่ ทำให้เกิดองค์กร "เสมือน" ขนาดเล็กที่ผู้ใช้สามารถมองเห็นเฉพาะผู้ใช้ที่จำเป็นต้องเห็น ความสามารถนี้เคยพร้อมใช้งานเฉพาะใน Exchange Server และในขณะนี้พร้อมใช้งานสำหรับ Exchange Online โดยคุณลักษณะ Office Web Apps ใหม่ใน SharePoint ด้วยโปรแกรมปรับปรุง SharePoint Online ล่าสุด ผู้ใช้งานจะได้รับคุณลักษณะ Office Web Apps ใหม่ดังนี้ส่วนควบคุมการแก้ไขและการจัดรูปแบบเพิ่มเติม การสนับสนุนการเขียนร่วมในโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ และการสนับสนุนอุปกรณ์ที่ขยาย รวมไปถึงการแก้ไขจากแท็บเล็ตโดยการใช้ Word PowerPoint Excel และ OneNote บนเว็บทำให้สามารถดู แก้ไข และทำงานพร้อมกันบนเอกสาร Office ได้เกือบจะทุกที่ซึ่งเป็นคุณสมบัติเด่นใหม่ๆเป็นบน Office Web App ของแต่ละรายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมปรับปรุง Word Web App สามารถเลือกดูกราฟิก ภาพ และเค้าโครงด้วยความถูกต้องและมีความเที่ยงตรงสูง พร้อมด้วยการสนับสนุนคุณสมบัติใหม่สำหรับการดูและเพิ่มความคิดเห็น การจัดรูปแบบและออกแบบเอกสารได้จากเบราว์เซอร์โดยตรงด้วยคุณลักษณะที่สามารถใช้งานได้ทั่วไปใน Word บนเดสก์ท็อป พร้อมด้วยเครื่องมือจัดวางเค้าโครงหน้าใหม่ เครื่องมือรูปภาพ และการนับจำนวนคำ การสนับสนุนการเขียนร่วมและความคิดเห็นใหม่ใน Word Web App ทำให้การทำงานพร้อมกันบนเว็บได้ง่ายยิ่งขึ้น

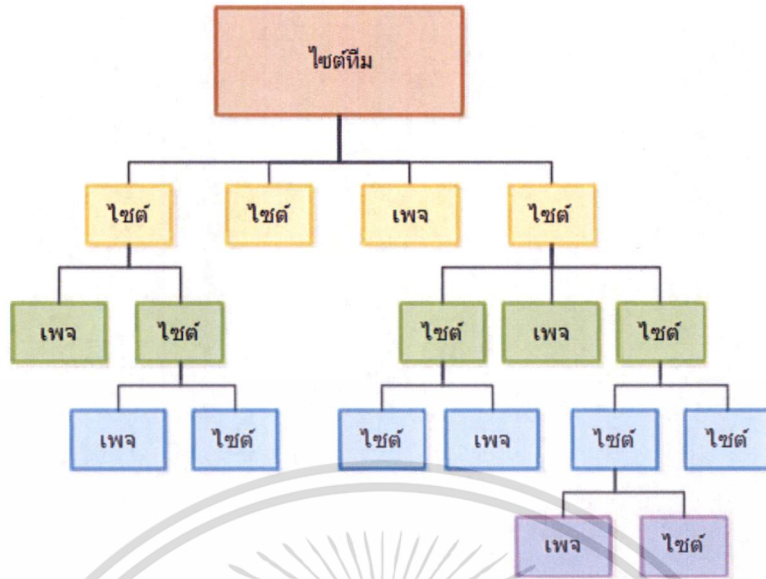
โปรแกรมปรับปรุง Excel Web App คุณลักษณะสเปรดชีตที่สำคัญ เช่น การผสานเซลล์ เมนูบทกอลัมน์แบบปรับพอดีอัตโนมัติ ความช่วยเหลือจากสูตร จุดจับเติม และผลรวมอัตโนมัติ ความคมชัดและดูข้อมูลสำหรับข้อมูลเชิงลึกที่ลึกยิ่งขึ้นด้วยการสนับสนุนสำหรับแผนภูมิที่มีความเที่ยงตรงสูง รวมทั้ง 3D การสนับสนุนตารางแบบสอบถามและการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับการปรับปรุง ฟังก์ชันการทำงานของตัวแบ่งส่วนข้อมูล และความสามารถในการโต้ตอบของ Pivot Chart

โปรแกรมปรับปรุง PowerPoint Web App เกี่ยวข้องกับงานนำเสนอจะมีลักษณะเหมือนที่ปรากฏบนเดสก์ท็อป พร้อมด้วยสไลด์ที่มีความละเอียดสูง การเปลี่ยนที่สมบูรณ์แบบ และความคิดเห็นที่สามารถดูได้ รองรับการเล่นเสียงและวิดีโอแล้วในตอนนี้ แม้จะเป็นการเล่นจากแท็บเล็ตหรือโทรศัพท์ การสนับสนุนการลากและการวางถูกสร้างขึ้นมาให้จัดวางเค้าโครงได้ง่ายดายยิ่งขึ้น ความสามารถในการแทรกรูปภาพ ใช้การเปลี่ยนและภาพเคลื่อนไหว หรือเพิ่มชุดรูปแบบที่ออกแบบไว้ก่อนหน้าทำให้สามารถทำงานนำเสนอที่สวยงามจากเบราว์เซอร์ได้ นอกจากนี้ การสนับสนุนการเขียนร่วมและความคิดเห็นใหม่ใน PowerPoint Web App ยังช่วยปรับปรุงความร่วมมือในการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆให้ดียิ่งขึ้น

โปรแกรมปรับปรุง OneNote Web App ผู้ใช้สามารถค้นหาสิ่งที่ต้องการได้ง่ายขึ้นด้วยความสามารถในการค้นหาบนหน้าเว็บหรือภายในส่วน และการสนับสนุนใหม่สำหรับการดูลายมือเขียนยังทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลจากเว็บได้มากยิ่งขึ้น เพียงแค่คลิกเพื่อพิมพ์ที่ใดก็ได้บนหน้าเว็บเพื่อเพิ่มบันทึกย่อ รูปภาพ หรือแท็ก จากนั้นจะสามารถแบ่งปันบันทึกย่อได้แบบ URL ซึ่งสามารถดูได้จากโทรศัพท์ พีซี หรือแท็บเล็ตผ่านทางเบราว์เซอร์

การกำหนดขอบเขตการทำข้อมูลให้ตรงกันและการกรองไคเรกทอรี คุณลักษณะนี้ทำให้ผู้ใช้งานสามารถกำหนดขอบเขตของออบเจกต์ที่ต้องการทำให้ข้อมูลตรงกันในไคเรกทอรีกิจกรรม และ Microsoft Office 365 ตัวเลือกการกรองที่สามารถใช้งานได้คือ ตามหน่วยองค์กร ตามโดเมน และตามแอตทริบิวต์ผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

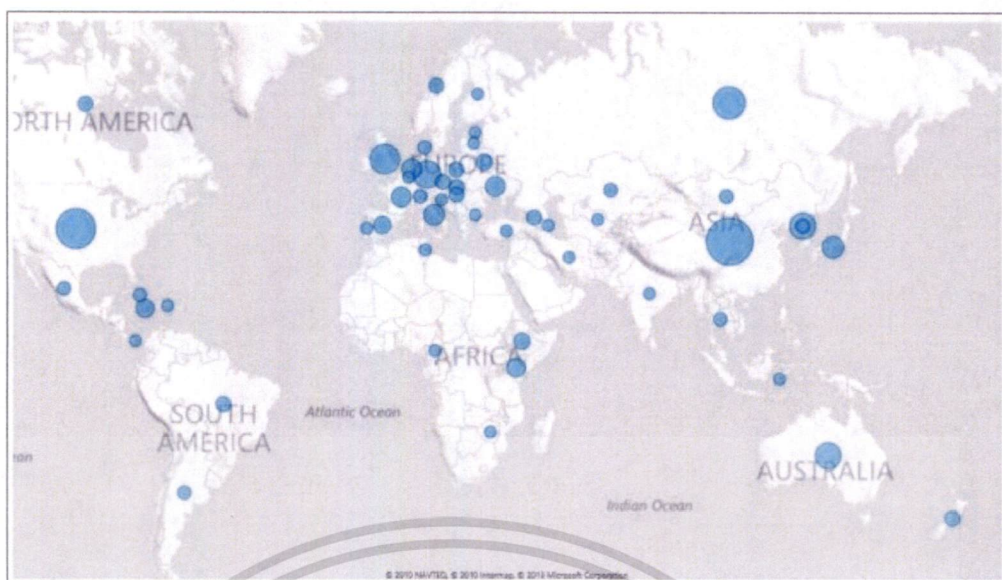


ภาพที่ 2.2 ความสัมพันธ์ในการทำงานในรูปแบบของ Shared Point

เมื่อกล่าวถึงความปลอดภัยในการเก็บรักษาและดูแลข้อมูลของระบบปฏิบัติการ Microsoft Office 365 นั้น ทางไมโครซอฟท์ได้มีการลงทุนในการรักษาความปลอดภัย ความน่าเชื่อถือและเทคโนโลยีการกู้คืนเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลของผู้ใช้นั้นจะต้องมีความปลอดภัย ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของไฟล์และข้อมูล และผู้ใช้งานจะสามารถเข้าถึงและทำงานกับข้อมูล โดยการให้บริการของ Microsoft Office 365 ในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลเป็นดังต่อไปนี้

1. รับประกัน Uptime 99.9 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งได้มีข้อตกลงในทุกระดับของการให้บริการ
2. ได้รับการรับรองจากศูนย์ข้อมูล SAS 70 และ ISO 27001
3. มีระบบปฏิบัติการ Geo-redundant คือความน่าเชื่อถือระดับองค์กรและกู้คืนความเสียหาย
4. มีหลายศูนย์ข้อมูลและศูนย์ข้อมูลอัตโนมัติเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลของผู้ใช้นั้นจะสามารถได้รับการดูแลและการปกป้องจากความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น
5. มีการปรับปรุงให้มีความเป็นปัจจุบันอยู่ตลอดเพื่อป้องกันไวรัสและป้องกันสแปม
6. ได้รับความเชื่อถือในการใช้งานอย่างแพร่หลายด้วยปริมาณประเทศของผู้ใช้งานทั้งหมดกว่า 46 ประเทศทั่วโลก และรวมถึงพร้อมใช้งานในประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3 ประเทศทั่วโลกที่มีการใช้งาน Microsoft Office 365

เนื่องจากประเภทขององค์กรและธุรกิจมีความต้องการที่แตกต่างกันไม่ใครซอฟต์แวร์จึงมีสามรุ่นที่แตกต่างกันของ Microsoft Office 365 สำหรับความเหมาะสมและพร้อมใช้งานสำหรับผู้ใช้งานปลายทาง โดยทั้งสามรุ่นคือ

1. Microsoft Office 365 สำหรับธุรกิจขนาดเล็ก รวมถึงการเข้าถึงแอปพลิเคชันที่ทำงานบนเว็บถึง 50 บัญชีผู้ใช้ 25-gb ก่อร่างจดหมายสำหรับผู้ใช้งานแต่ละสนับสนุน โทรศัพท์มือถือมีความสามารถที่จะอยู่ในการติดต่อกับการส่งข้อความทันที การแสดงเทคโนโลยี เสียง และวิดีโอ และทีมงานเว็บไซต์กับ SharePoint ออนไลน์ ค่าใช้จ่ายการสมัครสมาชิกสำหรับ Microsoft Office 365 สำหรับธุรกิจขนาดเล็กคือ \$ 6 ต่อผู้ใช้

2. Microsoft Office 365 Enterprise มีคุณลักษณะทั้งหมดของธุรกิจขนาดเล็กเป็นมืออาชีพเต็มสำนักงานซอฟต์แวร์เวิร์คสเกทอป และไปที่ตัวเลือกการกำหนดราคาองค์กรผู้ใช้งานยังสามารถเพิ่มผู้แผนการที่เสนอการเข้าถึงอีเมล เอกสารและทีมงานเว็บไซต์ใน Microsoft Office 365 ผู้ใช้สามารถเลือกจากสองแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกันที่มีอยู่ในธุรกิจการผลิตออนไลน์แต่งงาน (BPOS) ลูกค้าน่าต้องจ่าย \$ 10 ต่อเดือน องค์กรผู้ใช้ที่ต้องการซื้อจ่ายเป็นคุณไปที่ Microsoft Office Professional Plus 2010 บริการจ่าย \$ 25 ต่อเดือน

3. Microsoft Office 365 เพื่อการศึกษาให้นักเรียนเข้าถึง Microsoft Office 365 บริการ Office Web Apps ส่งข้อความแบบทันที เสียง และวิดีโอ และทีมงานเว็บไซต์รวมทั้งรุ่นล่าสุดของ Microsoft Live @ edu ชุมชนออนไลน์ของพันของโรงเรียน ราคาสำหรับ Microsoft Office 365 เพื่อการศึกษาคือ \$ 10 สำหรับนักการศึกษา และบุคลากร ให้บริการฟรีสำหรับนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 รูปแบบและผู้ใช้งานในการทำงานของของ Microsoft Office 365

Administering คือผู้ดูแลระบบการดำเนินงานซึ่งบุคคลที่รับผิดชอบในการตั้งค่าหรือการจัดการ Microsoft Office 365 โดยบัญชีมีสมาชิกในทีมหรือในแผนกครบทุกคน และเป็นบุคคลที่ตัดสินใจว่าการบริหารงานนั้นจะส่งผลกระทบต่อวิธีที่ทีมของผู้ดูแลระบบหรือไม่ ซึ่งผู้ดูแลระบบนั้นสามารถบริหารงานในระบบได้ง่าย โดยสามารถทำการเปลี่ยนแปลงระบบการดำเนินงานได้ในภายหลังได้หากมีข้อจำเป็น และยังสามารถทำการเพิ่มเติมสิ่งที่มีความจำเป็นต่อการทำงานของระบบ โดยมีชุมชนหรือกลุ่มของผู้บริหาร (และ Microsoft MVPs) ที่จะสามารถจะตอบคำถามของผู้ดูแลระบบได้ตลอดเวลา เพราะวิธีการดำเนินงานในการติดต่อสื่อสารนั้นมีวิธีการดำเนินงานบนการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ซึ่งผู้ดูแลระบบจะต้องทำการตัดสินใจโดยมีการกำหนดสิทธิ์เกี่ยวกับคนที่จะสามารถเข้าถึงได้ ไม่ว่าจะเป็นเอกสารหรือเหตุการณ์ต่างที่ผู้ใช้งานอื่นๆในระบบจะสามารถเข้าถึงได้ โดยผู้ดูแลระบบจะต้องมีวิธีการจัดการกับอีเมลของสมาชิกในระบบและตัวผู้ดูแลระบบเอง โดยวิธีการบริการต่างๆจะถูกตั้งค่าให้ทำงานสำหรับทีมของผู้ดูแลระบบโดยการจัดการภายใต้การตัดสินใจและการดำเนินงานของผู้ดูแลระบบ ซึ่งผู้ดูแลระบบจะรายการการทำงานที่มีความสำคัญหรือมีหน้าที่ในการปฏิบัติต่อระบบดังต่อไปนี้

1. สร้างและจัดการบัญชี
2. เพิ่มและจัดการผู้ใช้ในเว็บไซต์
3. มีอำนาจในการกำหนดสิทธิ์และให้อนุญาตที่แตกต่างกันแก่สมาชิกในทีม Office 365
4. ตั้งค่าบริการต่างๆตามรูปแบบที่ผู้ดูแลระบบออกแบบในการดำเนินงาน
5. สามารถมองเห็นอยู่เบื้องหลังแผนทีมเสมือนจริงทั้งหมดในทุุกเวลาที่ระบบมีการทำงาน
6. ทำการออกแบบ ปรับปรุง และจัดการเว็บไซต์ทีม SharePoint ในบัญชีของผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 2.3 การกำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน

Permission Level	Permitted User Action
View Only	View content but not edit it
Read	View and download content
Contribute	View, edit, add to, and remove content
Design	View, edit, add to, remove, approve, and customize content
Full Control	Has full control of the SharePoint site
Enhanced Contribute	View, edit, add to, and remove content, and approve items and manage lists

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในบัญชี Microsoft Office 365 ผู้ดูแลระบบจะสามารถทำการการตั้งค่าและทำการจัดเตรียมทีมเพื่อเข้าเว็บไซต์ ซึ่งสามารถทำการกำหนดทีมเพื่อทำงานใน โครงการที่เฉพาะเจาะจง เช่นวางแผนที่สำคัญสำหรับการดำเนินงาน โปรเจกพิเศษ หรือทีมที่จะร่วมมือช่วงเวลาในหลายโครงการ การสร้างพื้นที่ทำงานที่ภายในทีมสามารถแบ่งปัน และเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งต่างๆที่ทุกคนภายในทีมต้องการเพื่อให้งานนั้นสามารถทำได้บรรลุร่วมกันเป็นสองขั้นตอนสำคัญในการร่วมกันวางทีมที่ประสบความสำเร็จ โดยผู้ดูแลระบบจะทำการออกแบบและกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานของ SharePoint ในเว็บไซต์ของทีม โดยที่ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มทุกชนิดขององค์ประกอบ และปรับแต่งรูปลักษณ์และความเหมาะสมของเว็บไซต์ไปตามความต้องการหรือตามรูปแบบของผู้ดูแลระบบที่ได้มีการออกแบบไว้ โดยที่สามารถสร้างเว็บไซต์สาธารณะที่สามารถแบ่งปันการสร้างงานของทีมกับสาธารณะ โดยงานที่จะเกิดขึ้นทำใน SharePoint มีดังต่อไปนี้

1. เพิ่มไฟล์
2. เปลี่ยนสิทธิ์หน้า
3. เปลี่ยนรูปแบบเว็บไซต์
4. ตั้งค่าการแจ้งเตือนให้คุณทราบเมื่อเนื้อหาที่มีการปรับปรุงหรือเพิ่ม
5. เปลี่ยนชื่อเว็บไซต์
6. เพิ่มเว็บไซต์รายละเอียด
7. ปรับแต่ง HTML สำหรับเว็บไซต์
8. เพิ่มรูปภาพและตาราง
9. สร้างรายชื่อผู้ติดต่อใหม่
10. ตรวจสอบไฟล์เข้าและออก
11. เพิ่มปฏิทิน
12. เพิ่มส่วนเว็บพิเศษเพื่อเพิ่มฟังก์ชันการทำงานของเว็บไซต์
13. แก้ไขไซต์ในการออกแบบ SharePoint

การสร้างไซต์ทีมและการแบ่งปันข้อมูลออนไลน์ (Shared Point Online) นั้นเป็นคุณสมบัติสำคัญของการดำเนินงาน ในการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้งานได้สามารถติดต่อกับทีมในการแบ่งปันเอกสาร ประกาศ ทำการปรับปรุงและจัดการงานต่างๆ thatb จะเป็นส่วนหนึ่งและพัสดุของโครงการของผู้ใช้งาน ซึ่ง หลังจากทำงานทั้งหมดระบบต้องการพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ โดยที่ทีมของของผู้ใช้งานนั้นสามารถนำมาใช้งานร่วมกันและแบ่งปันสิ่งที่ผู้ใช้งานอื่นๆในทีมทำงานพร้อมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นฐานของการแบ่งปันข้อมูลออนไลน์ (Shared Point) คือเว็บไซต์ออนไลน์สำหรับผู้ใช้งานใน Microsoft Office 365 นั้นเป็นแค่คุณสมบัติเริ่มต้น ผู้ใช้งานสามารถปรับแต่งเว็บไซต์ที่จะรวมทุกประเภทของเครื่องมือและชิ้นส่วนที่เหมาะสมกับประเภทของข้อมูลและผู้ใช้งานต้องจัดการและผลลัพธ์ที่ผู้ใช้งานต้องการสร้างเว็บ นอกจากนี้ผู้ใช้งานยังสามารถใช้การแบ่งปันข้อมูลออนไลน์ เพื่อสร้างรายละเอียดเพิ่มเติมไปข้างหน้าเว็บไซต์ที่ช่วยให้ผู้ใช้งาน และสมาชิกภายในทีมงานของนั้นสามารถสื่อสารกับโลกภายนอกได้อย่างทั่วถึง ประเด็นหลักคือการสร้างเว็บไซต์ที่มีลักษณะที่ให้ความรู้สึกเหมือนฐานบ้าน โดยที่ผู้ใช้งานนั้นจะมีพื้นที่สำนักงานเสมือนของผู้ใช้งานเกิดขึ้น เช่นการจัดตั้ง team-a ซึ่งผู้ใช้งานสามารถหาไฟล์ที่ผู้ใช้งานต้องการสนทนากับเพื่อนของผู้ใช้งานได้อย่างสะดวก และสามารถรู้สึกได้ว่าผู้ใช้งานถูกเชื่อมต่อกับกลุ่มหรือสมาชิกในทีม โดยสิ่งที่การแบ่งปันข้อมูลออนไลน์นั้นสามารถทำได้มีดังต่อไปนี้

1. ตาราง
2. รูปภาพ
3. การเชื่อมโยง
4. ไฟล์
5. เอกสารห้องสมุด
6. ปฏิทิน
7. ประกาศ

ตารางที่ 2.4 การเลือกรูปแบบของเอกสาร

Library Style	Description
Basic Table	The same view as Default view
Document Detail	Shows each file in its own box with its file name, date modified, and modified by information
Newsletter	Lists files separated by lines, with an Edit button for each entry
Newsletter, no lines	Lists files without lines separating them, and includes an Edit button
Shaded	Displays shading in every other row of the document library
Preview Pane	Lists the files on the left, and display the information for each file as you point to it

139335

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

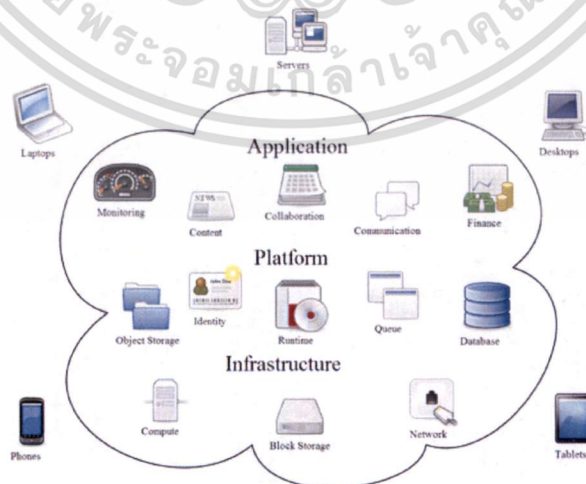
2.2.3 เทคโนโลยีระบบการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ

การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆเป็นลักษณะของการทำงานของผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ผ่านอินเทอร์เน็ต ที่ให้บริการใดบริการหนึ่งกับผู้ใช้ โดยผู้ให้บริการจะแบ่งปันทรัพยากรให้กับผู้ต้องการใช้งานนั้น การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆเป็นลักษณะที่พัฒนาขึ้นต่อมาจากความคิดและบริการของเวอร์ช่วลไอเซชันและเว็บเซอร์วิส โดยผู้ใช้งานนั้นไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในเชิงเทคนิคสำหรับตัวพื้นฐานการทำงานนั้นมาก่อน

สถาบันมาตรฐานและเทคโนโลยีแห่งชาติของสหรัฐอเมริกาให้คำจำกัดความ "Cloud" ว่าเป็นอุปลักษณะ จากคำในภาษาอังกฤษที่แปลว่า เมฆซึ่งกล่าวถึงอินเทอร์เน็ตโดยรวม ในรูปของโครงสร้างพื้นฐาน(เหมือนระบบไฟฟ้า ประปา) ที่พร้อมให้บริการกับผู้ใช้งานเมื่อมีความต้องการใช้ ผู้ให้บริการการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆส่วนใหญ่ จะให้บริการในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน โดยให้ผู้ใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์จะดูที่ซอฟต์แวร์และข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บไว้บนเซิร์ฟเวอร์ของผู้ให้บริการ

การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆนั้น ถูกอธิบายถึงโมเดลรูปแบบใหม่ของเทคโนโลยีสารสนเทศในการใช้งานบนอินเทอร์เน็ตที่เน้นการขยายตัวได้อย่างยืดหยุ่น สามารถที่จะปรับขนาดได้ตามความต้องการของผู้ใช้ และมีการจัดสรรทรัพยากร โดยเน้นการทำงานระยะไกลอย่างง่าย ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็น โครงสร้างพื้นฐาน

Cloud Computing “การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ” เป็นการทำงานโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่มากมายบนเครือข่าย เพียงแค่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย โดยไม่ต้องสนใจว่าทรัพยากรที่ใช้ นั้น จะมาจากต่างที่ ต่างระบบเครือข่าย ทั้งที่อยู่ใกล้ๆ หรือไกลออกไป เมื่อเป็นการใช้ทรัพยากรในเครือข่ายขนาดใหญ่ จึงใช้สัญลักษณ์รูปก้อนเมฆแทนที่ตั้งของทรัพยากรทั้งหมดที่ให้บริการ



Cloud Computing

ภาพที่ 2.4 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆสำหรับ Microsoft Office 365 จะเป็นบริการ โมเดลแบบ SaaS ซึ่งเป็นบริการด้านแอปพลิเคชันธุรกิจที่จำเป็น ที่เห็นชัดคือเรื่องเมล์ แคร่ไฟล์ และออนไลน์ คอนเฟอเรนซ์ เป็นต้น การนำมาใช้งานนั้นจะถูกดำเนินงาน โดยมีระบบการใช้งานระบบการปฏิบัติงานและบริการต่างๆบนการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ดังภาพที่ 2.5 ได้แก่

1. Office®365 Professional Plus ชุดออฟฟิศครบสมบูรณ์ ประกอบด้วย Word®, Excel® PowerPoint® Outlook® OneNote® Publisher® Access® InfoPath® และ Lync
2. Exchange Online บริการอีเมลสำหรับองค์กร พร้อมซิงค์ปฏิทินนัดหมายร่วมกันได้
3. Online บริการแชร์ข้อมูลและเอกสารภายใน องค์กร พร้อมระบบค้นหาและสิทธิ์การเข้าใช้งานที่สามารถกำหนดได้
4. Lync Online บริการประชุมทางไกลแบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ที่มีความละเอียดสูง พร้อมการทำเรียลไทม์โน้ตระหว่างประชุม และการโทรศัพท์ระหว่างพีซีถึงพีซีได้บริการบนการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆทั้งหมดนี้ คือสิทธิ์พิเศษเฉพาะผู้ใช้ Microsoft Office 365 ชุดธุรกิจทุกแพ็คเกจตั้งแต่ Microsoft Office 365 Small Business Premium ไปจนถึง Microsoft Office 365 Enterprise ซึ่งโดยไมโครซอฟท์ได้มีการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆผ่านเว็บในรูปแบบต่างๆ

SKUs	Office 365 University	Office 365 Home Premium	Office 365 Small Business Premium	Office 365 Midsize Business	Office 365 Enterprise & Government
Target Users	Student (Higher Ed)	Consumer	1-10	11-250	>250 Advanced IT needs
Terms	4 year subscription	Monthly Annual	Monthly Annual	Annual	Annual
Office	Office: 2 PCs/MACs + mobile/user	Office: 5 PCs/Macs + mobile per household	Full Office: 5 PCs/MACs + mobile/user	Office 365 ProPlus: Full-featured Office applications, licensed by subscription and installable onto up to 5 PCs/Macs + 5 mobile devices per user	
Services			Exchange Online Plan 1	Exchange Online Plan 1	Exchange Online Plan 2
	20 GB SkyDrive Storage		SharePoint Online Plan 1	SharePoint Online Plan1	SharePoint Online Plan 2
	60 Skype World Minutes per month		Lync Online	Lync Online	Lync Online

ภาพที่ 2.5 รูปแบบการให้บริการของ Microsoft Office 365

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. Windows Live SkyDrive เป็นหนึ่งในบริการ Windows Live ผู้ใช้งานสามารถใช้บริการได้ฟรี ซึ่งเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถบันทึกเก็บจัดระเบียบและแบ่งปันไฟล์ได้อย่างง่ายดาย

2. Microsoft Office Web Apps ที่มีอยู่สำหรับ Word 2010 PowerPoint 2010 Excel 2010 และ OneNote 2010 เป็น โปรแกรมที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถบันทึกและทำงานกับไฟล์ที่ทำงานของผู้ใช้งานเองได้ในรูปแบบออนไลน์และร่วมมือกับผู้ใช้งานรายอื่นๆ Office 2010 Web apps สามารถใช้งานได้ฟรีเพียงแค่ดำเนินการลงทะเบียน Office 2010 เพื่อแสดงตัวเป็นผู้ใช้งาน

3. Microsoft Office ธุรกิจขนาดเล็กอยู่เป็นชุดของบริการบนเว็บที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสร้างและเว็บไซต์ สื่อสารกับผู้อื่นผ่านทางอีเมลและข้อความโต้ตอบแบบทันทีและการจัดเก็บและแชร์ไฟล์ออนไลน์ บริการพื้นฐานฟรีและผู้ใช้งานสามารถเพิ่มคุณลักษณะพิเศษโดยการชำระค่าธรรมเนียมเป็นรายเดือน

4. Microsoft Business Productivity Online Suite (BPOS) เป็นชุดของข้อความและโปรแกรมการสื่อสารที่ออกแบบมาเพื่อให้บริษัทได้ใช้งานเพื่อสนับสนุนความต้องการ BPOS รวมถึง Microsoft Exchange Online Microsoft SharePoint Online Microsoft Office การสื่อสารออนไลน์ และสำนักงานอยู่ประชุมทั้งหมด ซึ่งเป็นการใช้งาน โดยการชำระค่าธรรมเนียมรายเดือน โดยการคิดค่าใช้จ่ายนั้นขึ้นต่อจำนวนผู้ใช้งาน

ซึ่งคุณสมบัติที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนา Microsoft Office 365 ของการปฏิบัติงานบนการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆใน Microsoft Office 365 มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.5 ความสำคัญของการพิจารณาย้ายการใช้งานอีเมลไปยังการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ

เหตุผล	เปอร์เซ็นต์
เพื่อลดต้นทุนอีเมล	66%
เพื่อลดภาระงานสำหรับพนักงาน	61%
เพื่อเพิ่มพนักงานสำหรับโครงการริเริ่มอื่น ๆ	55%
การเพิ่มคุณสมบัติใหม่และฟังก์ชัน	48%
เพื่อปรับปรุงความน่าเชื่อถือ	47%
เพื่อความสะดวกในการโยกย้ายไปยังระบบใหม่	39%

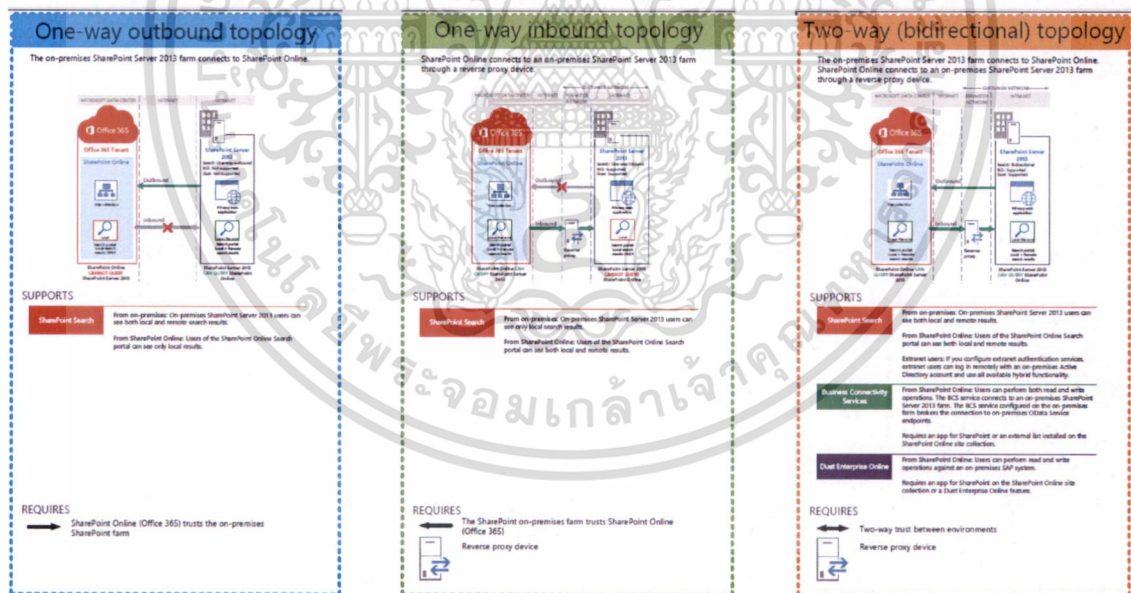
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ติดตั้งง่าย พร้อมใช้งานได้อย่างรวดเร็ว

Microsoft Office 365 มาพร้อมระบบติดตั้งที่ง่ายและพร้อมประยุกต์ใช้ ร่วมกับระบบเดิมได้ทันทีแบบคู่ขนาน ไม่จำเป็นต้องลบระบบเก่า ทิ้งก่อน ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานแต่อย่างใด โดยระบบใหม่จะเข้ามาแทนที่ระบบเก่าอย่างค่อยเป็นค่อยไป ลดภาระของผู้ดูแล นอกจากนี้ชุดโปรแกรมทั้งหมดใน Microsoft Office 365 จะยังอัปเดตเป็นรุ่นใหม่ล่าสุดอยู่เสมอตลอดอายุการบริการ

2. ลดภาระทางด้านไอที

Microsoft Office 365 และบริการทั้งหมดไม่ว่าจะเป็น Exchange Online SharePoint Online และ Lync Online บริหารผ่านการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆตามมาตรฐานระดับไมโครซอฟท์ ทำให้บริษัทและองค์กรลดภาระ ค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบไปได้มาก อีกทั้งยังมีเครื่องมือต่างๆ ที่ช่วยให้ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการได้อย่างง่ายดาย ระบบเซิร์ฟเวอร์ของไมโครซอฟท์รับประกันอัปเดตสูงสุดถึง 99.9 เปอร์เซ็นต์ พร้อมระบบป้องกันสแปม และมัลแวร์เต็มรูปแบบซึ่งมีความเสถียรพร้อมกับความปลอดภัย



ภาพที่ 2.6 การทำงานของ Microsoft office 365 บนการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

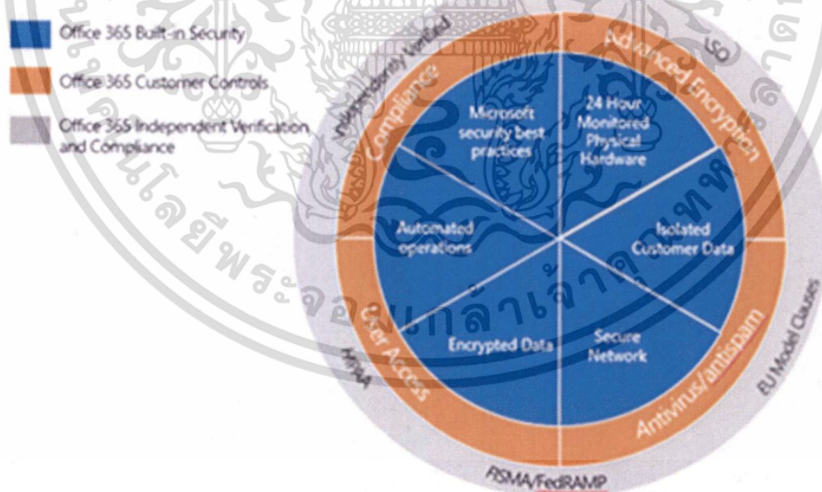
3. ความปลอดภัย

ระบบป้องกันการสูญหายของข้อมูล que ผู้ใช้สามารถกำหนดเงื่อนไขและความสำคัญของข้อมูลนั้นๆ ได้เอง นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดเงื่อนไขการรับ-ส่งอีเมลในองค์กร วิธีนี้ทำให้ผู้ใช้ได้รับการแจ้งเตือนเมื่อกระทำผิดเงื่อนไขดังกล่าวก่อนจะส่งอีเมลออกไป ลดความผิดพลาดและข้อมูลรั่วไหลจากภายในได้มาก

บริการจัดการสิทธิ์ผู้ใช้ (Rights Management Services) ช่วยควบคุมการใช้งานและกำหนดเงื่อนไขให้กับผู้ใช้ในแต่ละระดับ นอกจากนี้ยังกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลภายในองค์กรได้ด้วย

จัดการระบบ Exchange Online SharePoint Online และ Lync Online ได้อย่างง่ายดายมากขึ้น ผ่านเครื่องมือใหม่ๆ ที่สนับสนุนการใช้งานบนบราวเซอร์ของทุกค่าย นอกจากนี้ ยังส่งคำสั่ง PowerShell เพื่อกำหนดการดูแลและปฏิบัติงานแบบอัตโนมัติได้ด้วย

ปรับเปลี่ยนระบบได้ไม่ยาก เพราะสามารถสั่งกระจายการติดตั้งไปยังเครื่องลูกข่ายได้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องถอนการติดตั้งโปรแกรม Office เวอร์ชันเก่าออกก่อน ผู้ใช้สามารถใช้งานควบคู่ระหว่าง Microsoft Office 365 และ Office รุ่นเก่าไปพร้อมกันได้ทันที ระหว่างการเปลี่ยนผ่านระบบเก่าไปยังระบบใหม่ของ Microsoft Office 365 ผู้ใช้ไม่ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือเรียนรู้ใหม่มากนัก ช่วยลดปัญหาการโยกย้ายระบบได้อย่างมาก



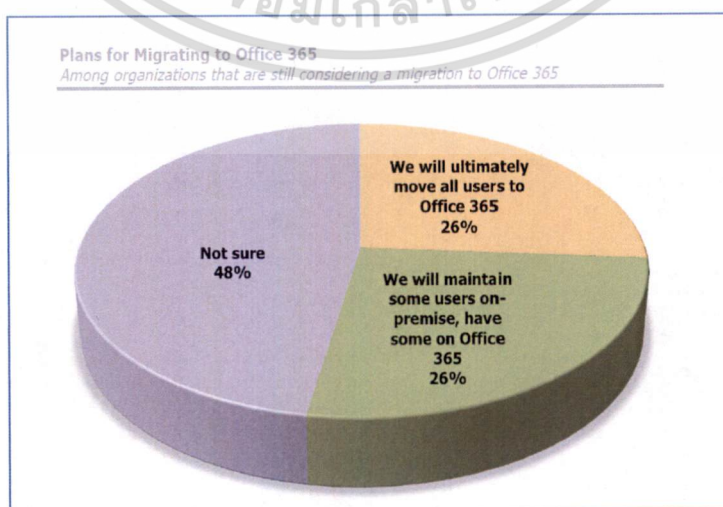
ภาพที่ 2.7 ระดับความสำคัญของความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 กรณีศึกษา

Osterman (2013 Osterman Research, Inc.) ได้มีการสำรวจองค์กรขนาดใหญ่ที่เลือกใช้ Microsoft office 365 ในสำนักงาน โดยมีคุณสมบัติหลัก และภาพรวมของแพลตฟอร์มซึ่งเป็นชุดของการเสนอขายตามที่มีการแลกเปลี่ยนออนไลน์ (บัญชีส่วนใหญ่มีกล่องจดหมาย 25 กิกะไบต์) SharePoint Online Lync Online และรุ่น เว็บ ของการใช้งานเดสก์ท็อป ซึ่งผู้มีอำนาจในการตัดสินใจขององค์กรได้มีการพิจารณาการใช้งานของสำนักงานอย่างจริงจัง โดยการพิจารณาคุณสมบัติต่างๆ เช่น การส่งข้อความ และการประยุกต์ใช้ แพลตฟอร์ม กลุ่มเมฆอื่นๆ เพราะสามารถทำให้มีการลดลงและการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายในการเป็นเจ้าของ ความสามารถที่จะเป็นอิสระ ของพนักงาน ไอทีสำหรับงานอื่น ๆ และการเพิ่มความสามารถใหม่ที่จะต้องมีการเพิ่มสมาชิกในทีมงาน หรือการเข้าถึงที่มีความเชี่ยวชาญที่โดยไม่สามารถใช้งานได้อย่างง่ายดาย ผลของการสำรวจพบว่าเหตุผลที่สำคัญ หรือ สำคัญอย่างมากสำหรับการเปลี่ยนมาใช้ Microsoft Office 365 คือ การลดค่าใช้จ่ายในการส่งอีเมล (อ้าง โดย 66 เปอร์เซ็นต์ของผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ และผู้มีอิทธิพล) เพื่อลดภาระงานที่พนักงาน ไอที (61 เปอร์เซ็นต์) และเพื่อเพิ่มเจ้าหน้าที่ด้านไอที สำหรับโครงการอื่น ๆ หรือ การริเริ่ม (55 เปอร์เซ็นต์)

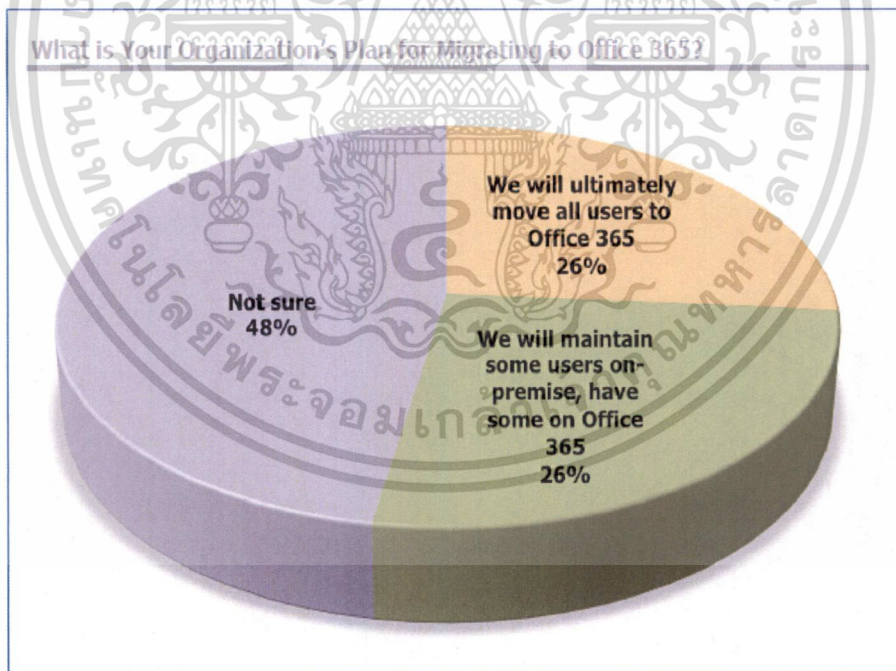
การเพิ่มการใช้ Microsoft Office 365 ในเดือนเมษายน พ.ศ.2556 ไมโครซอฟท์ อ้างว่า 25 เปอร์เซ็นต์ของผู้ประกอบการ (ที่กำหนดโดยไมโครซอฟท์เป็นองค์กรที่มีอย่างน้อย 250 คน แทนการได้รับการยอมรับมากขึ้นโดยทั่วไปมาตรฐาน 1,000 คน) ตอนนี้ใช้ Microsoft Office 365 และที่ให้บริการอยู่ในขณะนี้ทำงานที่อาคารสร้าง S I พันล้านดอลลาร์ ในรายได้ประจำปี ในขณะที่เรียกเรื่องในอดีต หมายความว่า 25 เปอร์เซ็นต์ของผู้ประกอบการมีการใช้งาน Microsoft Office 365 ทำงานในอย่างน้อยบางส่วนผู้ใช้นั้นมีข้อสงสัยว่าแพลตฟอร์มจะกลายเป็นที่นิยมมากขึ้น ในขณะที่ไม่มีผู้มีอำนาจตัดสินใจพิจารณาการใช้ที่เพิ่มขึ้นของอีเมล บริการกลุ่มเมฆ และบริการที่เกี่ยวข้องในความเป็นจริงดังภาพที่ 2.8



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถให้ผู้อื่นใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ 2.8 กราฟสัดส่วนผลสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการใช้งาน
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยอ้างอิงจากงานวิจัย Osterman ที่คาดว่าจะไปใช้ Microsoft Office 365 ซึ่งมีแนวโน้มย้ายทั้งหมดของผู้ใช้ ไปยังแพลตฟอร์มในบางจุด Osterman เชื่อว่ารูปแบบ ไฮบริดในที่สุดจะได้รับการ ใช้กันมากที่สุดมีรูปแบบ สำหรับการปรับใช้ Microsoft Office 365 ใน องค์กรขนาดกลาง และขนาดใหญ่

ในขณะเดียวกัน Osterman วิจัยดำเนินการสำรวจความคิดเห็นขององค์กรที่มีการวางแผน ในการปรับเปลี่ยนมาใช้งาน Microsoft Office 365 โดยทำการสำรวจกับองค์กรที่มีผู้ใช้งานอย่างน้อย 50 คน Microsoft Office 365 ซึ่งในความเป็นจริง 5 เปอร์เซ็นต์ของผู้ใช้อีเมลในองค์กรที่สำรวจอยู่ในขณะนี้ Microsoft Office 365 ที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นถึง 22 เปอร์เซ็นต์ เมื่อถึงเดือนพฤษภาคม 2014 การสำรวจดำเนินการในช่วงต้นเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2556 ที่มีการสำรวจซึ่ง Osterman วิจัยมุ่งเน้นไปที่ความสามารถของคุณสมบัติและฟังก์ชันที่องค์กรเหล่านี้จะต้องมีจากการสื่อสารของพวกเขา และระบบการทำงานร่วมกัน และวิธีที่ดีเหล่านี้อาจจะความพึงพอใจ โดยและบริการที่เกี่ยวข้องในความเป็นจริงดังภาพที่ 2.9 และการแก้ปัญหา อื่น ๆ บางส่วนของ ผลที่ได้จากการสำรวจ ที่ที่กล่าวไว้ใน กระดาษสีขาว นี้แต่เอกสารที่แยกจากกันจะทำให้มีมุ่งเน้นในทุกผลการสำรวจรายละเอียด ของการสำรวจ

