

การพัฒนากระบวนการตั้งหนี้ด้วยระบบ SAP

INVOICE PROCESSING IMPROVEMENT IN SAP



สหกิจศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559

การพัฒนากระบวนการตั้งหนี้ด้วยระบบ SAP

INVOICE PROCESSING IMPROVEMENT IN SAP



สหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INVOICE PROCESSING IMPROVEMENT IN SAP



PATTRANON NUMCHAROEN
WAYTHAGA WONGPUON

A COOPEATIVE EDUCATION SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENT FOR
THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE (COMPUTER SCIENCE)
DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE, FACULTY OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

ACADEMIC YEAR 2016

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อสหกิจศึกษา	การพัฒนากระบวนการตั้งหนี้ด้วยระบบ SAP
ชื่อนักศึกษา	นางสาวพัทธนันท์ นุ่มเจริญ รหัสนักศึกษา 56050327 นางสาวเวธกา วงศ์ปวน รหัสนักศึกษา 56050379
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะ	วิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัย	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)
ปีการศึกษา	2559
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.กฤษฎา บุศรา

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันองค์กรที่ประกอบธุรกิจขนาดใหญ่ การจัดการระบบบัญชีเจ้าหนี้ในส่วนของกระบวนการตั้งหนี้ขององค์กรเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากเนื่องจากการชำระหนี้ขององค์กร จึงมีความจำเป็นที่ต้องใช้เอกสารจำนวนมาก ทั้งยังมีความละเอียดและซับซ้อน เพื่อใช้การทำอนุมัติจ่าย และการจัดทำรายงานเสนอต่อผู้บริหาร ส่งผลให้การติดตามและการตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารประกอบการตั้งหนี้้นั้นยากลำบากและสูญหายได้ง่าย เนื่องมาจากระบบการจัดการระบบบัญชีเดิมที่ใช้ SAP นั้นยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาข้างต้นได้

ดังนั้นจึงมีการพัฒนาและปรับปรุงระบบบัญชี โดยนำซอฟต์แวร์ OpenText ซึ่งเป็นส่วนขยายของระบบ SAP มาเพื่อช่วยแก้ปัญหา ทั้งนี้การพัฒนากระบวนการตั้งหนี้ด้วย SAP จึงเป็นส่วนหนึ่งของการปรับปรุงระบบบัญชีครั้งนี้ด้วย โดยการพัฒนาระบบนั้นเป็นการนำเอกสารประกอบการตั้งหนี้แปลงให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะมีการลงทะเบียนเอกสารแต่ละชุด โดยมีเลขหมายติดตามในชุดเอกสารนั้นๆเรียกว่า Physical ID เพื่อให้สามารถติดตามและตรวจสอบเอกสารประกอบการตั้งหนี้ได้ง่ายขึ้น อีกทั้งลดความผิดพลาดและการสูญหายให้น้อยลง

ในการเข้าร่วมสหกิจครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาและทดสอบระบบให้เป็นไปตาม Workflow ของกระบวนการตั้งหนี้ในสองลักษณะ ประเภทแรกคือ Post Before Scan เป็นการเริ่ม Transaction ในระบบ SAP ก่อนที่จะมีการนำเอกสารประกอบการตั้งหนี้แปลงให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไปแนบ และประเภทที่สองคือ Scan Before Post เป็นการนำเอกสารประกอบการตั้งหนี้แปลงให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนที่จะเริ่ม Transaction และในประเภทที่สองนี้นั้นจะมีการเริ่ม Transaction ผ่านระบบ VIM หลังจากนั้นจะนำไปสู่การทำอนุมัติการตั้งหนี้เพื่อทำจ่ายต่อไป

คำสำคัญ : การตั้งหนี้ โปรแกรม SAP โมดูล FI ระบบ VIM ระบบ Workflow

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Invoice Processing Improvement In SAP
Students	Miss Pattranon Numcharoen Student ID 56050327 Miss Waythaka Wongpuon Student ID 56050379
Degree	Bachelor of Science (Computer Science)
Department	Computer Science
Faculty	Science
University	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL)
Academic Year	2016
Advisor	Asst.Prof. Kridsada Budsara

Abstract

The account payable management of large enterprise is an essential system, it is corporate debt, but it requires numerous of complicated documents for approve, and to report to the manager. The requires of numerous of complicated documents bring problems such as the validity and tracking of documents, the lost documents, and SAP system alone could not solve those problems.

Therefore, development an improving of SAP system by using "OpenText" which is an extension of SAP system to solve said problems. However, invoice processing improvement in SAP system is a part of improving of SAP system. improvement the system by change those complicated paper documents to electronic documents which will be marked with a Physical ID on each document, so it will be easier to tracks and examines the documents.

The purpose cooperative education is learning and testing workflow to make the system works as workflow of Invoice processing in two scenarios. First, "Post Before Scan" which begins with the transaction in SAP system and then changes the paper documents to electronic documents and attach to it. And second, "Scan Before Post" which changes the paper documents to electronic documents before the transaction begins, and the transaction through VIM system instead and then approve the accounting document to payment workflow next step.

Keywords: Account Payable, SAP, SAP FI, VIM, Workflow

กิตติกรรมประกาศ

สหกิจศึกษาเล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องมาจากความกรุณาและความร่วมมือของทุกท่าน ขอขอบพระคุณ ผศ.กฤษฎา บุศรา ประธานกรรมการสอบและอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาที่คอยให้คำปรึกษา ดูแลอย่างใกล้ชิดและให้ความช่วยเหลือแนะนำแนวทางแก้ปัญหา รวมทั้งตรวจสหกิจศึกษานี้ให้มีความสมบูรณ์ถูกต้อง ผู้จัดทำสหกิจศึกษาจึงใคร่ขอขอบพระคุณทุกท่านอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ทุกท่านที่ได้ให้วิชาความรู้ ประสิทธิ์ประสาทวิชาตลอดระยะเวลาการศึกษา 4 ปี รวมไปถึงหน่วยงานของทางบริษัท ไอแอม คอนซัลติ้ง จำกัด ที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาในครั้งนี้ รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ คุณพรศักดิ์ ชูโชติถาวร รองประธานกรรมการบริษัท และคุณปริชาติ อภัยริย์ ผู้จัดการโครงการ ที่คอยดูแลและให้คำปรึกษาในการทำงาน รวมถึงพี่ๆทุกคนในโครงการให้คำแนะนำและให้แนวทางการเรียนรู้การทำงานตลอดการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และขอขอบพระคุณบริษัท Energy group แห่งหนึ่งในประเทศไทยที่ให้ความร่วมมือและข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการสหกิจศึกษาในครั้งนี้

ท้ายที่สุดนี้ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้การสนับสนุนการศึกษา ตลอดจนคอยเลี้ยงดูและอบรมสั่งสอนและเป็นกำลังใจเป็นแรงผลักดันในการทำโครงการสหกิจศึกษาให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี รวมถึงเพื่อนๆ และบุคคลอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึง ผู้จัดทำสหกิจศึกษาจึงขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

พัชรานนท์ นุ่มเจริญ

เวธกา วงศ์ปวน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของสหกิจศึกษา	2
1.3 ขอบเขตของสหกิจศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 กระบวนการตั้งหนี้	4
2.1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องโดยทั่วไป	4
2.2 ระบบจัดการเอกสาร	5
2.2.1 รายละเอียดและองค์ประกอบ	5
2.2.2 เทคโนโลยีอื่นๆที่เกี่ยวข้อง	6
2.2.3 ทิศทางในอนาคตของเทคโนโลยี	7
2.3 โปรแกรม OpenText Overview	7
2.3.1 Process Productivity	8
2.4 โปรแกรม Enterprise Scan	8
2.4.1 Enterprise Scan Overview	9
2.4.2 การสนับสนุนการนำเข้าของไฟล์ทุกประเภท	9
2.4.3 การส่งออกไฟล์เพื่อใช้การจัดการเนื้อหาและใช้งานในระบบธุรกิจ	9
2.4.4 คุณสมบัติหลักของ Enterprise scan	9
2.4.5 Separate, Enhance and Index	10
2.5 SAP Overview	11
2.5.1 Design System Landscape	12
2.5.2 Module in SAP	13
2.5.3 คำศัพท์ที่ควรรู้ในระบบงาน SAP	17
2.6 Financial Accounting Module Overview (FI Overview)	18
2.6.1 Financial Accounting Module Structure	19
2.6.2 Process in Financial Accounting Module	24
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการ	25
3.1 หลักการพัฒนาระบบ	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางมหาวิทยาลัยฯ
 ไม่ว่าการฉ้อโกง ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.1.1 ระยะที่ 1 การเตรียมโครงการ (Project Preparation)	25
3.1.2 ระยะที่ 2 การออกแบบกระบวนการทางธุรกิจและระบบงาน (Blueprint)	26
3.1.3 ระยะที่ 3 การจัดทำระบบ (Realization)	26
3.2 โครงสร้างบทบาทหน้าที่ของบุคคลในโครงการ	27
3.3 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	28
บทที่ 4 ผลกรณีศึกษา และการอภิปรายผล	30
4.1 ผลของการศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบกระบวนการตั้งหนี้	30
4.1.1 กระบวนการแปลงเอกสารประกอบการตั้งหนี้	30
4.1.2 กระบวนการในการทำอนุมัติการตั้งหนี้ (Approve Workflow)	44
4.2 ผลของการศึกษาขั้นตอนการออกแบบชุดการทดสอบ (Test Case)	54
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ	68
5.1 สรุปผลกรณีศึกษา	68
5.2 ข้อเสนอแนะ	69
เอกสารอ้างอิง	70
ภาคผนวก ก. การติดตั้งโปรแกรม SAP	72
ภาคผนวก ข. การเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์	76
ภาคผนวก ค. การใช้งาน SAP เบื้องต้น	80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1.2.1 ตาราง COA (Chart of Authorization)	45
4.2.1 ตาราง Test Case	54



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 Two System Landscape	12
2.2 Three System Landscape	12
2.3 Module in SAP	13
2.4 Overview (FI Module)	18
2.5 Organization Structure in SAP	19
2.6 Organization Structure in FI Module	19
2.7 Vendor Account Group	20
2.8 Vendor Master Data	21
2.9 Vendor Number Range	22
2.10 Account Payable Sub Ledger	22
2.11 Posting Key	23
2.12 Baseline date	23
2.13 Accounts Payable Process	24
3.1 ASAP Methodology	25
3.2 โครงสร้างบทบาทหน้าที่ของบุคคลในโครงการ	27
4.1 กระบวนการแปลงเอกสารประกอบการติดตั้ง	31
4.2 แผนภาพกิจกรรม Post before Scan	35
4.3 Process Option of VIM	37
4.4 แผนภาพกิจกรรม Scan Before Post	40
4.5 แผนภาพกิจกรรมการ Forward	43
4.6 แผนภาพกิจกรรม Start Approve Workflow	49
4.7 แผนภาพกิจกรรม Reject Workflow	53
ก.1 แดกไฟล์ตัวลงโปรแกรม SAP GUI	72
ก.2 ชื่อไฟล์สำหรับติดตั้ง SAP GUI	73
ก.3 หน้าจอตรวจสอบความพร้อมก่อนติดตั้งโปรแกรม	73
ก.4 หน้าจอเลือกส่วนของโปรแกรมที่ต้องการติดตั้ง	74
ก.5 หน้าจอเลือกปลายทางที่ติดตั้งโปรแกรม	74
ก.6 หน้าจอโปรแกรมกำลังดำเนินการติดตั้ง	75
ก.7 หน้าจอโปรแกรมติดตั้งเรียบร้อย	75
ก.8 ไอคอนโปรแกรม	75
ข.1 หน้าจอเริ่มต้นเมื่อเปิดโปรแกรม SAP Logon	76
ข.2 หน้าจอให้เลือกวิธีในการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์	77
ข.3 หน้าจอให้ระบุรายละเอียดของเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการเชื่อมต่อ	78
ข.4 หน้าจอแสดงรายการสำหรับเข้าใช้งาน	78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาติให้นำไปใช้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
ข.5 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ	79
ข.6 หน้าจอหลักโปรแกรม	79
ค.1.1 หน้าจอหลักโปรแกรมหลังจาก log in	80
ค.1.2 หน้าจอเลือก Options	81
ค.1.3 หน้าจอเลือก Colors	81
ค.1.4 หน้าจอกด Apply	82
ค.1.5 หน้าจอเปลี่ยนสี	82
ค.2.1 เลือก Document Overview on	83
ค.2.2 เลือก Purchase Orders	83
ค.2.3 ระบุเลข Purchase Order	84
ค.2.4 ตรวจสอบ Amount /Reg. con/ plnt	84
ค.2.5 ตรวจสอบ	85
ค.2.6 แสดงเลข PO	85
ค.3.1 แสดงเลข PO	85
ค.3.2 เลือก Tab Invoice	85
ค.3.3 มีเครื่องหมายถูกหน้า GR-Bsd IV	86
ค.4.1 ระบุเลข PO Doc	86
ค.4.2 Check & Save	86
ค.4.3 Check in Purchase Order History Tab & Save	87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการทำโครงการสหกิจศึกษาในครั้งนี้เกิดจากความร่วมมือของทางคณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และบริษัท ไอแอม คอนซัลติ้ง จำกัด ได้มีหลักสูตรสหกิจศึกษา จึงได้เกิดโครงการสหกิจศึกษาในครั้งนี้ขึ้น เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้การทำงานจริงและกระบวนการพัฒนาระบบต่างๆตามหัวข้อสหกิจศึกษา ซึ่งทางผู้จัดทำได้เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษากับบริษัทแห่งนี้เป็นระยะเวลา 6 เดือน และได้รับมอบหมายการทำงานให้เข้าร่วมกับทางทีม อีซีเอ็ม คอนซัลติ้ง ซึ่งเป็นหนึ่งในทีมย่อยของบริษัท ไอแอม คอนซัลติ้ง จำกัด และในการเข้าร่วมทีมครั้งนี้ทางทีมได้มีโครงการพัฒนาระบบบัญชีในองค์กรแห่งนี้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยใช้ OpenText ซึ่งเป็นส่วนขยายของโปรแกรม SAP เข้ามาช่วยในการพัฒนาในโครงการนี้ด้วย ทางผู้จัดทำจึงได้มีโอกาสเข้าไปศึกษาการพัฒนาระบบบัญชีในส่วนของกระบวนการตั้งหนี้ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของประเภทการจัดการบัญชีเจ้าหนี้ และศึกษาการออกแบบระบบรวมไปถึงการออกแบบชุดการทดสอบระบบให้เป็นไปตามกระบวนการ และถูกต้องตามความต้องการของผู้ใช้งานระบบบัญชี

การจัดการระบบบัญชีเจ้าหนี้ (Account Payable) ภายในองค์กรที่ประกอบธุรกิจขนาดใหญ่ย่อมมีเอกสารสำคัญที่ใช้ในการจัดการและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจขององค์กร รวมไปถึงบริษัทย่อยภายในเครือข่ายให้สามารถนำเสนอข้อมูลทางบัญชีได้อย่างถูกต้อง ดังเช่น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสินทรัพย์ หนี้สิน รายได้ และค่าใช้จ่าย ซึ่งการดำเนินงานที่ถูกต้องนั้นจะต้องอาศัยระบบแบบแผนที่มีการจัดการที่ดี เพื่อการนำเสนอให้ผู้มีอำนาจในการอนุมัติ (Approval Workflow) การจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อผู้บริหาร รวมไปถึงเอกสารสำคัญที่ใช้ติดต่อส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และบุคคลภายนอกที่ใช้ข้อมูลขององค์กร การจัดการระบบบัญชีเจ้าหนี้ (Account Payable) ขององค์กรที่ประกอบธุรกิจขนาดใหญ่นั้น มีความซับซ้อนและความละเอียดสูง ทั้งนี้ในขั้นตอนของกระบวนการตั้งหนี้จึงถือว่าเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของการจัดการระบบบัญชีครั้งนี้ด้วย เนื่องจากมีความจำเป็นต้องใช้เอกสารประกอบการตั้งหนี้ในลักษณะของกระดาษเป็นจำนวนมาก ประกอบการพิจารณาการอนุมัติการตั้งหนี้ จึงพบความผิดพลาดของข้อมูล อีกทั้งตรวจสอบเอกสารประกอบการตั้งหนี้ได้ยากเนื่องมาจากลักษณะเอกสารที่เป็นกระดาษลำบากต่อการค้นหาและจัดเก็บ อีกทั้งเสียหายและสูญหายได้ง่าย ระบบการจัดการระบบบัญชีเดิมที่ใช้โปรแกรม SAP (Systems, Applications and Products in Data Processing) นั้นยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

ดังนั้นจึงได้เกิดการปรับปรุงระบบบัญชี ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยการเพิ่มคุณสมบัติของระบบการจัดการบัญชี โดยใช้ซอฟต์แวร์ที่มีชื่อว่า OpenText ซึ่งเป็นส่วนขยายของโปรแกรม SAP เพื่อช่วยแก้ปัญหาของการจัดการข้อมูลของระบบบัญชีเดิมให้มีความถูกต้องและสามารถค้นหาและตรวจสอบได้ดียิ่งขึ้น รวมไปถึงแปลงเอกสารประกอบการตั้งหนี้ในรูปแบบของกระดาษให้อยู่ในลักษณะเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์และทำการระบุเลขติดตามเอกสารชุดนั้นเพื่อให้ติดตามและตรวจสอบได้ง่ายขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของสหกิจศึกษา

การเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษามีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) ศึกษาและเรียนรู้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งเพื่อนร่วมงานและผู้ใช้งานระบบ ผ่านประสบการณ์จริงในการทำงาน และเพิ่มทักษะการติดต่อสื่อสารในด้านของธุรกิจและการใช้ชีวิตจริงในการทำงาน
- 2) ศึกษาและเรียนรู้การเก็บรวบรวมความต้องการ และวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ เพื่อใช้ในการออกแบบระบบทำงานที่เหมาะสม และออกแบบชุดการทดสอบให้เป็นไปตามกระบวนการตั้งหนี้ขององค์กรหรือตามที่ผู้ใช้ต้องการ
- 3) ศึกษาและเรียนรู้กระบวนการ รวมไปถึงขั้นตอนต่างๆ ในการพัฒนาระบบในส่วนของการกระบวนการตั้งหนี้โดยใช้ OpenText สำหรับการจัดการระบบบัญชีขององค์กรผ่าน) โปรแกรม SAP
- 4) ศึกษาและเรียนรู้กระบวนการ ขั้นตอนการทำ Workflow ของกระบวนการตั้งหนี้ และทดสอบระบบให้เป็นไปตามกระบวนการการตั้งหนี้ที่ถูกต้องตามองค์กรหรือถูกต้องตามความต้องการของผู้ใช้
- 5) ศึกษาและเรียนรู้องค์ประกอบ ขั้นตอนการทำงาน และการใช้งาน OpenText ในโปรแกรม SAP ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการตั้งหนี้

1.3 ขอบเขตของสหกิจศึกษา

บริษัท A จำกัด (มหาชน) แห่งหนึ่งในประเทศไทยมีระบบบัญชีที่มีความซับซ้อนสูง และข้อมูลหลากหลาย เนื่องมาจากการที่บริษัท A นั้นมีบริษัทย่อยจำนวนมาก จึงยากต่อการจัดการระบบบัญชีกลางของบริษัท จึงเกิดโครงการพัฒนาระบบบัญชีในองค์กรเข้ามาปรับปรุงระบบบัญชีที่หลากหลายประเภทและมีรายละเอียดค่อนข้างมาก ดังนั้นขอบเขตของโครงการสหกิจศึกษาในครั้งนี้นั้นผู้จัดทำจึงเลือกศึกษาในส่วนของการกระบวนการตั้งหนี้ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบบัญชีเจ้าหนี้ เพื่อให้เพียงพอต่อระยะเวลาของโครงการสหกิจศึกษา ซึ่งรายละเอียดของขอบเขตมีดังนี้

- 1) วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ I2P (Invoice to Payment) ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการตั้งหนี้
- 2) ศึกษาการออกแบบการพัฒนาระบบในส่วนของการกระบวนการตั้งหนี้ซึ่งประกอบไปด้วย Vendor Invoice Management (VIM) Document Processing (DP) และ SAP invoice approval workflow
- 3) ออกแบบชุดการทดสอบระบบโดยรวม (System Integration Testing) และการทดสอบการพัฒนากระบวนการให้เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้งาน (User Acceptance Testing) ของกระบวนการตั้งหนี้ในส่วนของการ Vendor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Invoice Management (VIM) Document Processing (DP) และ SAP invoice approval workflow

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากที่ได้มีโอกาสในการทำโครงการสหกิจศึกษากับบริษัท ไอแอม คอนซัลติ้ง จำกัด โดยได้รับมอบหมายให้เข้าร่วมกับ อีซีเอ็ม คอนซัลติ้ง และร่วมโครงการพัฒนาระบบบัญชีในองค์กรเข้ามาปรับปรุงระบบบัญชีที่หลากหลายประเภท ซึ่งจากการเข้าร่วมสหกิจครั้งนี้ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับมีดังต่อไปนี้

- 1) ได้ศึกษาถึงกระบวนการทำงานที่เป็นขั้นตอนในการทำงานจริง รู้ถึงการวิเคราะห์ปัญหาและการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น
- 2) ได้เรียนรู้ถึงการทำงานของโปรแกรม Standard SAP และการทำงานของโปรแกรม SAP โดยใช้ Opentext ซึ่งเป็นส่วนขยายของ SAP
- 3) ได้เข้าใจระบบของบัญชีทางธุรกิจในส่วนของบริษัทเจ้าหนี้ (Account Payable) มากขึ้น ซึ่งได้จากการศึกษาด้วยตนเองและการลงมือพัฒนาจริง
- 4) ได้เรียนรู้และสามารถออกแบบชุดการทดสอบระบบ ทั้งการทดสอบระบบโดยรวม (System Integration Testing) และการทดสอบการพัฒนากระบวนการให้เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้งาน (User Acceptance Testing)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากระบวนการตั้งหนี้ด้วยระบบ SAP คณะผู้จัดทำได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูล อีกทั้งนำความรู้เหล่านี้ไปใช้ควบคู่กับการพัฒนากระบวนการตั้งหนี้ด้วยระบบ SAP ซึ่งทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้รวบรวมมา มีดังนี้

2.1 กระบวนการตั้งหนี้ (Finance Accounts Payable: FI-AP)

Account Payable เป็นระบบที่ใช้บันทึกรายการจ่ายชำระหนี้เจ้าหนี้ โดยเมื่อเจ้าหนี้มีการจัดส่งใบวางบิลมาให้กับทางบริษัท เพื่อให้สามารถบันทึกข้อมูลการรับวางบิลเข้าในระบบ จากนั้น หากต้องการจัดทำเอกสาร และเช็คนำจ่าย เพื่อให้ผู้บริหารอนุมัติรายการจ่าย ก็สามารถนำเอกสารการรับวางบิลอ้างอิงไปบันทึกเตรียมเอกสารจ่ายชำระหนี้ได้ เมื่อถึงกำหนดวันจ่ายชำระก็บันทึกรายการเพื่อลดยอดหนี้ของเจ้าหนี้ สามารถบันทึกข้อมูลเจ้าหนี้ยกมาเพื่อให้มีผลต่อค่านวนหนี้ใหม่ และหากมีค่าใช้จ่ายอื่นที่ไม่ใช่ค่าใช้จ่ายหลักของกิจการเกิดขึ้น แต่ต้องการตั้งเจ้าหนี้นั้นก็สามารถบันทึกรายการที่ระบบจ่ายชำระหนี้ใหม่ได้

2.1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องโดยทั่วไปที่ทางการกำหนดให้กิจการต้องจัดเก็บเพื่อสนับสนุนการบันทึกบัญชี

1) เอกสารภายนอกที่กิจการได้รับจาก Supplier เช่น ใบส่งของ/ใบกำกับภาษี ใบวางบิล/ใบแจ้งหนี้และเมื่อได้เราชำระเงินให้กับ Supplier หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “เจ้าหนี้การค้า” ของบริษัทแล้วจะได้รับใบเสร็จรับเงิน (จะต้องมีลายมือชื่อของผู้จัดทำเอกสารกำกับไว้)

2) เอกสารที่กิจการจัดทำขึ้นเพื่อใช้เองภายในเอง เช่น ใบสำคัญรับและใบสำคัญจ่าย จะต้องมีการระบุวิธีและการคำนวณต่างๆ ที่ใช้ประกอบการจัดทำเอกสาร เอกสารที่ต้องจัดเก็บมีเรื่องที่ต้องคำนึงถึงคือ

- ต้องจัดเก็บให้ครบถ้วนตามที่ทางการกำหนด เช่น การบันทึกบัญชีค่าใช้จ่ายต้องมีใบเสร็จรับเงินที่ผู้ขาย (Supplier) ออกให้พร้อมกับใบกำกับภาษีซื้อ
- ต้องเพียงพอสำหรับการควบคุมภายในของกิจการเอง เช่น ทะเบียนเช็ค ใบรับของ ใบสั่งซื้อ (PO) ทะเบียนทรัพย์สิน (สำเนาใบกำกับภาษีที่มีรายการซื้อทรัพย์สิน) เป็นต้น
- ต้องจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบเพื่อประโยชน์ในการค้นหา เช่น เวลาบันทึกบัญชีก็ให้อ้างอิง ให้ครบถ้วน ใบสำคัญจ่ายจะต้องเรียงลำดับก่อนหลัง ทำเหมือนกันทุกหมวดบัญชี เช่น ใบสำคัญจ่าย (PV) เดือนมกราคม PV5601001-56010028 เดือนกุมภาพันธ์ PV5602001-PV56020016 เป็นต้น
- กรมสรรพากรกำหนดระยะเวลาในการจัดเก็บเอกสารบัญชีว่า กิจการจะต้องจัดเก็บเอกสารไว้เป็นเวลาอย่างน้อย 5 ปี สถานที่ต้องเป็นที่ทำการของกิจการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบัญชีเจ้าหนี้ เป็นระบบที่ทำการตั้งหนี้ค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้น เพื่อทำใบสำคัญจ่าย และจ่ายเช็คให้กับ Vendor แบ่งการตั้งหนี้และทำจ่ายเป็น 2 ประเด็นหลักคือ

- 1) การตั้งหนี้และจ่ายเงินเดือนและค่าตอบแทนให้กับบุคลากร (Payroll)
- 2) การตั้งหนี้และจ่ายเงินให้กับ Vendor ทั่วไป (ค่าใช้จ่ายทั่วไป)

2.2 ระบบจัดการเอกสาร (Document management system)

ระบบคอมพิวเตอร์ หรือ กลุ่มของโปรแกรมภาษาทางคอมพิวเตอร์ (Document Management Software) ที่ใช้ในการติดตามและเก็บบันทึกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ หรือ รูปภาพประกอบเอกสาร โดยใช้แนวคิดของ ระบบการจัดการเนื้อหา (Content management system ,CMS) ซึ่งมักจะถูกมองว่าเป็นองค์ประกอบของระบบการจัดการงานภายในองค์กร (Enterprise content management system, ECM) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการจัดการทรัพย์สินดิจิทัล (Digital asset management system, DAM) นอกจากนี้ยังมีหัวข้อที่เกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์อีก เช่น ระบบจัดการเก็บเอกสารด้วยคอมพิวเตอร์ (Document imaging system) การจัดการลำดับงาน (Workflow system) และระบบการเก็บบันทึก (Records management system)

2.2.1 รายละเอียดและองค์ประกอบ

Document management systems จะมีการจัดเตรียมและมีกระบวนการต่างๆ เช่น แหล่งจัดเก็บข้อมูล การกำหนดรุ่นเอกสาร ความปลอดภัย การทำดัชนี และการสืบค้น การสำรองข้อมูล องค์ประกอบต่างๆ เช่น