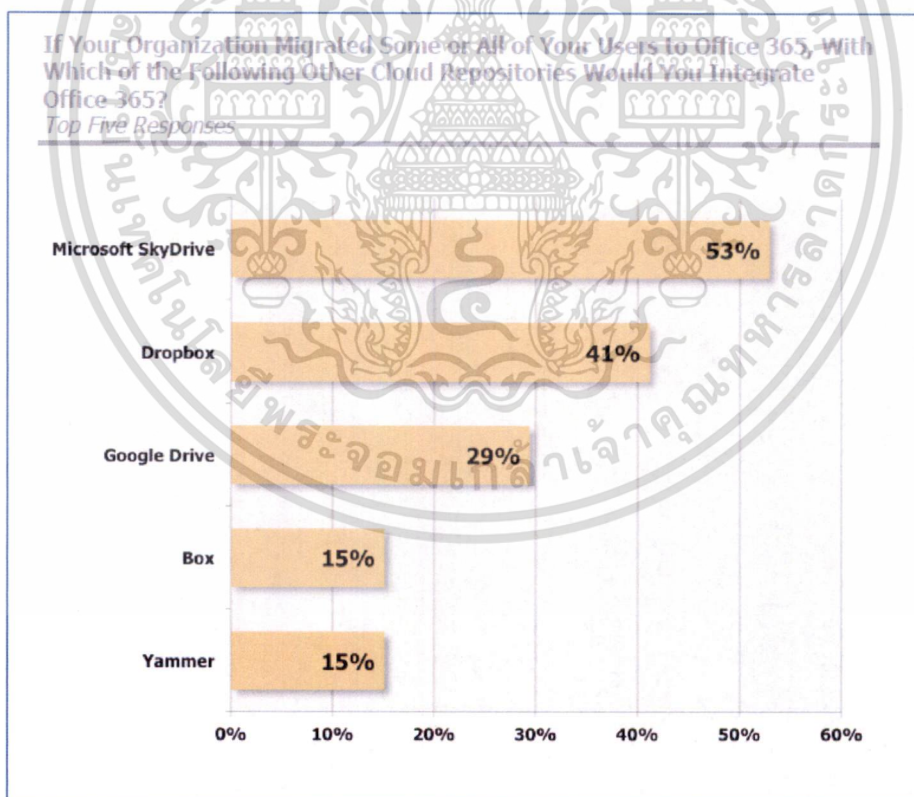


ภาพที่ 2.9 กราฟสัดส่วนแนวโน้มการเปลี่ยนระบบการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำการสำรวจรวม 133 คน สถานะนั้นได้ทำการสำรวจเสร็จสมบูรณ์ด้วยผู้ตอบแบบสอบถามในทวีปอเมริกาเหนือจากการสำรวจ Osterman วิจัยจำนวนเฉลี่ยของพนักงานในองค์กรที่สำรวจเป็น 14,610 (แบ่งเป็น 1,700) และค่าเฉลี่ยของผู้ใช้อีเมลเป็น 13,445 (ค่าเฉลี่ยเป็น 1,300)

ผู้ตอบแบบสอบถามสำรวจจะต้องเป็นผู้มีอำนาจตัดสินใจ หรือผู้มีอิทธิพลในเรื่องเกี่ยวกับการกับระบบอีเมลขององค์กรเป็นที่แน่นอนว่าจะไม่ได้ย้ายไปยัง Microsoft Office 365 หากได้รับการยกเว้นจากสำรวจจะเห็นได้ชัดว่าสัดส่วนที่มีเพิ่มขึ้นของผู้ตอบแบบสำรวจ ที่กำลังวางแผนที่จะย้ายไปยัง Microsoft Office 365 แต่เป้าหมายในการวิจัย นี้คือการตรวจสอบทัศนคติ และการปฏิบัติในองค์กรที่อย่างน้อยมีศักยภาพที่จะโยกย้ายไปยังแพลตฟอร์มในบางจุด ในขณะเดียวกันเมื่อทำการสำรวจความคิดเห็นและทำการวิจัยในเรื่องของแนวโน้มองค์กรได้มีการเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานมาเป็นในรูปแบบของ Microsoft office 365 แล้วสิ่งที่ผู้ใช้งานจะทำการปรับประยุกต์ใช้งานในส่วนบริการของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ได้เลือกที่ใช้งานในส่วนของ Microsoft skyDrive เป็นอันดับต้นดังภาพที่ 2.10



ภาพที่ 2.10 กราฟแสดงสัดส่วนการเลือกใช้ประเภทของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา

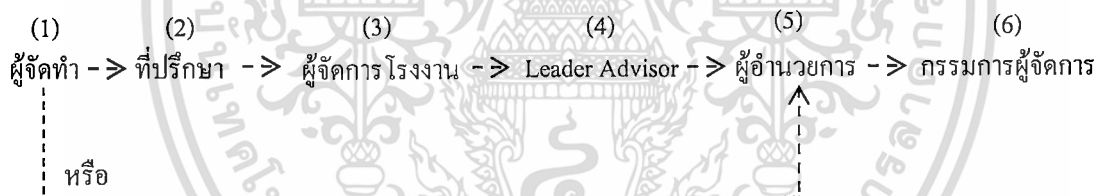
การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานเดิมของระบบการบริหารงานคุณภาพด้านเอกสารระบบเดิมนั้น มีปัญหาในการบริหารจัดการเอกสารดังนี้ ความล่าช้าในขั้นตอนการร้องขอ การจัดทำเอกสาร การขอสำเนา การยกเลิกการใช้งาน การส่งเอกสารในการรับรอง ต้องการพื้นที่จัดเก็บเอกสารมาก ระยะเวลาและความถูกต้องของข้อมูลที่ต้องการเข้าถึง เพื่อนำมาใช้ในการทำงาน นั้นล้วนแต่เป็นวิธีการที่มีความซับซ้อนและใช้ระยะเวลาดำเนินการของกระบวนการเป็นอย่างมาก เนื่องจากในแต่ละลำดับของกระบวนการดำเนินงาน จะต้องผ่านการอนุมัติจากผู้ที่มีอำนาจในการอนุมัติ โดยมีลำดับขั้นตอนของการอนุมัติเริ่มตั้งแต่ในส่วนของที่ปรึกษา หัวหน้าแผนก ผู้จัดการแผนก Leader Advisor ผู้จัดการโรงงานดังแสดงในภาพที่ 3.1

กระบวนการในการจัดทำเอกสารเริ่มจากการยื่นใบคำร้องในการขอจัดทำเอกสารใหม่ โดยต้องระบุถึงเหตุผลในการจัดทำเอกสารให้ครบถ้วน หากได้รับการอนุมัติก็ดำเนินการจัดทำเอกสารเพื่อส่งอนุมัติการนำเอกสารที่ทำการจัดทำไปใช้ในการปฏิบัติงานต่อไป หากใบคำร้องไม่ผ่านการอนุมัติก็ไม่สามารถดำเนินการจัดทำเอกสารได้แต่อย่างใด ภายหลังจากขั้นตอนการยื่นใบคำร้องเสร็จสิ้น ผู้ร้องขอก็จะเปลี่ยนสถานะมาเป็นผู้จัดทำเอกสาร เมื่อจัดทำเอกสารเสร็จสิ้นในขั้นตอนต่อไปคือการส่งอนุมัติ โดยในการส่งอนุมัตินั้นจะมีการตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม ข้อมูลของเอกสารที่ได้รับมาเพื่ออนุมัติ โดยมีเงื่อนไขของการอนุมัติ 2 แนวทางคือ เอกสารที่ได้รับมานั้นเมื่อผ่านการตรวจสอบไม่ต้องแก้ไขใดๆจะทำการอนุมัติการลงลายมือชื่อ จากนั้นจึงเข้าสู่ลำดับการอนุมัติของผู้มีอำนาจในลำดับถัดไป ในขณะที่เดียวกันหากเอกสารต้องมีการแก้ไขจะถูกส่งกลับไปให้ทางผู้จัดทำดำเนินการทบทวนข้อมูลแล้วแก้ไขให้ถูกต้อง เมื่อเอกสารที่จัดทำขึ้นมีการลงลายมือชื่อครบทุกลำดับ ขั้นตอนถัดไปคือการลงทะเบียนเอกสารต่อผู้ควบคุมเอกสารโดยฉบับจริงจะถูกเก็บไว้ที่ผู้ควบคุมเอกสารดังแสดงในภาพที่ 3.2 และ 3.3 จากนั้นจะเป็นในขั้นตอนของการประกาศใช้เอกสารที่จัดทำ จากนั้นคือขั้นตอนในการแจกจ่ายเอกสารฉบับสำเนาให้แก่หน่วยงานภายในองค์กรที่มีความเกี่ยวข้องกับเอกสารที่จัดทำ ขั้นตอนสุดท้ายคือการเก็บเอกสารไว้ที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จะเห็นได้ว่าในการดำเนินการตามขั้นตอนของระบบเอกสารมีความซับซ้อนและใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนยาวนานมาก หากเอกสารดังกล่าวมีการแก้ไขที่ลำดับการลงลายมือชื่อเพียงตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งเท่านั้นก็จะทำให้ไม่สามารถดำเนินการอนุมัติเอกสารต่อไปได้ และเมื่อมีการแก้ไขเอกสารต้นฉบับในลำดับของการอนุมัติและการแจกจ่ายจะมีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่ต่างจากการร้องขอจัดทำเอกสารใหม่ดังภาพที่ 3.4 การแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลในเอกสารดังภาพที่ 3.5 เช่นเดียวกันกับการการยกเลิกเอกสารดังภาพที่ 3.6 และการยื่นขอสำเนาดังภาพที่ 3.7 ก็มีระยะเวลาในการดำเนินการที่ลดลงต่างกันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และเมื่อระยะเวลาผ่านไปจำนวนเอกสารที่มีเพิ่มมากขึ้นนั้นก็ส่งผลทำให้ต้องเพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารที่มีการจัดทำขึ้นมาทั้งหมด และด้วยจำนวนเอกสารที่เพิ่มมากขึ้นนี้ในการค้นหาเพื่อนำข้อมูลไปใช้งานจึงเป็นเรื่องที่ไม่สะดวกต่อการทำงาน และหากมีการจัดการกระบวนการเก็บในเรื่องลำดับและสถานที่จัดเก็บไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อข้อมูลของเอกสารซึ่งอาจเกิดการสูญหาย หรือเอกสารเกิดการชำรุดได้

ในการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อระบบเป็นอย่างมาก โดยการปรับปรุงระบบเอกสารนั้นได้ทำการวิเคราะห์ปัญหากระบวนการเดิมโดยนำหลักการของการวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) มาใช้ในการตัดสินใจหาและหาแนวทางในการแก้ไข พร้อมทั้งดำเนินการพัฒนาโดยการออกแบบระบบเอกสารให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานเพิ่มมากยิ่งขึ้น โดยมีปัจจัยหลักของการพัฒนาอยู่ 3 ประการ คือ ระยะเวลา ความถูกต้อง และสอดคล้องกับมาตรฐานที่องค์กรได้จัดทำขึ้น โดยมีลำดับการดำเนินงานในการพัฒนา ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3.1 ลำดับการลงลายมือชื่อในการอนุมัติเอกสาร

1. ศึกษากระบวนการงานจากการปฏิบัติงานในปัจจุบัน จากหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานภายในองค์กร วิธีการปฏิบัติงานที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบการบริหารคุณภาพ และทำการรวบรวมข้อมูล และเอกสารต่างๆที่ใช้ในการปฏิบัติงาน โดยสามารถแบ่งข้อมูลออกมาเป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่ ส่วนของผู้ดูแลระบบ ส่วนของพนักงานหรือผู้ใช้งานที่มีสิทธิในการแก้ไข และส่วนของพนักงานหรือผู้ใช้งานที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้เพียงอย่างเดียว

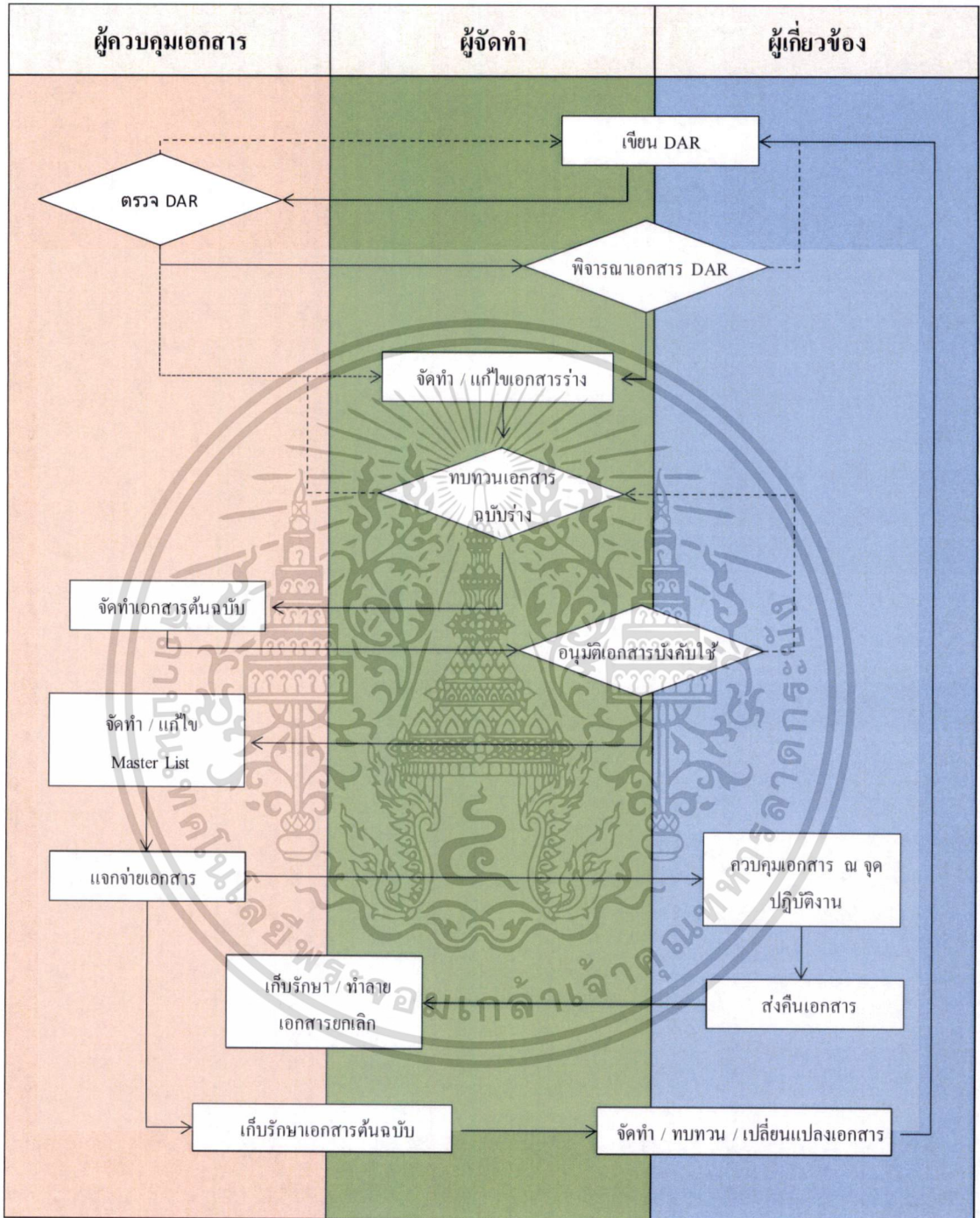
2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ โปรแกรม Microsoft Office 365 เพื่อการพัฒนาระบบ

3. ศึกษาการปรับและพัฒนาระบบของกระบวนการดำเนินงานในการบริหารงานคุณภาพ ด้านเอกสาร โดยการใช้หลักของ Business Process Reengineering (BPR)

4. ศึกษาการความต้องการและผลกระทบที่มีต่อการทำงานของระบบ

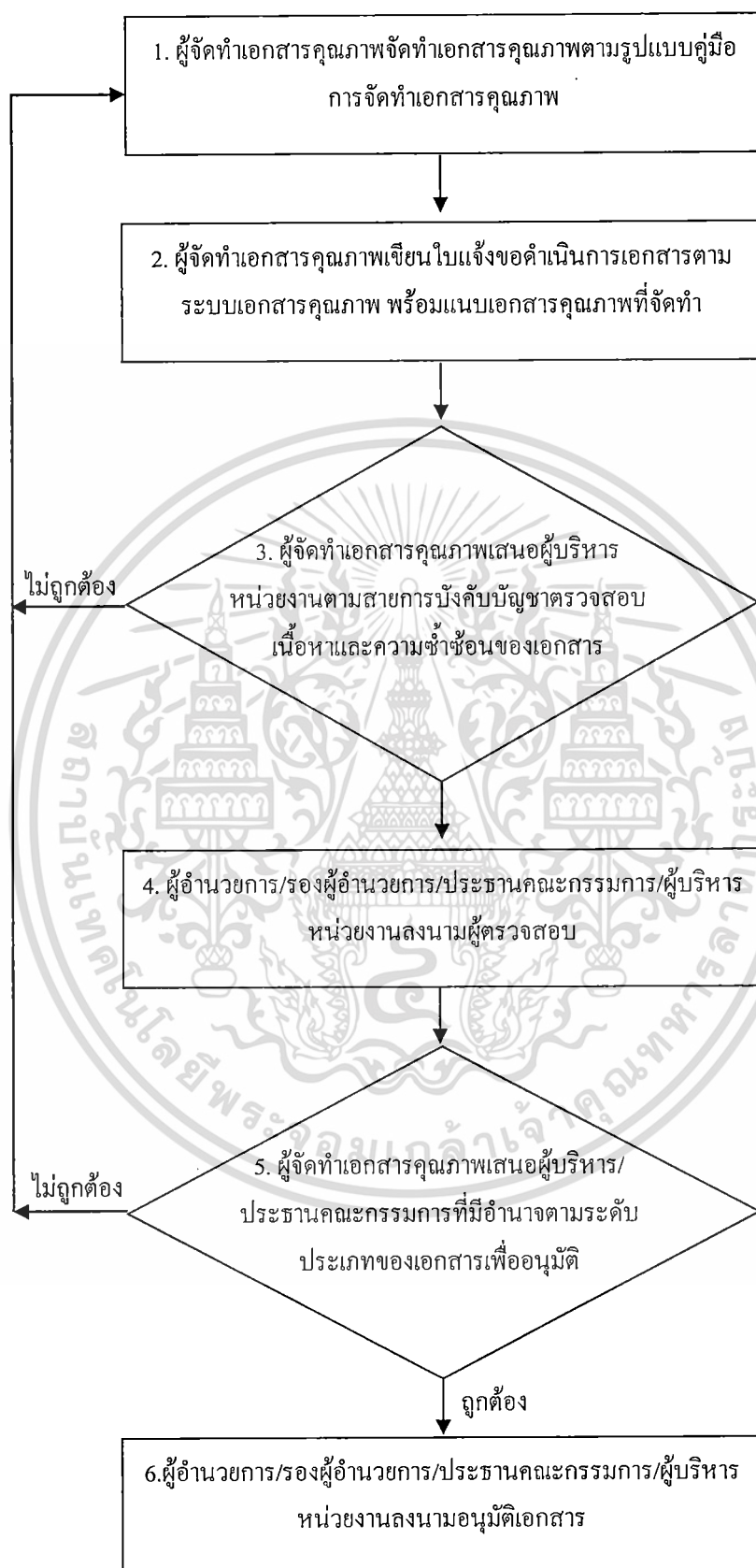
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 5. ศึกษาการพัฒนากระบวนการทำงานเปรียบเทียบกับระบบงานอื่นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 ระบบงานรูปแบบเดิม



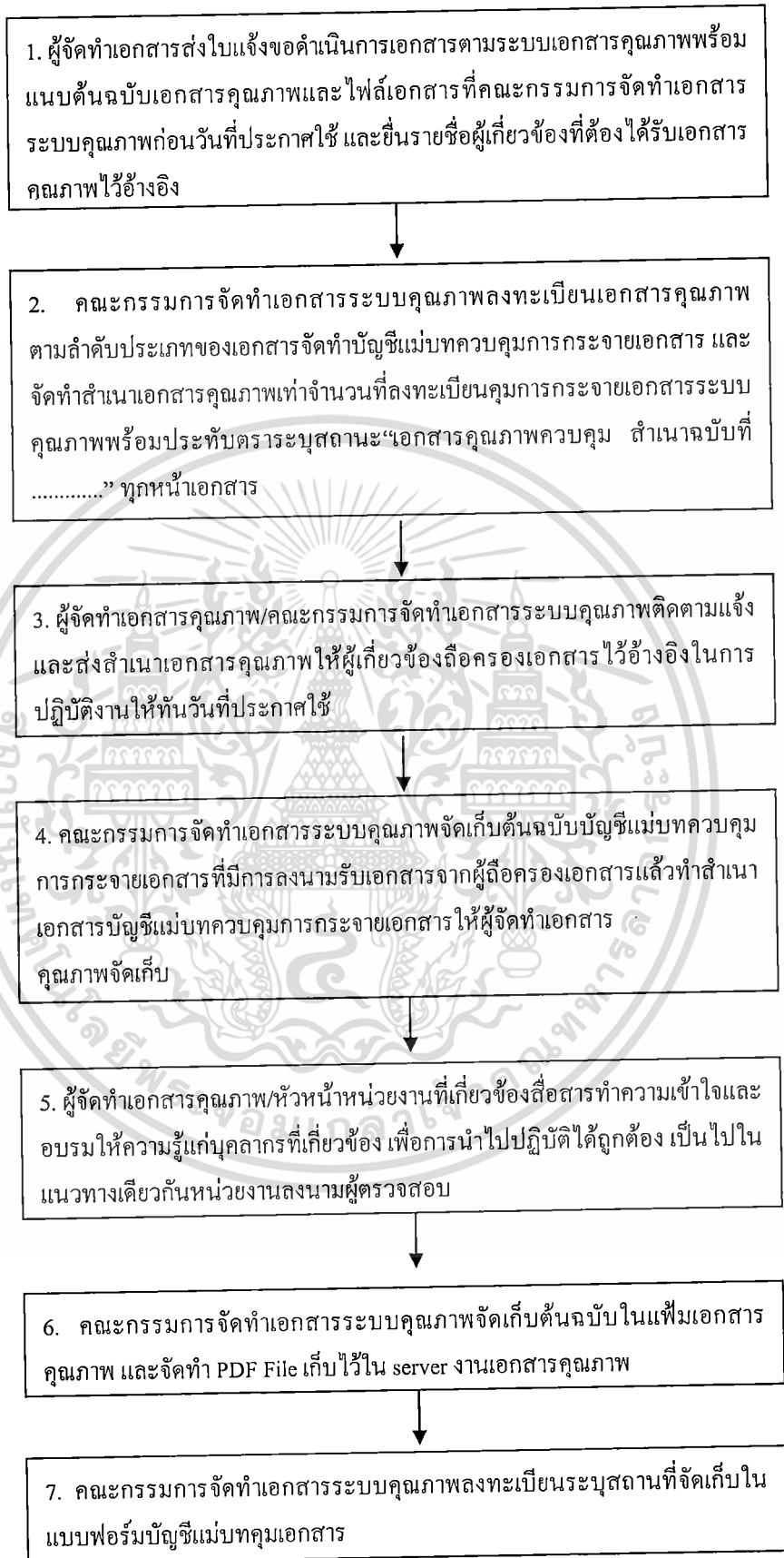
ภาพที่ 3.2 การดำเนินการระบบเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