Metadata หมายถึง ข้อมูลที่ใช้กำกับและอธิบายข้อมูลหลักหรือกลุ่มของข้อมูลอื่น ตัวอย่างที่เห็นได้ชัด เช่น บัตรในท้องสมุดสำหรับสืบค้นหนังสือที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับชื่อหนังสือและตำแหน่งของหนังสือ ซึ่งหนังสือเป็นข้อมูลที่ต้องการ และบัตรจะเป็นข้อมูลที่อธิบายรายละเอียดของข้อมูลนั้น

Integration หลายๆระบบการจัดการเอกสาร โดยที่จะมีการใช้งานร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียกข้อมูลที่มีอยู่ได้โดยตรง จากพื้นที่เก็บข้อมูลของระบบการจัดการเอกสาร ซึ่งจะสามารถทำการเปลี่ยนแปลง และบันทึกการเปลี่ยนแปลง กลับไปยังระบบจัดการในรูปแบบของ new version ซึ่งจะได้กล่าวถึง version ในหัวข้อถัดไป โดยการทำงานทั้งหมดนั้นยังใช้งานในโปรแกรมเดิม เช่นการใช้งานกับ email หรือมีการแชร์ซอฟต์แวร์เป็นกลุ่มร่วมกัน ซึ่ง Application จะมีการใช้มาตรฐานเช่น ODMA LDAP WebDAV และ SOAP

Capture หลักการนั้นมีความเกี่ยวข้องกับการประมวลผลของหน้ากระดาษจากการสแกน หรือ อุปกรณ์อื่นๆเช่นปริ้นเตอร์ หรือ Optical Character Recognition (กระบวนการทางกลไกหรือทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแปลภาพของข้อความจากการเขียนหรือจากการพิมพ์ ไปเป็นข้อความที่สามารถแก้ไขได้โดยเครื่องคอมพิวเตอร์) หรือมีการใช้ OMR Software ที่เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับอ่านค่าในช่อง

Indexing เป็นการติดตามเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ย่ง่ายสำหรับการเก็บตัว Track ที่เจาะจงของข้อมูลแต่ก็มักจะมีรูปแบบที่ซับซ้อนมากขึ้นสำหรับการจัดหมวดหมู่ ให้ผ่าน metadata ดังนั้นการ Indexing ให้สามารถสืบค้นได้อย่างรวดเร็วในพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่จึงต้องคำนึงถึงโครงสร้างทาง topology ของ index ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Storage การจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ต้องคำนึงว่า เก็บที่ไหน นานเท่าไร หรือการเปลี่ยนที่อยู่ของเอกสารไปเก็บอีกที่หนึ่งเกี่ยวข้องกับ (Hierarchical storage management) และการทำลายเอกสาร

Retrieval การเรียกดูเอกสารอิเล็กทรอนิกส์จากการจัดเก็บ ในบางครั้งอาจจะดูเหมือนง่ายในทางการสืบค้นแต่ในบริบททางอิเล็กทรอนิกส์จะค่อนข้างซับซ้อนและมีประสิทธิภาพ ซึ่งเกี่ยวข้องกับโครงสร้างทางดัชนี บางครั้งการค้นหาบางระบบ สามารถหาบางส่วนของคำหรือบางส่วนของ metadata ที่คาดหวังได้ ในบางระบบอาจจะอนุญาตให้มีการสืบค้นแบบใช้ การระบุนิพจน์บูลีนให้มีหลากหลายคำหรือวลีที่ต้องการได้

Distribution เอกสารที่เผยแพร่จะต้องมีรูปแบบ (Format) ที่ยากต่อการถูกเปลี่ยนแปลงโดยง่าย วิธีปฏิบัติโดยทั่วไปในทางกฎหมาย เอกสารต้นฉบับจะไม่ถูกแจกจ่ายแต่จะเก็บไว้ในสถานที่ๆปลอดภัย หากเอกสารถูกแจกจ่ายด้วยรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ในสภาวะที่มีการควบคุม เครื่องมือที่ใช้งานต้องมีคุณภาพและได้รับการตรวจสอบว่าทำงานอย่างถูกต้อง เช่นเดียวกันกับตัวนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องมีคุณภาพ ทั้งสองอย่างนี้ต้องนำมาประยุกต์ใช้ในระบบเอกสารที่มีการแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน หากความสมบูรณ์ของเอกสารเป็นสิ่งที่ยากอย่างยิ่ง

Security การรักษาความปลอดภัยมีความสำคัญมากในการใช้งานการจัดการเอกสารจำนวนมาก ข้อมูลบางอย่างจำเป็นต้องเข้ารหัสและเป็นความลับสูงมีข้อกำหนดที่ซับซ้อนเช่น ข้อมูลประวัติทางการแพทย์

Workflow คือการบริหารจัดการ ลำดับขั้นตอนของการปฏิบัติงานระหว่าง บุคลากร หรือหน่วยงาน โดยกำหนดเป็นกฎเกณฑ์ และใช้เอกสาร หรือคอมพิวเตอร์มาช่วยในการกำกับงาน

Versioning เป็นการควบคุมการเปลี่ยนแปลง โดยให้มีหมายเลขการเปลี่ยนแปลง หรือการกำหนดวันที่เปลี่ยนแปลง และจัดเก็บสำรองข้อมูลดั้งเดิมไว้ เพื่อทำการเรียกคืนข้อมูล หรือแก้ไขกลับ และเพื่อให้รู้ถึงสถานะการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล

Records Management system เป็นการจัดการคุณลักษณะของข้อมูล โดยสามารถบริหารจัดการ กำหนดค่าอายุของข้อมูลในระบบได้ตามเงื่อนไข ซึ่งในปัจจุบันได้มีการกำหนดมาตรฐานการจัดการอายุของข้อมูล เช่น DoD 5015.2-STD Version x เป็นข้อกำหนดตามมาตรฐานความปลอดภัยของการจัดเก็บข้อมูล ที่ออกโดยรัฐบาลสหรัฐ ซึ่งมีซอฟต์แวร์บางรายเท่านั้นที่ได้รับรองตามมาตรฐานนี้

2.2.2 เทคโนโลยีอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

Content management system ระบบจัดการเนื้อหา (Content management system, CMS) คือระบบซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่ใช้เพื่อจัดระเบียบ และส่งเสริมการทำงานในหมู่คณะ ให้สามารถสร้างเอกสาร หรือเนื้อหาสาระอื่นๆ โดยมากแล้ว ระบบจัดการเนื้อหา มักจะเป็นเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งใช้จัดการเว็บไซต์และเนื้อหาบนเว็บ และมีไม่น้อยที่ระบบจัดการเนื้อหาต้องใช้ซอฟต์แวร์พิเศษบนเครื่องเครื่องลูกข่าย เพื่อใช้แก้ไขและสร้างบทความต่างๆ ระบบจัดการเนื้อหา ในตลาดซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์มีทั้งแบบที่ทำเพื่อการค้าและแบบ โอเพนซอร์สเนื้อหาที่อยู่บนระบบ อาจจะเป็นเนื้อหาที่เป็น ข้อความตัวอักษรไฟล์รูปภาพ ไฟล์เสียง ไฟล์ภาพเคลื่อนไหว ไฟล์วิดีโอ หรือไฟล์เอกสารอื่นๆ ก็ได้ ระบบจัดการเนื้อหามักมีระบบการจัดการลำดับการดำเนินงานของเนื้อหาที่เรียกว่า Workflow ซึ่งลำดับการดำเนินงานนั้นโดยมากจะประกอบไปด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขั้นตอนการนำเนื้อหาเข้าระบบ (Ingestion หรือ Creation) เช่นผู้บริหารระดับสูงเห็นชอบให้มีการสร้างเนื้อหาใหม่ขึ้น และผู้พัฒนาสร้างเทมเพลต และ โพลเดอร์เพื่อรองรับข้อมูลบนเว็บ
- ขั้นตอนการตรวจสอบเนื้อหา (Staging หรือ Approval) มีการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาเนื่องจากหากข้อมูลผิดพลาดจะมีความยุ่งยากในการกลับมาแก้ไข มีการกระจายงานสู่กลุ่มพนักงาน เพื่อจำหน่ายให้พนักงานช่วยสร้างเนื้อหา และแก้ไขเนื้อหา
- ขั้นตอนการนำเนื้อหาไปเผยแพร่ (Delivery หรือ Publishing) ผู้ดูแลเว็บไซต์อนุมัติรวบรวมข้อมูลขึ้นเว็บไซต์ได้

2.2.3 ทิศทางในอนาคตของเทคโนโลยี

เนื่องจากในปัจจุบันเทคโนโลยีก้าวหน้าขึ้นไปมากทำให้ระบบการจัดการต่างๆเร็วขึ้น จากคำกล่าวของ Tim Berners-Lee ที่ว่า “ไม่มีสิ่งใดที่เปลี่ยนแปลงโลกได้มากกว่าที่คอมพิวเตอร์ทำ” การเกิดขึ้นของคอมพิวเตอร์ทำให้การทำหลายอย่างที่เคยยากก่อนไม่มีทางทำได้เป็นไปไม่ได้ เช่น การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเอกสารต่างๆได้โดยใช้เวลาเพียงเสี้ยววินาที สมัยก่อนการจัดการเกี่ยวกับ Document จะเป็นการจัดเอกสาร กำหนดที่อยู่เป็นแฟ้มใส่ในตู้เอกสาร การทำดัชนีที่ยุ่งยาก แต่ปัจจุบันสามารถทำได้ง่ายและยังมีระบบที่เป็น optical ในการสกัดค่าจากไฟล์รูปภาพได้อีกด้วยเสมือนกับว่าคอมพิวเตอร์สามารถอ่านหนังสือได้ ช่วยในการจัดการและทำองค์ประกอบของ Document management สามารถดึงข้อมูลได้รวดเร็วในอนาคตเนื่องจากแหล่งการจัดการข้อมูลต่างๆสามารถทำงานกับ Application ต่างๆได้ ทำให้มีการพัฒนาลูกเล่นต่างๆ ได้มากขึ้นกว่าเดิมอาจจะมีบริการใหม่ๆเข้ามาที่พัฒนาพร้อมกับเทคโนโลยี เช่นในอนาคตอาจจะมีการผสมกันระหว่างการจัดการเนื้อหาระดับองค์กรกับระบบจัดการเก็บข้อมูลเช่นการนำเสนอวงจรชีวิตของลูกค้าตลอดเวลาเพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์และพัฒนาองค์กรเช่นหาสินค้า และบริการที่เหมาะสม ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้เมื่อมีเทคโนโลยีที่ล้ำหน้า และการจัดการข้อมูลและเอกสารที่ดี หรืออาจจะมีการพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆเพื่อเก็บเอกสารในรูปแบบอื่นๆ นอกจาก รูป เสียง ข้อความ เช่นการเก็บรูปแบบทางชีววิทยา เช่น รัฐบาลเก็บตัวอย่าง DNA ของคนในประเทศโดยบันทึกเป็นเอกสารในรูปแบบที่สามารถ Capture ได้และมีการทำ indexing เพื่อให้สามารถตามตัวบุคคล หรือ ระบุตัวบุคคลมีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลต่างๆขององค์กรกับองค์กรอื่นทำให้สามารถช่วยติดตามวิถีชีวิตของบุคคลหนึ่งได้เป็นต้น อาจจะมีหลายอย่างตามมา สรุปคือ เทคโนโลยี Document management system นั้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามการพัฒนาของเทคโนโลยีอื่นๆในปัจจุบัน

2.3 โปรแกรม OpenText Overview

OpenText เป็นซอฟต์แวร์การจัดการเนื้อหาข้อมูลขององค์กรโดยบูรณาการแนวคิดมาจาก Enterprise Content Management (ECM) ซึ่งที่ออกแบบมาเพื่อใช้ประโยชน์ สำหรับแก้ไขปัญหาการจัดการภายในองค์กรผ่านการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล โดยการสร้างศูนย์กลางนำเสนอข้อมูลแบบครบวงจร รวมไปถึงชุดการจัดการเนื้อหาที่เชื่อมต่อข้อมูลจากทั่วทั้งภายในองค์กรรวมถึงบุคลากร และระบบที่ต้องการใช้งาน ตัวโปรแกรมนี้เป็นเครื่องมือที่ใช้งานง่าย กระบวนการทำงานของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์นั้นสามารถประยุกต์เข้ากับการใช้งานของระบบต่างๆ เช่น SAP และ Microsoft การควบคุมการทำงานของ OpenText นั้นมีการรักษาความปลอดภัยของการทำงาน โดยใช้นวัตกรรมขนาดใหญ่ที่ทันสมัยที่สุดในการพัฒนาและรวมไปถึงการใช้งานของโปรแกรมภายในระบบที่จะเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันและความสัมพันธ์ของคู่ค้าในทางระบบเศรษฐกิจ ชุดการจัดการเนื้อหา นั้นสามารถเข้าถึงการจัดการได้ในทุกสถานที่ โดยการติดตามจากระบบ Cloud หรือใช้ระบบการจัดการของชุดการจัดการเนื้อหาที่มี

2.3.1 Process Productivity

กระบวนการทำงานนั้นเกิดจากการบูรณาการ ECM เข้ากับการใช้งานที่นำไปสู่การทำงานจริงจะเกิดขึ้นได้เมื่อชุดคำสั่งของ OpenText จะต้องสามารถเชื่อมต่อเข้ากับกระบวนการทางธุรกิจที่แตกต่างกันและแหล่งข้อมูลที่ต้องการจะแบ่งปันเนื้อหาเพื่อปรับปรุงข้อมูลเชิงลึกให้สามารถส่งผ่านถึงกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

OpenText เปรียบเป็นเหมือนส่วนขยายของ ECM ซึ่งมีส่วนช่วยในการสร้างฐานข้อมูลสำหรับองค์กรที่มีการจัดการข้อมูลผ่านทางระบบดิจิทัล การปรับปรุงระบบโดยบูรณาการเข้ากับกระบวนการ ECM กับการใช้งาน ซึ่งนำไปสู่ การสร้างตัวกลางในการจัดการของไหลของข้อมูล (Work flow) ให้ดีขึ้น ส่วนขยายของแพลตฟอร์ม ECM เชื่อมต่อกระบวนการเข้ากับการสร้างฐานข้อมูลขององค์กร จะช่วยให้ชุดของข้อมูลที่จะอธิบายและให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลอื่นๆ ที่สอดคล้องกัน สามารถนำไปใช้อย่างถูกต้องและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องนั้นจะแสดงผลได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพในทุกครั้งที่ผู้ใช้งานจำเป็นต้องใช้งาน ณ เวลานั้นๆ

โปรแกรมนี้จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ใช้งานในทางธุรกิจ ซึ่งจะมีส่วนเกี่ยวข้องในการเข้าถึงข้อมูลทั้งหมดขององค์กร โดยผู้ใช้งานจะนำไปใช้ประกอบการทำงานนั้นๆ องค์กรธุรกิจจึงจำเป็นต้องมีแหล่งข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริง โดยจะเป็นศูนย์กลางซึ่งช่วยให้การเชื่อมโยงกับการควบคุมระบบทั้งหมด

2.4 โปรแกรม Enterprise Scan

การจัดการภายในองค์กรยังคงเผชิญปัญหาในการจัดการเอกสารที่อยู่ในลักษณะของกระดาษ รวมไปถึงการรักษาความปลอดภัยในการเก็บบันทึกให้เป็นไปตามแบบแผน และยังคงมีความจำเป็นในการเก็บความถูกต้องของลักษณะทางกายภาพของเอกสารเดิมเพื่อใช้ในการตรวจสอบ ข้อมูลเอกสารที่อยู่ในลักษณะของกระดาษนั้น ยังคงเป็นเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการธุรกิจที่สำคัญหลายๆ ด้าน เช่น การให้กู้ยืมเงินและสินเชื่อที่อยู่อาศัย การจัดการบัญชีเจ้าหนี้/ลูกหนี้ การจัดการบุคลากร และหลักปฏิบัติของนโยบายการรักษาความปลอดภัย

ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บรักษาลักษณะทางกายภาพของเอกสารเหล่านี้ค่อนข้างสูง และเกิดปัญหาขึ้นบ่อยครั้งต่อสถานที่ในการจัดเก็บเอกสาร ซึ่งการจัดการเนื้อหาที่ดีและมีประสิทธิภาพนั้นถือเป็นความท้าทายต่อความก้าวหน้าทางธุรกิจ รวมไปถึงการจัดการภายในแผนกต่างๆ การเข้าถึงส่วนงานและหน่วยงานในระดับที่ใหญ่ที่สูงขึ้น จึงได้มีการรวบรวมเอาเทคโนโลยีการสแกนเอกสารและการเก็บบันทึกมาเป็นส่วนหนึ่งในกลยุทธ์การจัดการข้อมูลเนื้อหาภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นนั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.1 Enterprise Scan Overview

OpenText Imaging Enterprise Scan เป็นโปรแกรมที่สามารถจัดการปริมาณของเอกสารที่เป็นกระดาษให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นส่วนหนึ่งในแนวทางการจัดการเนื้อหาภายในองค์กร ทั้งนี้โปรแกรม OpenText Imaging Enterprise Scan ยังเป็นส่วนหลักของชุดการจัดการเนื้อหาของโปรแกรม OpenText ซึ่งจะเหมาะสมสำหรับองค์กรที่ต้องการแนวทางในการแก้ปัญหา การสแกนเอกสารและการจัดเก็บเอกสารให้มีคุณภาพ เพื่อจะนำไปใช้ในการจัดการข้อมูลที่สำคัญขององค์กรต่อไป

Enterprise Scan มีความยืดหยุ่นสำหรับผู้ระบบหรือผู้ใช้งานและระบบไอที อีกทั้งง่ายสำหรับผู้ใช้งานแบบวันต่อวันรวมถึงการนำไปใช้เพื่อปรับปรุงโครงการทางธุรกิจที่เฉพาะด้าน

2.4.2 การสนับสนุนการนำเข้าของไฟล์ทุกประเภท

OpenText Imaging Enterprise Scan กระบวนการแปลงเอกสารที่เป็นกระดาษ ที่ถูกนำเข้ามาจากเข้าจากเครื่องสแกน ISIS หรือ VRS รวมไปถึงจากแพคเกจผ่านทาง Microsoft Exchange หรือ Lotus Notes อีเมล ซึ่งประกอบไปด้วย ไฟล์ที่แนบมาและจากไฟล์ภายนอกระบบ การทำงานของ Enterprise Scan จะจับภาพเอกสารที่ถูกสแกนเข้ามาแล้วทำการบันทึกเก็บไว้เพื่อนำไปใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ

2.4.3 การส่งออกไฟล์เพื่อใช้ในการจัดการเนื้อหาและใช้งานในระบบธุรกิจ

ในการทำงานของ Enterprise Scan ที่จะเข้าไปเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์การจัดการเนื้อหาของ OpenText และระบบการจัดเก็บข้อมูลโดยจะสามารถแยกประเภทและจัดส่งเอกสารจากหลากหลายแหล่งที่มา เพื่อนำไปสนับสนุนหลักการของ ECM โดยใช้กลยุทธ์ของการควบคุมการดูแลข้อมูล นอกจากนั้นแล้วยังสามารถส่งออกข้อมูลเนื้อหาไปยัง SAP เพื่อทำการเก็บข้อมูลและนำไปสู่ระบบกระบวนการที่สำคัญนั่นก็คือการประมวลผลทางธุรกรรม (Transaction Content Processing) โดยอัตโนมัติ ซึ่งได้มาจากการจับภาพในรูปแบบเอกสารที่เป็นกระดาษ แล้วแปลงให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะสามารถเรียกใช้ได้ง่ายและส่งต่อไปใช้ในระบบธุรกิจ อีกทั้งสามารถจัดการกับการเก็บเนื้อหาตามรูปแบบที่ต้องการได้

2.4.4 คุณสมบัติหลักของ Enterprise scan

OpenText Imaging Enterprise Scan เป็นการจัดการที่สมบูรณ์แบบทางด้านไอทีสำหรับองค์กรที่ต้องการเห็นถึงประโยชน์จากมูลค่าทางธุรกิจของการแปลงเอกสารให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยการจับภาพเอกสารเพื่อการจัดเก็บข้อมูล จากสแกนเนอร์ โทรสาร e-mail และแหล่งอื่นๆ โดยอัตโนมัติ ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการจัดการข้อมูลขององค์กร ดังนี้

- เพิ่มความเร็วในกระบวนการทางธุรกิจ
- ลดพื้นที่ในจัดเก็บข้อมูลที่จะนำไปใช้
- ตอบโจทย์นโยบายการจัดการระเบียบและกฎเกณฑ์ทางธุรกิจต่างๆ
- ง่ายต่อการค้นหาและแบ่งปันเอกสาร

และคุณสมบัติหลัก 3 ประการของ Enterprise scan มีดังนี้

1) การสแกนเอกสารเป็นชุด (Batch Scanning)
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมาในรูปของไฟล์เอกสารที่เข้าระบบแล้วนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสามารถในการสแกนเอกสารเป็นชุดของ OpenText Enterprise scan นั้นเหมาะสำหรับองค์กรที่ต้องการจัดการปัญหาของการแปลงเอกสารที่เป็นชุดและมีจำนวนมากให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และนำไปสู่การจัดการเนื้อหาเพื่อการจัดเก็บ หรือรวมไปถึงแพลตฟอร์มการเก็บข้อมูล ในการแปลงเอกสารนี้จะช่วยในการประหยัดค่าใช้จ่าย เนื่องจากลดพื้นที่ในการเก็บเอกสารที่เป็นกระดาษลงไปได้มาก ทั้งยังมีกระบวนการจัดการเอกสารที่มีประสิทธิภาพ และปรับปรุงความสามารถการค้นหาข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการใช้งานอีกด้วย

การสแกนเอกสารเป็นชุดนั้นสามารถใช้งานได้ทั้ง สแกนเนอร์ที่มีความเร็วปานกลางจนถึง สแกนเนอร์ที่มีความเร็วสูงได้ หากสแกนเนอร์ที่มีความเร็วในการสแกนสูงนั้นการใช้ท่อส่งเอกสาร (pipeline) จะมีส่วนช่วยในการจัดการการแยกเอกสารที่ได้ทำสแกนมาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นซึ่งโดยภายใน Pipeline นั้นจะมีการจัดการการส่งออกเอกสารโดยใช้หลักการของ First in First out มาช่วยในการจัดการ แต่ในกรณีที่สแกนเนอร์ที่มีความเร็วในการสแกนปานกลาง การสแกนเอกสารเป็นชุดนั้นก็สามารถทำงานได้โดยไม่จำเป็นต้องใช้ท่อส่งเอกสาร (pipeline) ได้เช่นกัน

2) Ad-Hoc Scanning

เนื่องจากโปรแกรม Enterprise Scan นั้นถูกออกแบบมาในลักษณะให้ใช้งานได้ง่าย แม้ผู้ใช้งานจะใช้งานไม่บ่อยมากนั้นก็ยังสามารถใช้งานได้สะดวกสบายตามความต้องการ เพียงแค่ผู้ใช้งานนั้นใช้เมาส์คลิกเพื่อจัดการเรียง จัดชุดหน้าเอกสาร หรือเพิ่มจำนวนหน้า รวมไปถึงการ โหลดเอกสารมาโดยตรงจากเซิร์ฟเวอร์ OpenText สำหรับการจัดเก็บเนื้อหา (Opentext Content Server) หรือจาก ไฟล์ภายในเครื่องของผู้ใช้งาน โดยไม่จำเป็นต้องต้องฝึกอบรมการใช้งาน หรือข้อความช่วยเหลือจากฝ่ายงานไอที

3) แสแกนบาร์โค้ด (Barcode Scanning)

การสแกนบาร์โค้ดนั้นเหมาะสำหรับธุรกิจที่ใช้บาร์โค้ดเพื่อให้ง่ายต่อการจัดการเอกสารในลักษณะของกระดาษและเอกสารที่อยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ด้วย โปรแกรม Opentext Enterprise Scan มีความสามารถหลากหลายที่ตอบสนองการใช้งานที่ต้องการค้นหาข้อมูลในระบบ ERP และระบบการจัดการเนื้อหาได้ อีกทั้งยังสามารถอ่านบาร์โค้ดจากเอกสารที่ถูกสแกนเข้ามาภายในโปรแกรมได้อย่างรวดเร็ว โดยเพิ่มประสิทธิภาพของกลไกการอ่านบาร์โค้ดทั้งในรูปแบบทั่วไปที่เป็น 1D และ 2D และรวมไปถึงบาร์โค้ดที่มีความละเอียดต่ำหรือบาร์โค้ดจะอยู่ในตำแหน่งไหนก็ของเอกสารก็สามารถอ่านบาร์โค้ดเหล่านั้นออกมาได้

2.4.5 Separate, Enhance and Index

โปรแกรม Enterprise Scan มีความสามารถในการแยกกลุ่มของเอกสารโดยอัตโนมัติ ซึ่งไม่จำเป็นต้องสแกนไฟล์ที่ต่างชุดกันในหลายๆครั้ง ซึ่งผู้ใช้งานจะสามารถโหลดเอกสารแต่ละชุดได้พร้อมๆกันถึงแม้ว่าจะมีจำนวนเอกสารมาก ซึ่งในหลักการทำงานของการแยกเอกสารแต่ละชุดออกจากรันนั้น จะขึ้นอยู่กับค่าที่ตั้งค่าของตัวโปรแกรม Enterprise Scan ว่าจะแยกเอกสารเหล่านั้นด้วยอะไร เช่น แยกเอกสารด้วย บาร์โค้ด Patch code หรือ กระดาษเปล่า

หากมีหน้าเอกสารที่สแกนไม่ชัด ก็สามารถลบหน้านั้นออกได้ หรือทำเครื่องหมายบอกได้ อีกทั้งผู้ใช้งานยังสามารถปรับปรุงคุณภาพของเอกสารที่สแกนเข้ามาผ่าน filter ต่างๆโดยอัตโนมัติของโปรแกรม เช่น การตัดภาพ การปรับความละเอียด ความคมชัดต่างๆ ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 SAP Overview

SAP ย่อมาจาก System Application and Product in Data Process ก่อตั้งขึ้นที่ประเทศเยอรมนี เมื่อปี 1972 (พ.ศ. 2515) SAP แอปพลิเคชันทั้งหมดทุกโมดูลในระบบ SAP นั้น ถูกพัฒนาขึ้นมาจากภาษาโปรแกรม ABAP (อาบับ) ย่อมาจาก Advance Business Application Programming (ABAP/4 ซึ่งเป็นภาษาโปรแกรมในยุคที่ 4 หรือ 4GL เป็นคำที่เรียกใน SAP Release 3.0 ส่วนใน SAP Release 4.0 เป็นต้นไป จะเรียกว่า ABAP เนื่องจากมีการพัฒนาภาษาโปรแกรม ABAP เป็นแบบ Object-Oriented มากขึ้น) ในส่วนของ Run Time หรือ Kernel ของระบบ SAP นั้นถูกพัฒนามาจากภาษา C/C++ ในส่วนของการดำเนินการในระบบ SAP นั้น จะมีการทำการแก้ไข ปรับแต่งระบบ หรือการกำหนดค่า Parameter ต่างๆ ผ่านทาง Implementation Guide (IMG) เพื่อให้ระบบงาน SAP ทำงานได้กับองค์กรนั้นๆซึ่งก็คือ SAP เป็น ERP Software Package ที่มีการทำงานในส่วนการทำการแก้ไข ปรับแต่งระบบ หรือการกำหนดค่า Parameter ต่างๆ ในระบบ SAP ให้เข้ากับหน่วยงานนั้นๆได้

SAP โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท ERP (Enterprise Resource Planning) ซึ่งหมายความว่า SAP เป็นโปรแกรมที่เข้ามาช่วยในการจัดการ ควบคุมการบริหารทรัพยากรภายในองค์กรนั้นๆ โดยมักจะมีลักษณะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันหลายระบบตั้งแต่ ระบบจัดซื้อ การวางแผนการผลิต ระบบต้นทุน ระบบบัญชี การจัดการสินค้าคงคลัง การขายและการกระจายสินค้า ไปจนถึงการจัดการสินทรัพย์และการบริหารงานบุคคล ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นการรวมเอาทุกกระบวนการทางธุรกรรมเกือบทั้งหมดขององค์กรนั้นๆ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงให้กับองค์กรได้