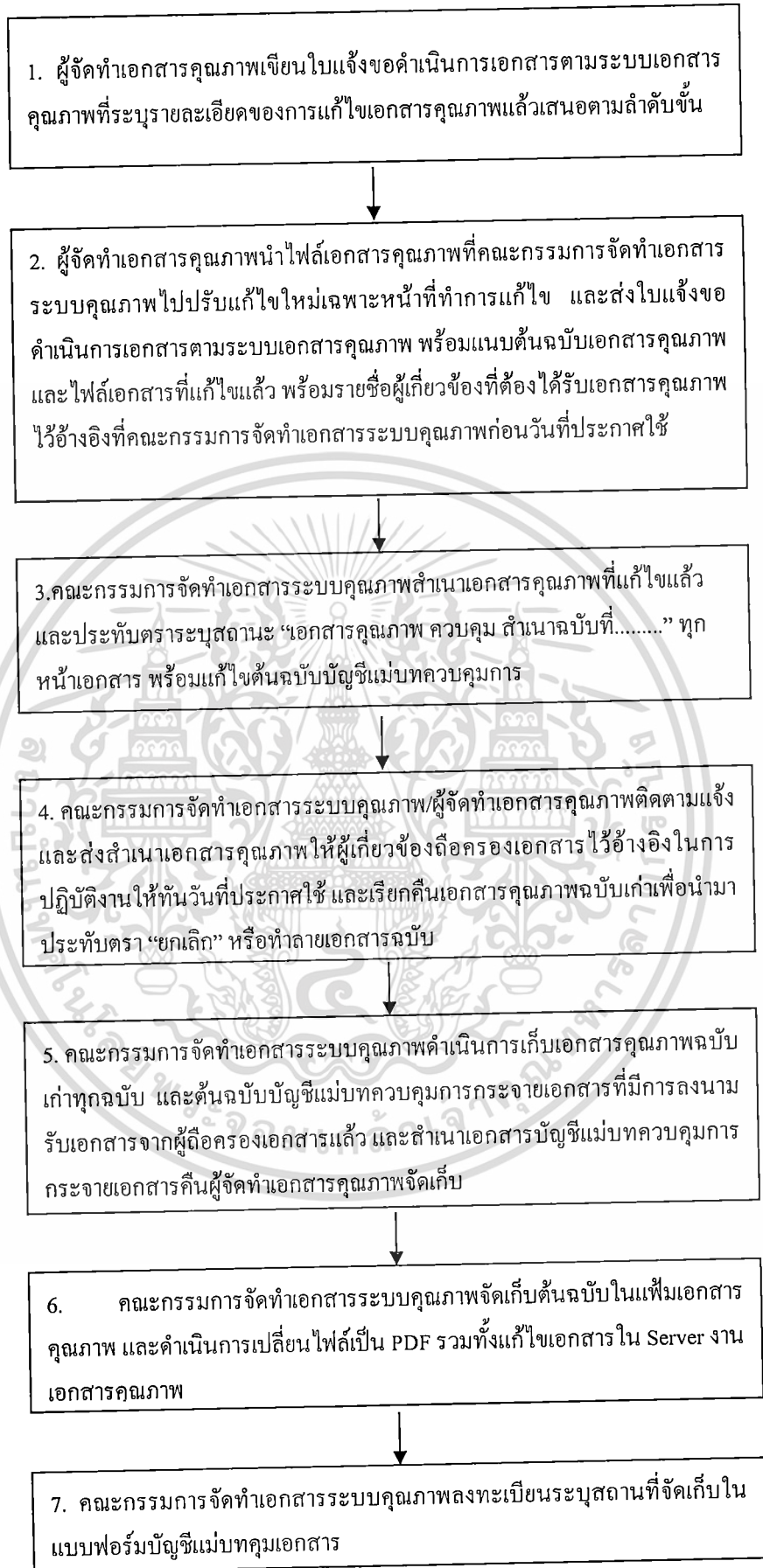


ภาพที่ 3.3 ลำดับการทำงานของกระบวนการควบคุมเอกสารคุณภาพ

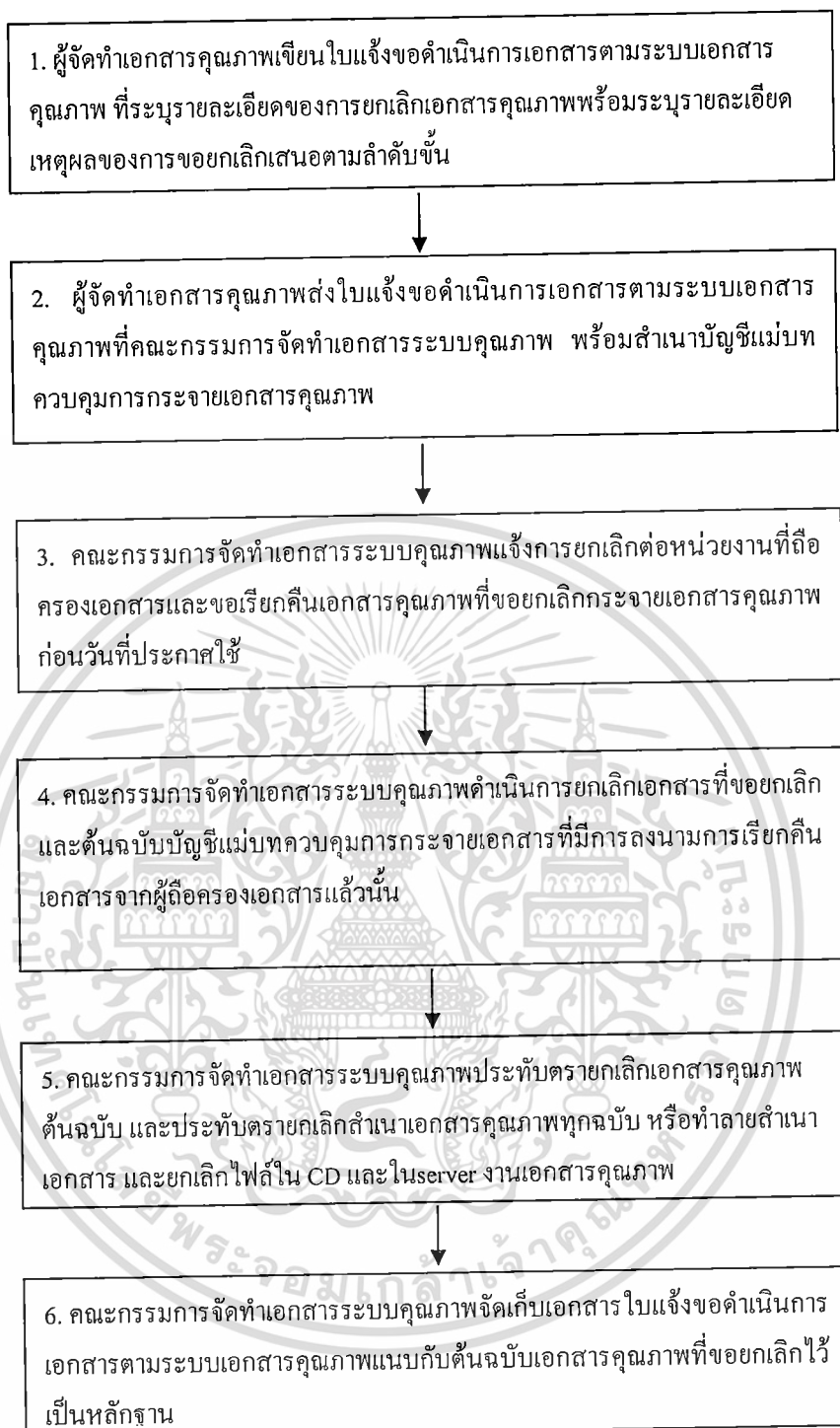
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้
ภาพที่ 3.4 ลำดับกรทำงานของการควบคุมเอกสารคุณภาพ (ต่อ) ขนด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

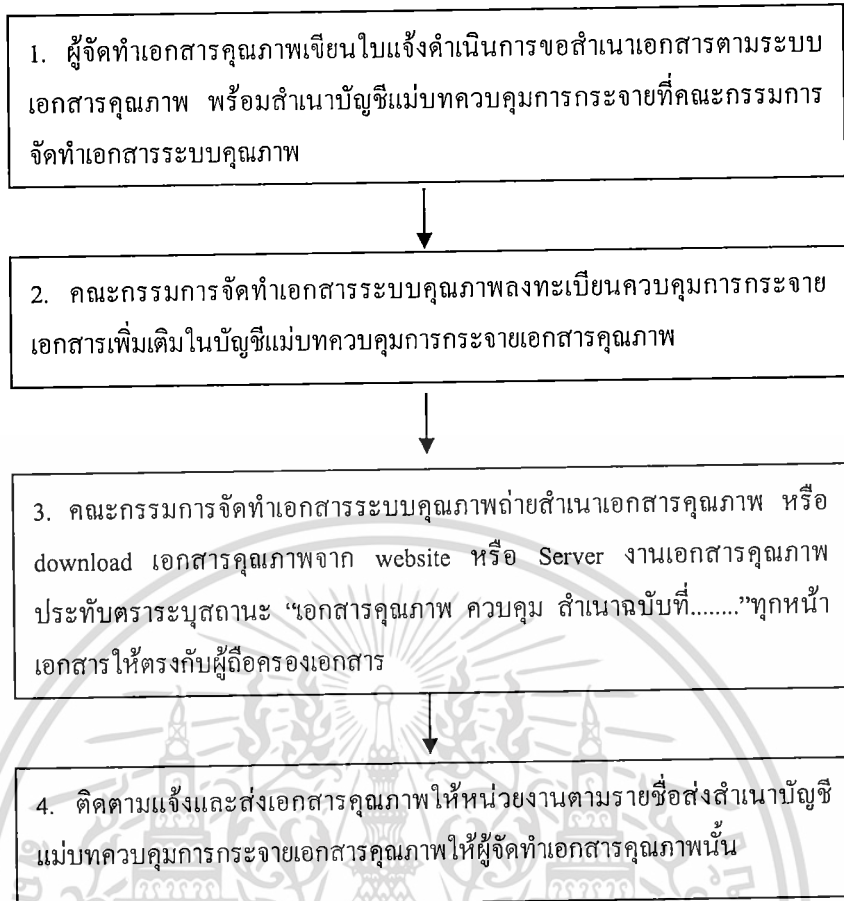


เอกสารนี้เป็นเอกสารภาพที่ 3.5 ลำดับการทำงานของการควบคุมเอกสารคุณภาพกรณีแก้ไข เปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.6 ลำดับการทำงานของการควบคุมเอกสารคุณภาพกรณียกเลิก

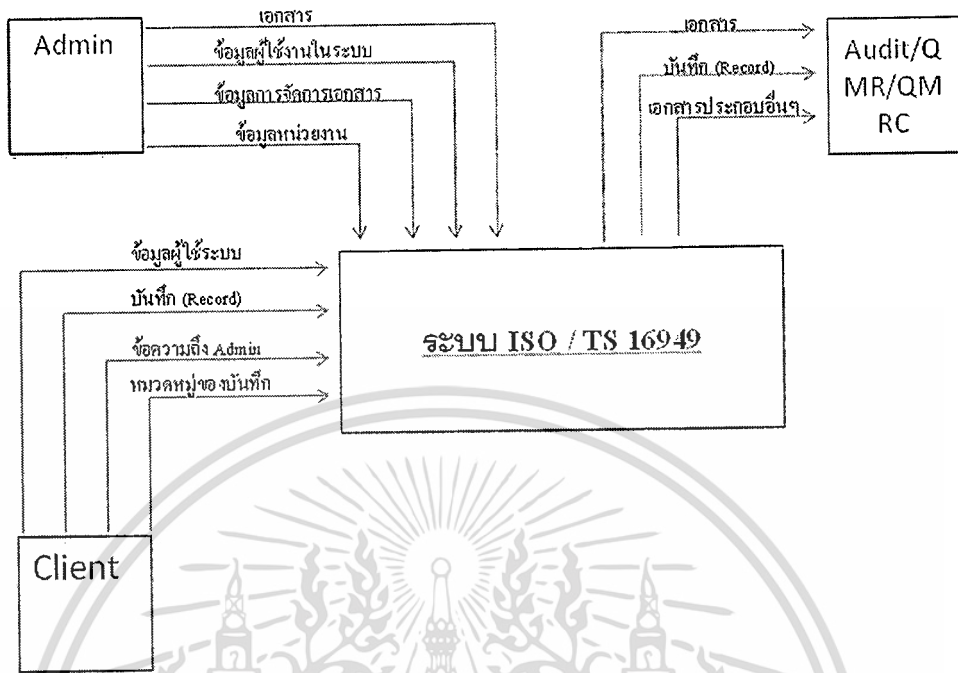
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.7 ลำดับการทำงานของการควบคุมเอกสารคุณภาพกรณีขอสำเนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

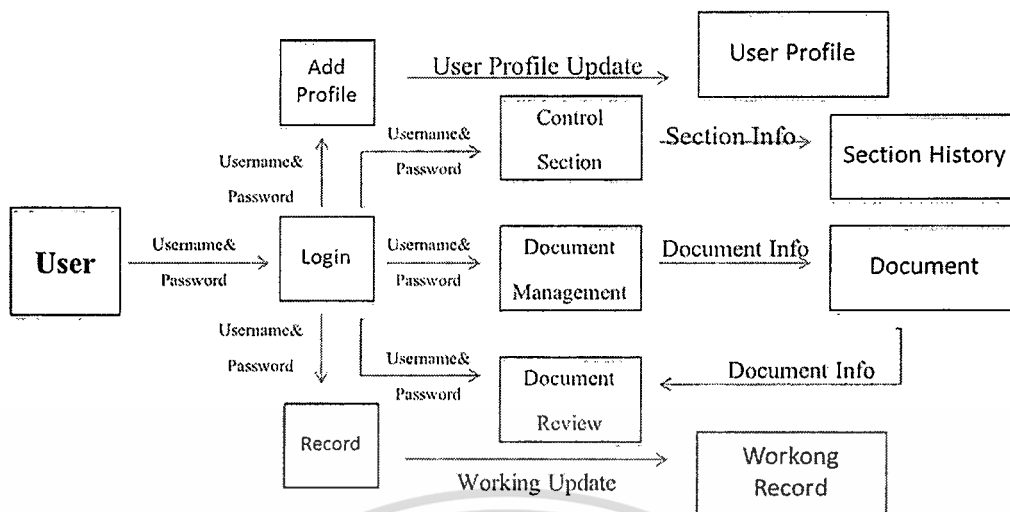
3.2 ระบบใหม่ที่มีการนำ Microsoft Office 365 มาพัฒนากระบวนการทำงาน



ภาพที่ 3.8 กระบวนการทำงานของระบบการจัดการเอกสารคุณภาพ

จากภาพที่ 3.8 แสดงให้เห็นถึงผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในระบบการทำงานทั้งหมดมีอยู่ 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ผู้ใช้งาน (User) เป็นส่วนที่ผู้ใช้งานให้ข้อมูลแก่ระบบการจัดการเอกสารคุณภาพเพราะเป็นผู้ที่จะต้องปฏิบัติงานตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ส่วนที่ 2 ผู้ควบคุมดูแลระบบ (Administration) เป็นส่วนที่กำหนดหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดของมาตรฐานให้แก่ผู้ใช้งาน โดยใช้เป็นคู่มือในการปฏิบัติงานโดยข้อมูลที่ได้นั้นมาจากผู้ใช้งาน ที่เป็นบุคลากรในตำแหน่งงานระดับหัวหน้างาน หรือระดับผู้จัดการแยกจากส่วนของหน่วยงานต่างๆภายในองค์กร ซึ่งจะทำการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานทั้งหมดเพื่อส่งให้แก่ทางผู้ควบคุมดูแลระบบ เพื่อทำการจัดประเภทและหมวดหมู่ของข้อมูลที่ได้ ส่วนที่ 3 เป็นส่วนของกลุ่มผู้บริหารและผู้ตรวจสอบภายใน จะสามารถดูเอกสารได้ทั้งหมดในระบบบริหารเอกสารคุณภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.9 กระบวนการทำงานของส่วนกลางของระบบ

จากภาพที่ 3.9 แสดงส่วนประกอบย่อยของกระบวนการทำงานในส่วยของการจัดการเอกสารคุณภาพ โดยมีส่วนประกอบหลักภายในระบบดังนี้

1. การลงทะเบียนของผู้ใช้งานระบบ คือการจัดการข้อมูลและสิทธิ์ในการเข้าใช้งานโดยการกำหนดชื่อบัญชีผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) เพื่อการเข้าใช้งานในระบบโดยผู้ควบคุมดูแลระบบจะเป็นผู้ดูแลในการจัดการข้อมูลและสิทธิ์ในการเข้าใช้งานตามส่วนของหน่วยงาน และตำแหน่งงานที่มีความเกี่ยวข้องกับข้อมูล

2. การเข้าใช้งานระบบ คือการตรวจสอบข้อมูลและสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบของบผู้ใช้งานที่มีกร้องขอ โดยผ่านการกรอกข้อมูลชื่อบัญชีผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน เพื่อการเข้าใช้งานในระบบซึ่งสิทธิ์ในการเข้าใช้งานในระบบนั้นสามารถถูกกำหนดในการเพิ่มหรือลดระดับโดยผู้ควบคุมดูแลระบบ

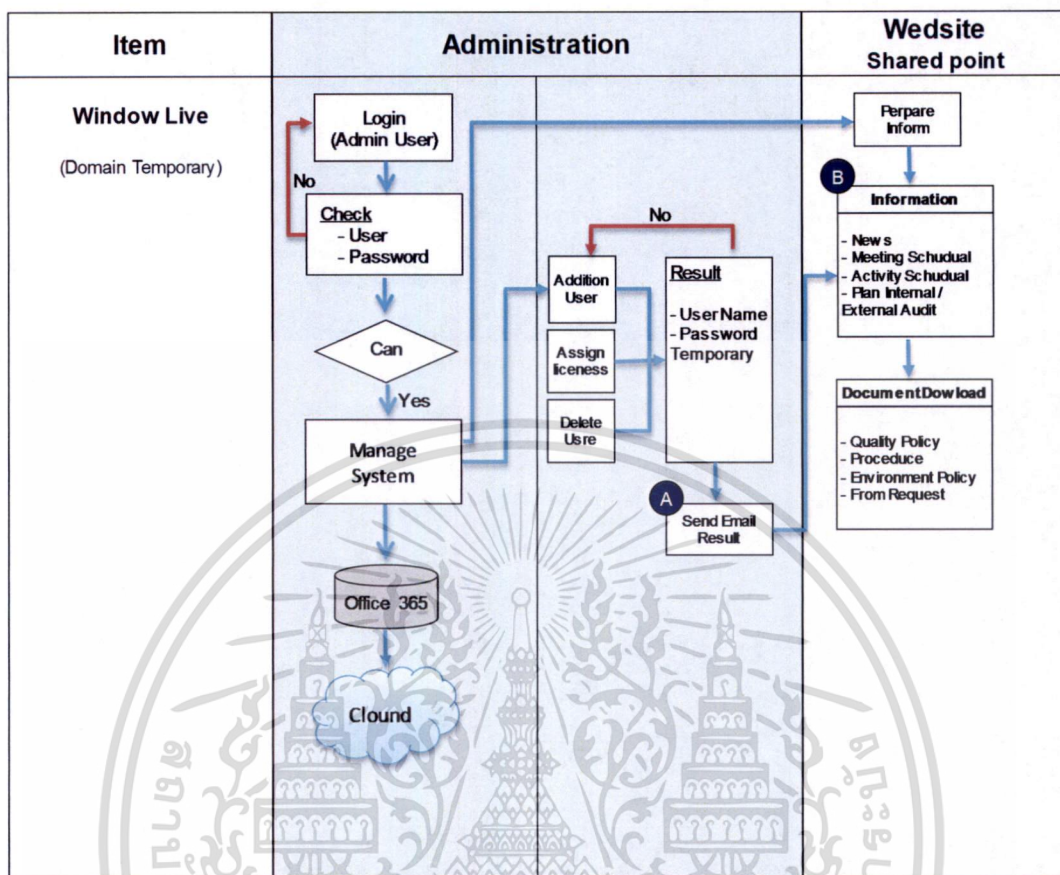
3. การกำหนดส่วนของหน่วยงาน คือ การกำหนดสิทธิ์และบันทึกข้อมูลของหน่วยงานที่สามารถเข้าใช้งานระบบได้ในส่วนของฐานข้อมูลใดบ้าง

4. การบันทึกข้อมูล คือส่วนที่ผู้ใช้งานใช้สำหรับการบันทึกเอกสารการปฏิบัติงาน เพื่อสำหรับการรับการตรวจสอบภายในเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน

5. การแสดงข้อมูล คือส่วนที่แสดงข้อมูล เอกสารที่มีการจัดเก็บในระบบตามสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของแต่ละบุคคลตามตำแหน่งงานและส่วนของหน่วยงาน โดยสิทธิ์ที่ได้ั้นจะแตกต่างกันออกไปโดยที่อาจจะสามารถเข้าถึงข้อมูลได้เท่านั้นแต่ไม่มีสิทธิ์ในการแก้ไขข้อมูลเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1 กระบวนการทำงานบนระบบ Microsoft office 365 รูปแบบออนไลน์



ภาพที่ 3.10 กระบวนการทำงานในส่วนของการเข้าใช้งานระบบ

การเข้าใช้งานระบบจะเข้าผ่านทางเว็บไซต์ <https://login.microsoftonline.com> และใส่ชื่อ บัญชีของผู้ใช้งาน และรหัสผ่านที่ได้รับมา

ผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ในการเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบ ซึ่งเมื่อทำการเข้าสู่ระบบจะทำการ ตรวจสอบว่ามีสิทธิ์ (Authorized) ในการทำงานหรือไม่ ซึ่งจะมีหน้าที่ในการดูแลและจัดการ การทำงานของระบบ และดูแลในส่วนของผู้ใช้งานอื่นภายในองค์กร โดยการเพิ่มผู้ใช้งานเข้าไปภายใน ระบบ ซึ่งทำการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานภายใน ไซต์ทีม (ตามแผนก) ที่ผู้ใช้งานนั้นสังกัดอยู่ และทำการดูแลส่วนกลางของการแบ่งปันข้อมูลส่วนกลาง (Website Shared Point) ซึ่งในส่วนของผู้ ควบคุมดูแลระบบ นี้สามารถทำการกำหนดให้แก่ผู้ที่มีอำนาจในการบริหารสูงสุดเช่นกัน เนื่องจากมี อำนาจในการบริหารสูงสุดนั้นจะสามารถเข้ามาตรวจสอบระบบการดำเนินงานต่างๆในระบบได้ ทั้งหมด ในขณะเดียวกันก็จะทำการเข้าข้อมูล เอกสาร และการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานภายใน องค์กรได้อย่างทั่วถึง สะดวก และมีประสิทธิภาพดังแสดงในภาพที่ 3.10 โดยสามารถแบ่งระบบย่อย ในการทำงานได้ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนการทำงานของระบบควบคุมดูแลระบบ

ผู้ใช้งานในส่วนควบคุมดูแลระบบเมื่อทำการเพิ่มผู้ใช้งานจะมีการแจ้งเตือนผ่านทางอีเมล ในการแจ้งเตือนว่ามีการเพิ่มผู้ใช้งานเข้าไปภายในระบบ โดยจะทำการแจ้งข้อบัญญัติผู้ใช้งาน พร้อม กัณฑ์ผ่านชั่วคราวในการยืนยันการเข้าระบบครั้งแรก (Temporary Password) ให้กับทางแอดมิน เพื่อนำข้อมูลไปแจ้งให้กับผู้ใช้งาน ซึ่งการดำเนินงานของควบคุมดูแลระบบ จะดำเนินงานอยู่ 2 ประเภท คือ

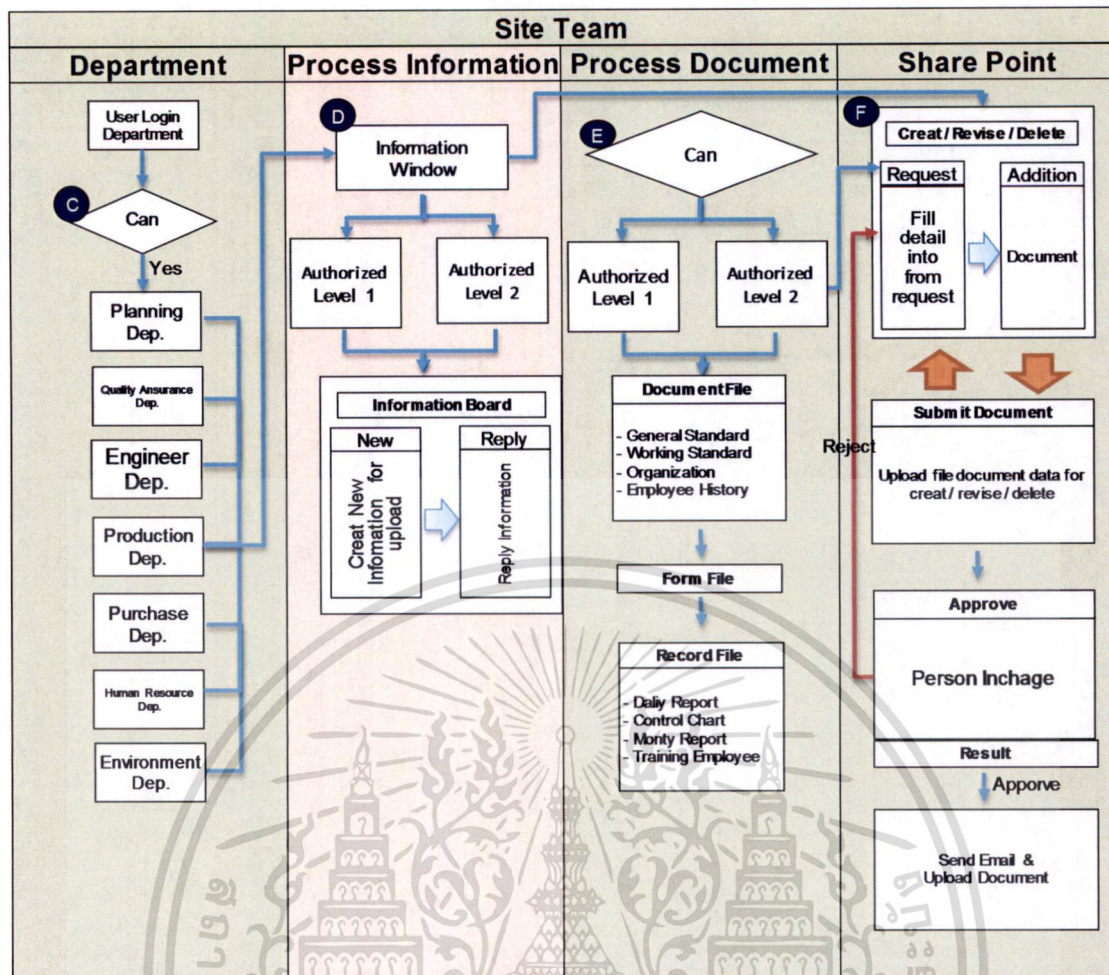
1.1 การจัดการกับข้อมูลบุคคล คือการจัดการกับข้อมูลของผู้ใช้งานที่เป็นพนักงานที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบดำเนินการภายในองค์กรทั้งหมด มีหน้าที่ในการเพิ่มผู้ใช้งาน บันทึกและแก้ไข ประวัติและสิทธิ์ในการเข้าใช้งานของระบบ รวมทั้งทำการลบข้อมูลของผู้ใช้งานออกจากระบบในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่ในการปฏิบัติงานหรือผู้ใช้งานซึ่งเป็นพนักงานมีการพ้นสภาพอันเนื่องมาจากการลาออก หรือให้ออก

1.2 การจัดการกับข้อมูลเอกสาร คือการจัดการกับข้อมูลทั้งหมดที่ต้องมีการแจ้งให้แกพนักงานทุกคนภายในองค์กรได้รับทราบ ซึ่งได้แก่ประกาศ ประชาสัมพันธ์ข่าวสารในส่วนกลาง เอกสาร แบบฟอร์ม ใบคำร้องต่างๆที่จำเป็นจะต้องทำการแจกจ่ายให้ครบ

โดยสิทธิ์ในการเข้าใช้งานนั้นจะถูกกำหนดโดยคณะกรรมการของระบบบริหารคุณภาพ ซึ่ง จะทำการกำหนดโดยอ้างอิงจากหน่วยงานที่สังกัดอยู่ ระดับการทำงาน และความเกี่ยวข้องกับการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ตามลำดับ

2. ส่วนของการแบ่งปันข้อมูลส่วนกลาง (Website Shared Point)

การแบ่งปันข้อมูลส่วนกลางในการแจ้งประชาสัมพันธ์ข่าวสาร ประกาศ ตารางการประชุม ตารางการเข้าเยี่ยมชมของลูกค้า และหน่วยงานภายนอกองค์กร ซึ่งรวมไปถึงในส่วนของเอกสาร ประเภทต่างๆ ที่ผ่านการอนุมัติเพื่อนำมาแจกจ่ายให้แก่หน่วยงานในส่วนที่มีความเกี่ยวข้อง กับเอกสารประเภทนั้น ได้สามารถทำการดาวน์โหลดเพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานภายในองค์กร โดย เอกสารในส่วนนี้จะเป็นเอกสารฉบับสำเนาที่ทำการแจกจ่ายโดยผู้ควบคุมเอกสาร ซึ่งหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้อง กับเอกสารดังกล่าว สามารถจัดพิมพ์เอกสารสำหรับการนำไปใช้ปฏิบัติงานได้ทันที



ภาพที่ 3.11 กระบวนการทำงานในส่วนการทำงานย่อยในแผนก

3. ส่วนงานต่างๆในการทำงานในแผนก (Department)

จากภาพที่ 3.11 เป็นกระบวนการทำงานในส่วนของไซต์ทีมหรือกลุ่มการทำงานย่อยโดยจะสามารถแบ่งไซต์ทีมออกเป็นกลุ่มย่อยตามจำนวนแผนกการทำงานทั้งหมดได้ 7 แผนก ซึ่งได้แก่

1. Planning: ฝ่ายวางแผนการผลิต
2. Quality Assurance: ฝ่ายการประกันคุณภาพ
3. Engineer: ฝ่ายวิศวกรรม
4. Production: ฝ่ายผลิต
5. Purchase: ฝ่ายจัดซื้อ
6. Human Resource: ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
7. Environment : ฝ่ายสิ่งแวดล้อม

ผู้ใช้งานที่อยู่ต่างแผนกจะไม่สามารถเข้าไปเพื่อใช้งานหรือดาวน์โหลดในไซต์ทีมของผู้ใช้งานอื่นไม่ได้ โดยผู้ใช้งานที่จะสามารถเข้าใช้งานได้เฉพาะในส่วนของผู้ใช้งานที่ตนเองสังกัดอยู่เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 พื้นที่ทำงานส่วนกลางของแผนก (Information)

ภายในไซต์ทีมจะมีพื้นที่ส่วนกลางของการประชาสัมพันธ์ข่าวสารภายในไซต์ทีม เช่น ตารางเวลา ปฏิทินแสดงการประชุมที่ถูกกำหนดขึ้น การตั้งโพสต์สำหรับการสอบถามความคิดเห็น โดยผู้ใช้งานในระบบสามารถโพสต์และโต้ตอบ เสมือนการใช้เป็นการประชุมหัวข้อย่อยภายในไซต์ทีม โดยในส่วนการทำงานนี้ยังใช้เป็นพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลการลงบันทึกรายงานประจำวันที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทุกวัน เพื่อให้หัวหน้า หรือผู้จัดการแผนกสามารถตรวจสอบข้อมูลของการดำเนินในแต่ละวัน ได้อย่างมีความเป็นปัจจุบัน

3.2 พื้นที่สำหรับการแบ่งปันข้อมูล (Shared Point)

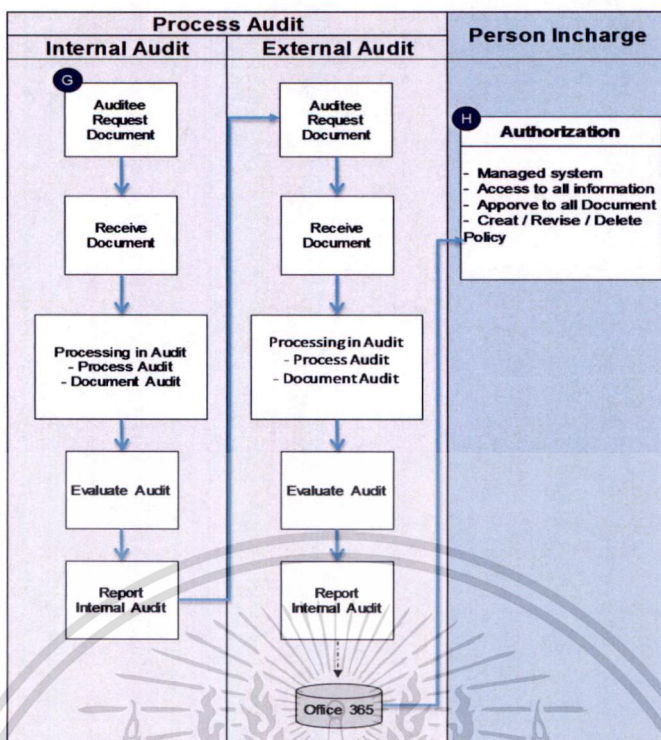
การแบ่งปันข้อมูลและการจัดเก็บเอกสารในส่วนที่มีความเกี่ยวข้องกับการทำงานภายในแผนกหรือในไซต์ทีม

1. Document File : เอกสารในส่วนของกลุ่มการทำงานในประเภทการทำงานต่าง
2. From File : แบบฟอร์มสำหรับการบันทึกข้อมูลตามประเภทการทำงาน
3. Record File : การบันทึกผลการปฏิบัติงาน หรือรายงาน

3.3 ส่วนของการจัดทำเอกสาร (Process Document)

ผู้ใช้งานในไซต์ทีมที่มีสิทธิ์ลำดับที่ 2 (Authorized Level 2) จะมีสิทธิ์ในการแจ้งจัดทำเปลี่ยนแปลงและลบเอกสารคุณภาพหรือเอกสารมาตรฐานการทำงานแก่ส่วนงานของ Document Control เพื่อร้องขอให้ในส่วนของ Document Control นำเอกสารเข้าสู่ระบบการลงทะเบียนเอกสาร และส่งเอกสารให้ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องเช่น ด้รับรองเอกสาร (ทีมผู้บริหาร) ในลำดับต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

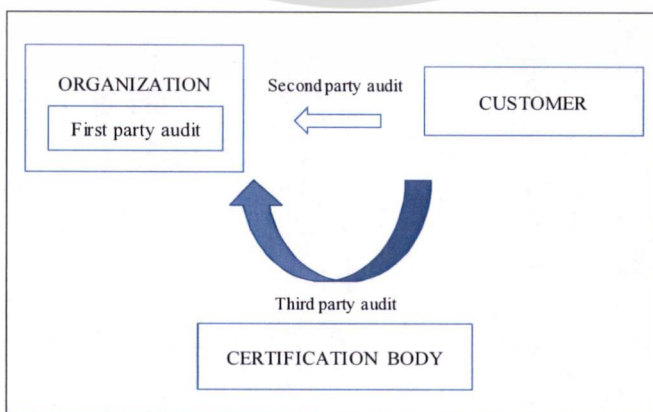


ภาพที่ 3.12 กระบวนการทำงานในส่วนของการตรวจติดตาม

4. ส่วนงานในระบบการตรวจติดตาม (Process Audit)

จากภาพที่ 3.12 เป็นกระบวนการทำงานของระบบการตรวจติดตามคุณภาพ ซึ่งเป็นส่วนที่มีความเกี่ยวข้องกับกรเก็บรวบรวมและค้นหาข้อมูลเอกสารที่มีอยู่ภายในระบบทั้งหมด ระบบของการตรวจสอบ (Audit System) ประกอบด้วย 3 ประเภทใหญ่ดังแสดงในภาพที่ 3.13

1. การตรวจติดตามภายใน (Internal Audit หรือ First Party Audit)
2. การตรวจติดตามโดยลูกค้า (Second Party Audit)
3. การตรวจติดตามโดยบุคคลที่ 3 หรือหน่วยงานให้การรับรอง (Third Party Audit)



ภาพที่ 3.13 ความสัมพันธ์ของการตรวจติดตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 ประเภทของการตรวจติดตาม

ประเภท	การดำเนินการ	ผลกระทบต่อองค์กร
การตรวจติดตามภายใน (First Party Audit)	โดยบุคลากรภายในองค์กรเอง	ไม่สูงมาก
การตรวจติดตามโดยลูกค้า (Second Party Audit)	โดยลูกค้าขององค์กร	ขึ้นอยู่กับลูกค้า
การตรวจติดตามโดยองค์กรผู้ให้ การรับรอง (Third Party Audit)	โดยผู้ให้การรับรองซึ่งเป็นบุคคลที่ 3	สูง

1. การตรวจติดตามภายใน (Internal of First Party Audit) หมายถึง การตรวจติดตามที่ผู้ตรวจ (Auditor) เป็นบุคลากรขององค์กร จากตารางที่ 3.1 แสดงถึงวัตถุประสงค์เพื่อให้ฝ่ายบริหารทราบว่ากิจกรรมต่างๆ ในระบบคุณภาพที่จัดสร้างขึ้นมาถูกนำไปปฏิบัติอย่างสอดคล้องตามข้อกำหนดของ ISO 9001 : 2000 และช่วยให้มีโอกาสในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง

2. การตรวจติดตามโดยองค์กรของลูกค้า (Second Party Audit) หมายถึง การตรวจติดตามโดยลูกค้าของเรา หรือองค์กรที่กำลังจะกลายมาเป็นลูกค้า ซึ่งการตรวจติดตามลักษณะนี้ ส่วนหนึ่งตรวจติดตามเพื่อใช้ในการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการ

3. การตรวจติดตามโดยองค์กรผู้ให้การรับรอง (Third Party Audit) หมายถึง การตรวจติดตามโดยองค์กรภายนอก (ซึ่งไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับองค์กร) โดยจะมาตรวจระบบคุณภาพขององค์กรว่ามีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของ ISO 9001 : 2000 หรือไม่ ส่วนใหญ่จะเป็นการตรวจโดย Certification Body : CB

5. ส่วนของผู้บริหารระดับสูง (Person In charge)

บุคคลที่สามารถตรวจสอบระบบการปฏิบัติงานได้ทุกขั้นตอน เรียกดูเอกสารได้ทุกฉบับและเป็นบุคคลที่ทำการรับรองเอกสาร (Approve) ในส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยทางเจ้าหน้าที่ทำการควบคุมเอกสาร (Document Control) เป็นผู้ส่งเอกสารให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การกำหนดและแบ่งผู้ใช้งานภายในระบบ

กำหนดรายชื่อพนักงานที่มีความเกี่ยวข้องกับการทำงานในระบบการบริหารคุณภาพ ซึ่งข้อมูลประกอบด้วย ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่ง หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ การเข้าใช้งาน ซึ่งเมื่อทำการแบ่งผู้ใช้งานเป็นตามแผนกที่สังกัดแล้วก็กำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานออกเป็นของระดับดังตารางที่ 3.2

1. ส่วนของกลุ่มเจ้าหน้าที่ สามารถจัดทำ แก้ไข และลบเอกสาร ประกอบด้วย
 - Department Manager
 - Assistant Manager
2. ส่วนของกลุ่มพนักงาน สามารถใช้งานเอกสาร ไม่สามารถจัดทำ แก้ไข และลบเอกสาร
 - Operator