การทำงานของระบบ SAP มีสองกลุ่มคือ SAP R/2 ใช้สำหรับเมนเฟรม และ SAP R/3 ใช้กับระบบ Client/Server ซึ่งผลิตภัณฑ์หลักส่วนใหญ่จะเป็นแบบ SAP R/3 โดย "R" หมายถึง "realtime data processing" (การประมวลผลข้อมูลแบบเวลาจริง) ส่วน "3" หมายถึง สถาปัตยกรรมโปรแกรมแบบ 3 ชั้น (three-tier) ซึ่งประกอบไปด้วย ฐานข้อมูล(Database Server) แอปพลิเคชัน เซิร์ฟเวอร์ และ ไคลเอนต์ (SAPgui) โดยการทำงานจะมี Dispatcher เป็นตัวติดต่อกับ SAPgui และคอยกระจายงานให้กับ Work Process โดยตัว Dispatcher จะคอยตรวจสอบว่า Work Process ตัวใดว่างก็จะส่งงานให้ทำ จากนั้น Work Process ก็จะเข้าติดต่อกับ DB Process เพื่อนำข้อมูลออกมา Work Process นั้นมี 5 ตัว ดังนี้

- 1) Enqueue – จะทำหน้าที่ lock ข้อมูลเพื่อไม่ป้องกันไม่ให้ process เข้ามาทำงานทับซ้อนได้ในขณะที่ process ใด process หนึ่งทำงานอยู่
- 2) Dialog – เป็นส่วนที่ติดต่อกับ User
- 3) Background – เป็น process ที่ถูกรันอยู่ข้างหลังตลอดเวลา เช่น เราตั้งเวลาให้ process นั้นๆ

ทำการตัดยอดทุกเที่ยงคืน เป็นต้น

- 4) Spool – เป็น process ที่ควบคุมการทำงานของเครื่องพิมพ์ โดยทำหน้าที่เก็บ log file ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นผู้สั่งพิมพ์ เวลาพิมพ์ พิมพ์จากเครื่องใด เป็นต้น
- 5) Update V1, V2 – เป็น process ที่คอยทำงานกับข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ (Mass Data) โดย process จะแบ่ง priority เป็น 2 ระดับคือ V1 และ V2 โดยเราสามารถกำหนดให้ work process ทำงานแบบนี้ เช่น V1 > V2 นั้นหมายถึง V2 จะมี priority ในการทำงานต่ำกว่า V1 เป็นต้น

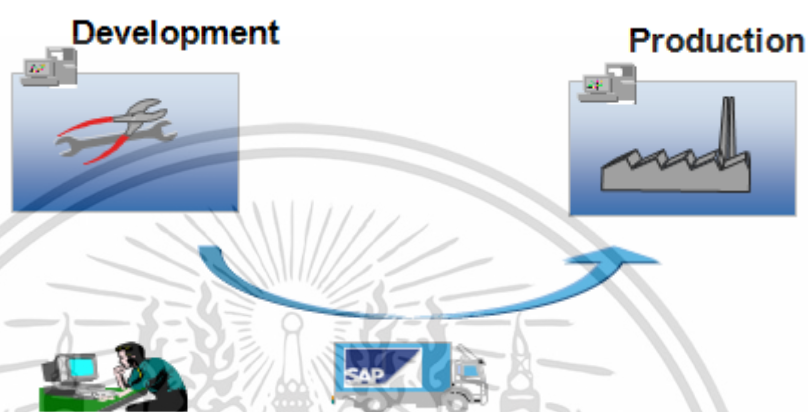
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.1 Design System Landscape

การดำเนินการของระบบ SAP ส่วนใหญ่แบ่งเป็น 2 แบบดังนี้

1) Two System Landscape

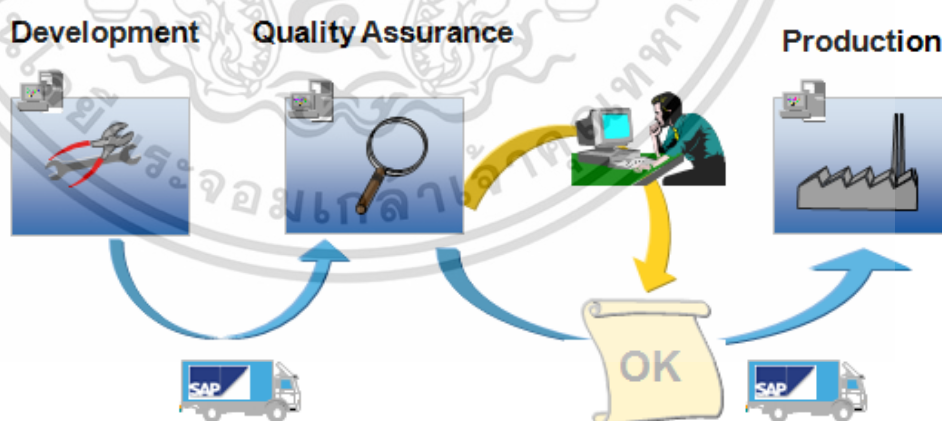
ในการดำเนินการในลักษณะนี้ ผู้ใช้งานหรือผู้ดูแลระบบไม่ต้องเพิ่มเซิร์ฟเวอร์เพื่อทำการทดสอบ Production ก่อนขึ้นใช้จริง ซึ่งจะมีข้อดีคือประหยัดค่าใช้จ่ายทางด้านฮาร์ดแวร์ แต่ก็จะมีข้อเสียคือ เสี่ยงต่อการเกิดข้อผิดพลาด ถ้างานไม่สมบูรณ์ ซึ่งวิธีนี้ทาง SAP ไม่แนะนำ ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 Two System Landscape

2) Three System Landscape

การดำเนินการในลักษณะนี้จะมีข้อดี คือได้มีการทดสอบระบบงานในอีกเซิร์ฟเวอร์หนึ่งก่อนนำ ขึ้น เซิร์ฟเวอร์ของ production จริง ทำให้งานมีประสิทธิภาพ แต่ข้อเสียคือ ต้องมีค่าใช้จ่ายเพื่อวางเซิร์ฟเวอร์เพิ่ม แต่ทาง SAP แนะนำให้ใช้วิธีนี้ แสดงดังรูปที่ 2.2

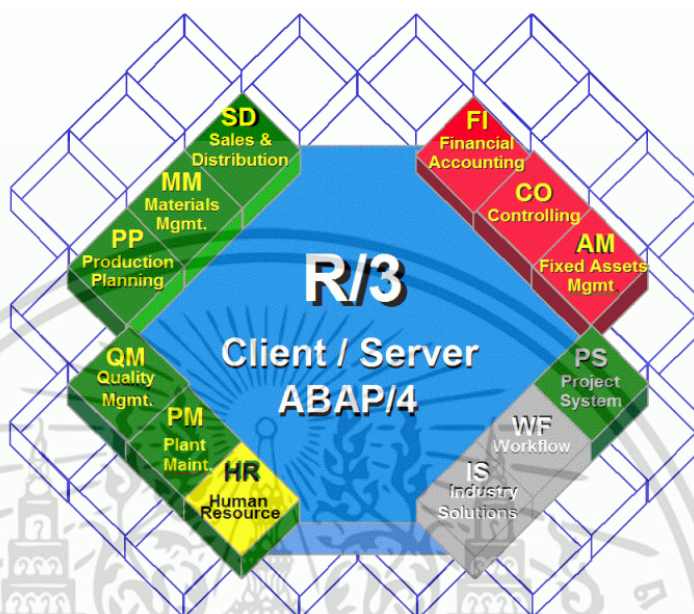


รูปที่ 2.2 Three System Landscape

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2 Module in SAP

ระบบจำลองของ SAP ซึ่งประกอบไปด้วยโมดูลมากมาย ซึ่งแต่ละโมดูลมีฟังก์ชันการทำงาน และหน้าที่ต่างกันออกไปตามสายงาน โดยมี ABAP เป็นตัวเชื่อมโมดูลต่างๆ เข้าไว้ด้วยกัน โมดูลของ SAP มีดังนี้ต่างๆ ดังรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.3 Module in SAP

1) FINANCIAL ACCOUNTING (FI) – ระบบบัญชีไฟแนนซ์

เป็นระบบบัญชีแยกประเภทซึ่งง่ายและสะดวกในการใช้งาน เช่น สามารถกลับรายการให้อัตโนมติ (Reversing Voucher) และยังสามารถรองรับรายการที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกเดือน เช่น รายการชำระค่างวดต่างๆ (Recurring Voucher) รวมถึงยังสามารถกำหนดสูตรในการทำการจัดสรรบัญชีต่างๆ ได้อัตโนมติ สามารถทำงานร่วมกันหลายๆ บริษัทๆ หรือ หลายๆ หน่วยงาน สามารถกำหนดรายงานได้ตามความต้องการ (Report Writer) เพื่อจัดทำงบการเงินและรายงานอื่นๆ ได้ตามต้องการ ระบบบัญชีมี Sub-Module ย่อยอีก 4 ตัว คือ

- 1.1) ระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป (FI-General Ledger Accounting) GL
- 1.2) ระบบบัญชีลูกหนี้ (FI-Accounts Receivable Accounting) AR
- 1.3) ระบบบัญชีเจ้าหนี้ (FI-Accounts Payable Accounting) AP
- 1.4) ระบบบัญชีทรัพย์สินถาวร (FI-Asset Accounting) AA

2) CONTROLLING (CO) – ระบบควบคุมต้นทุน

โปรแกรมจัดการเกี่ยวกับระบบต้นทุนการผลิต (Job Cost) ช่วยในการจัดการบริหารการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งระบบต้นทุนการผลิตสามารถควบคุมต้นทุนการผลิตสินค้าได้อย่างถูกต้อง เพราะสามารถที่จะกำหนดสูตรการผลิตสินค้าได้ เพื่อเพิ่มการควบคุมวัตถุดิบให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในการผลิต สามารถประมาณการผลิตล่วงหน้าได้ก่อนที่จะมีการผลิตจริงเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนในการผลิต การจัดการเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น แรงงาน วัตถุดิบ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต โปรแกรมสามารถอ้างอิงเอกสารจากเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบขายสินค้าได้ในกรณีที่มีการผลิตตามใบสั่งซื้อของลูกค้า เพื่อความถูกต้องในการอ้างอิงข้อมูลมาเพื่อทำการผลิตสินค้า และสามารถสร้างเอกสารใบขอซื้อให้อัตโนมัติในกรณีที่ไม่มีสินค้าในคลัง และตัดยอดสินค้าไว้ในกรณีที่มีการเบิกวัตถุดิบไปผลิต ในระหว่างการผลิตหากมีการเบิกวัตถุดิบเพิ่ม, การส่งคืนวัตถุดิบ และมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากประมาณการผลิตก็สามารถบันทึกรายการตามที่ เกิดขึ้นจริงได้ เมื่อผลิตสินค้าเสร็จ โปรแกรมจะมีระบบตรวจสอบสินค้าของสินค้าที่ผลิต (QC) เพื่อพิจารณาของดีหรือของเสียเพื่อนำเข้าคลังสินค้า ในกรณีที่มีของเสียก็สามารถนำไปผลิตใหม่ได้ และสามารถปันส่วนโซหุ่ยการผลิตได้ในกรณีค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ต้องการเพิ่มเป็นต้นทุนของสินค้า สิ่งที่สำคัญของการผลิตสินค้า คือการรับรู้ต้นทุนการผลิตที่ประมาณการไว้กับต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง โดยโปรแกรมจะสรุปต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจริงจากการปิดใบสั่งผลิตเพื่อ เปรียบเทียบกับยอดประมาณการผลิตที่ตั้งไว้ และนำมาพิจารณาเพื่อปรับวิธีการทำงานหรือขั้นตอนการผลิต สามารถลดค่าใช้จ่ายและระบบควบคุมต้นทุนมีอยู่หลายระบบ คือ

- บัญชีใช้บันทึกต้นทุน (Cost elements)
- ต้นทุนแผนก (Cost centers)
- กำไรแผนก (Profit centers)
- งานภายในบริษัท (Internal orders)
- ต้นทุนการทำงาน (Activity based costing)
- ต้นทุนสินค้า (Product costing) มีโมดูลย่อยได้แก่
 1. Overhead Cost Controlling (CO-OM)
 2. Cost and Revenue Element Accounting (CO-OM-CEL)
 3. Cost Center Accounting (CO-OM-CCA)
 4. Overhead Orders (CO-OM-OPA)
 5. Activity-Based Costing (CO-OM-ABC)
 6. Product Cost Controlling (CO-PC)
 7. Product Cost Controlling (CO-PC)
 8. Product Cost Planning (CO-PC-PRD)
 9. Cost Object Controlling (CO-PC-OBJ)
 10. Profitability Analyses (CO-PA)

3) ASSET MANAGEMENT (AM) – ระบบการบริหารจัดการทรัพย์สิน

เป็นระบบที่ช่วยในการบริหารจัดการสินทรัพย์ที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้งาน นอกจากคำนวณค่าเสื่อมราคาแล้ว ยังมีระบบทะเบียนทรัพย์สินที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการติดตามประวัติการใช้งานและค้นหาตำแหน่งที่ตั้งของสินทรัพย์แต่ละตัว สามารถพิมพ์บาร์โค้ดเพื่อนำไปติดอยู่บนสินทรัพย์แต่ละชิ้น สามารถใช้งานร่วมกับ Barcode Scanner, Barcode Reader, Handheld PC และอุปกรณ์อื่นๆ

- รหัสทรัพย์สินสามารถแจกแจงได้เป็น Asset Group, Asset Sub-Group
- GL Transaction แยกตาม Asset Group และ ตาม Cost Center
- หน่วยงานที่รับผิดชอบทรัพย์สินสามารถบันทึกรายละเอียดตามสถานที่ตั้ง (Location), พนักงานที่ดูแลทรัพย์สิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กำหนดรหัสของทรัพย์สินหลัก (Parent Asset Code) ได้ และสามารถรายงานโดย Sort ตาม รหัสทรัพย์สินหลักได้
 - กำหนดวิธีการคำนวณค่าเสื่อมราคาของแต่ละทรัพย์สิน มีให้เลือก 4 วิธี
 - 1) Straight Line
 - 2) Declining
 - 3) Double Declining
 - 4.) None (สำหรับทรัพย์สินที่กฎหมายกำหนดไว้ว่า ไม่ต้องคำนวณค่าเสื่อมราคา เช่น ที่ดิน เป็นต้น)
 - บันทึกรายละเอียดต้นทุนของทรัพย์สินแต่ละตัว เช่น ราคาทรัพย์สิน ค่าติดตั้ง ค่าขนส่ง ค่าภาษี เป็นต้น
 - สามารถบันทึกรายการซื้อย้อนหลังโดยให้ระบบคำนวณค่าเสื่อมราคาตั้งแต่วันที่ซื้อบันทึกเป็นค่าเสื่อมราคาในงวดปัจจุบันได้
 - บันทึกประวัติรายละเอียดการซ่อมแต่ละครั้งได้
 - บันทึกการโอนย้ายทรัพย์สินระหว่าง หน่วยงาน สถานที่ตั้ง ผู้ดูแล พร้อมรายงานตรวจสอบความถูกต้องก่อนยืนยันการโอน
 - บันทึกการขายทรัพย์สินหรือหยุดคำนวณค่าเสื่อม พร้อมรายงานเพื่อให้อนุมัติการตัดจำหน่าย
 - มีรายงานทะเบียนทรัพย์สินพร้อมค่าเสื่อมราคา โดยแยกตามหน่วยงาน, โครงการ
 - มีรายงานค่าเสื่อมราคา ประจำเดือนแบบสรุป สามารถแสดงทั้งยอดยกมา, รายการที่ตัดจำหน่ายในงวด, รายการที่ซื้อใหม่ในงวด และค่าเสื่อมของงวดปัจจุบัน
 - มีรายงานวางแผนการจัดซื้อหรือตัดจำหน่ายล่วงหน้า 5 ปี (Planning Report)
 - มีรายงานทรัพย์สินที่ต้องเสียภาษีโรงเรือน (Property Tax)
 - รายงานการตรวจนับทรัพย์สิน สามารถสั่งให้ Sort ตาม Location ก่อนได้ เนื่องจากทรัพย์สินบางตัวถูกคำนวณค่าเสื่อมราคาของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง แต่ตัวทรัพย์สินไม่ได้ตั้งอยู่ที่หน่วยงานนั้น
 - รายงานทรัพย์สินที่เข้ามาระหว่าง งวด สามารถแยกเป็นทรัพย์สินที่เริ่มใช้งานแล้วหรืออยู่ระหว่างการติดตั้ง สามารถเลือกรายงานได้ทั้ง Monthly และ Yearly
 - มีรายงานทรัพย์สินที่จำหน่ายไปหรือตัดบัญชีไประหว่างงวด สามารถเลือกรายงานได้ทั้ง Monthly และ Yearly
- 4) PROJECT SYSTEMS (PS) – ระบบบริหารโครงการ
- การสร้างและขายตามที่มีการสั่ง
 - ปิดการใช้งานสถานที่การทำงานเพื่องานโครงการ
 - จ้างผู้อื่นเพื่อทำงานให้กับลูกค้า (Third party billing)
- 5) SALES AND DISTRIBUTION (SD) – ระบบการขายและการจัดจำหน่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โมดูลทางการขาย และการกระจายสินค้า ซึ่งเป็นระบบงานที่ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการขายและการจัดส่งสินค้า การออกไปแจ้งหนี้เพื่อเรียกเก็บเงินจากลูกค้า การจัดส่ง และการทำจ่ายค่าขนส่ง ระบบบริหารการขายมีอยู่หลายระบบ เช่น

- ใบเสนอราคา (RFQ)
- ใบสั่งขาย (Sales orders)
- ราคา (Pricing)
- การจัดสินค้า (Picking and other warehouse processes)
- การบรรจุสินค้า (Packing)
- การขนส่งสินค้า (Shipping)

6) MATERIAL MANAGEMENT (MM) – ระบบบริหารวัสดุอุปกรณ์

โปรแกรมสินค้าคงคลัง PDP คือเครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการการเคลื่อนไหวของสินค้าสำเร็จรูป วัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์ วัสดุสิ้นเปลือง เครื่องใช้สำนักงาน ฯลฯ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนมีผลโดยตรงกับผลการดำเนินงานของธุรกิจว่าจะมีกำไรหรือขาดทุน โปรแกรมสต็อกยังช่วยในการควบคุมวัตถุดิบให้พอเหมาะต่อการใช้งานเพื่อไม่ให้มากเกินไป ระบบการบริหารวัสดุอื่นๆ มีดังนี้

- ความต้องการซื้อ (Requisitions)
- ใบคำสั่งซื้อ (Purchase orders)
- การรับสินค้า (Goods receipts)
- บัญชีการจ่ายเงิน (Accounts payable)
- การจัดการคลังสินค้า (Inventory management)
- ใบรายละเอียดวัตถุดิบ (BOM's)
- วัตถุดิบ สินค้าสำเร็จ (Master raw materials, finished goods etc.)

7) PRODUCTION PLANNING (PP) – ระบบวางแผนการผลิต

เป็นระบบงานที่ใช้จัดทำแผนการผลิตทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยรองรับการจัดทำ Sales Forecast และ Production Forecast ได้ 2 ปีล่วงหน้า หรือตามที่กำหนด

สามารถจัดทำแผนการผลิตหลัก (MPS) ของสินค้าสำเร็จรูปได้ตามนโยบายการผลิตที่กำหนด ทั้งในกรณีผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า และผลิตเป็น Stock เพื่อขาย ซึ่งแผนการผลิตที่ได้จะถูกส่งไปเป็นคำสั่งผลิต ในระบบควบคุมการผลิตได้อัตโนมัติ

สามารถคำนวณความต้องการใช้วัตถุดิบ (MRP) ได้ตามสูตรการผลิต ซึ่งหลังจากประมวลผล ระบบจะสร้างแผนการผลิต และแผนการสั่งซื้อให้ตามความต้องการ และ Lead Time ที่กำหนด ซึ่งสามารถนำผลของการ RUN MRP ไปสร้างคำสั่งผลิตในระบบควบคุมการผลิต และเปิดใบสั่งซื้อในระบบควบคุมการจัดซื้อได้ทันที

สามารถจัดทำแผนความต้องการกำลังการผลิต (CRP) ในแต่ละศูนย์การผลิตได้ โดยพิจารณาจาก Loading Order และ กำลังการผลิตสูงสุดของแต่ละศูนย์การผลิต

- การวางแผนกำลังการผลิต (Capacity planning)
- ตารางการผลิตหลัก (Master Production scheduling)
- การวางแผนความต้องการ (Material requirements planning)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การจัดการพื้น (Shop floor)

8) QUALITY MANAGEMENT (QM) – ระบบควบคุมคุณภาพ

เป็นระบบงานที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบ (Incoming) สินค้าระหว่างผลิต (In Process) และสินค้าสำเร็จรูป (Final Inspection) ซึ่งสามารถสร้างข้อกำหนดที่ต้องการจะตรวจสอบสินค้าและวิธีการสุ่มตัวอย่างได้เอง ทั้งที่เป็นตัววัดเชิงปริมาณ (วัดค่าได้) และเชิงคุณภาพ (วัดค่าไม่ได้) สามารถบันทึกผลการตรวจสอบได้ทั้งแบบละเอียด และแบบสรุป มีการระบุสาเหตุของเสียหรือข้อบกพร่องที่ตรวจพบ สามารถออกรายงานทางสถิติต่างๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลของการตรวจสอบ และวัดระดับคุณภาพของสินค้าตลอดกระบวนการ อีกทั้งยังเชื่อมโยงกับระบบงานการควบคุมสินค้าคงคลัง เพื่อแสดงสถานะของสินค้าในคลังได้

9) PLANT MANAGEMENT (PM) – ระบบซ่อมบำรุง และงานดูแลต่างๆ

โมดูลนี้จะจัดการด้านการซ่อมบำรุงโรงงานตั้งแต่การวางแผนควบคุม และการจัดการบริการ และบำรุงรักษา (รวมทั้งการติดตามการรับประกันคุณภาพ) ซึ่งจะคอยสนับสนุนการผลิตของบริษัทอยู่ตลอดเวลา รวมทั้งสนับสนุนความต้องการการบริการจากลูกค้า

10) HUMAN RESOURCE (HR) – ระบบบริหารงานบุคคล

เป็นโมดูลที่ครอบคลุมงานทางด้านการจัดการทรัพยากรบุคคลทั้งหมดรวมทั้งบัญชีเงินเดือน การวางแผน และการพัฒนาบุคลากร การจัดการข้อมูลผู้สมัคร การจัดการเวลา และการวางแผนค่าใช้จ่าย

11) TREASURY (TR) – ระบบคลังสินค้า

เป็นโซลูชันสมบูรณ์แบบสำหรับการจัดการการเงินที่มีประสิทธิภาพ โดยจะตรวจสอบให้แน่ใจถึงสภาพคล่องของบริษัท และจัดการเกี่ยวกับการลงทุนโดยจำกัดความเสี่ยงลงไปในตัว

12) Workflow (WF) – ระบบกระบวนการทำงาน

โมดูลทางด้าน Flow ของกระบวนการทำงาน เป็นเรื่องของ Workflow ที่ช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างอัตโนมัติ เช่น ส่งคำสั่งผ่าน e-mail

13) INDUSTRY SOLUTIONS (IS) – ระบบจัดการอุตสาหกรรม

คือส่วนระบบงานธุรกิจเฉพาะ โดยที่ไม่ใช้โมดูลมาตรฐานของระบบ SAP เป็นโมดูลเพิ่มเติมโดยจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับ แต่ละอุตสาหกรรม เช่น ระบบจัดการ และบริหารธุรกิจน้ำมัน สำหรับธุรกิจปิโตรเลียม (Industry Solution-Oil) เป็นระบบงานที่ทาง SAP พัฒนาขึ้นมาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมน้ำมัน เป็นต้น

2.5.3 คำศัพท์ที่ควรรู้ในระบบงาน SAP

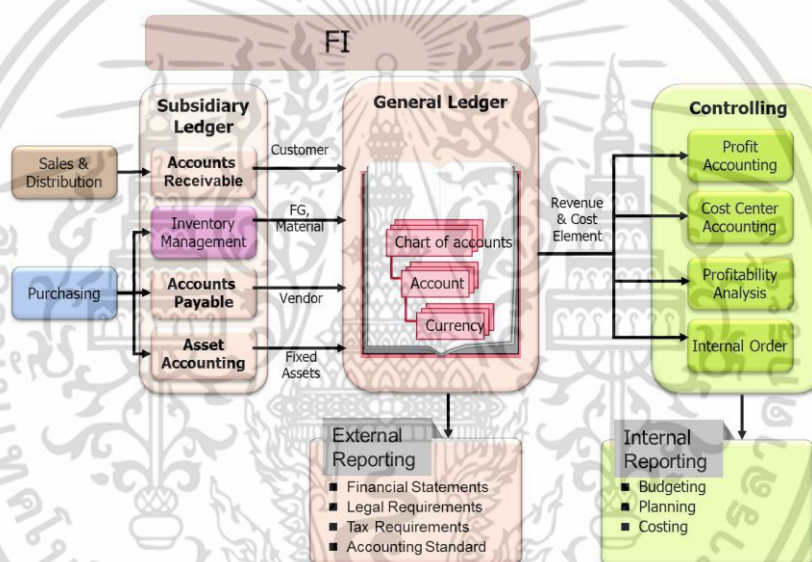
- Module/Sub-Module คือ ระบบงาน/ระบบงานย่อย เช่น FI, AP, AM Submodule เป็นต้น
- Configuration คือ การกำหนดค่าให้ระบบสามารถทำงานตามที่วางแผนไว้ได้ตามผู้ใช้งาน
- System Parameter คือ ค่าที่ต้องระบุให้ระบบสามารถทำงานได้
- Session คือ หน้าจอการทำงานของระบบ SAP ซึ่งปกติระบบจะอนุญาตให้ทำงานได้พร้อมกัน 6 session

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Transaction Code คือ รหัสหมายเลขของหน้าจการทำงาน เช่น หน้าจอการ แสดงเอกสารบันทึกบัญชี คือ FB03

2.6 Financial Accounting Module Overview (FI Overview)

ภาพรวมโมดูลการเงินและบัญชีซึ่งเป็นระบบการจำแนกประเภทของข้อมูลจากบัญชี สมุดบัญชี เอกสารแบบพิมพ์ วิธีการดำเนินงาน ตลอดจนการควบคุมทางการบัญชีและการนำเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆเข้ามาใช้ในการจัดทำรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของกิจการ ให้สามารถนำเสนอข้อมูลทางบัญชีให้สำเร็จสมบูรณ์ไม่ว่าจะเป็นเรื่องสินทรัพย์หนี้สินรายได้ค่าใช้จ่ายและการประเมินผลในการดำเนินงานอย่างถูกต้องเป็นระบบแบบแผนที่ดี นอกจากนี้ระบบบัญชียังช่วยให้มีการจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อผู้บริหาร เอกสารสำคัญส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และบุคคลภายนอกที่ใช้ข้อมูลขององค์กร ซึ่งมีการทำงานดังรูปที่ 2.4



รูปที่ 2.4 Overview (FI Module)

จากรูปที่ 2.4 เป็นการนำรายการการค้า และเหตุการณ์ทางการเงินจากระบบการขาย Sales and Distribution (SD) และระบบบริหารวัสดุอุปกรณ์ Material Management (MM) มาจดบันทึกแล้วจัดหมวดหมู่ตามประเภทหลักๆ (Sub Module) ซึ่งประกอบด้วยลูกหนี้การค้า Accounts Receivable (AR) เจ้าหนี้การค้า Accounts Payable (AP) ทรัพย์สิน Asset Accounting (AA) แล้วนาระบบย่อยดังกล่าวมาผ่านบัญชีในระบบสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป General Ledger (GL) ซึ่งสามารถนำข้อมูลมาจำแนกและทำสรุปผลข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจในรูปของตัวเงินเพื่อใช้เป็นประโยชน์แก่บุคคลภายนอก เช่น ดงบการเงิน (Financial Statement) นอกจากนี้ยังนำข้อมูลจากสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป General Ledger (GL) ไปให้โมดูลทางด้านบัญชีจัดการหรือบัญชีบริหาร Controlling (CO Module) เพื่อใช้ในองค์กรในการควบคุมต้นทุนหรือวิเคราะห์รายงานต่างๆ ในการตัดสินใจของผู้บริหาร

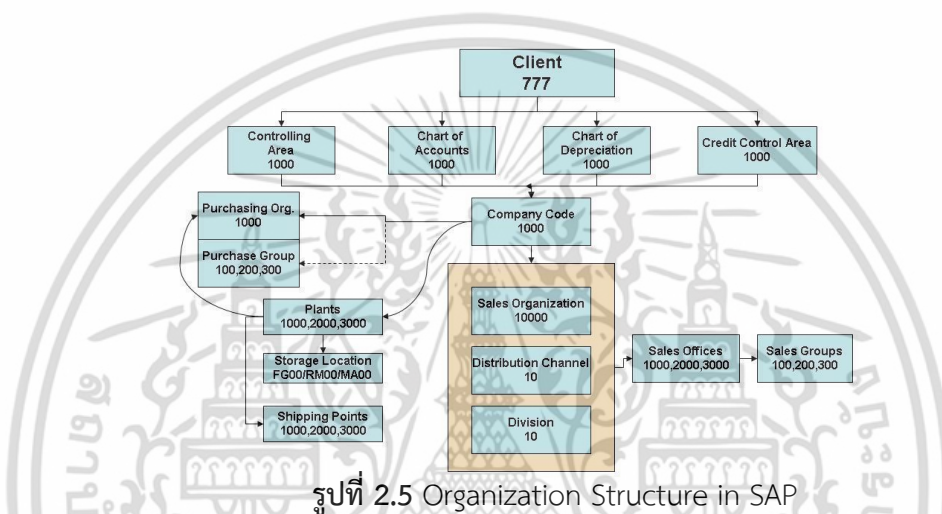
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.1 Financial Accounting Module Structure

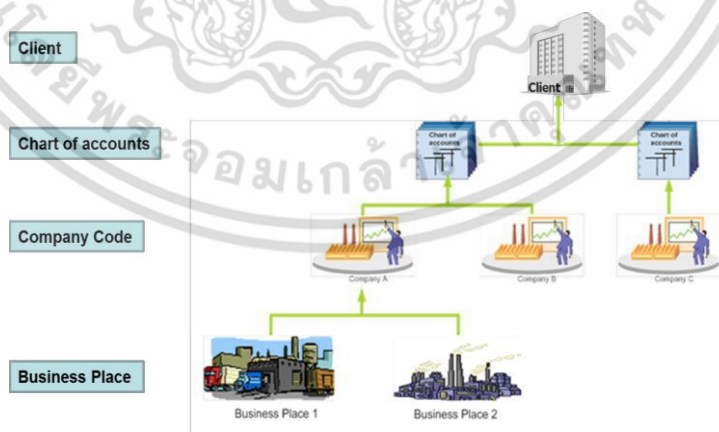
โครงสร้างของโมดูลการเงินการบัญชีประกอบด้วยองค์ประกอบใหญ่ๆคือ Organization Structure คือส่วนที่ควบคุม Master Data ส่วนที่เป็นข้อมูลที่น่ามาใช้ในระบบและสุดท้าย Transaction

1) Organization Structure

โครงสร้างจะถูกแบ่งออกเป็นชั้นๆโดยเริ่มแรกที่ Client คือผู้ใช้งานของ SAP หรือบริษัทที่มีการทำข้อตกลงในการใช้ SAP ซึ่งภายในหนึ่งผู้ใช้งานอาจจะมีการใช้งานกับหลาย Company หรือหลายบริษัทในเครือและหลังจากการแบ่ง Company จะเป็นการกำหนดชั้น Module Organization Structure ซึ่งก็จะจะเป็นไปตามแต่ละโมดูล แสดงดังรูปที่ 2.5



ซึ่งการจัดแบ่ง Organization Structure ของด้านการเงินจะเริ่มต้นตั้งแต่การแยกบริษัท แสดงดังรูปที่ 2.6



จากรูปที่ 2.6 จะเป็นโครงสร้างที่อยู่ภายใต้ Client โดยมีโครงสร้าง Chart of Accounts Company Code และ Business Place

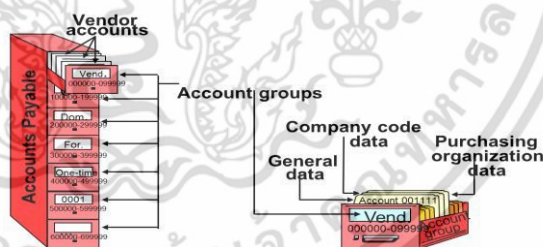
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Chart of Accounts ผังและรหัสบัญชีการแยกประเภทรายการต่างๆในสมุดบัญชีแยกประเภทนั้นจะต้องมีการกำหนดผังแสดงรายละเอียดของบัญชีต่างๆให้เป็นหมวดหมู่และนอกจากนั้นแล้วยังต้องให้รหัสบัญชีกับรายการบัญชีต่างๆเพื่อให้ค้นหาได้ง่าย
- Chart of Depreciation เป็นโครงสร้างทาง SAP ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้ในการคิดค่าเสื่อมของ สินทรัพย์และมักนำไปใช้เป็นรหัสบริษัท Company Code
- Company Code เป็นรหัสที่ใช้แทนชื่อขอซึ่งในการตั้งบริษัท 1 รหัสแทน 1 บริษัทเท่านั้น
- Business Place/Branch รหัสสาขาซึ่งแตกออกมาจาก 1 รหัสบริษัท Company Code รหัสสาขาจะมีอย่างน้อย 1 สาขา โดยเชื่อมโยงเกี่ยวข้องกับข้อกำหนดกฎหมายภาษีของประเทศไทย

2) Master Data

Master Data คือข้อมูลหลักที่ใช้งานภายในหมวดหมู่เจ้าหนี้การค้า Accounts Payable (AP) หรือ Vendor Master Data ใช้สำหรับบริหารจัดการรายการที่เกี่ยวข้องกับ Vendor การบันทึกรายการที่เกี่ยวข้องกับ Vendor การจ่ายชำระเงินการเคลียร์รายการคงค้างและรอกกรายงานต่างๆ ซึ่งแบ่งข้อมูลหลักๆ มีดังนี้

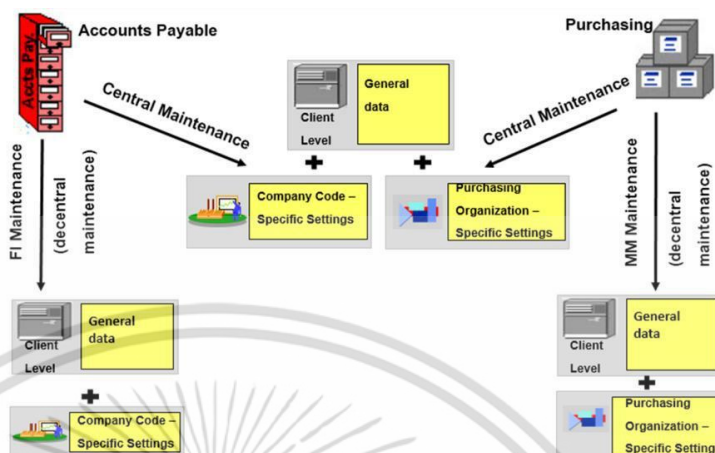
- Vendor Account Group ใช้ในการควบคุมเกี่ยวกับการสร้างข้อมูลหลักเจ้าหนี้ให้ถูกต้องและครบถ้วนต่อความต้องการเบื้องต้นได้แก่สถานะ คำอธิบายในแต่ละรูปแบบช่วงรหัสของรูปแบบนั้นๆรวมถึงแยกข้อมูล จัดซื้อหรือข้อมูลบัญชีเป็นได้ทั้งข้อมูลจัดซื้อหรือและข้อมูลบัญชีแสดง ข้อมูลเบื้องต้นดังรูปที่ 2.7



รูปที่ 2.7 Vendor Account Group

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Vendor Master Data ข้อมูลหลักเจ้าหนึ่มีข้อมูลและความเกี่ยวข้องแสดงดังรูปที่ 2.8



รูปที่ 2.8. Vendor Master Data

จากรูปที่ 2.8 เห็นได้ว่าข้อมูลหลักเจ้าหนึ่มีดังนี้

General Data ข้อมูลทั่วไปได้แก่

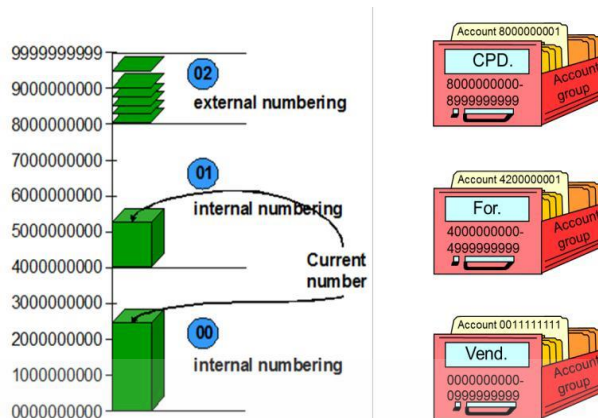
- Address ระบุชื่อที่อยู่ข้อมูลที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร
- Control ระบุเลขประจำตัวประชาชนเลขประจำตัวผู้เสียภาษี
- Payment Transactions ระบุข้อมูลธนาคารที่ต้องการจ่ายเงิน
- Contact Persons ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับบุคคลที่ติดต่อหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับเจ้าหนึ่

Company Code Data ได้แก่

- Accounting Info ระบุบัญชีคุมยอดเจ้าหนึ่
- Payment Transactions ระบุเครดิตเงื่อนไขในการชำระเงิน
- Correspondence เอกสารจดหมาย
- Withholding Tax ระบุประเภทของการหักภาษีหัก ณ ที่จ่าย
- Purchasing Data ระบุข้อมูลการจัดซื้อข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับบุคคลที่ติดต่อ

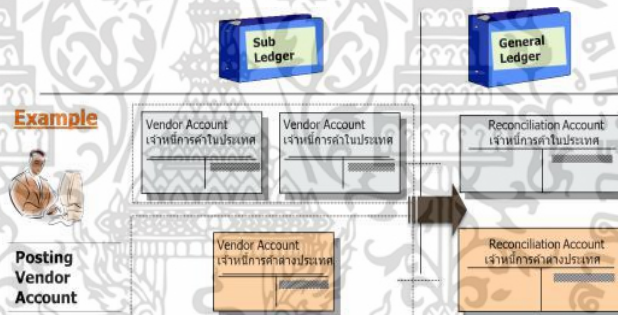
โดยการทำงานมีความสัมพันธ์กันทั้งโมดูลจึงต้องใช้ข้อมูลจากทั้ง 22 ทางโดยข้อมูลหลักทาง MM Module ได้แก่ General Data และ Purchasing Data และข้อมูลหลักทาง FI Module ได้แก่ General Data และ Company Code Data

- Vendor Number Range เป็นช่วงตัวเลขที่ใช้เก็บข้อมูลโดยอาจระบุกำหนดความหมายในแต่ละหลักเพื่อมีที่มาที่ไปมากขึ้นดังรูปที่ 2.9



รูปที่ 2.9 Vendor Number Range

- Account Payable Sub Ledger ในการทำการบันทึกรายการในระบบย่อยบัญชีเจ้าหนี้ พร้อมกับผ่านรายการทางบัญชีไปยังระบบบัญชีประเภทโดยอัตโนมัติ และระบบบัญชีคุมยอดเจ้าหนี้ (Reconciliation Account) ที่ข้อมูลหลักผู้ขายตามประเภทธุรกรรมหลัก ดังรูปที่ 2.10



รูปที่ 2.10 Account Payable Sub Ledger

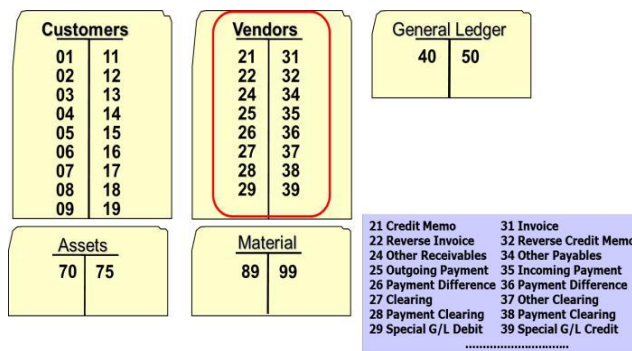
- Bank Master Data ข้อมูลหลักธนาคาร Bank Key ใช้สำหรับสร้างข้อมูลหลักธนาคารของเจ้าหนี้ประกอบด้วยข้อมูลธนาคารและสาขาซึ่งนำข้อมูลมาจากธนาคารแห่งประเทศไทย
- House Bank ใช้สำหรับสร้างข้อมูลหลักธนาคารของบริษัทที่ได้ทำการเปิดบัญชีไว้กับทางธนาคารต่างๆเพื่อใช้ในการจ่ายชำระหนี้
- Account ID รหัสบัญชีใช้สำหรับเก็บข้อมูลของบัญชีธนาคารนั้นๆ ได้แก่เลขที่บัญชีสกุลเงินบัญชีแยกประเภททั่วไป เป็นต้น

3) Transaction Data

คือข้อมูลที่ได้จากการทำงาน ซึ่งภายใน FI Module ระบบย่อยอีก ในระบบบัญชีเจ้าหนี้ที่การค้ำมีข้อมูลสำคัญดังนี้

- Posting Key เป็นฟังก์ชันควบคุมที่เกี่ยวข้องกับรายการบันทึกบัญชีเพื่อบอกว่าเป็นรายการบันทึกทางด้านเดบิตหรือเครดิตหลังจาก Post แล้ว SAP จะทำการ Update เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ยอด Balance โดยอัตโนมัติดังรูปที่ 2.11

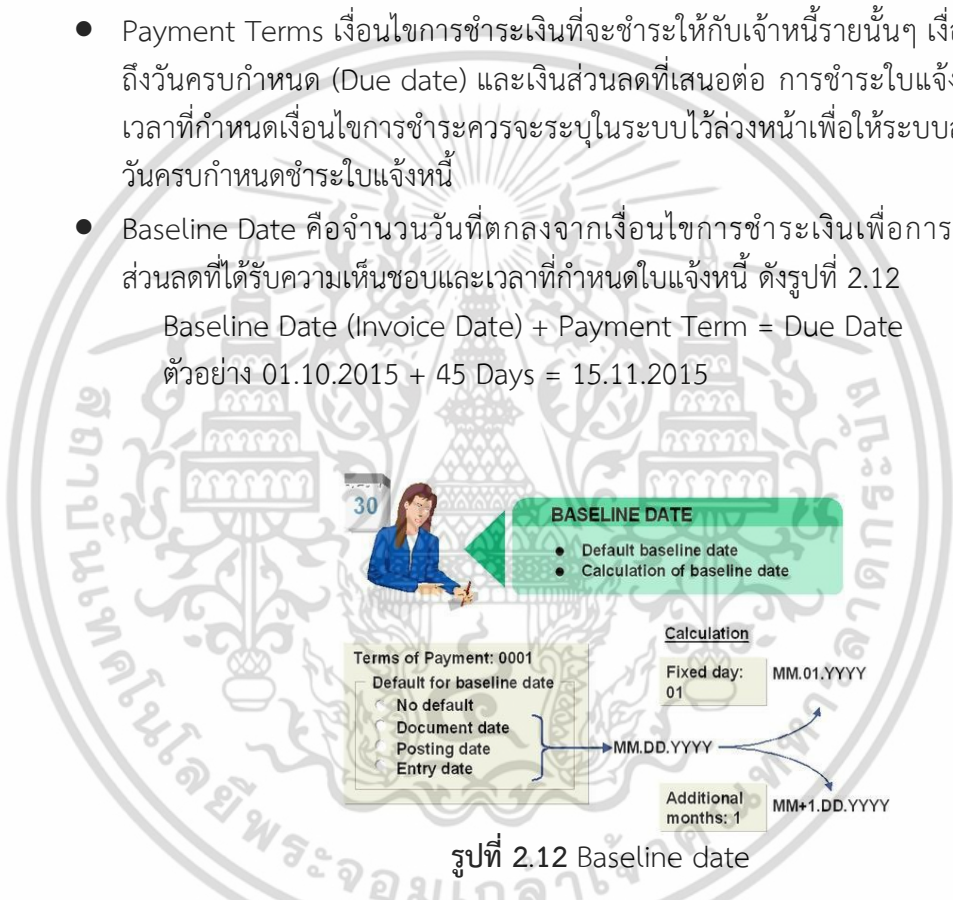
นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.11 Posting Key

- Payment Terms เงื่อนไขการชำระเงินที่จะชำระให้กับเจ้าหนี้รายนั้นๆ เงื่อนไขนี้ระบุถึงวันครบกำหนด (Due date) และเงินส่วนลดที่เสนอต่อ การชำระใบแจ้งหนี้ภายในเวลาที่กำหนดเงื่อนไขการชำระควรระบุในระบบไว้ล่วงหน้าเพื่อให้ระบบสามารถคิดวันครบกำหนดชำระใบแจ้งหนี้
- Baseline Date คือจำนวนวันที่ตกลงจากเงื่อนไขการชำระเงินเพื่อกำหนดค่าส่วนลดที่ได้รับความเห็นชอบและเวลาที่กำหนดใบแจ้งหนี้ ดังรูปที่ 2.12

$$\text{Baseline Date (Invoice Date)} + \text{Payment Term} = \text{Due Date}$$
 ตัวอย่าง $01.10.2015 + 45 \text{ Days} = 15.11.2015$



รูปที่ 2.12 Baseline date

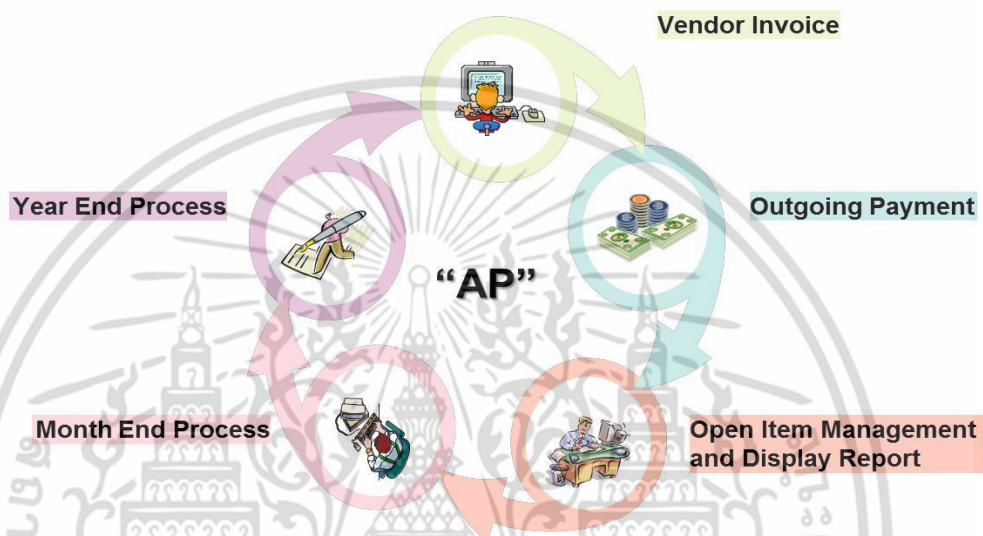
- Tax Code อัตราภาษีมูลค่าเพิ่มปัจจุบันในประเทศไทยใช้อัตราร้อยละ 7 และถูกจัดเก็บจากสัดส่วนของมูลค่าของสินค้าหรือบริการที่เพิ่มขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการผลิตและจำหน่ายสินค้าหรือบริการชนิดต่างๆ ในการขายสินค้าหรือให้บริการผู้จำหน่าย หรือผู้ให้บริการควรออกเอกสารภาษีมูลค่าเพิ่มแบบทางการที่เรียกว่า “ใบกำกับภาษี” ให้กับลูกค้าเนื่องจากใบกำกับภาษีเป็นเอกสารสำคัญ ที่ใช้อ้างอิงภาษีตั้งนั้นหาบริษัทจำเป็นต้องเก็บรักษา และจัดการเอกสารเหล่านี้ให้ดี
- Withholding Tax ภาษีหัก ณ ที่จ่ายเป็นภาษีที่ผู้จ่ายต้องหักไว้จากยอดเงินที่เรียกเก็บแล้วนำส่งให้กับกรมสรรพากรในช่วงสิ้นเดือน หรือภายใน 7 วันของเดือนถัดไป โดยต้องหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่ายให้กับผู้รับเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Withholding Tax Codes รหัสภาษีหัก ณ ที่จ่ายใช้กำหนดค่าเปอร์เซ็นต์ของภาษีหัก ณ ที่จ่ายตามประเภทของรายได้

2.6.2 Process in Financial Accounting Module

โมดูลทางการเงินและบัญชีมีหลายหมวดหมู่สำคัญ ซึ่งหนึ่งในนั้นมีหมวดหมู่ Accounts Payable (AP) เจ้าหนี้การค้า ซึ่งมีกระบวนการดังรูปที่ 2.13 นอกจากนี้จากกระบวนการเจ้าหนี้การค้ามีระบบสำคัญ ดังรูปที่ 2.13



รูปที่ 2.13 Accounts Payable Process

- 1) ระบบเจ้าหนี้ AP-Invoice ระบบบัญชีเจ้าหนี้เป็นระบบบัญชีย่อยที่จัดอยู่ในวงจรค่าใช้จ่ายโดยมีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบการสั่งซื้อ และรับสินค้า ระยะเวลาในการชำระหนี้มีผลโดยตรงต่ออัตราหมุนเวียน (สินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียน) การชำระหนี้ในช่วงเวลาที่จะได้รับส่วนลดอาจหมายถึงเงินเป็นจำนวนมาก การจ่ายเงิน ชำระหนี้ ทุกๆ ครั้งจะต้องมีเอกสารกำกับอยู่อย่างถูกต้องครบถ้วนการบริหารบัญชีเงินสด เพื่อจะใช้ในการชำระหนี้ค่าสินค้า และบริการจึงเป็นระบบงานที่สำคัญอย่างยิ่งต่อวงจรค่าใช้จ่าย
- 2) ระบบควบคุมเงินสดจ่าย AP-Payment ระบบควบคุมเงินสดจ่ายเป็นระบบบัญชีย่อยที่จัดอยู่ในวงจรการบริหาร มีหน้าที่ในการ เก็บบันทึกมีหน้าข้อมูลเกี่ยวกับเงินสดจ่ายทั้งหมด การจ่ายเงินทุกครั้งจะต้องมีหลักฐานทางการบัญชีที่ชัดเจน นอกจากนี้เงินสดถือเป็นสินทรัพย์ ที่มีความเสี่ยงในการสูญหาย หรือลักขโมยสูง จึงต้องมีการควบคุมที่มากเป็นพิเศษ

จากที่กล่าวมาข้างต้นเป็นเพียงกระบวนการสำคัญส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องเป็นส่วนการ ทำงานเกี่ยวกับเจ้าหนี้การค้า AP ภายใน FI Module

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

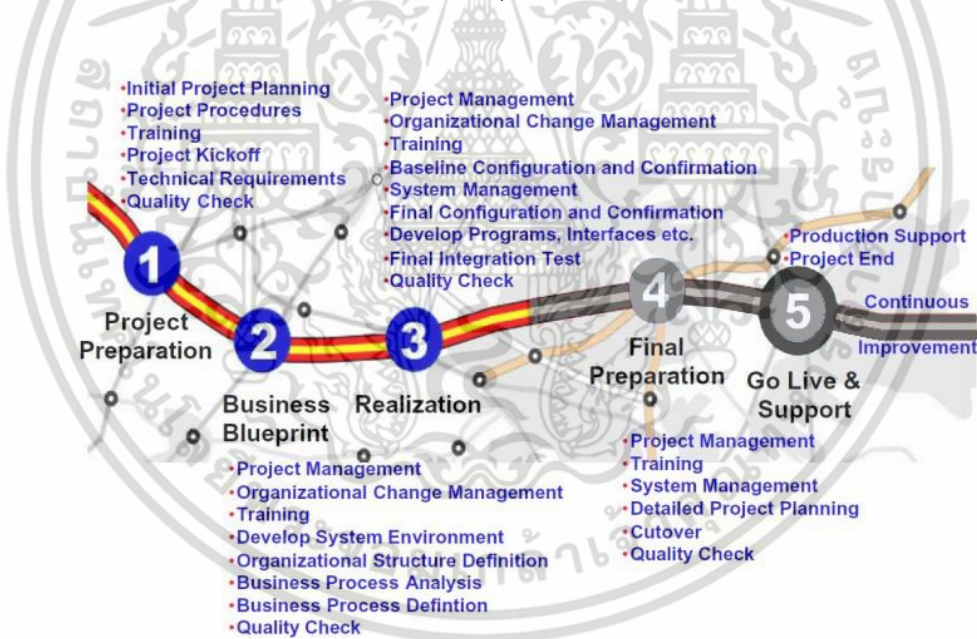
บทที่ 3

วิธีการดำเนินการ

3.1 หลักการพัฒนาระบบ

มาตรฐานในการพัฒนาระบบ SAP คือ Accelerated SAP (ASAP) เป็นขั้นตอนที่ใช้ในการพัฒนาระบบ SAP ซึ่งถูกออกแบบมาโดยเฉพาะ และครอบคลุมการทำงานทุกขั้นตอนตลอดการสร้างระบบ ERP และช่วยให้สามารถพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว ASAP ยังถูกนำไปใช้ในการพัฒนาระบบมากกว่าหลายพันโครงการทั่วโลก ซึ่งจากความสำเร็จเหล่านี้เอง ASAP จึงได้ถูกยกให้เป็น Methodology มาตรฐานของการพัฒนาระบบ SAP (Jithin,2007,p.3) ในกระบวนการพัฒนาตามแบบ Accelerated SAP (ASAP) จึงได้ถูกแบ่งออกเป็น 5 ระยะในการพัฒนาดังนี้

- ระยะที่ 1 การเตรียมโครงการ (Project Preparation)
- ระยะที่ 2 การออกแบบกระบวนการทางธุรกิจ และระบบงาน (Blueprint)
- ระยะที่ 3 การจัดทำระบบ (Realization)
- ระยะที่ 4 การเตรียมความพร้อมก่อนใช้ระบบ (Final Preparation)
- ระยะที่ 5 การใช้ระบบจริง และการสนับสนุน (Go Live and Support)



รูปที่ 3.1 ASAP Methodology

ซึ่งในการเข้ามาทำสหกิจศึกษาในครั้งนี้ได้เข้ามาร่วมเรียนรู้โครงการในการพัฒนาระบบใน ระยะที่ 1 ถึงระยะที่ 3 ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.1 ระยะที่ 1 การเตรียมโครงการ (Project Preparation)

ในระยะนี้นั้นจะต้องมีการเตรียมทรัพยากรเพื่อใช้ในการดำเนินโครงการทั้งในด้านที่เป็น สถานที่ทำงาน บุคลากร ตลอดจนการจัดทำแผนรายละเอียดของงานทั้งโครงการ และแนวทางการ บริหารโครงการอย่างละเอียด อีกทั้งการจัดตั้งข้อตกลงของการทำงานสำหรับโครงการ จากนั้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการก็จะเริ่มอย่างเป็นทางการด้วยการจัดประชุมเริ่มต้นโครงการ (Kick-Off Meeting) โดยโครงการและแผนการดำเนินงานจะถูกนำเสนอในระหว่างการประชุมนี้

3.1.2 ระยะเวลาที่ 2 การออกแบบกระบวนการทางธุรกิจ และระบบงาน (Blueprint)