ตารางที่ 3.2 ข้อมูลของผู้ใช้งานในระบบ

Department	No.	User	Name	Position	Num_Phone	Authorize	USER NAME
Quality Assurance	1	Phattna	Phattna S.	Department Manager	140	A	Phattna@office365.it.kmitl.ac.th
	2	Jaturon	Jaturon A.	Assisitance Manager	141	A	Jaturon@office365.it.kmitl.ac.th
	3	Sittich	Sittich S.	Staff	142	A	Sittich@office365.it.kmitl.ac.th
	4	Dusit	Dusit T.	Staff	142	A	Dusit@office365.it.kmitl.ac.th
	5	Aumnard	Aumnard J.	Staff	142	A	Aumnard@office365.it.kmitl.ac.th
	6	Somjit	Somjit K.	Staff	142	A	Somjit@office365.it.kmitl.ac.th
	7	Krit	Krit P.	Staff	142	A	Krit@office365.it.kmitl.ac.th
	8	Narin	Narin E.	Admin	143	A	Narin@office365.it.kmitl.ac.th
	9	Sakol	Sakol V.	Oparator	-	B	Sakol@office365.it.kmitl.ac.th
	10	Thep	Thep T.	Oparator	-	B	Thep@office365.it.kmitl.ac.th
	11	Yutana	Yutana A.	Oparator	-	B	Yutana@office365.it.kmitl.ac.th
	12	Nat	Nat H.	Oparator	-	B	Nat@office365.it.kmitl.ac.th
	13	Boonmee	Boonmee C.	Oparator	-	B	Boonmee@office365.it.kmitl.ac.th
Department	No.	User	Name	Position	Num_Phone	Authorize	USER NAME
Planning	1	Rungnapa	Rungnapa J.	Department Manager	210	A	Rungnapa@office365.it.kmitl.ac.th
	2	Surasit	Surasit K.	Assisitance Manager	211	A	Surasit@office365.it.kmitl.ac.th
	3	Nirut	Nirut A.	Staff	212	A	Nirut@office365.it.kmitl.ac.th
	4	Teerapo	Teerapo R.	Staff	212	A	Teerapo@office365.it.kmitl.ac.th
	5	Yutanan	Yutanan P.	Staff	212	A	Yutanan@office365.it.kmitl.ac.th
	6	Darin	Darin P.	Staff	212	A	Darin@office365.it.kmitl.ac.th
	7	Jarat	Jarat K.	Staff	212	A	Jarat@office365.it.kmitl.ac.th
	8	Sujira	Sujira H.	Admin	213	A	Sujira@office365.it.kmitl.ac.th
	9	Krongtan	Krongtan J.	Oparator	-	B	Krongtan@office365.it.kmitl.ac.th
	10	Poodit	Poodit A.	Oparator	-	B	Poodit@office365.it.kmitl.ac.th
Department	No.	User	Name	Position	Num_Phone	Authorize	USER NAME
Purchase	1	Nikom	Nikom T.	Department Manager	310	A	Nikom@office365.it.kmitl.ac.th
	2	Chao	Chao K.	Assisitance Manager	313	A	Chao@office365.it.kmitl.ac.th
	3	Somnuk	Somnuk S.	Staff	314	A	Somnuk@office365.it.kmitl.ac.th
	4	Pasit	Pasit J.	Staff	314	A	Pasit@office365.it.kmitl.ac.th
	5	Lek	Lek A.	Staff	314	A	Lek@office365.it.kmitl.ac.th
	6	Manop	Manop M.	Staff	314	A	Manopp@office365.it.kmitl.ac.th
	7	Prasitta	Prasitta T.	Staff	314	A	Prasitta@office365.it.kmitl.ac.th
Department	No.	User	Name	Position	Num_Phone	Authorize	USER NAME
Environment	1	Amnaj	Amnaj O.	Department Manager	710	A	Worawut@office365.it.kmitl.ac.th
	2	Prapask	Prapask P.	Assisitance Manager	712	A	Amnaj@office365.it.kmitl.ac.th
	3	Narong	Narong K.	Staff	713	A	Prapask@office365.it.kmitl.ac.th
	4	Pipat	Pipat M.	Staff	713	A	Narong@office365.it.kmitl.ac.th
	5	Sarin	Sarin T.	Staff	713	A	Pipat@office365.it.kmitl.ac.th
	6	Manop	Manop N.	Staff	713	A	Sarin@office365.it.kmitl.ac.th
	7	Yutthana	Yutthana P.	Staff	713	A	Manop@office365.it.kmitl.ac.th
	8	Chawina	Chawina S.	Admin	714	A	Yutthana@office365.it.kmitl.ac.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Department	No.	User	Name	Position	Num_Phone	Authorize	USER NAME
Engineer	1	Supachai	Supachai T.	Department Manager	410	A	Supachai@office365.it.kmitl.ac.th
	2	Wiyada	Wiyada S.	Assistance Manager	411	A	Wiyada@office365.it.kmitl.ac.th
	3	Visid	Visid J.	Staff	412	A	Visid@office365.it.kmitl.ac.th
	4	Pichet	Pichet K.	Staff	412	A	Pichet@office365.it.kmitl.ac.th
	5	Chaiyaw	Chaiyaw B.	Staff	412	A	Chaiyaw@office365.it.kmitl.ac.th
	6	Saksit	Saksit V.	Staff	412	A	Saksit@office365.it.kmitl.ac.th
	7	Tanin	Tanin D.	Staff	412	A	Tanin@office365.it.kmitl.ac.th
	8	Nut	Nut P.	Staff	412	A	Nut@office365.it.kmitl.ac.th
	9	Jarin	Jarin W.	Staff	413	A	Jarin@office365.it.kmitl.ac.th
	10	Mantri	Mantri S.	Staff	413	A	Mantri@office365.it.kmitl.ac.th
	11	Surasak	Surasak O.	Staff	413	A	Surasak@office365.it.kmitl.ac.th
	12	Jitiporn	Jitiporn T.	Staff	413	A	Jitiporn@office365.it.kmitl.ac.th
	13	Tiwab	Tiwab A.	Staff	413	A	Tiwab@office365.it.kmitl.ac.th
	14	Chaiwat	Chaiwat K.	Admin	414	A	Chaiwat@office365.it.kmitl.ac.th
	15	Wiboon	Wiboon S.	Oparator	-	B	Wiboon@office365.it.kmitl.ac.th
	16	Likit	Likit O.	Oparator	-	B	Likit@office365.it.kmitl.ac.th
	17	Adisak	Adisak J.	Oparator	-	B	Adisak@office365.it.kmitl.ac.th
	18	Narit	Narit K.	Oparator	-	B	Narit@office365.it.kmitl.ac.th
	19	Kittipan	Kittipan O.	Oparator	-	B	Kittipan@office365.it.kmitl.ac.th
	20	Surin	Surin P.	Oparator	-	B	Surin@office365.it.kmitl.ac.th
Department	No.	User	Name	Position	Num_Phone	Authorize	USER NAME
Human Resource	1	Somporn	Somporn K.	Department Manager	510	A	Somporn@office365.it.kmitl.ac.th
	2	Wirote	Wirote S.	Assistance Manager	511	A	Wirote@office365.it.kmitl.ac.th
	3	Narin	Narin B P.	Staff	512	A	Narin@office365.it.kmitl.ac.th
	4	Aweenan	Aweenan O.	Staff	512	A	Aweenan@office365.it.kmitl.ac.th
	5	Nattham	Nattham P.	Staff	512	A	Nattham@office365.it.kmitl.ac.th
	6	Phollsit	Phollsit D.	Staff	512	A	Phollsit@office365.it.kmitl.ac.th
	7	Mana	Mana S.	Staff	512	A	Mana@office365.it.kmitl.ac.th
	8	Ekkapong	Ekkapong T.	Staff	512	A	Ekkapong@office365.it.kmitl.ac.th
	9	Boonler	Boonler J.	Admin	513	A	Boonler@office365.it.kmitl.ac.th
	10	Charus	Charus O.	Admin	513	A	Charus@office365.it.kmitl.ac.th
Department	No.	User	Name	Position	Num_Phone	Authorize	USER NAME
Production	1	Poobase	Poobase J.	Department Manager	610	A	Poobase@office365.it.kmitl.ac.th
	2	Jatuporn	Jatuporn K.	Assistance Manager	611	A	Jatuporn@office365.it.kmitl.ac.th
	3	Donlaya	Donlaya D.	Staff	612	A	Donlaya@office365.it.kmitl.ac.th
	4	Arun	Arun K.	Staff	612	A	Arun@office365.it.kmitl.ac.th
	5	Kittith	Kittith P.	Staff	612	A	Kittith@office365.it.kmitl.ac.th
	6	Boonmas	Boonmas L.	Staff	612	A	Boonmas@office365.it.kmitl.ac.th
	7	Ratchak	Ratchak H.	Staff	612	A	Ratchak@office365.it.kmitl.ac.th
	8	Tati	Tati W.	Staff	612	A	Tati@office365.it.kmitl.ac.th
	9	Suthep	Suthep U.	Staff	613	A	Suthep@office365.it.kmitl.ac.th
	10	Numt	Numt S.	Staff	613	A	Numt@office365.it.kmitl.ac.th
	11	Kong	Kong S.	Staff	613	A	Kong@office365.it.kmitl.ac.th
	12	Dusit	Dusit P.	Staff	613	A	Dusit@office365.it.kmitl.ac.th
	13	Orapan	Orapan N.	Staff	613	A	Orapan@office365.it.kmitl.ac.th
	14	Sathaporn	Sathaporn E.	Admin	614	A	Sathaporn@office365.it.kmitl.ac.th
	15	Chuchars	Chuchars T.	Oparator	-	B	Chuchars@office365.it.kmitl.ac.th
	16	Witoon	Witoon K.	Oparator	-	B	Witoon@office365.it.kmitl.ac.th
	17	Srirat	Srirat D.	Oparator	-	B	Srirat@office365.it.kmitl.ac.th
	18	Nirutk	Nirutk K.	Oparator	-	B	Srirat@office365.it.kmitl.ac.th
	19	Mongkol	Mongkol K.	Oparator	-	B	Nirutk@office365.it.kmitl.ac.th
	20	Arun	Arun T.	Oparator	-	B	Mongkol@office365.it.kmitl.ac.th
	21	Worawut	Worawut P.	Oparator	-	B	Arun@office365.it.kmitl.ac.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการดำเนินงานและทดสอบระบบ

หลังจากที่ได้มีการศึกษาค้นคว้าข้อมูล ในส่วนของวิธีการดำเนินงานคุณสมบัติที่สามารถนำมาใช้งานได้และได้ทำการออกแบบกระบวนการทำงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงได้นำมาทำการใช้งานกับระบบการดำเนินงานสามารถนำไปใช้งานได้จริง

4.1 กระบวนการทำงานในส่วนของการเพิ่มผู้ใช้งานในระบบ

การทำงานของระบบการจัดการเอกสารคุณภาพนั้นเริ่มจากการที่จัดตั้งกลุ่มของผู้ใช้งานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบงานก่อน โดยระบบการทำงานนั้นได้มีการแบ่งตามแผนกส่วนงานรับผิดชอบที่สังกัด และลำดับของตำแหน่งงาน แล้วทำการเพิ่มผู้ใช้งานในระบบดังภาพที่ 4.1

4.1.1 เข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 4.1 หน้าจอการทำงานในส่วนของการเข้าสู่ระบบการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 เข้าไปในส่วนของการเพิ่มผู้ใช้งาน

Office 365 admin center

Search the admin center, help, and community

dashboard active users deleted users security groups delegated admins

users and groups

Single sign-on: Set up | Learn more
Active Directory@ synchronization: Set up | Learn more

+	+	+	+
ADD	DISPLAY NAME *	USER NAME	STATUS
<input type="checkbox"/>	Adisak J.	Adisak@office365.it.kmitl.ac.th	In cloud
<input type="checkbox"/>	Admin	admin@itkmitl1.onmicrosoft.com	In cloud
<input type="checkbox"/>	AKARAPOL PADUNGKIT	it53070104@office365.it.kmitl.ac.th	In cloud
<input type="checkbox"/>	Ake Thangsombon	it53070107@office365.it.kmitl.ac.th	In cloud
<input type="checkbox"/>	Akharin Khunkitti	Akharin@office365.it.kmitl.ac.th	In cloud
<input type="checkbox"/>	Anirut Bengaluk	it56070145@office365.it.kmitl.ac.th	In cloud
<input type="checkbox"/>	Annop Pompanawal	it56070149@office365.it.kmitl.ac.th	In cloud
<input type="checkbox"/>	Anucha Yooyen	it56070146@office365.it.kmitl.ac.th	In cloud
<input type="checkbox"/>	Anuntapat Anuntachai	Anuntapat@office365.it.kmitl.ac.th	In cloud
<input type="checkbox"/>	Apinien Chattupan	it53070929@office365.it.kmitl.ac.th	In cloud
<input type="checkbox"/>	Araya Hamprasop	it56070152@office365.it.kmitl.ac.th	In cloud
<input type="checkbox"/>	Ari Thammano	Ari@office365.it.kmitl.ac.th	In cloud

ภาพที่ 4.2 หน้าจอการทำงานในส่วนของการแสดงชื่อผู้ใช้งานในระบบ

จากภาพที่ 4.2 เป็นระบบการทำงานที่แสดงชื่อผู้ใช้งานทั้งหมดที่มีอยู่ภายในระบบที่ใช้โดเมนเดียวกัน ซึ่งสามารถเรียกดูข้อมูลได้ในรูปแบบดังต่อไปนี้

1. รูปแบบที่เป็นการเรียกดูข้อมูลของผู้ใช้งานทั้งหมดในระบบ
2. รูปแบบที่เป็นการเรียกดูข้อมูลตามกลุ่มการใช้งานที่ได้มีการจัดตั้งขึ้น
3. รูปแบบที่เป็นการเรียกดูข้อมูลเฉพาะรายชื่อที่ต้องการค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 ส่วนของการบันทึกข้อมูลในการเพิ่มผู้ใช้งาน

The screenshot shows the 'New user details' page in the Office 365 user management interface. The page is titled 'New user details' and has a navigation menu on the left with options: 1. details, 2. settings, 3. licenses, 4. send results, and 5. results. The main form contains the following fields:

- Name:**
 - First name:
 - Last name:
 - * Display name:
- * User name: @

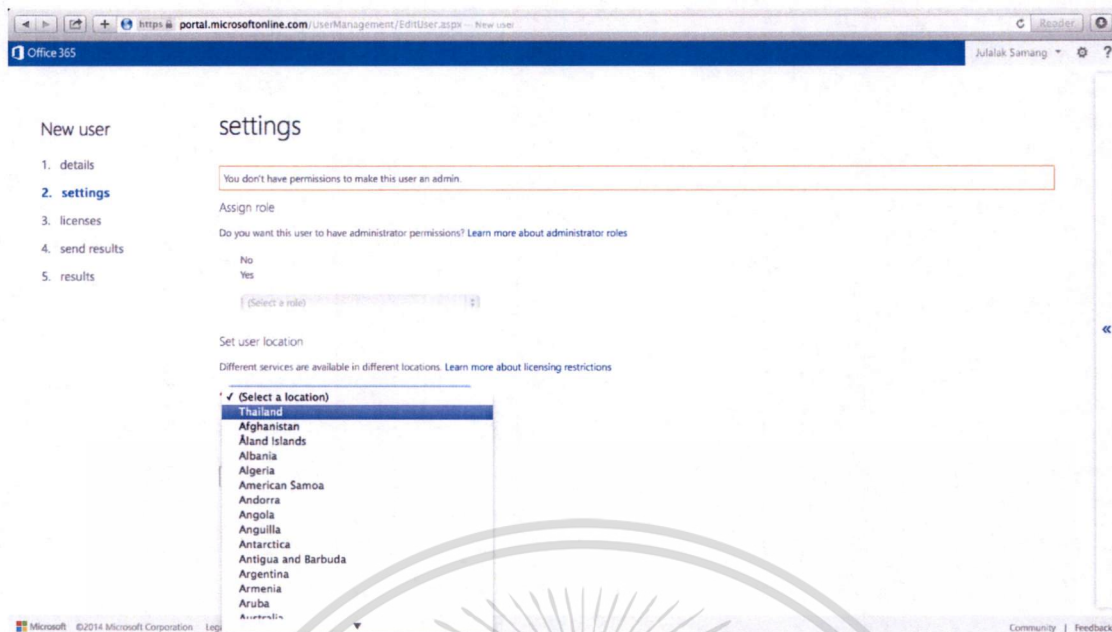
At the bottom of the form, there are 'next' and 'cancel' buttons. The footer of the page includes 'Microsoft ©2014 Microsoft Corporation Legal | Privacy' and 'Community | Feedback'.

ภาพที่ 4.3 หน้าจอการทำงานในส่วนของการเพิ่มผู้ใช้งานในระบบ

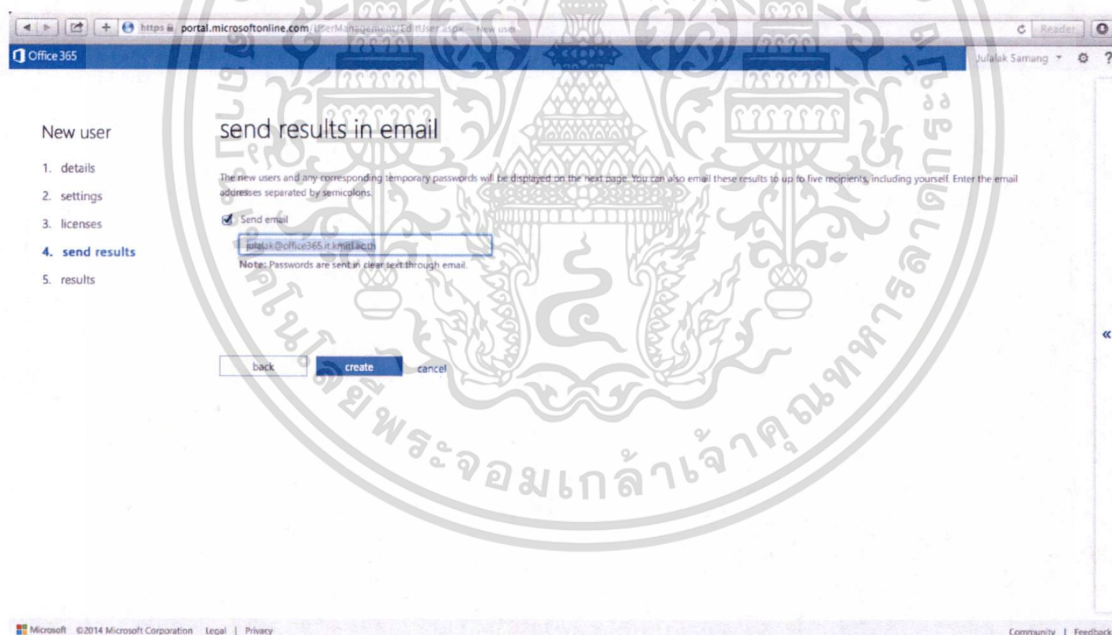
การเพิ่มผู้ใช้งานในระบบจะถูกดำเนินการโดยควบคุมดูแลระบบ เป็นผู้ทำการบันทึกรายละเอียดในส่วนของการเพิ่มผู้ใช้งานในระบบดังภาพที่ 4.3 และทำการตั้งค่าพื้นที่การใช้งานดังภาพที่ 4.4

1. Frist Name : ชื่อผู้ใช้งาน
2. Last Name : นามสกุลผู้ใช้งาน
3. Display Name : ชื่อผู้ใช้งานที่จะแสดงในระบบการทำงาน
4. User name : ชื่อของผู้ใช้งานในการเข้าใช้งานในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

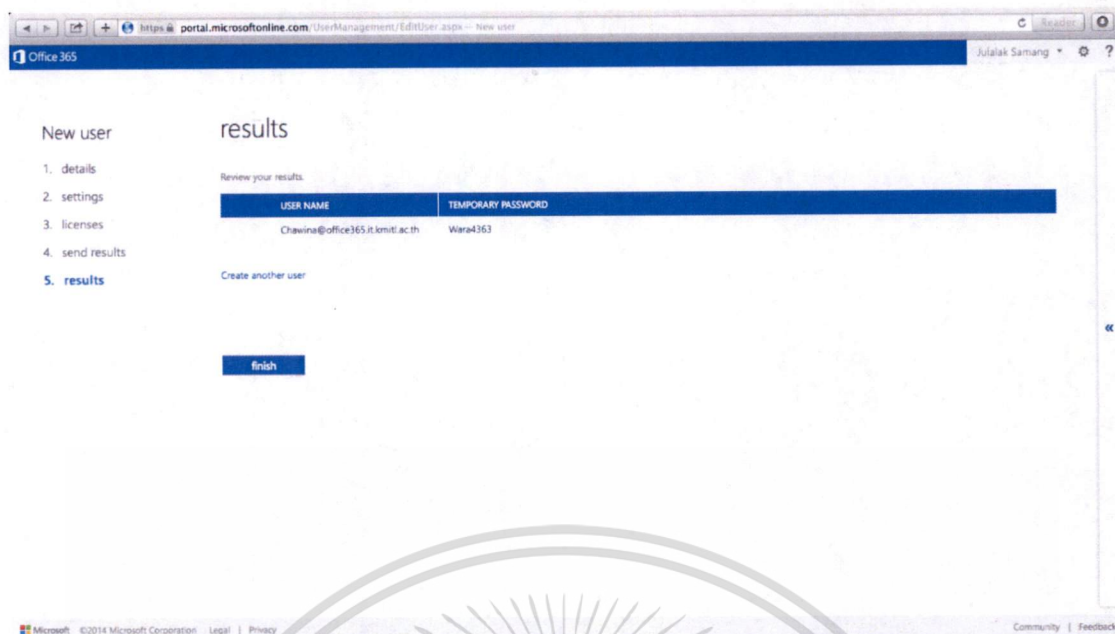


ภาพที่ 4.4 หน้าจอการทำงานการตั้งค่าพื้นที่การใช้งาน



ภาพที่ 4.5 หน้าจอการทำงานการบันทึกอีเมลสำหรับการแจ้งเตือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.6 หน้าจอการทำงานแจ้งข้อมูลผู้ใช้งานชื่อและรหัสผ่าน

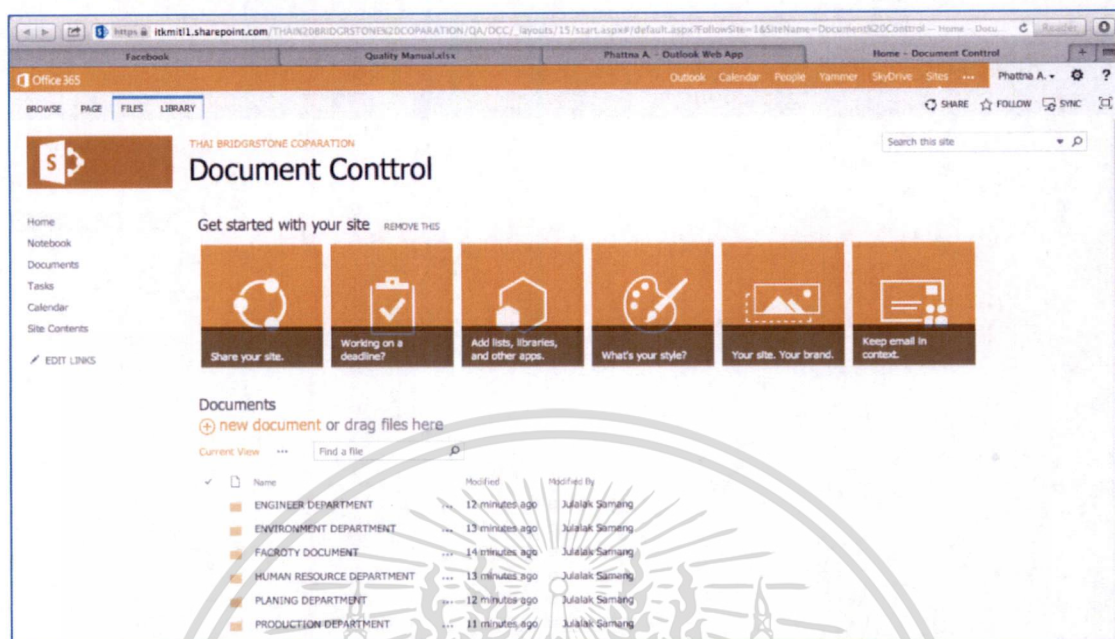
เมื่อควบคุมดูแลระบบ (Administration) ดำเนินการบันทึกข้อมูลของผู้ใช้งานเสร็จสิ้นแล้ว ระบบจะทำการแจ้งข้อมูลผู้ใช้งานชื่อและรหัสผ่าน ไปยังอีเมลของผู้ใช้งานที่ได้มีการแจ้งไว้ดังภาพที่ 4.5

จากภาพที่ 4.6 ระบบจะทำการแจ้งชื่อที่ใช้เข้าใช้งาน และรหัสผ่านชั่วคราวในการเข้าใช้งานระบบเพื่อยืนยันการทำงานในครั้งแรก ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านชั่วคราวจะถูกแจ้งผ่านทางอีเมลที่ได้ทำการบันทึกข้อมูลการแจ้งเตือนไปแล้วซึ่งในการทำงานส่วนนี้นั้นจะทำการตั้งค่าให้อีเมลสำหรับการแจ้งเตือนมาที่ผู้ดูแลระบบ จากนั้นเมื่อผู้ดูแลระบบได้รับข้อมูลแล้วจะนำข้อมูลไปแจ้งให้กับผู้ใช้งานระบบเพื่อทำการเข้าใช้งานในระบบต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 กระบวนการทำงานในส่วนของระบบ Document Control

4.2.1 การสร้างพื้นที่จัดเก็บเอกสาร



ภาพที่ 4.7 หน้าจอการทำงานในส่วนของการสร้างพื้นที่จัดเก็บเอกสาร

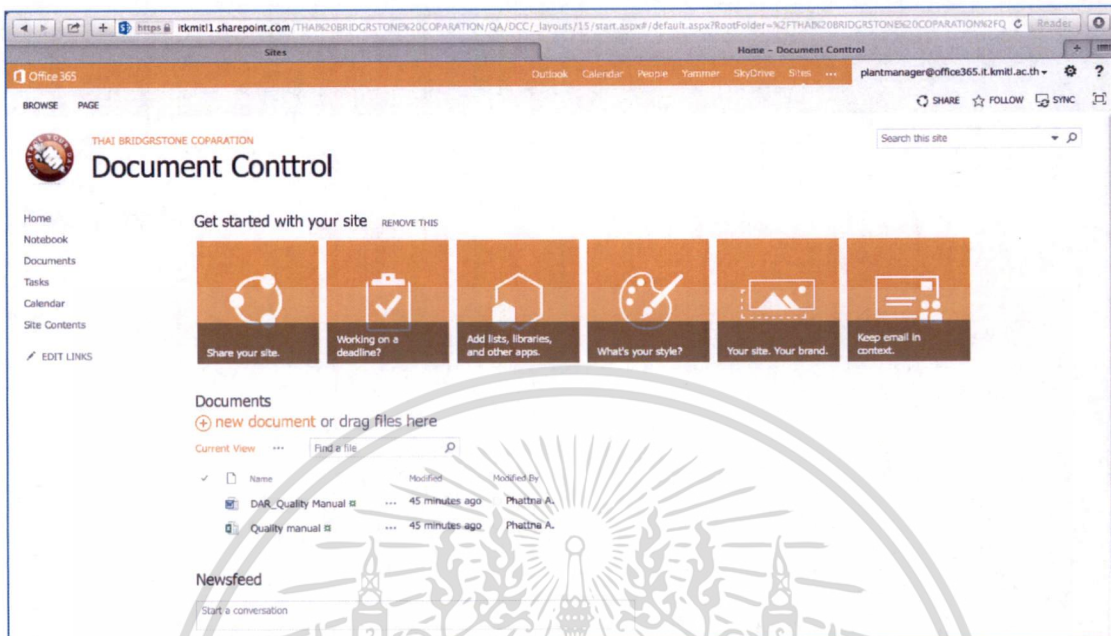
ทำการสร้างพื้นที่จัดเก็บเอกสารในส่วนของการจัดสร้างเอกสาร (Document) โดยการแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ตามแผนกของหน่วยงานภายในองค์กร ซึ่งหน่วยงานทั้งหมดภายในองค์กรมีทั้งสิ้น 7 หน่วยงาน และในส่วนของเอกสารส่วนกลางภายในองค์กรดังภาพที่ 4.7 ซึ่งประกอบด้วย

1. Quality Assurance
2. Planning
3. Purchase
4. Engineer
5. Human Resource
6. Production
7. Environment

เมื่อทำการสร้างพื้นที่จัดเก็บเอกสารออกเป็นหมวดหมู่แล้วผู้ใช้งานหรือพนักงานจะสามารถทำการจัดทำเอกสารส่งไว้ได้ในตามแผนกที่สังกัดอยู่ซึ่งหมายความว่า พนักงานที่อยู่ต่างแผนกกันจะไม่สามารถเข้าไปสร้างหรือแก้ไขเอกสารของหน่วยงานอื่นไม่ได้ ในขณะเดียวกันพนักงานในส่วนของบริษัท Operator ก็จะไม่สามารถเข้ามาสร้างเอกสารต่างๆของแผนกได้เนื่องจากไม่ได้รับสิทธิ์ในการดำเนินงานในส่วนนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 การนำเสนอเอกสารเข้าระบบ



ภาพที่ 4.8 หน้าจอการทำงานในส่วนของการสร้างเอกสาร/นำเอกสารเข้าระบบ

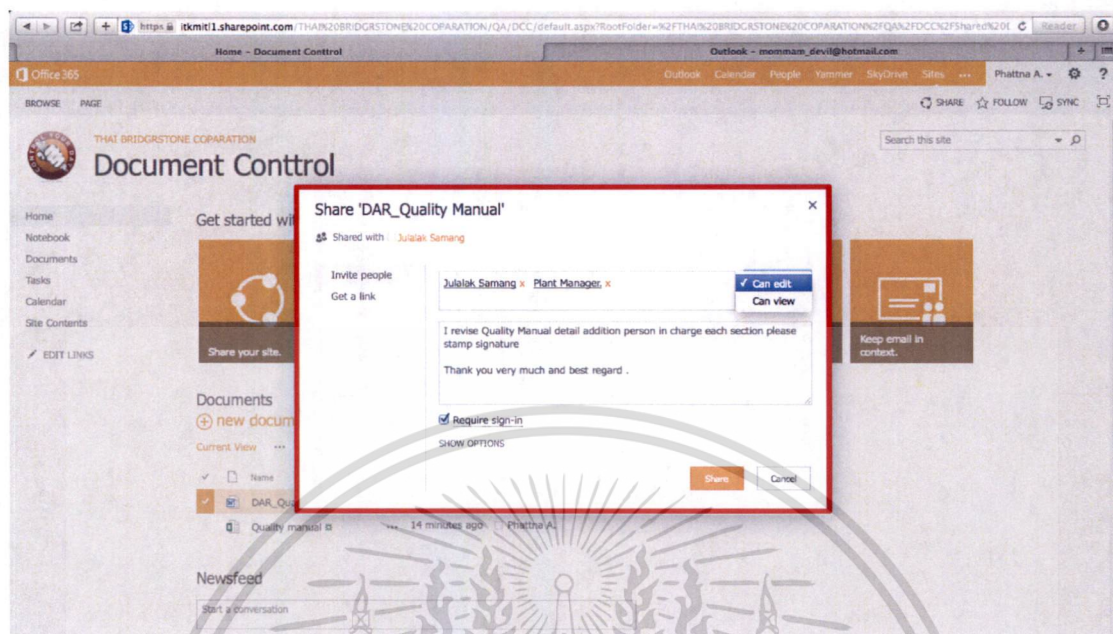
จากภาพที่ 4.8 กระบวนการสร้างและนำเอกสารเข้าสู่ระบบ โดยเป็นไปตามเงื่อนไขการทำงานภายใต้ข้อกำหนดของมาตรฐานการดำเนินงาน ISO/TS16949 ซึ่งในการจัดทำเอกสารทุกชนิดจะต้องมีการแนบเอกสาร 2 ประเภทได้แก่

1. DAR : เอกสารร้องขอการสร้างเอกสาร
2. File Addition : เอกสารแนบที่ได้มีการจัดทำขึ้น

เมื่อทำการนำเอกสารทั้ง 2 ประเภทเข้าสู่ระบบแล้วที่หน้าจอแสดงผลจะทำการแสดงรายชื่อเอกสารที่ได้มีการนำเข้าสู่ระบบพร้อมทั้งแสดงรายชื่อของผู้ใช้งาน ที่ได้มีการจัดทำเอกสารดังกล่าว ซึ่งข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้นั้นทางเจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสารผู้ที่มีหน้าที่ในการจัดทำระบบเอกสาร จะเข้ามาทำการตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารซึ่งได้แก่ รูปแบบที่นำมาใช้ (Format) ความถูกต้องของการสะกดคำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 การนำส่งเอกสารไปในส่วนของผู้ที่มีความเกี่ยวข้องในการอนุมัติ

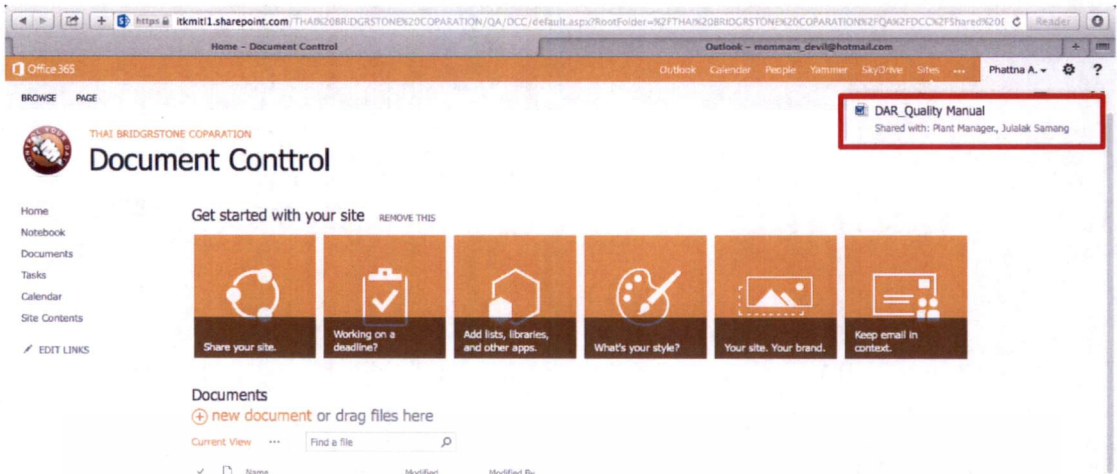


ภาพที่ 4.9 หน้าจอการทำงานในส่วนของการร้องขอการรับรองเอกสาร

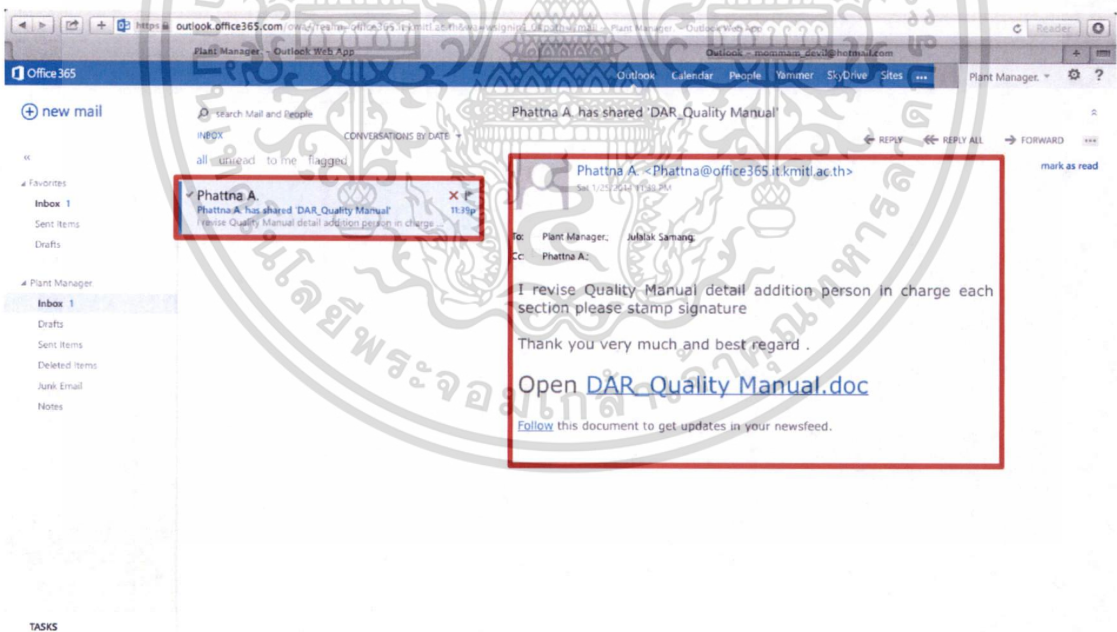
เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสารผู้ที่มีหน้าที่ในการจัดทำระบบเอกสาร จะทำการส่งเอกสารไปในส่วนของผู้ที่มีความเกี่ยวข้องในการอนุมัติการใช้งาน โดยในทุกขั้นตอนของการส่งเอกสารจะมีการระบุเหตุผลในการขออนุมัติรับรองการใช้งานเอกสารทุกครั้งที่ได้มีการจัดทำแก้ไข เปลี่ยนแปลงหรือลบเอกสารดังภาพที่ 4.9 ภายหลังจากการส่งเอกสารเสร็จสมบูรณ์จะมีการแจ้งเตือนผู้รับเอกสารปลายทางโดยผ่านทางอีเมลดังภาพที่ 4.10 และ 4.11 โดยมีลำดับการส่งเอกสารดังนี้

1. Staff : จัดทำเอกสาร/เซ็นรับรองลำดับที่ 1
2. Assistant Manager : จัดทำเอกสาร/เซ็นรับรองลำดับที่ 2
3. Department Manager: เซ็นรับรองลำดับที่ 3
4. Plant Manager : เซ็นรับรองลำดับที่ 4
5. Technical director : เซ็นรับรองลำดับที่ 5
6. Managing director : เซ็นรับรองลำดับที่ 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.10 หน้าจอการทำงานในส่วนของการแสดงผลการส่งเอกสารถึงผู้เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 4.11 หน้าจอการทำงานในส่วนของการแสดงผลการส่งอีเมลแจ้งเตือนผู้เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

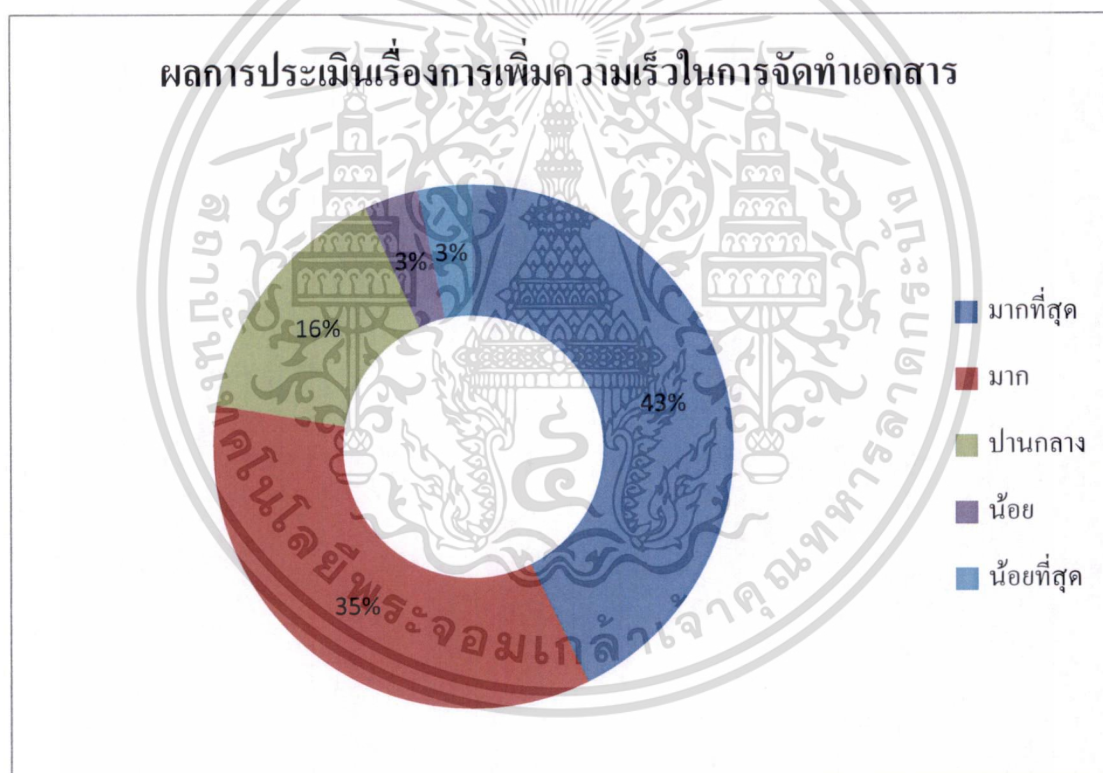
5.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ

1. ส่วนของประสิทธิภาพในการทำงาน

1.1 เพิ่มความเร็วในการทำเอกสาร

ตารางที่ 5.1 ผลการประเมินเรื่องการเพิ่มความเร็วในการจัดทำเอกสาร

การประเมิน	จำนวน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ระดับเจ้าหน้าที่และผู้จัดการ	69	35	22	9	2	1
ระดับพนักงาน	20	3	9	5	1	2
จำนวนผู้ใช้งานในระบบทั้งสิ้น	89	38	31	14	3	3
ร้อยละ	100	42.7	34.8	15.7	3.4	3.4



ภาพที่ 5.1 กราฟผลการประเมินเรื่องการเพิ่มความเร็วในการจัดทำเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 การลดเวลาในการค้นหาเอกสาร

ตารางที่ 5.2 ผลการประเมินเรื่องการลดเวลาในการค้นหาเอกสาร

การประเมิน	จำนวน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ระดับเจ้าหน้าที่และผู้จัดการ	69	30	23	8	5	3
ระดับพนักงาน	20	5	7	4	2	2
จำนวนผู้ใช้งานในระบบทั้งสิ้น	89	35	30	12	7	5
ร้อยละ	100	39.3	33.7	13.5	7.9	5.6



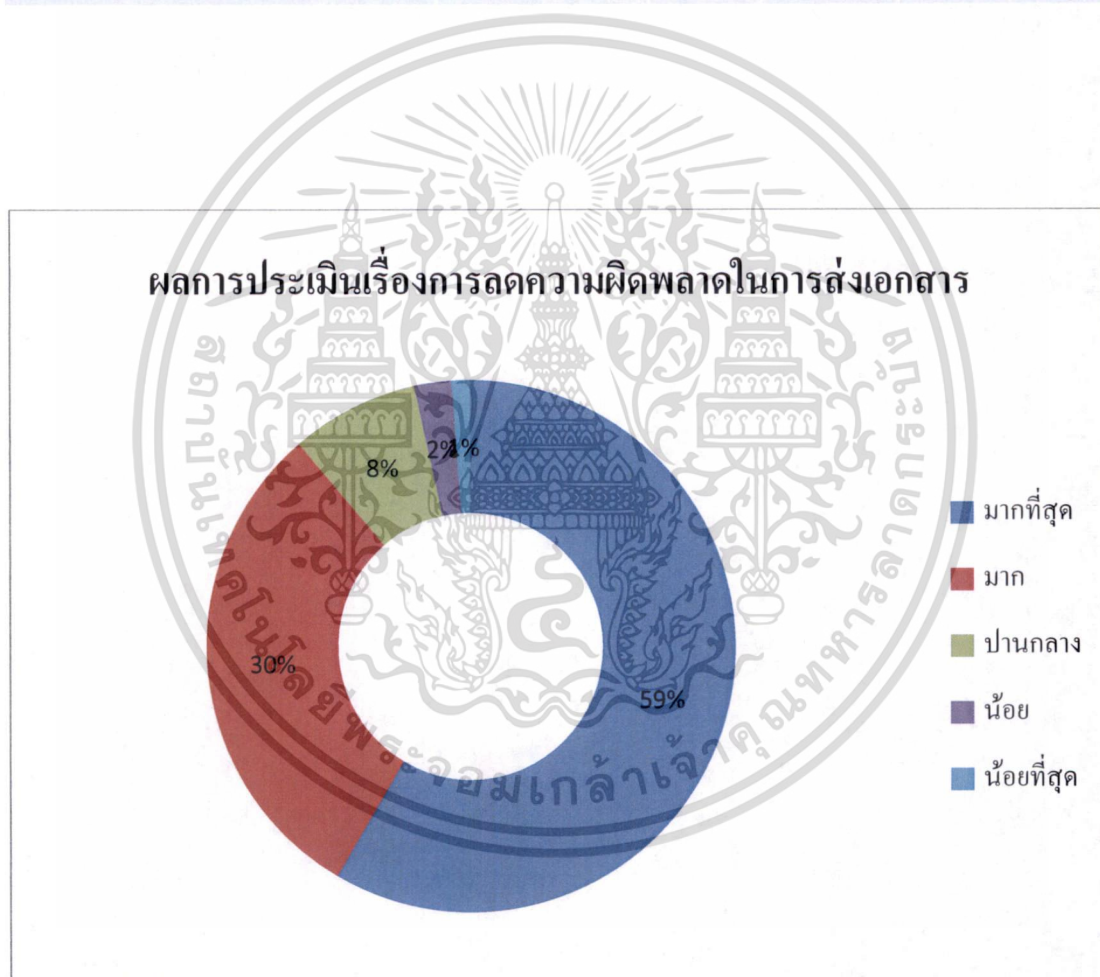
ภาพที่ 5.2 กราฟผลการประเมินเรื่องการลดเวลาในการค้นหาเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 การลดความผิดพลาดในการส่งเอกสาร

ตารางที่ 5.3 ผลการประเมินเรื่องการลดความผิดพลาดในการส่งเอกสาร

การประเมิน	จำนวน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ระดับเจ้าหน้าที่และผู้จัดการ	69	41	21	5	1	1
ระดับพนักงาน	20	11	6	2	1	0
จำนวนผู้ใช้งานในระบบทั้งสิ้น	89	52	27	7	2	1
ร้อยละ	100	58.4	30.3	7.9	2.2	1.1



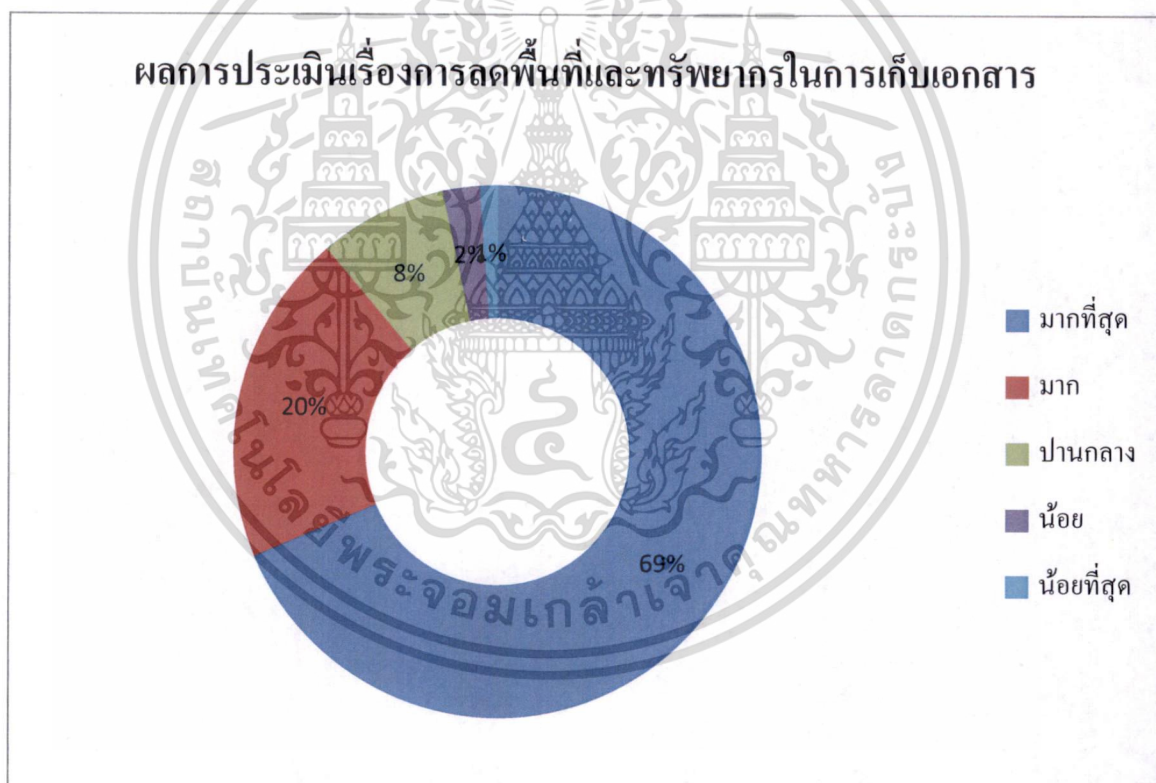
ภาพที่ 5.3 กราฟผลการประเมินเรื่องการลดความผิดพลาดในการส่งเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 การลดพื้นที่และทรัพยากรในการเก็บเอกสาร

ตารางที่ 5.4 ผลการประเมินเรื่องการลดพื้นที่และทรัพยากรในการเก็บเอกสาร

การประเมิน	จำนวน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ระดับเจ้าหน้าที่และผู้จัดการ	69	51	13	4	1	0
ระดับพนักงาน	20	10	5	3	1	1
จำนวนผู้ใช้งานในระบบทั้งสิ้น	89	61	18	7	2	1
ร้อยละ	100	68.5	20.2	7.9	2.2	1.1