ขั้นตอนนี้ถือว่าเป็น ขั้นตอนที่สำคัญของโครงการในการออกแบบกระบวนการทางธุรกิจ ให้เหมาะสมกับความต้องการ วัตถุประสงค์หลักของขั้นตอน Business Blueprint คือ เพื่อศึกษาความต้องการทางธุรกิจและจัดทำเอกสารการศึกษาออกแบบระบบงาน โดยเริ่มต้นด้วยการเก็บข้อมูล และสำรวจความต้องการในกระบวนการทำงานทางธุรกิจ (Business Process Review) และจัดทำเอกสารการศึกษาออกแบบระบบงาน (Business Blueprint) ซึ่งบุคคลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ (Process Owner) จะเป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญในการตัดสินใจการออกแบบ ทั้งนี้ในการออกแบบควรจะต้องสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ (Process Owner) ของแต่ละหน่วยงานให้มีความเข้าใจเป็นไปในทิศทางที่ตรงกัน และหลังจากนั้นก็จะมีการอนุมัติเอกสารออกแบบระบบงาน (Business Blueprint) อย่างเป็นทางการ และเอกสารนี้จะเป็นเกณฑ์สำหรับการกำหนดค่าต่างๆในการพัฒนาระบบ (System Configuration) และเป็นการยอมรับระบบตลอดทั้งโครงการ และในกรณีที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานในบางส่วน ซึ่งส่งผลกระทบต่อหลายหน่วยงาน (Procedure Change) อาจต้องนำเสนอการปรับเปลี่ยนเหล่านั้น เข้าสู่ Steering Committee ผู้ที่ควบคุมกำหนดทิศทางองค์กร เพื่อรับรองและจัดทำเป็นระเบียบประกอบการใช้ระบบต่อไปซึ่งภาย Blueprint นั้นจะประกอบไปด้วย

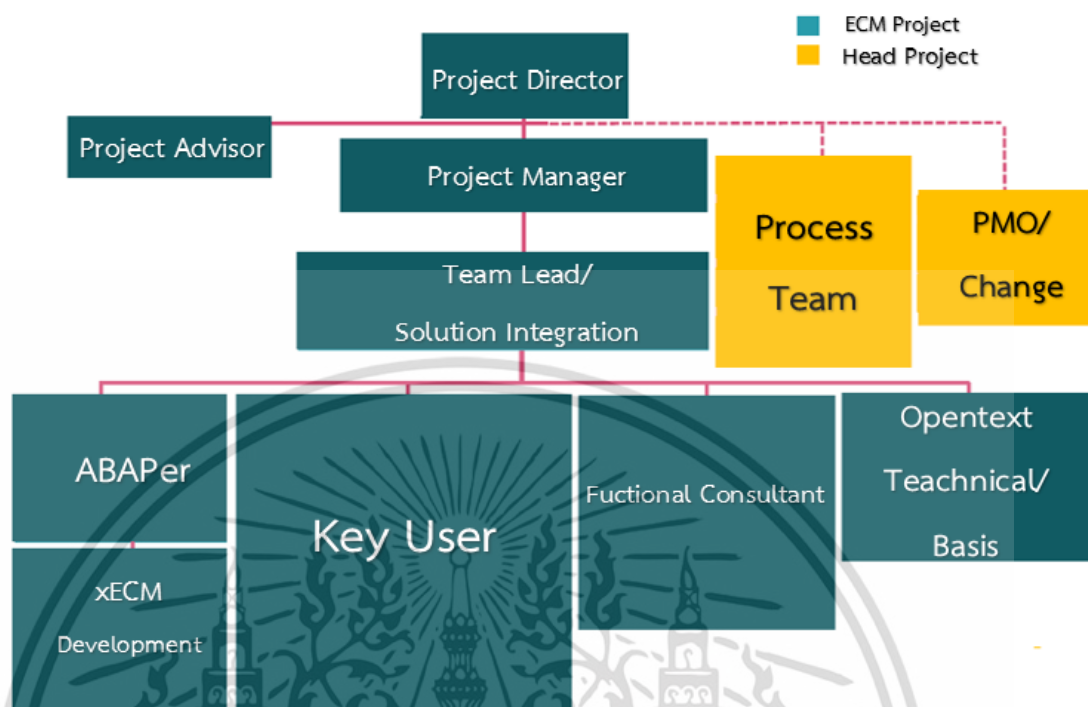
- ข้อตกลงของผู้จัดทำโครงการในการกำหนดขอบเขต Functional Project สำหรับผู้ใช้งานในแต่ละหน่วยงานและผู้ที่มีความเกี่ยวข้องในกระบวนการทำงานทั้งหมด
- การเตรียมความพร้อมในการออกแบบระบบให้เป็นที่ไปตามการทำงานโดยละเอียด (Functional Specification) เพื่อสร้างความเข้าใจในเงื่อนไขในการอนุมัติ (Approval Workflow)

3.1.3 ระยะเวลาที่ 3 การจัดทำระบบ (Realization)

ในขั้นตอนนี้เป็นการเริ่มการออกแบบระบบให้เป็นที่ไปตามการทำงานโดยละเอียด (Functional Specification) โดยอิงมาจากการสำรวจความต้องการในการใช้งานของกระบวนการทำงาน จากนั้นจะเป็นการสร้างระบบตามที่ได้ออกแบบไว้ ซึ่งถือเป็นการแปลงความต้องการทางด้านกระบวนการทำงานที่ได้รับการยอมรับและอนุมัติมาให้สามารถใช้งานได้ และในระหว่างนี้บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการทำงาน (Process Owner) จะมีบทบาทสำคัญในการทดสอบระบบงานที่ถูกพัฒนาขึ้น เพื่อเป็นการยืนยันการรองรับกบวนการทางธุรกิจที่ได้ออกแบบไว้ Business Blueprint โดยในการทดสอบระบบจะมีการการเตรียมเอกสารสำหรับอบรม (Key User Training) จัดเตรียมข้อมูลสำหรับการถ่ายโอนข้อมูล (Data Conversion) การทดสอบระบบงานแบบภาพรวม (System Integration Test) รวมถึงการเชื่อมโยงระบบงานต่างๆ การทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน (User Acceptance Test) และรวมไปถึงการปรับปรุงระบบและเอกสารการทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 โครงสร้างบทบาทหน้าที่ของบุคคลในโครงการ



รูปที่ 3.2 โครงสร้างบทบาทหน้าที่ของบุคคลในโครงการ

จากรูปที่ 3.2 จะเห็นได้ว่าการทำโครงการพัฒนาระบบผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังนี้

- ผู้อำนวยการโครงการ (Project Director) : เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ควบคุมกำกับทิศทาง เพื่อให้ตรงตามที่ต้องการ
- ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) : เป็นผู้บริหารงานและรับผิดชอบงานทั่วไปเกี่ยวกับโครงการและจำเป็นต้องทำงานร่วมกับบุคคล เพื่อให้โครงการสำเร็จลงตามคาดหวังหรือความต้องการที่ได้กำหนดไว้
- ที่ปรึกษาโครงการ (Project Advisor) : เป็นผู้ที่ให้คำปรึกษาโครงการมีหน้าที่ให้ความเห็นแนะนำการดำเนินงานต่อโครงการ
- ผู้จัดการทีม/หัวหน้าการทำงาน (Team lead /Solution Integration) : เป็นผู้ที่ช่วยในการจัดการทั้งเรื่องการจัดการงานเฉพาะหน้า การแก้ไขปัญหาในเบื้องต้นต่างๆ ของโครงการ
- กลุ่มเจ้าของกระบวนการ (Process Team) : เป็นผู้ที่มีหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของกระบวนการพัฒนาระบบว่าเป็นไปกระบวนการทำงานขององค์กรหรือไม่ รวมไปถึงการตัดสินใจในการยอมรับการพัฒนาระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริหารโครงการ และบริหารการเปลี่ยนแปลง PMO (Project Management office/Change) : ทำหน้าที่ประสานงานและเป็นศูนย์รวมด้านการบริหารโครงการภายในโครงการภายในองค์กรรวมถึง การวางมาตรฐานแบบฟอร์มต่างๆ เพื่อช่วยให้การบริหารโครงการในองค์กรเป็นไปในรูปแบบเดียวกันและมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งทำหน้าที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และจัดทำกิจกรรมต่างๆที่จะเกิดขึ้นด้วย
- โปรแกรมเมอร์ทางด้านภาษา ABAP (ABABPer) : เป็นกลุ่มคนที่เข้ามาพัฒนาโปรแกรมของ SAP ให้เป็นไปตาม Functional Specification โดยใช้ภาษา ABAP
- โปรแกรมเมอร์ทางด้านภาษาของ OpenText (xECM Development) : เป็นกลุ่มคนที่เข้ามาพัฒนาโปรแกรม OpenText ให้เป็นไปตาม Functional Specification โดยใช้ภาษา JScript.net
- บุคลากรหลักในหน่วยงาน (key User) : มีหน้าที่ในการใช้งานระบบหรือเรียกข้อมูลจากระบบที่สามารถสนับสนุนช่วยเหลือผู้ใช้งานภายในหน่วยงานของตนในเบื้องต้นได้ โดยจะได้รับการอบรมเพิ่มเพื่อให้สามารถถ่ายทอดความเข้าใจสู่เพื่อนร่วมงาน และบุคลากรใหม่ของหน่วยงานของตนได้
- ที่ปรึกษาทางการทำงานตามกระบวนการ (Functional Consultant) : เป็นกลุ่มคนที่มีหน้าที่ในการออกแบบ Functional Specification ให้เป็นไปตาม Business Blueprint และเป็นผู้ที่จะแนะนำการตรวจสอบระบบให้เป็นไปตามกระบวนการทำงาน ให้กับ Key User และ
- OpenText Technical / Basis: มีหน้าที่ดูแลการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ รวมถึง monitor และตั้งค่าต่างๆเกี่ยวกับระบบ OpenText และ SAP

3.3 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ในการวางแผนพัฒนาระบบทั้งหมดนั้น ระยะเวลาดำเนินงานของโครงการทั้งหมด 12 เดือน และการเข้ามาร่วมสหกิจศึกษาในส่วนของ I2PI Work Flow ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทั้งโครงการ จึงจะขอกล่าวถึงรายละเอียดการเข้าร่วมสหกิจศึกษาในช่วงเดือนที่ 5-10 ของแผนพัฒนาโครงการ (เดือน มิถุนายน - ธันวาคม) ดังนี้

- 1) เดือนมิถุนายน ของการดำเนินโครงการ อยู่ในช่วงของการจัดทำ Functional Specification ให้เป็นไปตามความต้องการของ Process Team โดยอิงมาจาก Business Blueprint ที่ได้มาในช่วงเริ่มโครงการ ซึ่งคาบเกี่ยวกับการทำ Functional Specification จากเดือนเมษายน มาจนถึงเดือนมิถุนายน และในระหว่างนั้น ก็ได้รับมอบหมายงานในการทดสอบระบบของอีก Work Flow (B2C, R2R) หนึ่งซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการทั้งหมด ตาม Test case ต่างๆ และได้มีโอกาสได้เข้าร่วมศึกษา การอบรม (Key User Training)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดสอบระบบงานแบบภาพรวม (System Integration Test) และ การทดสอบระบบ โดยผู้ใช้งาน (User Acceptance Test) ของ B2C และ R2R Work Flow ด้วย

- 2) ช่วงเดือนมิถุนายน - กลางเดือนกันยายน ของการดำเนินการโครงการ เป็นการ Development & Unit Test ซึ่งอยู่ในช่วงของการพัฒนาระบบให้เป็นไปตาม Functional Specification และในช่วงนั้นก็ได้มีโอกาสได้เข้าไปร่วมการประชุม เพื่อรับความต้องการ (Requirement) เพิ่มเติม การใส่ละเอียดในการพัฒนาระบบต่างๆจาก Key User และ Process Team เพื่อนำไปทำรายการทดสอบระบบเพื่อให้เป็น Test Scenario ต่างๆตาม ความต้องการ (Requirement) ในหลายๆเงื่อนไข รวมไปถึงการทดสอบระบบใน หลากหลายรูปแบบ อีกทั้งได้รับมอบหมายการเขียนเอกสารในการทดสอบ (Test Script) ส่วนหนึ่งจาก Test case ที่ได้มีการปรับปรุงจากความต้องการ (Requirement) เพิ่มเติม และรับผิดชอบเอกสารการทดสอบ (Test script) ส่วนหนึ่งเพื่อนำไปใช้ใน การทดสอบ ระบบงานแบบภาพรวม (System Integration Test) และ การทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน (User Acceptance Test) ด้วย
- 3) ช่วงกลางเดือนกันยายน – เดือนธันวาคม ของการดำเนินโครงการ เป็นการทดสอบ ระบบงานแบบภาพรวม (System Integration Test) และ การทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน (User Acceptance Test) ซึ่งได้รับมอบหมายให้ทดสอบระบบงานแบบภาพรวม (System Integration Test) โดยจะต้องจัดทำเอกสารที่ใช้ในการตรวจสอบตามเอกสารการทดสอบ (Test Script) ให้กับ Key User ดูและหลังจากนั้นก็จะมีให้นำเอาเอกสารการทดสอบ (Test Script) ให้ Key User นำไปทำการทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน (User Acceptance Test) ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลกรณีศึกษา และการอภิปรายผล

จากที่ได้เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาในครั้งนี้ ผู้จัดทำได้ศึกษาจากกรณีที่มีปัญหาคือ เนื่องจากเอกสารสำคัญจำนวนมากและใช้หลากหลาย Work Flow ซึ่งมีผลต่อกระบวนการตั้งหนี้ที่ส่งผลทำให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย อีกทั้งยากต่อการค้นหา การตรวจสอบเอกสาร และเอกสารชำระหนี้หรือสูญหายได้ง่าย จึงได้เกิดการพัฒนาระบบการตั้งหนี้ด้วย SAP ที่เข้ามาช่วยปรับปรุงและพัฒนากระบวนการตั้งหนี้เดิมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยได้จัดการนำเอาเอกสารที่สำคัญเหล่านั้นมาแปลงให้อยู่รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด ก่อนนำไปประกอบเข้ากับกระบวนการตั้งหนี้และทำการอนุมัติการตั้งหนี้ (Approve) ต่อไป และหลังจากที่ได้พัฒนาระบบออกมาแล้วจึงต้องมีการทดสอบระบบในกรณีต่างๆ (Test Cases) เพื่อให้สามารถตอบโจทย์กับความต้องการของผู้ใช้งานและมีความถูกต้องเพื่อให้เป็นไปตามกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process) ก่อนการส่งมอบระบบที่พัฒนาขึ้นต่อไป

ในขั้นตอนของการทดสอบระบบนั้น ทางผู้จัดทำได้เข้าร่วมการออกแบบชุดทดสอบระบบ (Test case) ในแต่ละระดับอีกทั้งเขียนรายละเอียดการทดสอบ (Test Script) และร่วมทดสอบระบบตามรายละเอียดการทดสอบ ซึ่งก่อนการทดสอบระบบนั้นจึงต้องมีการศึกษาขั้นตอนการทำงานของกระบวนการตั้งหนี้ในรูปแบบต่างๆของระบบ เพื่อที่จะนำมาออกแบบชุดของการทดสอบระบบได้อย่างถูกต้อง และครอบคลุมในกรณีต่างๆได้อย่างครบถ้วน

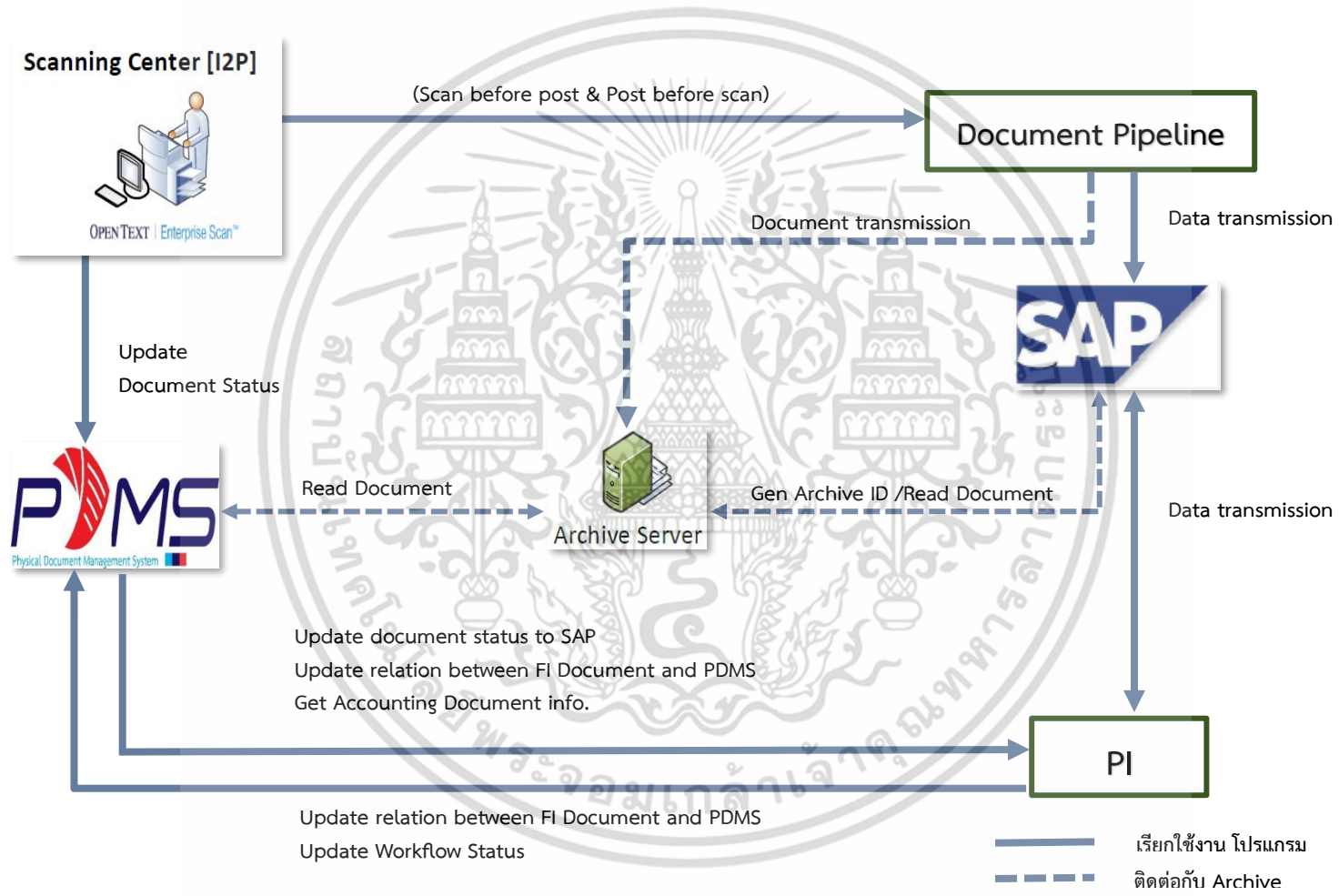
4.1 ผลของการศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบกระบวนการตั้งหนี้

4.1.1 กระบวนการแปลงเอกสารประกอบการตั้งหนี้

จากการศึกษากระบวนการตั้งหนี้ในองค์กรขนาดใหญ่ นั้น เอกสารทางบัญชีซึ่งเป็นบันทึกต้นฉบับหลักฐานการทำธุรกรรมทางการเงินต่างๆเพื่อใช้ในการอนุมัติการตั้งหนี้ ซึ่งเรียกว่า “Accounting Document” จะต้องมีเอกสารประกอบการตั้งหนี้ที่จะถูกนำมาใช้แนบเพื่ออ้างอิงเสมอ และนำไปประกอบการตัดสินใจในการอนุมัติการตั้งหนี้ของผู้มีอำนาจในแต่ละระดับ เดิมเอกสารประกอบการตั้งหนี้จะถูกส่งในรูปแบบของกระดาษ และใช้คนเดินเอกสารส่งให้กับผู้มีอำนาจในการอนุมัติเพื่อตรวจสอบเอกสารประกอบการตั้งหนี้ให้ตรงกับข้อมูล Accounting Document ภายในระบบ SAP เพื่อทำการอนุมัติ และหลังจากที่มีโครงการพัฒนาระบบเกิดขึ้น จึงได้มีการปรับปรุงกระบวนการเหล่านี้ขึ้นมาใหม่ โดยนำเอาเอกสารประกอบการตั้งหนี้เหล่านั้นมาแปลงให้อยู่ในลักษณะเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะกระบวนในการแปลงเอกสารประกอบการตั้งหนี้ แสดงได้ดังรูปที่

4.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.1 กระบวนการแปลงเอกสารประกอบการตั้งหนี้

จากรูปที่ 4.1 กระบวนการแปลงเอกสารประกอบการตั้งหนี้ ประกอบไปด้วยหลากหลายระบบจึงนำมาอธิบายและขยายความแต่ละระบบหรือแต่ละโปรแกรมคืออะไรและมีหน้าที่อย่างไรบ้าง ดังนี้

Scanning Center เป็นหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาดูแลเรื่องการลงทะเบียนเอกสารประกอบการตั้งหนี้ (Register) การติดบาร์โค้ดที่เป็นเลขระบุ Physical ID. ให้กับเอกสารประกอบการตั้งหนี้ การสแกน (Scan) เอกสารประกอบการตั้งหนี้ โดยใช้โปรแกรม Enterprise Scan และดูแลเรื่องเกี่ยวกับการนำเอกสารเก็บ (Archive) ไปยังฝั่ง SAP ด้วย

Enterprise Scan เป็นซอฟต์แวร์ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้สามารถแปลงเอกสารประกอบการตั้งหนี้ให้อยู่ในลักษณะอิเล็กทรอนิกส์ รวมไปถึงการส่งเอกสารไปเก็บไว้ที่ SAP ได้โดยผ่านทาง Pipeline และจัดการการแนบเอกสารประกอบการตั้งหนี้เข้ากับเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) ในรูปแบบของ Post Before Scan ซึ่งจะได้กล่าวถึงในหัวข้อถัดไป

Pipeline เป็นการจัดการ การส่งออกเอกสารจาก Enterprise Scan ส่งไปยัง SAP โดยใช้หลักการจัดการคิวแบบ First in First out

PDMS เป็น Web Application ที่เข้ามาช่วยในการจัดการเอกสาร โดยการลงทะเบียน (Register) เอกสารแต่ชุดด้วยบาร์โค้ด (Barcode) ซึ่งบาร์โค้ด (Barcode) แต่ละตัวนั้นจะไม่มีทางซ้ำกันซึ่งเป็น Unique key ซึ่งก็คือเลขระบุ Physical ID. และนอกจากนี้ PDMS จะแลกเปลี่ยนข้อมูลให้กับ SAP ได้โดยผ่านตัวกลางคือ PI

PI หรือ Process integration คือ ตัวกลางในการเชื่อมโยงระหว่าง SAP และ Web Application PDMS เพื่อให้ส่งข้อมูลไปมาระหว่างกันได้

Archive server คือ Server ที่ใช้เก็บทุกอย่างที่เกี่ยวกับเอกสารประกอบการตั้งหนี้ที่ได้แนบกับเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) และเป็นส่วนที่ Generate archive ID ให้กับแต่ละเอกสารแต่ละแผ่น (Archive ID จะเป็น Unit key เช่นกันมีไว้เพื่ออ้างอิงถึงเอกสารแต่ละแผ่นนั้นๆ)

จากภาพจะเห็นได้ว่า เริ่มจากลูกศรที่ออกจาก Enterprise Scan ก่อนเส้นแรกนั้นจะเป็นการ Update Status ไปให้กับ PDMS กล่าวคือเมื่อมีการเปลี่ยนสถานะ (Status) ของเอกสารผ่าน Enterprise Scan ก็จะมีการอัปเดตข้อมูลไปให้กับ PDMS เพื่อให้ PDMS ทำการ Update Status ของเอกสารนั้นตาม เช่น ในขั้นตอนแรกที่ได้ทำการลงทะเบียน (Register) เอกสารประกอบการตั้งหนี้ สถานะ (Status) ของเอกสารนั้นก็จะเป็น “Register” แต่เมื่อเอกสารประกอบการตั้งหนี้ถูกเก็บเข้าไปยัง SAP โดยผ่าน Enterprise Scan ก็จะมีการอัปเดตข้อมูลแล้วที่ PDMS ก็จะเปลี่ยนเพิ่มการบันทึกสถานะ (Status) เป็น scanned

ถัดมา Web application คือ PDMS ลูกศรสองเส้นนี้จะเป็นการ Update ข้อมูลระหว่าง PDMS กับ SAP โดยผ่าน PI ซึ่ง Get FI Doc info. นี้จะเป็นการดึงข้อมูลเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) เช่น ตอนที่มีการลงทะเบียน (Register) แบบ Post Before Scan แล้วทำการอ่านบาร์โค้ด จะมีการไปดึงข้อมูลจาก SAP ว่ามีเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) อันนี้จริงไหม ถ้ามีก็จะโชว์ข้อมูลที่ไปดึงมา ถ้าไม่มีจะขึ้นว่า Error. Data not found.

ลูกศรเส้นสุดท้ายในฝั่งการส่งข้อมูลจาก Pipeline และ PI ขึ้นไปยังบน SAP และ SAP นั้นก็จะเก็บข้อมูล และอ่านข้อมูลมาจาก Archive Server เช่นกันซึ่ง Pipeline จะส่งเอกสารประกอบการตั้งหนี้ที่เราได้ทำการสแกน (Scan) ขึ้นมาส่งให้กับทั้ง SAP และ Archive server เพื่อเป็นการเก็บข้อมูลเอกสารประกอบการตั้งหนี้ตัวเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้เอกสารประกอบการตั้งหนี้จะได้รับมาจากหลากหลายฝ่ายที่รับผิดชอบ จึงมีผลให้การทำธุรกรรม หรือที่เรียกกันว่า “Transaction” ของกระบวนการตั้งหนี้สามารถเกิดขึ้นได้ก่อนหรือหลังการแปลงเอกสารประกอบการตั้งหนี้ก็ได้ ดังนั้นการสร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) ที่ใช้ในการทำอนุมัติ จะถูกสร้างขึ้นก่อนหรือหลังการแปลงเอกสารประกอบการตั้งหนี้ได้เช่นกัน แม้ว่าเอกสารทางบัญชีจะถูกสร้างขึ้นก่อนหรือหลังจากแปลงเอกสารประกอบการตั้งหนี้ ก่อนการนำส่งเอกสารทางบัญชีให้กับผู้มีอำนาจในแต่ละระดับทำการอนุมัติ (Approval Workflow) ต้องมีเอกสารประกอบการตั้งหนี้แนบเพื่อประกอบการพิจารณาก่อนเสมอ ดังนั้นจึงมีการแยกรูปแบบของการจัดการกระบวนการตั้งหนี้ออกเป็น 2 ลักษณะดังนี้

- 1) มีการเริ่ม Transaction ก่อนการแปลงเอกสารประกอบการตั้งหนี้ (Post Before Scan)

ลักษณะของกระบวนการตั้งหนี้รูปแบบแรกนี้ จะเกิดขึ้นได้ในกรณีที่พนักงาน (Business User หรือ Document Owner) จะเริ่ม Transaction โดยมีการสร้างเอกสารทางบัญชีซึ่งก็คือการ Post Accounting Document ใน SAP ขึ้นมาก่อนการแปลงเอกสารให้กลายเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และรายละเอียดของขั้นตอนมีดังนี้

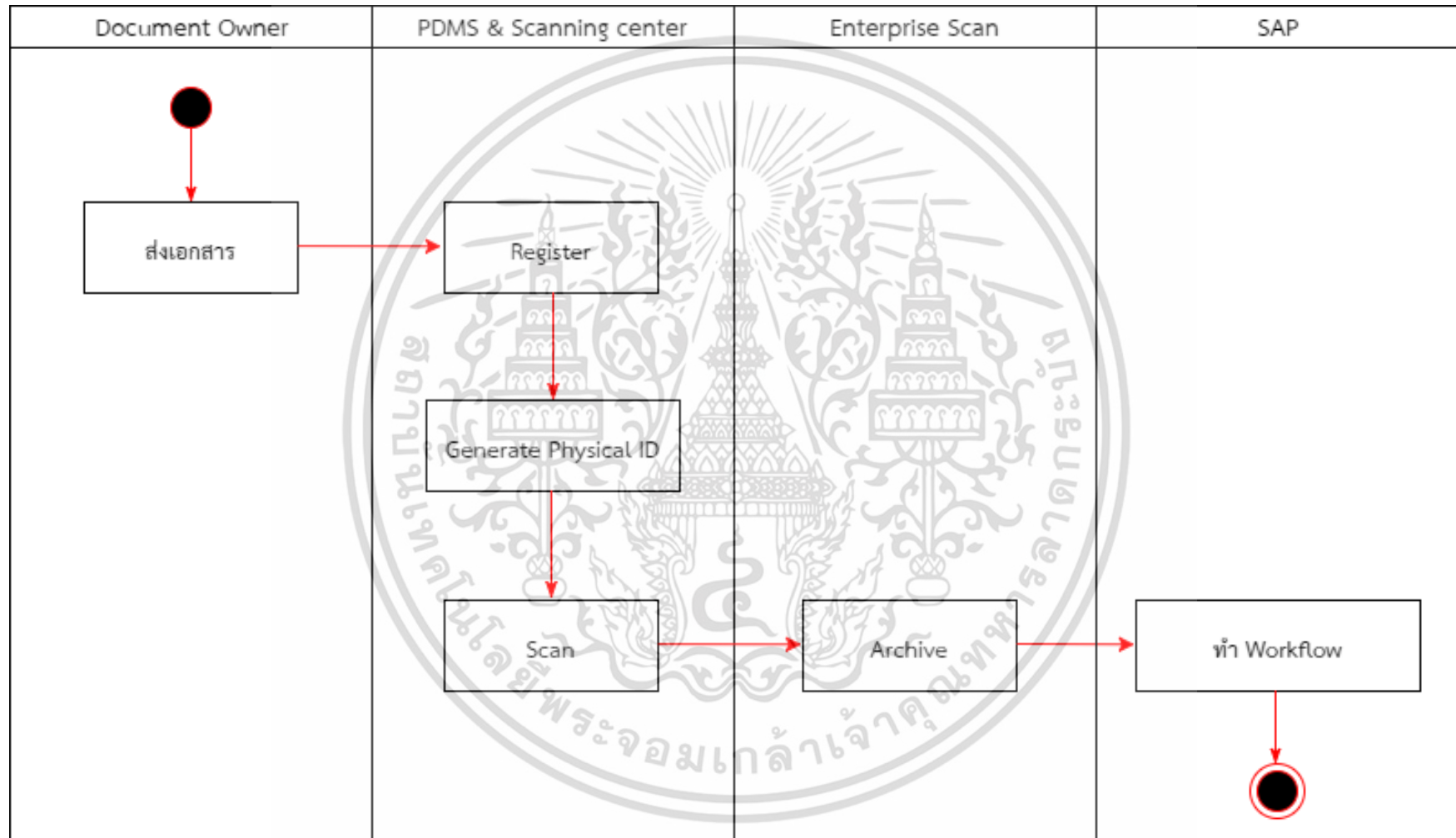
- 1.1) เจ้าของเอกสาร (Business User หรือ Document Owner) จะทำการนำส่งเอกสารประกอบการตั้งหนี้ให้กับส่วนงาน PDMS และ Scanning Center
- 1.2) ส่วนงาน Scanning Center ทำการลงทะเบียน (Register) เอกสารประกอบการตั้งหนี้แต่ละชุดผ่านระบบ PDMS ทำให้เอกสารประกอบการตั้งหนี้แต่ละชุดนั้นมีเลขระบุที่ใช้ในการติดตามเอกสาร (Tracking Number) ซึ่งมีชื่อเรียกคือ “Physical ID.” นำเลขระบุ Physical ID. ของเอกสารประกอบการตั้งหนี้นั้นๆ ที่มีลักษณะเป็นบาร์โค้ดติดกับเอกสารประกอบการตั้งหนี้
- 1.3) จากนั้นส่วนงาน Scanning Center ก็จะนำเอกสารประกอบการตั้งหนี้ที่ติดบาร์โค้ดเรียบร้อยแล้ว (Scan) เข้าสู่ระบบโดยผ่านโปรแกรม Enterprise Scan และในขั้นตอนนี้เอกสารประกอบการตั้งหนี้ถูกแปลงให้อยู่ในลักษณะเอกสารอิเล็กทรอนิกส์พร้อมกับแนบเข้ากับเอกสารทางบัญชี ซึ่งในขั้นตอนนี้จะมีการตรวจสอบเอกสารประกอบการตั้งหนี้กับเอกสารทางบัญชีซึ่งก็คือการ Post Accounting Document ใน SAP ว่าได้มีการสร้างเอกสารทางบัญชีขึ้นมาแล้วจริงๆหรือไม่ด้วยเพื่อให้สามารถแนบเอกสารประกอบการตั้งหนี้ได้ถูกต้องตรงกับเอกสารทางบัญชี (Accounting Document)
- 1.4) และนำเก็บ (Archive) ไว้ในระบบฝั่ง SAP พร้อมทั้งจะนำส่งให้กับผู้มีอำนาจในแต่ละระดับทำการอนุมัติ (Approval Workflow) ในโปรแกรม SAP ต่อไป ซึ่งจะได้กล่าวในหัวข้อถัดไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นจึงเรียกรูปแบบของการจัดการกระบวนการตั้งหนี้ในลักษณะนี้ว่า “Post Before Scan” ซึ่งหมายถึงมีการสร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) ขึ้นมาในโปรแกรม SAP ก่อนนำเอกสารประกอบการตั้งหนี้ขึ้นมาแสกน (Scan) แปลงเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนบเข้ากับเอกสารทางบัญชีในระบบที่ถูกสร้างไว้ในก่อนหน้านี้ ดังแผนภาพกิจกรรม ในรูปที่ 4.2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2 แผนภาพกิจกรรม Post before Scan

2) มีการเริ่ม Transaction หลังการแปลงเอกสารประกอบการตั้งหนี้ (Scan Before Post)

ลักษณะของกระบวนการตั้งหนี้รูปแบบที่สองนี้จะเป็นการเริ่มทำ Transaction หลังการแปลงเอกสารประกอบการตั้งหนี้ ซึ่งจะเรียกรูปแบบของการจัดการกระบวนการตั้งหนี้ในรูปแบบที่สองนี้ว่า Scan Before Post โดยจะกระบวนการการทำงานเริ่มจากเจ้าของเอกสาร (Business User หรือ Document Owner) นั้นจะทำการส่งเอกสารประกอบการตั้งหนี้ไปให้กับทาง Scanning Center และทาง Scanning Center จะทำการลงทะเบียน (Register) ผ่าน Web Application ที่ใช้ชื่อว่า PDMS และในขั้นตอนของการลงทะเบียนระบบจะสร้างเลขระบุที่ใช้ในการติดตาม (Tracking Number) ที่เรียกว่า “Physical ID.” ให้กับเอกสารประกอบการตั้งหนี้แต่ละชุด ทั้งนี้การสร้างเลขระบุเพื่อใช้แก้ปัญหาของทางบริษัทที่มีเอกสารประกอบการตั้งหนี้มากมาย ทั้งที่มีเลขของ Accounting Document คู่กับเอกสารประกอบการตั้งหนี้เหล่านั้นๆอยู่แล้ว และที่ไม่มีเลขประจำเอกสารประกอบการตั้งหนี้เลย แต่เอกสารประกอบการตั้งหนี้เหล่านั้นจำเป็นต้องถูกใช้ใน Transaction เดียวกัน จึงต้องมีการระบุเลขที่ใช้ในการติดตามเอกสารเหล่านั้นเพื่อให้ทราบได้ว่าเอกสารแต่ละชุดนั้นๆเป็น Transaction เดียวกันนั่นเอง หลังจากนั้นเอกสารประกอบการตั้งหนี้แต่ละชุดนั้นก็จะถูกติดเลขระบุ (Physical ID.) ที่มีลักษณะเป็นบาร์โค้ด แล้วถูกนำไปสแกน (Scan) ผ่านโปรแกรม Enterprise Scan ทำการแปลงเอกสารประกอบการตั้งหนี้ให้อยู่ในลักษณะอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำเก็บ (Archive) ไปที่โปรแกรม SAP ซึ่งในการนำเก็บ (Archive) ในแต่ละครั้งนั้นฝ่ายงาน Scanning Center จะต้องระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบเอกสารแต่ละชุดและโปรแกรม Enterprise Scan จะสแกนอ่านบาร์โค้ดเลขระบุ (Physical ID.) ที่ติดอยู่กับเอกสารประกอบการตั้งหนี้ในชุดนั้นๆ เพื่อให้สามารถระบุได้ว่าหน่วยงานใดจะต้องรับผิดชอบเอกสารประกอบการตั้งหนี้เหล่านั้น เพื่อใช้ในการสร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) หลังจากที่เอกสารประกอบการตั้งหนี้ได้ถูกเก็บไว้ที่โปรแกรม SAP แล้วก็จะขั้นตอนของกระบวนการสร้างเอกสารทางบัญชี ผ่านระบบในโปรแกรม SAP ที่ใช้ชื่อว่า VIM DP (Vendor Invoice Management Document Processing) ซึ่งก่อนที่จะมีการสร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) ได้นั้น บุคคลที่ได้รับ DP Work Item นั้นๆจะต้องทำการตรวจสอบไฟล์เอกสารประกอบการตั้งหนี้ภายใน DP Work Item ที่ได้รับมา โดยจะมีตัวเลือก (Process Option) การแก้ไขความผิดพลาดของเอกสารประกอบการตั้งหนี้ในลักษณะต่างๆหรือการมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบเอกสารชุดนั้นๆสามารถดำเนินการได้ ซึ่งจะแบ่งส่วนของตัวเลือก (Process Option) ทั้งหมด 4 ลักษณะที่แสดงดังรูปที่ 4.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Process Options for: AP Accountant - Document Processing			
Post Non-PO Invoice	Post Non-PO Invoice	1	
Post with Clearing	Post with Clearing		
Post via F-43	Post via F-43		
Post F-41	Post F-41		
Post AP Penalty	Post AP Penalty		
	Re-Scan	2	
	Awaiting for Supporting Doc.		
Forward to Div. Mgr.	Forward to Division Manager	3	
Forward to Accountant	Forward for AP Accountant's Advice		
Re-Assian	Re-Assian to other AP accountants to Post Invoice		
	Document Rejected	4	
Obsolete	Obsolete		
			DIV MANAGER
			FORWARDED AP
			REASSIGN AP

รูปที่ 4.3 Process Option of VIM

จากรูปที่ 4.3 จะมียกเว้นด้วยกันทั้งหมด 4 ส่วน ซึ่งแต่ละส่วนจะหมายถึง Process Option ในแต่ละลักษณะ

ลักษณะที่ 1 จะเกี่ยวข้องกับการสร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) ในประเภทต่างๆ โดยการนำเอกสารประกอบการตั้งหนี้ไปประกอบการสร้างเอกสารทางบัญชีประเภทใดก็สามารถเลือกใช้ตามความเหมาะสมได้ ซึ่งในส่วนนี้จะสามารถทำได้ก็ต่อเมื่อ เอกสารประกอบการตั้งหนี้ครบสมบูรณ์ ไม่มีความผิดพลาดภายในเอกสารนั่นเอง

ลักษณะที่ 2 จะเกี่ยวข้องกับการขอเอกสารใหม่ (Re-scan) หรือขอเอกสารเพิ่มเติม (Awaiting for supporting doc)

- Re-scan จะใช้ปุ๋มนี้นี้ก็ต่อเมื่อเอกสารประกอบการตั้งหนี้ที่ถูกแสกน (Scan) เข้ามาเก็บ (Archive) ไว้ในฝั่งของโปรแกรม SAP แล้วเมื่อเข้าไปตรวจสอบภายใน DP Work Item เมื่อเปิดไฟล์ภาพเอกสารนั้นๆแล้วไม่ชัดหรือไม่สามารถอ่านข้อมูลบางส่วนที่ต้องใช้ประกอบการสร้างเอกสารทางบัญชี ก็จะสามารถใช้ปุ๋มนี้นี้สำหรับการส่งกลับคำขอแสกนเอกสารประกอบการตั้งหนี้ชุดนั้นๆมาใหม่ให้ชัดเจนขึ้น โดยหน่วยงาน Scanning Center ได้ทำแสกนการเอกสารใหม่มาแล้ว เอกสารนั้นก็จะมีไฟล์เอกสารเดิมเลยทันที
- Awaiting for Supporting doc ปุ๋มนี้นี้จะสามารถใช้ได้กรณีที่เอกสารประกอบการตั้งหนี้ที่ถูกแสกนเข้ามาในฝั่งของโปรแกรม SAP แล้วเมื่อเข้าไปตรวจสอบภายใน DP Work Item แล้วเอกสารที่ได้รับมาไม่ครบชุด มีบางส่วนของเอกสารที่ตกหล่นหรือขาดหาย จึงเป็นการขอเอกสารประกอบการตั้งหนี้เพิ่มเติม เช่น เดิมเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) มีเอกสารประกอบการตั้งหนี้แนบอยู่แล้ว 1 หน้า แต่ไม่สามารถสร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) ให้สมบูรณ์ได้ จึงต้องทำการส่งคำขอเอกสารเพิ่มเติมพร้อมเลขระบุ (Physical ID) ไปยังเจ้าของเอกสาร (Document Owner) ให้มีการส่งเอกสารใหม่เพิ่มเข้ามาโดยจะอ้างอิงถึง เลขระบุ (Physical ID) เดิม จึงทำให้ส่วนงาน PDMS และ Scanning Center ทราบได้ว่าต้องนำเอกสารเพิ่มเติมขึ้นไปเพิ่มให้กับเอกสารชุดใดนั่นเอง และในขณะที่ทำการแสกน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปลงเอกสารเพิ่มเติม (Additional Document) ก็จะเอกสารจะถูกเพิ่มไปยังชุดเอกสารประกอบการตั้งหนี้ที่มีเลขระบุ (Physical ID) เดียวกันโดยอัตโนมัติ ทำให้เอกสารทางบัญชี (Accounting Document) มีเอกสารประกอบการตั้งหนี้เพิ่มเป็น 2 หน้านั่นเอง

ลักษณะที่ 3 จะเกี่ยวข้องกับการ Forward DP Work Item ให้กับบุคคลที่เกี่ยวข้องและการ Re-Assign DP Work Item ไปให้กับบุคคลต่างๆที่อยู่ภายในฝ่ายเดียวกัน

- Forward เป็นการ Forward ทั้ง DP Work Item เพื่อทำการสอบถามถึง เกี่ยวกับตัวเอกสารประกอบการตั้งหนี้เพื่อขอความเห็นเท่านั้น ซึ่งบุคคลที่ได้รับ DP Work Item ที่ทำการ Forward ไป จะสามารถทำได้เพียงแสดงความคิดเห็น (Comment) และ Forward Back คืน DP Work Item ให้กลับมายังบุคคลที่ทำการ Forward ไปในตอนแรก
- Re-Assign คือการที่บุคคลนั้นๆได้เข้ามาตรวจสอบเอกสารประกอบการตั้งหนี้ ภายใน DP Work Item แล้วพบว่าเอกสารนั้นไม่ได้อยู่ในความรับผิดชอบของตนเอง และไม่สามารถที่จะนำเอาเอกสารที่ได้รับมานั้น ทำการสร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) ได้ จึงต้องทำการ Re-Assign DP Work Item ไปให้กับบุคคลอื่นได้ที่รับผิดชอบและมีสิทธิ์ที่สามารถนำเอาเอกสารประกอบการตั้งหนี้นั้นๆไปสร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) ได้ ซึ่งบุคคลที่ได้รับการมอบหมาย (Assign) DP Work Item มานั้นสามารถใช้ Process Option ได้ทุกปุ่ม เหมือนบุคคลที่ได้เข้ามา DP Work Item ในก่อนหน้า

ลักษณะที่ 4 จะเป็นส่วนของการยกเลิก DP Work Item นั้นๆ หรือการยกเลิกเอกสารประกอบการตั้งหนี้ นั้นๆ จะประกอบไปด้วย Process Option ดังนี้คือ Document Rejected และ Obsolete

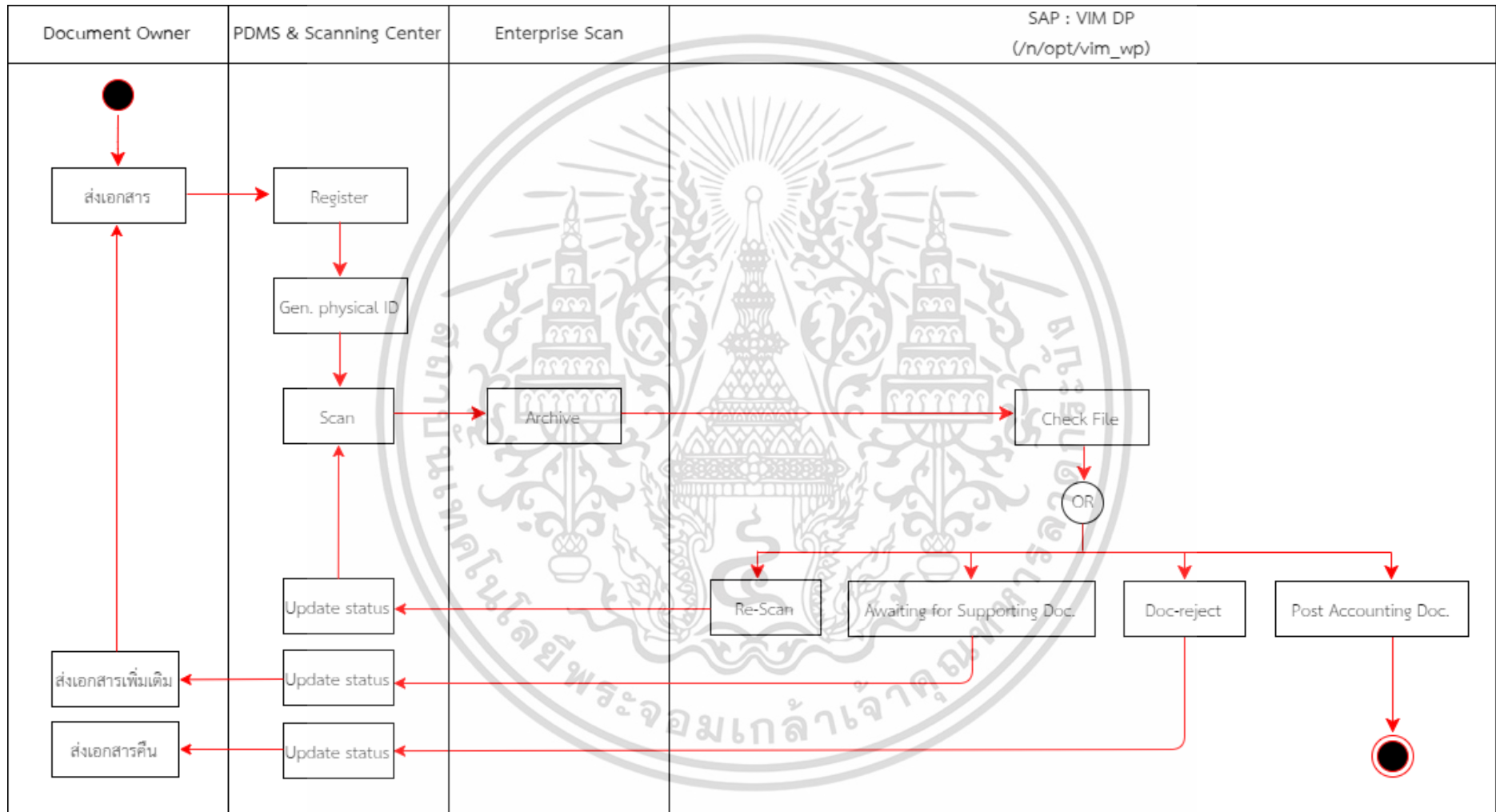
- Document Rejected ปุ่มนี้จะถูกใช้ในกรณีที่เอกสารประกอบการตั้งหนี้ที่ได้รับมานั้นไม่ถูกต้อง อาจด้วยเหตุผลใดก็ตาม เอกสารประกอบการตั้งหนี้ชุดนั้นก็จะถูกยกเลิกทิ้ง (Reject) ไม่นำมาประกอบการสร้างเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) อีกทั้งยังเป็นการส่งเอกสารประกอบการตั้งหนี้คืนให้กับบุคคลที่ส่งมาในขั้นตอนแรก ซึ่งจะส่งคืนไปทุกไฟล์ที่มี Physical ID เดียวกันทั้งหมด เช่น หาก Physical ID นั้นมีทั้งหมด 5 ไฟล์เอกสารประกอบการตั้งหนี้ และเอกสารประกอบการตั้งหนี้ทั้ง 5 ไฟล์เอกสารนั้น จะยกเลิกทิ้ง (Reject) และส่งกลับทั้งหมด
- Obsolete ปุ่มนี้จะใช้ในกรณีที่ต้องการยกเลิกไฟล์เอกสารประกอบการตั้งหนี้ภายใน DP Work Item นั้นๆ ซึ่งสามารถเลือกได้ว่าจะยกเลิกเพียงแค่ เอกสารประกอบการตั้งหนี้ภายใน DP Work Item นี้เท่านั้น หรือต้องการที่จะยกเลิกเอกสารประกอบการตั้งหนี้ที่มีเลขระบุ Physical ID เดียวกันทั้งหมด เนื่องมาจากในหนึ่ง เลขระบุ Physical ID นั้นสามารถเกิดได้ในหลาย DP Work Item นั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากที่ได้กล่าวไปในข้างต้นแล้วนั้น ในส่วนการสร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) ผ่าน VIM DP (Vendor Invoice Management Document Processing) ซึ่งต้องมีการตรวจสอบเอกสารประกอบการตั้งหนี้ก่อนว่าสามารถใช้ประกอบการสร้างเอกสารทางบัญชีได้หรือไม่ โดยในการตรวจสอบแต่ละครั้งหากมีการตรวจสอบแล้ว ไม่ว่าจะเอกสารประกอบการตั้งหนี้เหล่านั้นจะพร้อมหรือไม่พร้อมสำหรับการใช้ในการสร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) ก็ตาม จะมีการบันทึกสถานะ (Update Status) ไว้เสมอ และจากนี้จะได้กล่าวถึงขั้นตอนกระบวนการทำงานระหว่างแต่ละระบบที่มีความเกี่ยวข้องกัน ซึ่งได้แสดงไว้หลากหลายกรณีเป็นแผนภาพกิจกรรมดังรูปที่ 4.4



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.4 แผนภาพกิจกรรม Scan Before Post

ขั้นตอนในการสร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) แบบ Scan Before Post มีการเกิดกรณีต่างๆแทรกอยู่ภายในขั้นตอนดังนี้

- 2.1) เจ้าของเอกสาร (Business Owner) ได้ทำการส่งเอกสารให้กับทาง Scanning Center
- 2.2) Scanning Center ทำการลงทะเบียนเพื่อให้ได้มาซึ่งเลขระบุ Physical ID จากนั้นก็จะทำการสแกน (Scan) เอกสารประกอบการตั้งหนี้
- 2.3) จากนั้นโปรแกรม Enterprise Scan ทำการแปลงเอกสารประกอบการตั้งหนี้โดยการสแกนเอกสารและอ่านบาร์โค้ดที่เป็นเลขระบุ Physical ID จากนั้นทำการกรอกข้อมูลที่ทางโปรแกรมร้องขอเช่น ฝ่ายงานที่รับผิดชอบเอกสารประกอบการตั้งหนี้เหล่านี้ เป็นต้น และทำการนำเก็บ (Archive) เอกสารประกอบการตั้งหนี้ขึ้นไปยังบนโปรแกรม SAP
- 2.4) เมื่อได้ทำการนำเก็บ (Archive) ไฟล์เอกสารประกอบการตั้งหนี้ที่ต้องการนำไปประกอบการสร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) นั้นขึ้นไปยังบน SAP เรียบร้อยแล้ว จากนั้นผู้ใช้จะเข้าสู่โปรแกรม SAP ก็จะเข้าไปที่หน้า inbox งานของผู้ใช้โดยใช้ T-code : /n/opt/vim_wp เพื่อเข้าไปดู DP Work Item งานของของตนเอง
- 2.5) จากนั้นเมื่อกดเข้าไปยัง DP Work Item แล้วก็จะเข้าสู่หน้าของการสร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) การมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบเอกสารชุดนั้นๆสามารถดำเนินการได้ตามการแบ่งส่วนของตัวเลือก (Process Option) ตามที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น
 - 2.5.1) กดปุ่ม Process Option ลักษณะที่หนึ่ง ก็จะเป็นการสร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) ปกติ ซึ่งก็จะเป็นอันเสร็จสิ้นของการการสร้างเอกสารทาง ต่อไปคือการเข้าสู่กระบวนการ Approve Workflow ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อต่อไป
 - 2.5.2) กดปุ่ม Process Option ลักษณะที่สอง จะประกอบไปด้วย Re-scan และ Awaiting for supporting doc

Re-scan จะมีการบันทึกสถานะ (Update Status) ทั้งใน SAP และใน PDMS เป็น “Re-scan” และมีการส่ง e-mail ให้กับทาง Scanning center จากนั้น Scanning center จะต้องทำการรีสแกน เอกสารประกอบการตั้งหนี้ของเลขระบุ Physical ID. นั้นใหม่และทำการนำส่งไปยัง SAP เหมือนเดิม

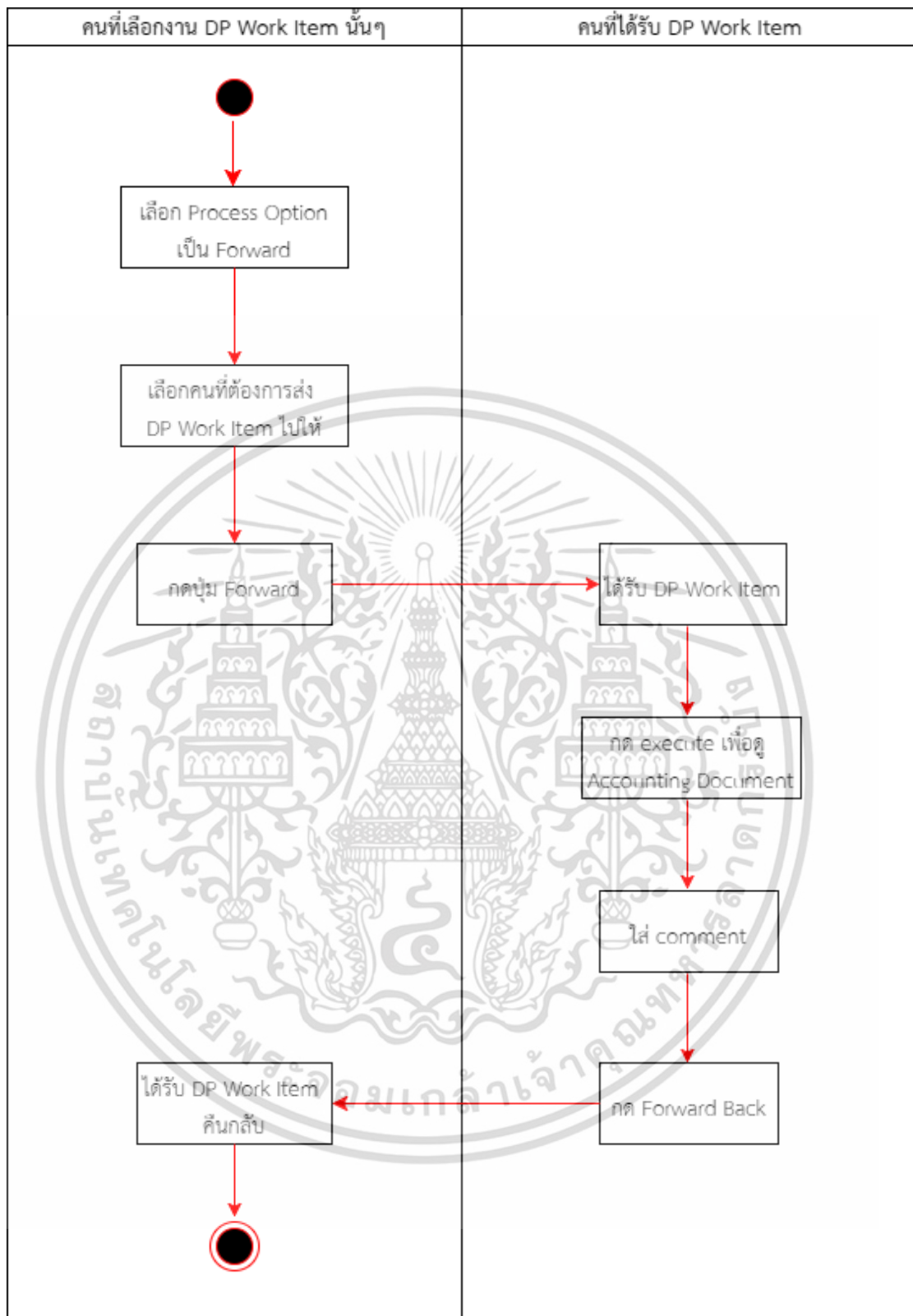
Awaiting for supporting doc จะมีการบันทึกสถานะ (Update Status) ทั้งใน SAP และใน PDMS เป็น “Awaiting for Supporting เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Document” เช่นกัน และมีการส่ง e-mail ให้กับเจ้าของเอกสาร (Document Owner) ที่ได้ทำการส่งเอกสารมาให้กับทาง Scanning center นั้นเอง และทางเจ้าของเอกสารก็จะต้องทำการส่งเอกสารเพิ่มเติม ให้กับทาง Scanning center เพื่อทำการสแกนเอกสาร เพิ่มเข้าไปในเลข ระบุ Physical ID. เดิม และ Additional Document ขึ้นไปยังบน SAP เช่นเดิม