ภาพที่ 5.4 กราฟผลการประเมินเรื่องการลดพื้นที่และทรัพยากรในการเก็บเอกสาร

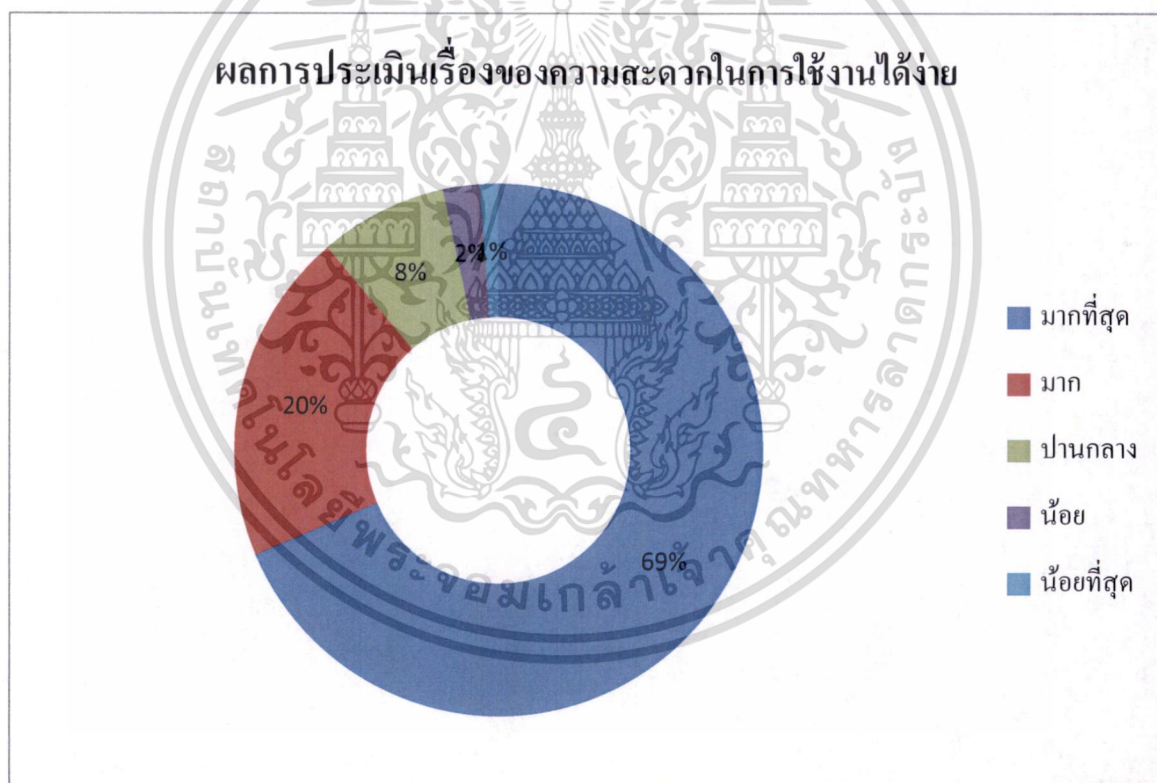
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนของรูปแบบฟังก์ชันการทำงาน

2.1 ความสะดวกในการใช้งานได้ง่าย

ตารางที่ 5.5 ผลการประเมินเรื่องของความสะดวกในการใช้งานได้ง่าย

การประเมิน	จำนวน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ระดับเจ้าหน้าที่และผู้จัดการ	69	45	19	3	1	1
ระดับพนักงาน	20	13	3	2	3	0
จำนวนผู้ใช้งานในระบบทั้งสิ้น	89	58	22	5	4	1
ร้อยละ	100	65.2	24.7	5.6	4.5	1.1



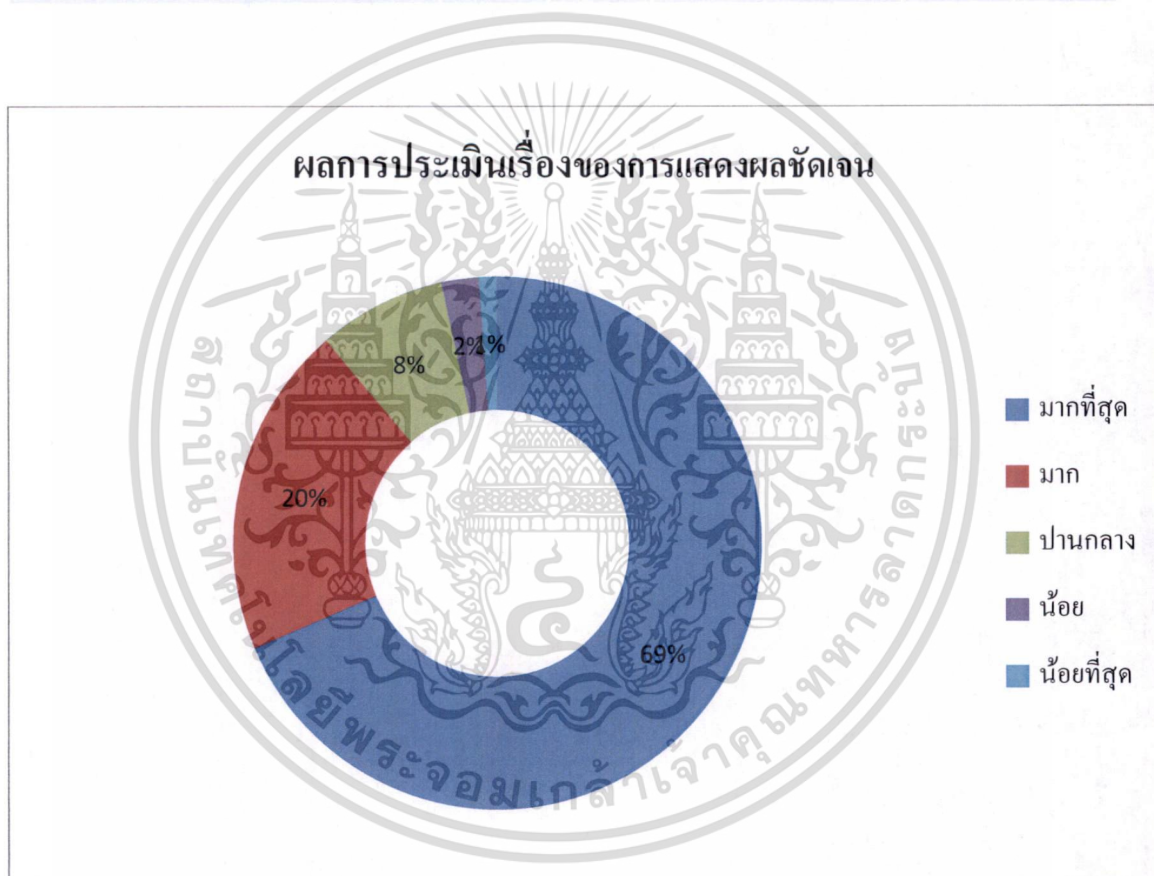
ภาพที่ 5.5 กราฟผลการประเมินเรื่องของความสะดวกในการใช้งานได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การแสดงผลชัดเจน

ตารางที่ 5.6 ผลการประเมินเรื่องของการแสดงผลชัดเจน

การประเมิน	จำนวน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ระดับเจ้าหน้าที่และผู้จัดการ	69	39	23	4	2	1
ระดับพนักงาน	20	11	2	5	2	0
จำนวนผู้ใช้งานในระบบทั้งสิ้น	89	50	25	9	4	1
ร้อยละ	100	56.2	28.1	10.1	4.5	1.1



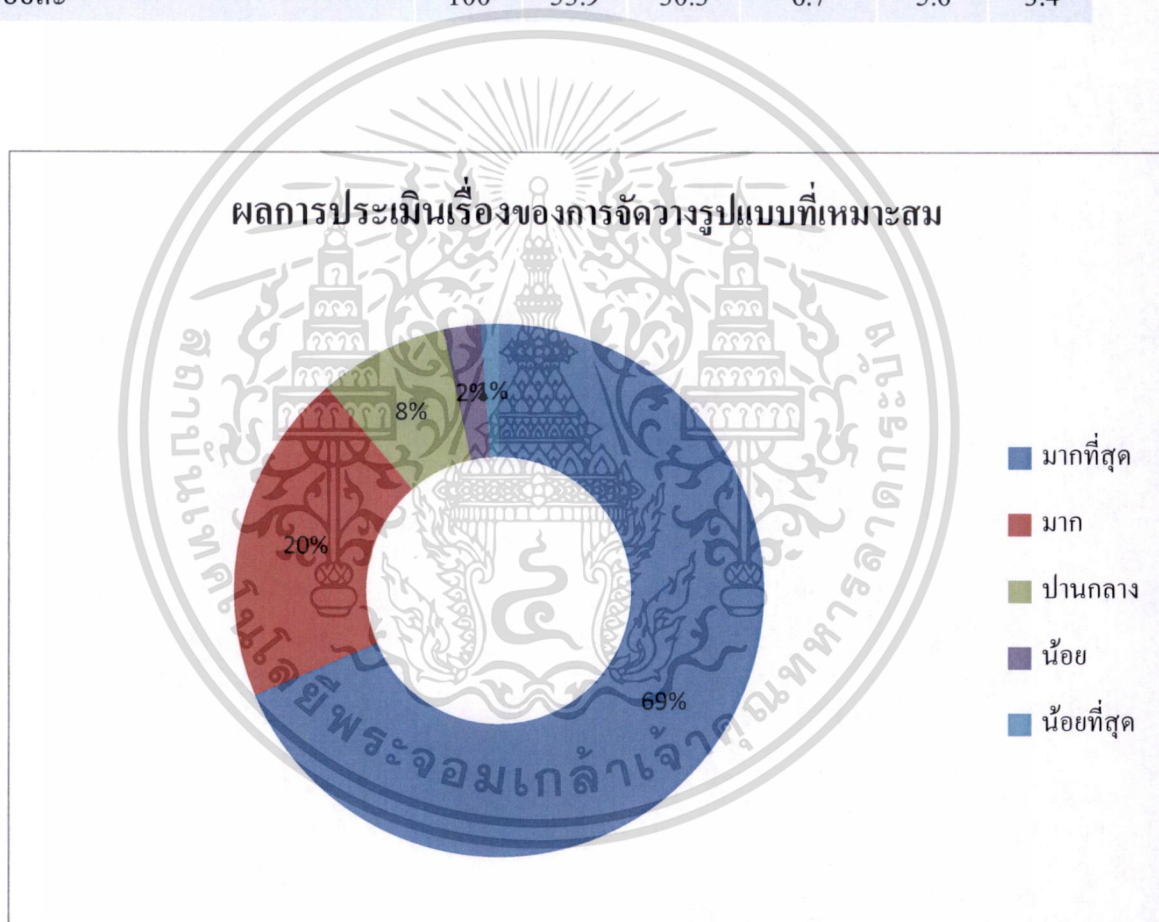
ภาพที่ 5.6 กราฟผลการประเมินเรื่องของการแสดงผลชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การจัดวางรูปแบบที่เหมาะสม

ตารางที่ 5.7 ผลการประเมินเรื่องของการจัดวางรูปแบบที่เหมาะสม

การประเมิน	จำนวน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ระดับเจ้าหน้าที่และผู้จัดการ	69	36	23	5	3	2
ระดับพนักงาน	20	12	4	1	2	1
จำนวนผู้ใช้งานในระบบทั้งสิ้น	89	48	27	6	5	3
ร้อยละ	100	53.9	30.3	6.7	5.6	3.4



ภาพที่ 5.7 กราฟผลการประเมินเรื่องของการจัดวางรูปแบบที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการประเมิน

เมื่อทำการวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบทางสถิติสามารถสรุปผลของการประเมินประสิทธิภาพในด้านต่างๆ ได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพเรื่องการเพิ่มความเร็วในการจัดทำเอกสาร พบว่าผลการประเมินจากผู้ใช้งานทั้งหมด 89 พบว่าร้อยละ 42.7 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจมากที่สุดร้อยละ 34.8 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจมาก ร้อยละ 15.7 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจปานกลาง ความพึงพอใจน้อยและน้อยที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 3.4 เปอร์เซนต์
2. ประสิทธิภาพเรื่องการลดเวลาในการค้นหาเอกสาร พบว่าผลการประเมินจากผู้ใช้งานทั้งหมด 89 พบว่าร้อยละ 39.3 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจมากที่สุดร้อยละ 33.7 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจมาก ร้อยละ 13.5 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจปานกลาง ความพึงพอใจน้อยและน้อยที่สุดร้อยละ 7.9 เปอร์เซนต์และร้อยละ 5.6 เปอร์เซนต์
3. ประสิทธิภาพเรื่องการลดความผิดพลาดในการส่งเอกสาร พบว่าผลการประเมินจากผู้ใช้งานทั้งหมด 89 พบว่าร้อยละ 58.4 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจมากที่สุดร้อยละ 30.3 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจมาก ร้อยละ 7.9 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจปานกลาง ความพึงพอใจน้อยและน้อยที่สุดร้อยละ 2.2 เปอร์เซนต์และร้อยละ 1.1 เปอร์เซนต์
4. ประสิทธิภาพในการเก็บเอกสาร พบว่าผลการประเมินจากผู้ใช้งานทั้งหมด 89 พบว่าร้อยละ 68.5 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจมากที่สุดร้อยละ 20.2 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจมาก ร้อยละ 7.9 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจปานกลาง ความพึงพอใจน้อยร้อยละ 2.2 เปอร์เซนต์และความพึงพอใจน้อยที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 1.1 เปอร์เซนต์
5. ประสิทธิภาพในการใช้งาน ได้ง่าย พบว่าผลการประเมินจากผู้ใช้งานทั้งหมด 89 พบว่าร้อยละ 65.2 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจมากที่สุดร้อยละ 24.7 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจมาก ร้อยละ 5.6 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจปานกลาง ความพึงพอใจน้อยร้อยละ 4.5 เปอร์เซนต์และความพึงพอใจน้อยที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 1.1 เปอร์เซนต์
6. ประสิทธิภาพในการแสดงผลชัดเจน พบว่าผลการประเมินจากผู้ใช้งานทั้งหมด 89 พบว่าร้อยละ 56.2 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจมากที่สุดร้อยละ 28.1 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจมาก ร้อยละ 10.1 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจปานกลาง ความพึงพอใจน้อยร้อยละ 4.5 เปอร์เซนต์และความพึงพอใจน้อยที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 1.1 เปอร์เซนต์
7. ประสิทธิภาพเรื่องการจัดวางรูปแบบเหมาะสม พบว่าผลการประเมินจากผู้ใช้งานทั้งหมด 89 พบว่าร้อยละ 5.9 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจมากที่สุดร้อยละ 30.3 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจมาก ร้อยละ 6.7 เปอร์เซนต์มีความพึงพอใจปานกลาง ความพึงพอใจน้อยร้อยละ 5.6 เปอร์เซนต์และความพึงพอใจน้อยที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 3.4 เปอร์เซนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข

5.4.1 ผู้พัฒนายังไม่มีความเชี่ยวชาญและมีความรู้มากพอที่จะในการการเลือกใช้เครื่องมือหรือโปรแกรมในการพัฒนาระบบให้ดีเท่าที่ควรจึงทำให้เกิดความล่าช้าในช่วงแรกของการดำเนินงานซึ่งผู้พัฒนาพยายามแก้ไขข้อบกพร่องในจุดนี้โดยการศึกษาค้นหาคำความรู้จากทั้งอินเทอร์เน็ต การสอบถาม และการอ่านหนังสือประกอบ

5.4.2 ผู้พัฒนาเลือกออกแบบเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงในส่วนของเอกสารประเภทเดียว (เอกสารที่ใช้งานในหน่วยงานที่ผู้พัฒนาสังกัด) เพราะถึงเห็นข้อดีของการเริ่มพัฒนาระบบจากหน่วยงานที่ตนเองสังกัดอยู่แต่เนื่องจากระบบการดำเนินงานดังกล่าวยังมีเอกสารในส่วนหน่วยงานอื่นอีกหลายประเภทซึ่งผู้พัฒนาจึงต้องศึกษารายละเอียดของระบบเอกสารประเภทอื่นที่มีการใช้งานในระบบร่วมด้วยจึงทำให้ใช้เวลาพอสมควรในการศึกษาและทำความเข้าใจในช่วงแรกผู้พัฒนาพยายามแก้ไขปรับปรุงมาโดยตลอดโดยศึกษาจากสื่อบนอินเทอร์เน็ตและค้นคว้าข้อมูลในส่วนของมาตรฐานเพิ่มเติมด้วยตนเอง

5.4.3 เนื่องจากระบบจัดการเอกสารนั้นเป็นระบบที่มีรายละเอียดและลำดับขั้นตอนของการพัฒนาในแต่ละส่วนงานค่อนข้างมากทำให้ผู้พัฒนาไม่สามารถตรวจสอบข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นในการทำงานของระบบทั้งหมดได้อย่างทั่วถึงด้วยตัวของผู้พัฒนาเองจากปัญหาดังกล่าวนี้ผู้พัฒนาจึงแก้ไขปัญหานี้โดยการพัฒนาและศึกษาพฤติกรรมการทำงานจากผู้ใช้งานจริงเข้าเพื่อลดเวลาที่จะต้องใช้ในการทดสอบและหาข้อผิดพลาดด้วยตัวผู้พัฒนาเองอีกทั้งยังได้รับความคิดเห็นเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบเป็นอย่างมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบ

จากการพัฒนาระบบจัดการเอกสารในรูปแบบของการใช้งานออนไลน์ (Shared Point) ดังภาพที่ 4.12 ผู้พัฒนาได้จัดทำขึ้นเพื่อการใช้งานกับระบบจัดการจัดการเอกสารคุณภาพในระบบบริหารงานคุณภาพมาตรฐานอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งการทำงานของระบบต่างๆมีความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับหนึ่งซึ่งยังมีในส่วนของจัดทำและพัฒนาเพิ่มเติมอีกบางส่วนเพื่อความสมบูรณ์ในการดำเนินงานในระบบให้มีประสิทธิภาพ จึงนำมาเป็นข้อเสนอแนะให้กับผู้ที่สนใจพัฒนาระบบจัดการเอกสารแบบออนไลน์ไปพัฒนาต่อดังต่อไปนี้

5.5.1 เพิ่มความสามารถในการแก้ไขไฟล์เอกสารร่วมกันแบบออนไลน์

5.5.2 ระบบอนุญาตให้ผู้ใช้สามารถปรับแต่งการแสดงผลของหน้าจอได้ตามที่ผู้ใช้ต้องการ

5.5.3 เพิ่มระบบการรักษาความปลอดภัยให้สูงขึ้น

5.5.4 เพิ่มความสามารถในการแก้ไขไฟล์เอกสารร่วมกันแบบออนไลน์

The screenshot shows a SharePoint 2010 interface with a dark header bar containing 'SharePoint', 'Newstead', 'OnDrive', 'Spis', and 'Julalak (Samang @QDA)'. Below the header, there's a navigation bar with 'FOLLOW' and a search icon. The main content area is divided into several sections:

- ปฏิทินกิจกรรม** (Calendar): A calendar for February 2014.
- ประกาศ** (Notice): A notice titled '>> Mobile Phone Prohibition <<' with a 'Click' button.
- กิจกรรม** (Activities): A list of activities with dates and titles.
- ข่าวประชาสัมพันธ์** (News): A list of news items with dates and titles.
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์** (Publicity Department): A list of contact information.
- ค้นหา** (Search): A search box with the text 'ค้นหาที่นี่'.

At the bottom of the page, there are two sections: 'SHORT CUT' and 'EXTERNAL LINK'.

ภาพที่ 4.12 หน้าจอการทำงานในส่วนของการใช้งานจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

เสกสรร สายสีเสด. 2548.เทคโนโลยีสารสนเทศกับกลยุทธ์ธุรกิจ. [Online]เข้าถึงได้จาก:

http://www.sirikitdam.egat.com/WEB_MIS/117/mis.htm / (วันที่สืบค้น: 2 ตุลาคม 2556)

แบบสอบถามความพึงพอใจในเว็บไซต์www.pruksa.com. [Online]เข้าถึงได้จาก:

<http://www.pruksa.com/questionnaire/pruksa-website/>. (วันที่สืบค้น : 25 ธันวาคม 2556)

ไพบูลย์เกียรติโกมลและณัฐพันธุ์เขจรนันท์. 2551.ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

(Management Information Systems). กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

ชุมพล ศฤงคารศิริ. 2534.ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : สถาบันเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าพระนครเหนือ. รัชชชัย จำลอง 2557. คู่มือการใช้งาน Microsoft Office 2013

ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

ดวงพร เกียงคำ 2556. คู่มือ Office 2013 ฉบับใช้งานจริง. นนทบุรี : โอดีซี พรีเมียร์.

สมนึก นิลพันธุ์. 2554. การวางแผนระบบการดำเนินงาน. [Online]เข้าถึงได้จาก:

<http://images.somnuek.multiply.multiplycontent.com>. (วันที่สืบค้น: 15 มิถุนายน 2556)

สุชาดา กิระนันท์. 2542.เทคโนโลยีสารสนเทศสถิติ: ข้อมูลในระบบสารสนเทศ.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุมาลีทองดี. 2549. การจัดการเอกสารสำนักงาน. [Online]เข้าถึงได้จาก:

<http://www.huso.tsu.ac.th/husojournal/sumalee> (วันที่สืบค้น: 9 กันยายน 2556)

อนันต์ เกตุวงศ์. 2543. หลักและเทคนิคการวางแผน. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพมหานคร:

โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อรรถกร เก่งพล. 2548.ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System).

กรุงเทพมหานคร : เจเนซีสมิเดียคอมจากัด.

อัญชติธรรมะวิธิกุล. 2554. การจัดทำแผนปฏิบัติการ. [Online]เข้าถึงได้จาก:

<http://panchalee.wordpress.com/2009/04/28/education> (วันที่สืบค้น: 9 สิงหาคม 2556)

อำพร พรประเสริฐกุล. 2540.การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design).

กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ กรุงเทพฯ.

International Organization for Standardization 2009. Quality management systems –

Particular requirements for the application of ISO 9001:2008 for automotive production and relevant service part organizations. Geneva.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Laudon, K.C. and Laudon, J.P. 2006. **Management Information Systems. 9th ed.** New Jersey :
Pearson Prentice Hall.

Van Gelderen, M., & Frese, M. 1998. **Strategy Process as a Characteristic of Small Business
Owners: Relationships with Success in a Longitudinal Study.** Babson Park



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

แบบสำรวจความพึงพอใจผู้ใช้บริการ

วันที่ _____ เดือน _____ ปี _____ .

1. ผู้ตอบแบบสำรวจ

1.1 ชื่อ – สกุล _____ .

1.2 ตำแหน่ง _____ .

1.3 ฝ่าย/แผนก _____ .

2. ความพึงพอใจที่มีต่อระบบ

	ประเมิน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ประสิทธิภาพ						
1.1 เพิ่มความเร็วในการจัดทำเอกสาร						
1.2 ลดเวลาในการค้นหาเอกสาร						
1.3 ลดความผิดพลาดในการส่งเอกสาร						
1.4 ลดพื้นที่และทรัพยากรในการเก็บเอกสาร						
2. รูปแบบฟังก์ชันการทำงาน						
2.1 ใช้งานได้ง่าย						
2.2 การแสดงผลชัดเจน						
2.3 ความสวยงาม						

3. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้