- 2.5.3) กติปุม Process Option ลักษณะที่สามจากในรูปที่ 4.5 นั้นจะเป็นเรื่องของ การ Forward ซึ่งจะได้อธิบายถึงขั้นตอนการ Forward ไม่ว่าจะเลือก การ Forward to Div.Mgr. หรือ Forward to Accountant ขั้นตอนก็จะเป็นลักษณะเดียวกัน แต่จะแตกต่างกันคือกลุ่มของบุคคลที่ต้องการ Forward



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 แผนภาพกิจกรรมการ Forward

ในลักษณะที่สามนั้นจะมีเรื่องของการ Re-assign ด้วยเช่นกัน แต่การ Re-assign นั้นจะแตกต่างกับการ Forward คือ เมื่อบุคคลที่ได้รับมอบหมายเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DP Work Item นั้นก็เป็นเจ้าของ DP Work Item นั้นๆเลย และสามารถใช้งานได้ทุก Process Option ดังแสดงไว้รูปภาพที่ 4.3

- 2.5.4) กดปุ่ม Process Option ลักษณะที่สีนี้ จะเป็นเรื่องของ Obsolete กับ Document Rejected ซึ่งความแตกต่างนั้นได้อธิบายไว้แล้วในข้างต้น ดังรูปที่ 4.4 เมื่อกดปุ่มเลือก Obsolete หรือ Document rejected นั้น การบันทึกสถานะ (Update Status) ทั้งใน SAP และใน PDMS เป็น “Doc-reject” หรือ “Obsolete” ตามที่ได้กด Process Option จากนั้น เอกสารประกอบการตั้งหนี้ที่ถูก Reject หรือ Obsolete จะถูกส่งคืนกลับมาให้บุคคลที่ส่งเอกสารมา หรือเจ้าของเอกสารนั่นเอง

หลังจากที่ทำการสร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) เรียบร้อยแล้วก็จะเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบ Accounting Document ว่าถูกต้องพร้อมสำหรับที่จะทำการจ่ายหนี้หรือยัง เรียกกระบวนการในขั้นตอนนี้ว่า กระบวนการในการทำอนุมัติการตั้งหนี้ หรือ Approve Workflow

4.1.2 กระบวนการในการทำอนุมัติการตั้งหนี้ (Approve Workflow)

กระบวนการในการทำอนุมัติการตั้งหนี้หรือ Approve workflow เป็นกระบวนการเพื่อตรวจสอบเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) ที่ใช้บันทึกการตั้งหนี้ที่เกิดขึ้น ว่ามีความถูกต้องครบถ้วนหรือไม่ ซึ่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากเนื่องจากจะนำไปสู่การนำจ่ายการชำระหนี้ขององค์กร จึงจำเป็นต้องมีตรวจสอบโดยละเอียดตั้งแต่เริ่มการตั้งหนี้ขึ้นมาตนเอง ซึ่งกระบวนการในการทำอนุมัติการตั้งหนี้ นั้น จึงต้องให้ผู้ที่มีอำนาจในการอนุมัติในแต่ละระดับทำการตรวจสอบแล้วทำการอนุมัติ (Approve) ให้เอกสารทางการบัญชี (Accounting Document) ที่บันทึกการตั้งหนี้ซึ่งถือเป็นการยืนยันว่าการตั้งหนี้ในแต่ละ Transaction นั้นถูกต้อง พร้อมที่จะนำจ่ายเงิน ซึ่งระดับการอนุมัตินั้นเราจะเรียกกันว่า COA (Chart of Authorization) โดยจะแบ่งตามยอดจำนวนเงินในการตั้งหนี้ ระดับของผู้มีอำนาจในการทำการอนุมัติ และหน่วยงานที่รับผิดชอบ จะแสดงดังได้ตารางที่ 4.1.2.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1.2.1 ตาราง COA (Chart of Authorization)

ComCode	ReconAccount	BA	Figure 12: Reconciliation Account-Trade (Trading /Gas)				ส่วน	ฝ่าย
			BSA	6-8	9-10	11-13		
10;245	21000100, 21001100	GAS 20, 21, 22, 23, 24, 25 Oil Trading 70	≤ 10,000	Verify			Final Approve	
			≤ 1,000,000		Verify		Verify+Final Approve	Final Approve
			≤ 30,000,000		Verify		Final Approve	Verify+Final Approve
			≤ 100,000,000	2 Steps	Verify	Approve1	Final Approve	Final Approve
			> 100,000,000	Verify	Verify+ Approve 1	Approve1	Final Approve	Final Approve
10	21000100, 21001100	Infra 40, 41,42, 43 Oil Mkt 50, 51, 52	≤ 10,000	Verify			Final Approve	
			≤ 1,000,000		Verify		Verify+Final Approve	Final Approve
			≤ 30,000,000		Verify		Final Approve	Verify+Final Approve
			≤ 100,000,000	one-step		Verify	Final Approve	Verify+Final Approve
			> 100,000,000	Verify	Approve1	Final Approve	Final Approve	
10	21000100, 21001100	Not Equal to 20, 21, 22, 23, 24, 25 40, 41, 42, 43 50, 51, 52, 70	≤ 10,000	Verify			Final Approve	
			≤ 1,000,000		Verify		Verify+Final Approve	Final Approve
			≤ 30,000,000	2 steps	Verify	Approve1	Final Approve	Final Approve
			≤ 100,000,000	Verify	Verify+ Approve 1	Approve1	Final Approve	Final Approve
			> 100,000,000	Verify	Verify+ Approve 1	Approve1	Final Approve	Final Approve

ComCode	ReconAccount	BA	Figure 12: Reconciliation Account-Trade (Trading /Gas)	BSA				ส่วน	ฝ่าย
				6-8	9-10	11-13			
10	21050100, 21050500 21051100, 21100100, 21100300, 21150300	N/A	≤ 10,000	Verify			Final Approve		
						Verify+Final Approve			
			≤ 1,000,000	Verify			Final Approve		
						Verify+Final Approve			
			≤ 30,000,000 2 steps	Verify	Approve1		Final Approve		
					Verify+ Approve 1		Final Approve		
≤ 100,000,000	Verify		Approve1		Final Approve				
			Verify+ Approve 1		Final Approve				
> 100,000,000	Verify		Approve1		Final Approve				
					Verify+ Approve 1		Final Approve		
All others company code	N/A	N/A	≤ 10,000	Verify			Final Approve		
						Verify+Final Approve			
			≤ 1,000,000	Verify			Final Approve		
						Verify+Final Approve			
			≤ 30,000,000 2 steps	Verify	Approve1		Final Approve		
					Verify+ Approve 1		Final Approve		
≤ 100,000,000	Verify		Approve1		Final Approve				
			Verify+ Approve 1		Final Approve				
> 100,000,000	Verify		Approve1		Final Approve				
					Verify+ Approve 1		Final Approve		

จากตาราง COA นั้นจะเป็นสิ่งที่บอกว่าเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) ที่สมบูรณ์แล้วพร้อมเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบและอนุมัติการตั้งหนี้
บุคคลใดที่จะมีสิทธิ์ตรวจสอบเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) ได้บ้างและแบ่งการตรวจสอบและอนุมัติอย่างไร จะสามารถอ้างอิงมาจากตาราง COA นี้ ซึ่งจะ
เห็นได้ว่าภายในตารางมีการแบ่งหมวดหมู่ด้วยคอลัมน์ด้วยกันทั้งหมด 5 คอลัมน์ใหญ่ๆ ซึ่งคอลัมน์แต่ละคอลัมน์จะอธิบายได้ดังนี้

- ComCode ส่วนนี้จะเป็นรหัสของบริษัทต่างๆ ที่เป็นลูกหนี้ จากที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 1 โครงการการพัฒนาระบบบัญชีครั้งนี้นั้น ได้จัดทำให้กับองค์กรขนาดใหญ่ที่มีบริษัทภายในเครือข่ายเป็นจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องมี ComCode ในการแบ่งแยกบริษัทภายในเครือตนเอง ในส่วนการตั้งหนี้ของบัญชีเจ้าหนี้ ให้กับทาง
- ReconAccount ตัวนี้ย่อมาจาก Reconcile Account ซึ่งจะอยู่ในเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) สามารถเข้าไปดูได้ที่ T-Code: FB03
- BA เป็นการแบ่งประเภทของเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) ซึ่งจะอยู่ในเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) สามารถเข้าไปดูได้ที่ T-Code: FB03
- คอลัมน์นี้จะมีหัวข้อคอลัมน์ว่า Figure12: Reconciliation Account-Trade ก็คือ ยอดเงินที่อยู่ในเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) นั้นเอง ซึ่งจะคิดยอดจำนวนเงินตามเลขระบุ Physical ID. เช่น Physical ID. เลขหนึ่งมี เอกสารทางบัญชี (Accounting Document) ทั้งหมด 5 เอกสารระบบก็จะทำการคิดรวมเงินของเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) ทั้ง 5 เอกสารนั้นรวมกัน แล้วจึงจะนำมาเทียบตามตารางว่าจะต้องวิ่งอนุมัติตามเงื่อนไขใด
- คอลัมน์สุดท้ายนั้นจะเป็นการบอกผู้ที่มีอำนาจอนุมัติในแต่ละระดับ หากเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) ตรงกับเงื่อนไขใน 4 คอลัมน์ก่อนหน้า จะต้องเริ่มจากที่ผู้ที่มีอำนาจอนุมัติระดับไหนก่อน แล้วตามด้วยผู้ที่มีอำนาจอนุมัติในระดับใดต่อไป ซึ่งจะแบ่งเป็น ตามระดับ (level) ของการทำงานหรือตำแหน่งการทำงาน และจะเห็นได้ว่าในบางคอลัมน์ย่อยไม่ได้ระบุระดับของผู้อำนาจในการอนุมัติ ดังนี้
BSA คือ ลูกจ้างที่ไม่ได้เป็นพนักงานประจำบริษัทนั้นๆ หรือเรียกกันว่า บุคคลภายนอกที่ถูกจ้างมาเพื่อช่วยงานพนักงานประจำ ภายในองค์กร ส่วน คือ Manager หรือผู้จัดการในแต่ละส่วนงาน ฝ่าย คือ Vice President หรือรองประธาน

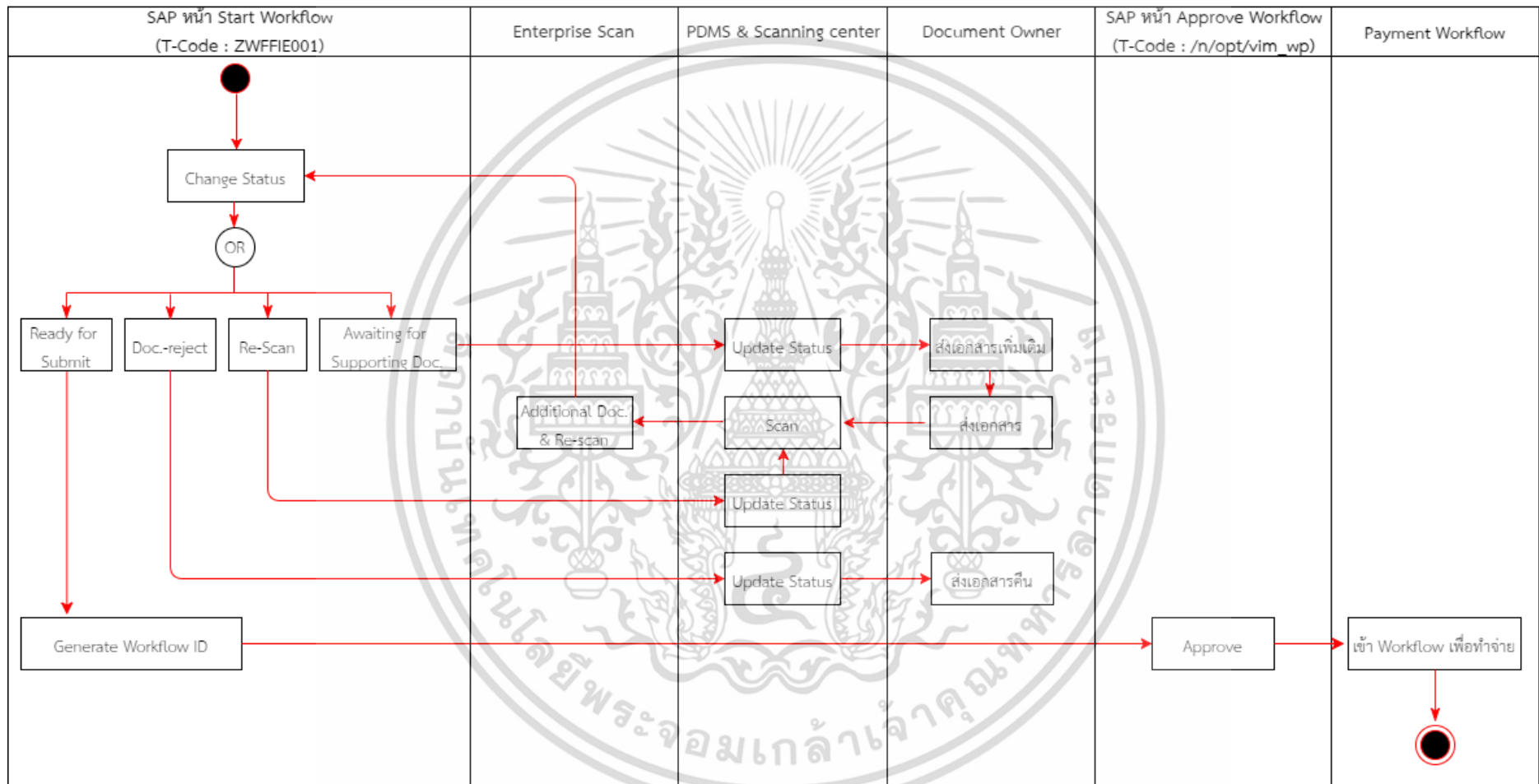
ซึ่งจากตารางจะเห็นได้ว่ามีคำว่า “Verify” ซึ่งจะหมายถึงบุคคลที่ทำการเริ่ม Start Workflow ไป และ Approve ก็คือการอนุมัติของผู้ที่มีอำนาจในการอนุมัติ จะเห็นได้ว่าบางแถวนั้นก็จะมี Approve1 และ Final Approve ซึ่งหากแถวไหนมี Approve1 ต้องมี Final Approve เสมอ เรียกการ Approve แบบนี้ว่า “Approve 2 step” (การทำอนุมัติ 2 ครั้ง) แต่หากบุคคลที่ Verify เป็นบุคคลที่สามารถเป็น Approve1 ได้ Workflow ก็จะทำดำเนินการไปยัง Final Approve ได้เลยและแถวอื่นๆ ที่มีแค่เพียง Final Approve เพียงอย่างเดียวก็คือการ “Approve 1 step” (การทำอนุมัติ 1 ครั้ง) เช่นเดียวกันกับอีกกรณีที่เป็นการ “Approve 1 step” (การทำอนุมัติ 1 ครั้ง) เช่นกัน คือบุคคลที่ Verify มีสิทธิ์ที่จะเป็นคนเดียวกันกับ Final Approve เวลาทำการ Verify นั้น Workflow จะทำการ Auto Approve ทันทีที่กดปุ่ม Start Workflow ทั้งนี้ จะขอยกตัวอย่างการเทียบตาราง เช่น เอกสารทางบัญชี (Accounting Document) ที่มี ComCode 10 , ReconAccount เป็น 21000100, BA คือ 27 และมี ยอดเงินรวมอยู่ 25,000,000 บาท จะตรงกับเงื่อนไขในตารางที่ช่องที่

3 แถวที่ 3 จะเป็นการ “Approve 2 step” (การทำอนุมัติ 2 ครั้ง) และบุคคลที่สามารถ Verify เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวันเวส ให้กับกรรมการเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุมัติเห็นว่าเป็นประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Workflow ได้สามารถเป็นไปได้ 2 ประเภทคือ พนักงาน BSA หรือผู้ที่มีอำนาจในการอนุมัติที่มีระดับอยู่ในช่วง 6-10 และบุคคลที่เป็น Initial Approver หรือ Approve ในลำดับที่ 1 ได้นั้น เป็นผู้ที่มีอำนาจในการอนุมัติที่มีระดับอยู่ในช่วง 6-10 และบุคคลที่สามารถเป็น Final Approver ได้นั้นเป็นผู้ที่มีอำนาจในการอนุมัติที่มีระดับอยู่ในช่วง 11-13 หรือ ส่วน หรือ ฝ่ายก็ได้ เมื่อทราบถึงเกณฑ์และเงื่อนไขในการหาผู้ที่มีอำนาจในการอนุมัติแล้วนั้น ในส่วนถัดไป จะเป็นการแสดงความเชื่อมโยงกันของกระบวนการทำงานระหว่างแต่ละระบบที่มีความเกี่ยวข้องกันในส่วนของ Start Approve Workflow ซึ่งจะแสดงเป็นแผนภาพกิจกรรมดังรูปที่ 4.6



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.6 แผนภาพกิจกรรม Start Approve Workflow

จากรูปแผนภาพกิจกรรมที่ 4.6 กระบวนการหรือขั้นตอนของการ Start Approve Workflow มีดังต่อไปนี้

- เมื่อได้ทำการสร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) และแนบเอกสารประกอบการตั้งหนี้เรียบร้อยแล้วนั้น จะต้องดำเนินการ Start Workflow โดยไปที่ T-Code : ZWFFIE001
- เมื่อไปถึงหน้า ZWFFIE001 ได้แล้วให้ทำการเลือกเลขระบุ Physical Id. หรือ เอกสารทางบัญชี (Accounting Document) ที่ต้องการจะ Start Workflow (Accounting Document ที่มีเลขระบุ Physical ID. เดียวกันต้อง Start Workflow พร้อมกัน) จากนั้นให้กดปุ่ม Execute แล้วจะเข้าสู่หน้าจอการ Start Workflow
- ทำการ Change Status โดยกดปุ่ม Change Status และเลือก Status ที่ต้องการเปลี่ยน มีด้วยกันทั้งหมด 4 Status
 1. Ready for Submit: ในการ Start Workflow ในแต่ละครั้ง Status ของเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) แต่ละอันจะต้องเป็น Ready for Submit เท่านั้น โดยต้องทำการเปลี่ยน Status ให้ครบตามที่ระบุ และทุกครั้งที่ทำกร Start Workflow ทั้งนี้ต้องตรวจสอบแล้วว่าเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) นั้น ๆ ถูกต้องตรงกับเอกสารประกอบการตั้งหนี้ที่แนบมา
 2. Doc-reject : เป็นการยกเลิกเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) นั้นๆ เนื่องจากอาจจะมาหลายสาเหตุ เช่น เอกสารประกอบการตั้งหนี้ที่แนบกับข้อมูลที่ใช้ในการสร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) ไม่ตรงกัน จึงต้องทำ Doc-reject เพื่อยกเลิกเอกสาร เป็นต้น ซึ่งขั้นตอนการทำงานก็จะคล้ายกับการตรวจสอบเอกสารประกอบตั้งหนี้ก่อน สร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) ใน VIM DP และนอกจากนี้เมื่อทำการเปลี่ยนสถานะ(Status) เป็น Doc-reject แล้วทั้งระบบ PDMS และใน SAP ก็จะมีการบันทึกสถานะ (Update Status) และทำการส่งเอกสารคืนให้กับบุคคลที่ส่งเอกสารหรือเจ้าของเอกสาร (Document Owner) เช่นกัน
 3. Re-scan : เป็นสถานะ (Status) ที่จะถูกเปลี่ยนในกรณีต้องการให้ มีการแสกนเอกสารประกอบการตั้งหนี้ที่แนบมาใหม่นั้นเอง สาเหตุหลักที่มีการเปลี่ยนเป็นสถานะดังกล่าวก็คือเอกสารประกอบการตั้งหนี้ที่แนบมานั้นไม่ชัดเจน หรือไม่ครบถ้วนนั่นเอง ซึ่งขั้นตอนการทำงานก็จะคล้ายกับการตรวจสอบเอกสารประกอบตั้งหนี้ก่อน สร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) ใน VIM DP เมื่อมีการเปลี่ยนเป็นสถานะ (Status) ดังกล่าวแล้ว แล้วใน PDMS และ SAP จะมีการบันทึกสถานะ (Update Status) และทำการส่ง e-mail ให้กับทางหน่วยงาน Scanning

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Center และทาง Scanning Center จะทำการสแกน เอกสารประกอบการตั้งหนี้ โดยจะเขียนทับไฟล์เก่าโดยมีเลขระบุ Physical ID เป็นเลขเดิม และนำเก็บการรีสแกนไปยัง SAP ให้ใหม่เพื่อทำ Workflow ต่อไป

4. Awaiting for supporting doc. : เป็นสถานะ (Status) ที่จะถูกเปลี่ยนในกรณีที่ต้องการขอเอกสารประกอบการตั้งหนี้แบบเพิ่มเติม ซึ่งขั้นตอนการทำงานก็จะคล้ายกับการตรวจสอบเอกสารประกอบการตั้งหนี้ก่อน สร้างเอกสารทางบัญชี (Post Accounting Document) ใน VIM DP เมื่อมีการเปลี่ยนเป็นสถานะ (Status) ดังกล่าวแล้ว แล้วใน PDMS และ SAP จะมีการบันทึกสถานะ (Update Status) และทำการส่ง e-mail และทำการส่ง e-mail ให้กับทางเจ้าของเอกสาร (Document Owner) เพื่อให้เจ้าของเอกสาร (Document Owner) ส่งเอกสารให้กับทาง Scanning Center ทำการสแกนแปลงเอกสารเพิ่มเติม (Additional Document) เอกสารประกอบการตั้งหนี้เพิ่มเติมเข้ากับเลขระบุ Physical ID ของเอกสารเดิมที่มีอยู่ และส่งไปยัง SAP เพื่อทำ Workflow ต่อไป

- เมื่อทำการตรวจสอบเอกสารประกอบการตั้งหนี้และเอกสารทางบัญชี (Accounting Document) พร้อมทั้งจะเข้าสู่กระบวนการอนุมัติการตั้งหนี้แล้ว และเปลี่ยนสถานะ (Status) เป็น Ready for Submit แล้ว ก็จะทำกร Start Workflow ซึ่งการ Start Workflow ก็มีด้วยกัน 2 ลักษณะดังนี้
 1. Start Individual คือการ Start Workflow ที่แยกตามเลขระบุ Physical ID. ไปแต่ละเลข เช่น ทำการเลือกเลขระบุ physical ID มาเพื่อทำการ Start Workflow คือ 0001, 0002, 0003, 0004, 0005 แล้วทำการ Start Workflow แบบ Start Individual ก็จะได้ Workflow ที่เข้ากระบวนการในการทำอนุมัติการตั้งหนี้ (Approve Workflow) ทั้งหมด 5 Workflow และแต่ละ Workflow จะมี Workflow ID ที่แตกต่างกันทั้ง 5 Workflow
 2. Start Collective คือการ Start Workflow หลายๆเลขระบุ Physical ID. หรือมากกว่าสอง Physical ID. ให้เป็น Workflow เดียวกัน เช่น มี Physical ID เลข 0001, 0002, 0003, 0004, 0005 แล้วทำการ Start Workflow แบบ Start Collective ก็จะได้ Workflow เข้ากระบวนการในการทำอนุมัติการตั้งหนี้ (Approve Workflow) 1 Workflow และทำการรวมยอดเงิน (Amount) ทั้ง 5 เลขระบุ Physical ID. เพื่อหา COA หรือบุคคลที่จะได้รับ Workflow นี้ในการทำอนุมัติการตั้งหนี้

หลังจาก Start Workflow ไป Workflow จะดำเนินการต่อไปยังผู้ที่มีอำนาจในการทำอนุมัติที่ได้เลือกไว้ขณะที่ทำการ Start Workflow และผู้ที่มีอำนาจในการทำอนุมัติ) ได้ทำการตรวจสอบแล้วไม่พบความผิดพลาดในการตั้งหนี้ก็สามารถทำการอนุมัติ (Approve) เพื่อที่จะนำส่ง Workflow นี้ไปทำการจ่ายต่อไป แต่หากผู้ที่มีอำนาจในการทำอนุมัติต้องการ Forward ไปสอบถามความคิดเห็นก็สามารถทำได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ได้ว่าจะสามารถ Forward ไปสอบถามผู้ที่มีอำนาจในการ

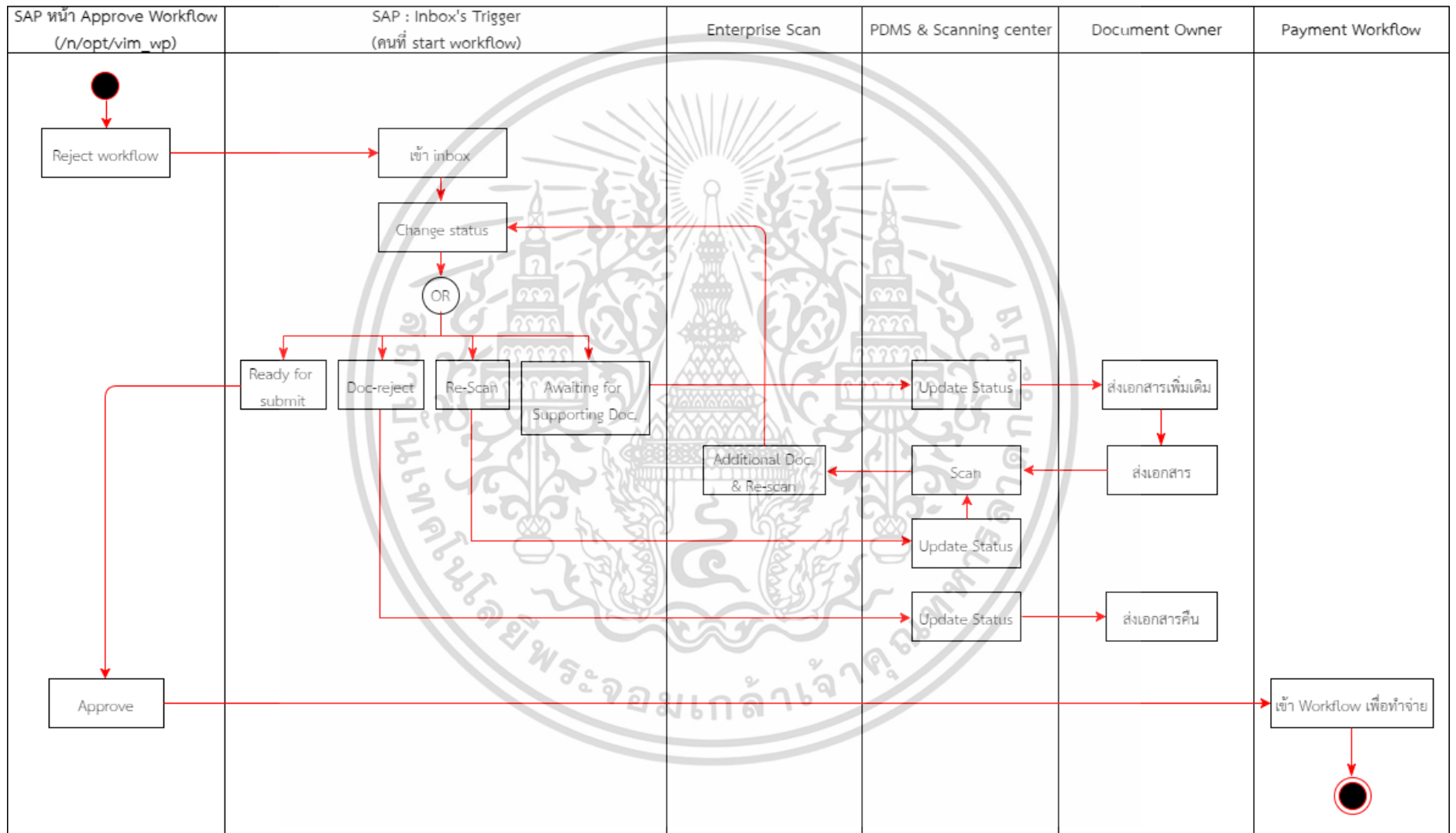
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของโรงเรียนเพื่อใช้ในการศึกษา เมื่อผู้ดูแลเห็นเป็นประโยชน์ในการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำอนุมัติคนไหนได้บ้าง หรือหากพบข้อผิดพลาด ของ Workflow นี้ก็สามารถทำการยกเลิกได้ ก็คือการ Reject

การ Reject คือการยกเลิก Workflow ที่มีข้อผิดพลาดแล้วแสดงความคิดเห็น (Comment) ส่งกลับไปหาบุคคลแรกที่ Verify (คนที่ทำการ Start Workflow มา) ซึ่งไม่ว่า ณ ขณะนั้นอยู่ในขั้นตอนการการอนุมัติในระดับ (การทำอนุมัติครั้งที่ 1 หรือครั้งที่ 2) ใดก็ตาม หากมีการ Reject Workflow แล้ว Workflow นั้นจะถูกส่งคืนกลับไปหาบุคคลที่ Verify Workflow แล้วบุคคลที่ทำการ Verify ก็จะเห็นการแสดงความคิดเห็น (Comment) ที่ผู้มีอำนาจในการทำอนุมัติได้ทำการพิมพ์ไว้ หลังจากนั้นก็จะทราบเหตุผลว่าทำไม Workflow นี้ถึงถูก Rejected มา และสามารถทำการแก้ไขสถานะ (Change Status) ตามสาเหตุที่พบเหมือนในตอนแรกก่อนที่จะ Start Workflow คือมี 4 Status ได้แก่

- 1) Re-Submit: ซึ่งสถานะ (Status) นี้จะคล้ายกับ Ready for Submit ก็คือการส่ง Workflow ไปหาบุคคลที่จะ Approve หรือนำ Workflow เข้าสู่กระบวนการในการทำอนุมัติการตั้งหนี้ (Approve Workflow) อีกครั้ง หลังจากที่ถูก Rejected มา
- 2) Doc-reject
- 3) Re-Scan
- 4) Awaiting for Supporting doc.

Status ที่ 2-4 ขั้นตอนการทำงานก็จะเหมือนกับที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น และเพื่อความเข้าใจ จึงมีแผนภาพกิจกรรมของขั้นตอนการทำงานของการ Reject แสดงดังรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 แผนภาพกิจกรรม Reject Workflow

4.2 ผลของการศึกษาขั้นตอนการออกแบบชุดการทดสอบ (Test Case)

ตารางที่ 4.2.1 ตาราง Test Case

I2P Scenario	COA Scenario	Amount (THB)	Scenario ID	Description	Description	Company Code	Remark	Result
Scan before Post	NON TRADE	10,001-1,000,000	I2PI-201	Register, Scan, Post NPO inv. via VIM, Start invoice approval workflow by PTT Accountant 9-10up; Auto approved by Accountant 9-10up	Collective approval with 4 FI doc. with 1 physical ID; Post with USD with Payment flag PP36,	10	Post ตั้งหนี้ปกติ 2 Invoice แล้วมี 1 Credit note และ ตั้ง ค่าปรับด้วย	PASS
Scan before Post	NON TRADE	1,000,001-30,000,000	I2PI-202	Register, Scan, Post NPO inv. via VIM (Call F-43, F-51), Start invoice approval workflow by BSA; initial approved by Accountant 6-10 Final approved by Accountant 11-13 Up, I2P Accountant select 11-13	Individual approval; 1 FI doc. with 1 physical ID with Payment flag	10	Post NPO invoice ตั้งหนี้ปกติ แล้วมีต้อง post with clearing เพื่อ clear invoice ใบที่ตั้งหนี้ไว้ *Post หักล้างเงินยืมทดรองพนักงาน จำนวนค่าใช้จ่าย >	PASS

				as approver. The selected approver must forward to VP for approval.			1,000,000 บาท จริงๆ ลำดับอนุมัติ คือ 11up แต่ ผ.บพ. ให้เลือก ผู้อนุมัติ = VP	
Scan before Post	NON TRADE	30,000,001- 100,000,000	I2PI-203	Register, Scan, Post NPO inv. via VIM, Start invoice approval workflow by PTT Accountant 9-13; Auto approved by Accountant 9-13, Final approved by Division Manager	Collective approval with 3 FI doc. with 1 physical ID; Status of 1/3 VIM DP is changed to Awaiting for supporting doc., 2/3 VIM DP will be changed automatically	10	รอ supporting doc.	PASS
Scan before Post	NON TRADE	> 100,000,001	I2PI-204	Register, Scan, Post NPO inv. via VIM, Start invoice approval workflow by PTT Accountant 9-13; Auto approved by Accountant 9-13, Final	Collective approval with 3 FI doc. with 1 physical ID; Status of 1/3 VIM DP is changed to Document rejected,	10	Document rejected	PASS

				approved by Department Manager	2/3 VIM DP will be changed automatically.			
Post before Scan	NON TRADE	30,000,001-100,000,000	I2PI-205	Register, Scan, Post NPO inv. via VIM, Start invoice approval workflow by PTT Accountant 6-8; Initial approved by Accountant 9-12, Final approved by Div. Manager	Before starting approval; 1 physical ID need to be Re-scanned Individual approval	10	มี payment voucher มาจาก หน้างาน 1 ชุด ต้อง re-scan	PASS
Post before Scan	GAS	30,000,001-100,000,000	I2PI-301	Register, Scan, Start invoice approval workflow by PTT Accountant 6-8 initial approver by Accountant 9-13, Final approved by Department Manager up	individual approval with 1 FI doc. with 1 physical ID; Status of PV is changed to Rejected by initial approver	10	หน้างานส่ง payment voucher มา แต่เอกสารไม่ครบ ถูก reject by initial approver	PASS

Post before Scan	GAS	> 100,000,001	I2PI-302	Register, Scan, Start invoice approval workflow by PTT Accountant 9-13; Auto approved by Accountant 9-13, VP Reject, Document Rejected, Reverse, Obsolete	Collective approval with 3 FI doc. with same physical ID; Document rejected, Reverse, obsolete	10	มี payment summary มาจาก หน่วยงาน VP rejects แล้วบัญชีทำ document rejected ส่งคืน หน่วยงานๆ reverse แล้ว post ใบใหม่ ส่ง payment summary ใหม่มา	PASS
Post before Scan	OILTRD	1-10,000	I2PI-303	Register, Scan, Start invoice approval workflow by PTT Accountant 6-8; Auto approved by Accountant 6-8	Individual approval; 1 FI doc. with 1 Physical ID; with payment flag	10	หน่วยงานส่ง Payment voucher with payment flag "urgent" มา	PASS
Post before Scan	OILTRD	10,001-1,000,000	I2PI-304	Register, Scan, Perform post with clearing to change vendor name (call F-51). Start invoice approval workflow by BSA.	Before starting approval; 1 physical ID need to be Re-scanned Individual approval 1 FI Doc.	10	หน่วยงานส่ง payment voucher มา scan ไม่ชัด ต้อง re-scan request	PASS

				Final approved by Accountant 9-10up			โดย AP Supervisor	
Post before Scan	OILTRD	10,001-1,000,000	I2PI-305	Register, Scan, Start invoice approval workflow by AP Accountant 6-8; Approved by Accountant 9-10up (Physical document incorrect and transaction is wrongly posted)	Before starting collective approval, 1 physical ID need Document rejected, PV of Revised document is linked to new FI doc. collective approval; 2 FI doc. with 1 physical ID	10	หน้างานส่ง payment summary มา แต่เอกสารผิด post ผิดด้วย รู้ก่อน start WF ทำ doc. rejected แล้ว หน้างาน reverse, post ใหม่ พิมพ์ payment summary ใหม่มา	PASS

Post before Scan	OILTRD	1,000,001-30,000,000	I2PI-306	Register, Scan, Start invoice approval workflow by AP Accountant 9-10; Final approved by Accountant 11-13up	Before starting approval; 1 physical ID need to be awaiting for supporting doc ; Individual approval 1 FI doc. 1 physical ID. After approved, change payment block to F; post CN, copy link, start approval Flag "Early Payment"	10	พนักงานส่ง payment voucher with payment flag early payment มา เอกสารจากพนักงานมาไม่ครบ ทำ awaiting for supporting doc. พาไป approve แล้ว AP Finance มาใส่ payment block F แล้ว approve ใหม่	PASS
Post before Scan	OILTRD	30,000,001-100,000,000	I2PI-307	Register, Scan, Start invoice approval workflow by AP Accountant 6-8; Initial Approve by Accountant 11-13 Final Approve by Division Manager up	Collective approval with 5 FI doc. with 1 physical ID; Initial approver reject workflow as there is missing document. 1 physical ID need to be	10	พนักงานส่ง payment voucher 5 FI Doc. แต่เอกสารไม่ครบ ถูก reject by initial approver	PASS

					awaiting for supporting doc			
Scan before Post	OILTRD	10,001-1,000,000	I2PI-308	Register, Scan, Post NPO via VIM (Call F-51) Start invoice approval workflow by PTT Accountant 6-8; Final approved by AP Accountant 9-10up	individual approval with 1 FI doc. with 1 physical ID; with Urgent payment flag	10	I2P Accountant postรายการ จ่ายเงินคืน customer ตาม เอกสารแจ้งมาจาก บล. Urgent case	PASS
Post before Scan	OILTRD	> 100,000,001	I2PI-309	Register, Scan, Start invoice approval workflow by PTT Accountant 9-10 Final approved by VP up	Collective approval with 2 FI Doc; 1 physical doc ID.	10		PASS

	OILTRD	1,000,001-30,000,000	I2PI-310	Register, Scan, Start invoice approval workflow by PTT Accountant 6-8 Final approved by Accountant 11-13up	individual approval with 1 FI doc. with 1 physical ID; with "Netting" payment flag (Paper SWAP)	10	หน้างานส่ง Payment voucher with payment flag "Netting" มา	PASS
Post before Scan	INFRA	30,000,001-100,000,000	I2PI-311	Register, Scan, Start invoice approval workflow by PTT Accountant 6-13; Reject by Division Manager	Collective approval with 3 FI doc. with 1 physical ID; another doc. arrives same physical ID while work item is in Requester's inbox, before forward, resubmit, must add FI doc. with that physical ID	10	มี payment summary มาจากหน้างาน approver reject, แล้วในระหว่างที่งานอยู่ที่ accountant's inbox, บัญชี post FI doc. เพิ่ม copy link ไป FI doc. นั้น ทำให้มีเอกสารที่มี physical id เดียวกันเข้ามาเพิ่ม accountant ต้อง add FI doc. ไป	PASS

							ยื่นมาเพิ่มก่อนจะ re-submit	
Post before Scan	INFRA	30,000,001-100,000,000	I2PI-312	Register, Scan, Start invoice approval workflow by Div. Manager; Auto approved by Div. Manager	Individual approval with 2 FI doc. with 2 physical ID;	10	มี payment voucher 2 ใบ มาจากหน้างาน, auto approve โดยส่วน (Div. Mgr)	PASS
Post before Scan	INFRA	> 100,000,001	I2PI-313	Register, Scan, Start invoice approval workflow by PTT Accountant 9-13; Auto approved by Accountant 9-13, VP Reject, Document Rejected, Reverse, Obsolete	Collective approval with 3 FI doc. with same physical ID; Document rejected, Reverse, obsolete	10	มี payment summary มาจากหน้างาน VP rejects แล้วบัญชีทำ document rejected ส่งคืนหน้างานๆ reverse แล้ว post ใบใหม่	PASS

							ส่ง payment summary ใหม่มา	
Post before Scan	OILMKT	1-10,000	I2PI-314	Register, Scan, Start invoice approval workflow by PTT Accountant 6-8; Auto approved by Accountant 6-8	Collective approval; 3 FI doc. with 3 Physical ID; with payment flag	10	มี payment summary มาจากหน้างาน, auto approve ปกติ	PASS
Post before Scan	OILMKT	10,001-1,000,000	I2PI-315	Register, Scan, Start invoice approval workflow by PTT Accountant 6-8; Final approved by Accountant 9-10up	3 FI doc. With 3 physical ID, before starting approval; 1 physical ID need to be Re-scanned Collective approval	10	มี payment voucher 3 ใบ มาจากหน้างาน, 1 ใบ ต้อง re-scan มาใหม่ ก่อนจะพาไป approve	PASS

Post before Scan	OILMKT	10,001-1,000,000	I2PI-316	Register, Scan, Start invoice approval workflow by BSA Final approved by Accountant 9-10up	Before starting approval; physical ID need to be awaiting for supporting doc ; individual approval 1 FI doc. : 1 physical ID. After approved, change payment block to F; post CN, copy link, re-start approval Flag "Early Payment"	10	มี payment voucher มาจากหน่วยงาน, เอกสาร ไม่ครบต้อง awaiting for supporting doc. ก่อนจะพาไป approve แล้ว AP Finance พบว่าเป็น early payment request ต้อง คำนวณดอกเบี้ย ใส่ payment block F, I2P Accountant Post รายการดอกเบี้ย แล้วพาไป approve ใหม่	PASS
------------------	--------	------------------	----------	---	---	----	---	------

Post before Scan	OILMKT	1,000,001-30,000,000	I2PI-317	Register, Scan, Start invoice approval workflow by Accountant 6-8; Final approved by Division Manager up	Before starting approval, 1 physical ID need Document rejected, Payment voucher of Revised document is linked to FI doc. Individual approval; 1 FI doc. with 1 physical ID	10	Post FI doc. ถูกแต่ส่งเอกสารมาผิด ต้องส่งกลับไป แล้วพอ business user ส่งกลับมาใหม่ เลือก profile post before scan, status จะถูกเปลี่ยนเป็น ready for review	PASS
Post before Scan	OILMKT	30,000,001-100,000,000	I2PI-318	Register, Scan, Start invoice approval workflow by PTT Accountant 9-10; Final approved by Division Manager up	After approver rejects, FI doc. has been set to Doc. rejected and FI doc. is cancelled and removed from workflow.	10	Approver พบว่าเอกสารผิดและหน้างาน post รายการผิด เอกสารต้องถูก rejected และส่งกลับคืน end user แล้ว remove ออกจาก workitem หรือ obsolete work item	PASS

Post before Scan	OILMKT	30,000,001-100,000,000	I2PI-319	Register, Scan, Start invoice approval workflow by PTT Accountant 6-8; Final approved by Division Manager up	Collective approval with 3 FI Doc; 1 physical doc ID. Flag "Urgent"	10	หน้างานส่ง Payment voucher with payment flag "urgent" มา	PASS
Post before Scan	OILMKT	> 100,000,001	I2PI-320	Register, Scan, Start invoice approval workflow by PTT Accountant 9-10 Final approved by VP up	Collective approval with 2 FI Doc; 1 physical doc ID.	10		PASS
Post before Scan	OILMKT	10,001-1,000,000	I2PI-321	Register, Scan, Post penalty, Start invoice approval workflow by BSA Final approved by Accountant 9-10up	2 FI doc. With 1 physical ID, before starting approval, BSA need to perform penalty posting and start collective workflow Flag "CN required"	10	มี Payment voucher 1 FI Doc มาจากหน้างาน และมี flag CN (penalty) ส่งไป collective wf 2 Fi Doc.	PASS

Post before Scan	OILMKT	10,001-1,000,000	I2PI-322	Register, Scan, Post additional invoice via VIM (call F-51), copy link, Start invoice approval workflow by PTT Accountant BSA; (Case forwarding agent) Final approved by Accountant 9-10up	Individual approval with 1 FI doc. with 1 physical ID	10	Post ตั้งหนี้ปกติ จากหน้างาน มี payment voucher มา 5 FI Doc. และต้อง post with clearing มาตั้งหนี้ เป็น 1 FI Doc.	PASS
Scan before Post	OILMKT	1,000,001-30,000,000	I2PI-323	Register, Scan, Post NPO invoice via VIM (Cal F-43), Start invoice approval workflow by Accountant 6-8 Final approved by Division Manager	Collective approval with 3 FI doc. with 1 physical ID; with urgent payment flag	10	Post ตั้งหนี้ปกติ 3 FI doc.แบบ Urgent payment	PASS

5.2 ข้อเสนอแนะ

ในการเข้าร่วมสหกิจกับโครงการนี้นั้นเป็นเพียงส่วนหนึ่งในการพัฒนาระบบบัญชีในส่วนอง
กระบวนการติดตั้งด้วยระบบ SAP เท่านั้น เนื่องจากโครงการพัฒนาระบบดังกล่าวต้องใช้เวลาใน
การทำความเข้าใจและศึกษาระบบและกระบวนการทางบัญชีในส่วนของการติดตั้งขององค์กร ซึ่งใน
การเข้าร่วมโครงการสหกิจใช้ระยะเวลาเพียงช่วงหนึ่งเท่านั้น (7 เดือน) เท่านั้นซึ่งอาจไม่เพียงพอมาก
นัก ซึ่งนอกเหนือจากการเรียนรู้กระบวนการพัฒนาแล้วนั้น คือการทดสอบระบบโดยรวม (System
Integration Testing) การทดสอบการพัฒนากระบวนการให้เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้งาน (User
Acceptance Testing) และการอบรมผู้ใช้งาน (Key User Training) แต่ยังไม่มีโอกาสได้เรียนรู้และ
ศึกษาช่วงของการพัฒนาระบบ ในช่วงของการเตรียมความพร้อมก่อนใช้ระบบ (Final Preparation)
และ การใช้ระบบจริงและการสนับสนุน (Go Live and Support) ในส่วนของการพัฒนาระบบ
ติดตั้งด้วยระบบ SAP เนื่องจากการเข้าร่วมสหกิจมีระยะเวลาที่จำกัดในการเข้าร่วมโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- [1] นายสมยศ พรหมโต. (2012). **โมดูลต่างๆของ SAP** [Online]. Available: <https://yotkmitl54100271.wordpress.com/โมดูลต่างๆของ-sap/> Accessed 15 ธันวาคม 2559
- [2] วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2015). **ระบบการจัดการเอกสาร** [Online]. Available: <https://th.wikipedia.org/wiki/ระบบจัดการเอกสาร> Accessed 15 ธันวาคม 2559
- [3] กนิษฐา แสงสว่าง และ พนิดนันท์ กาญจนสิทธิ์. (2016). **การพัฒนากระบวนการงานให้เป็นไปตามระบบ SAP (สหกิจศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต)**. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพมหานคร.
- [4] บริษัท โปรซอฟท์ คอมเทค จำกัด. **Accounts Payable** [Online]. Available: http://www.prosoft.co.th/index.php?option=com_content&task=view&id=184&Itemid=962 Accessed 15 ธันวาคม 2559
- [5] Nittha Pantuseema. **การวางระบบบัญชีเจ้าหนี้** [Online]. Available: <http://www.isstep.com/purchase-accounting-system/> Accessed 15 ธันวาคม 2559
- [6] **OpenText Enterprise Content Management (ECM) Software Systems** [Online]. Available: <http://www.opentext.com/what-we-do/products/enterprise-content-management> Accessed 15 ธันวาคม 2559
- [7] **Enterprise Scan** [Online]. Available: http://www.opentext.com/file_source/OpenText/en_US/PDF/opentext_enterprise_content_management_ecm_Enterprise_Scan_product_overview.pdf Accessed 15 ธันวาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก. การติดตั้งโปรแกรม SAP

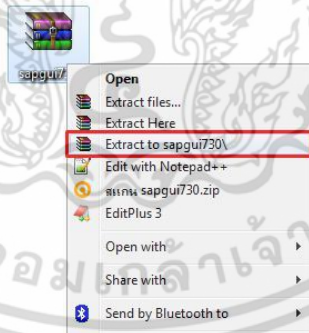
ก.1 การเตรียมการติดตั้งโปรแกรม SAP GUI

การติดตั้งโปรแกรม SAP GUI จะแบ่งออกเป็น 3 กรณีด้วยกันดังนี้

1. กรณีที่มีโปรแกรม SAP GUI เวอร์ชันเก่าในเครื่องคอมพิวเตอร์
ควรทำการยกเลิกการติดตั้งโปรแกรม SAP GUI ที่มีอยู่เป็นอันดับแรก เพื่อป้องกันการเกิดข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นระหว่างการติดตั้งโดยต้องทำการปิด SAP Logon หากไม่ทำการยกเลิกการติดตั้ง จะทำให้เกิดข้อผิดพลาดต่างๆ เช่น ไม่สามารถเรียก Library ได้
2. กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ยังไม่เคยติดตั้งโปรแกรม SAP GUI
ก่อนการติดตั้งโปรแกรม SAP GUI ควร restart เครื่องคอมพิวเตอร์ก่อน เพื่อป้องกันการเกิดข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นระหว่างการติดตั้ง โดยต้องทำการปิดโปรแกรม Microsoft Office เพราะบางส่วนของประกอบของ SAP GUI มีความเกี่ยวข้องกับโปรแกรม Microsoft Office
3. กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำการติดตั้ง SAP GUI ผ่าน Network หรือ Shared Drive
อาจมีปัญหาในการติดตั้งโปรแกรม SAP GUI เพราะไม่สามารถเรียก Library ได้ครบ จึงควรทำการคัดลอกโปรแกรมที่ใช้ในการติดตั้งมาไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ก่อน แล้วค่อยทำการติดตั้งโปรแกรม

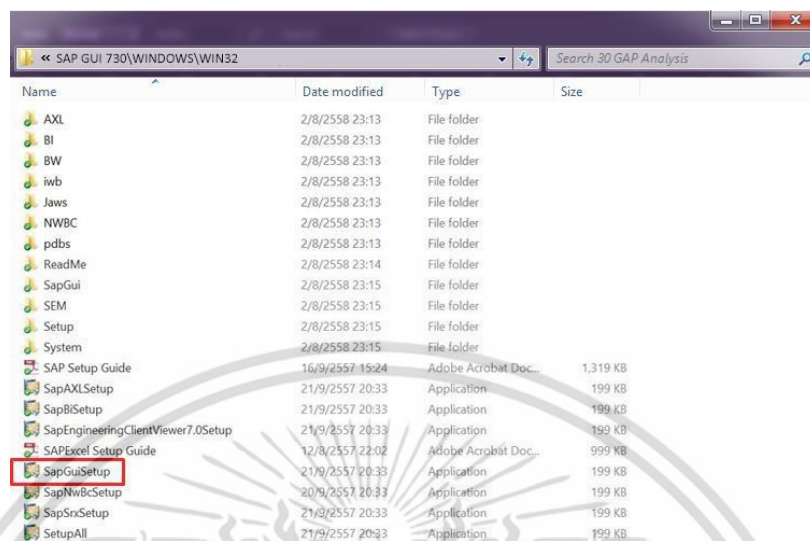
ก.2 ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม SAP GUI

1. แยกไฟล์ (Extract file) ตัวลงโปรแกรม SAP GUI ดังรูปที่ ก.1



รูปที่ ก.1 แยกไฟล์ตัวลงโปรแกรม SAP GUI

2. เปิด Folder ที่ได้จากการแตกไฟล์ SAPGUI7 30\WINDOWS\WIN32 เลือก SapGuiSetup ดังรูปที่ ก.2



รูปที่ ก.2 ชื่อไฟล์สำหรับติดตั้ง SAP GUI

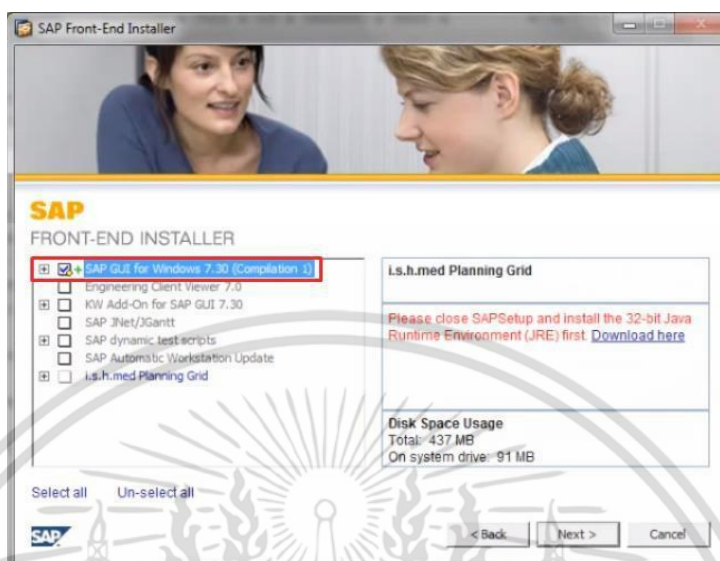
3. โปรแกรมทำการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องก่อนติดตั้ง ดังรูปที่ ก.3



รูปที่ ก.3 หน้าจอตรวจสอบความพร้อมก่อนติดตั้งโปรแกรม

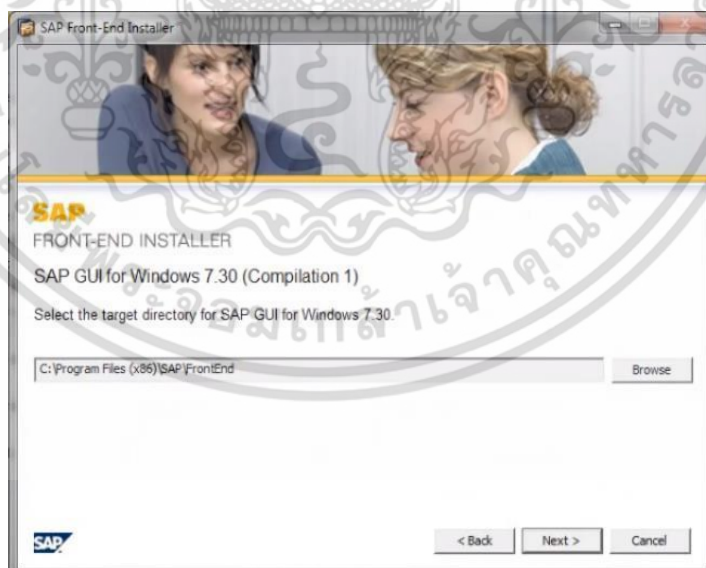
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เลือกเพียง SAP GUI for Windows 7.30 (Compilation 1) ซึ่งเพียงพอต่อการใช้พัฒนาโปรแกรมในระบบ SAP จากนั้นกด Next ดังรูปที่ ก.4



รูปที่ ก.4 หน้าจอเลือกส่วนของโปรแกรมที่ต้องการติดตั้ง

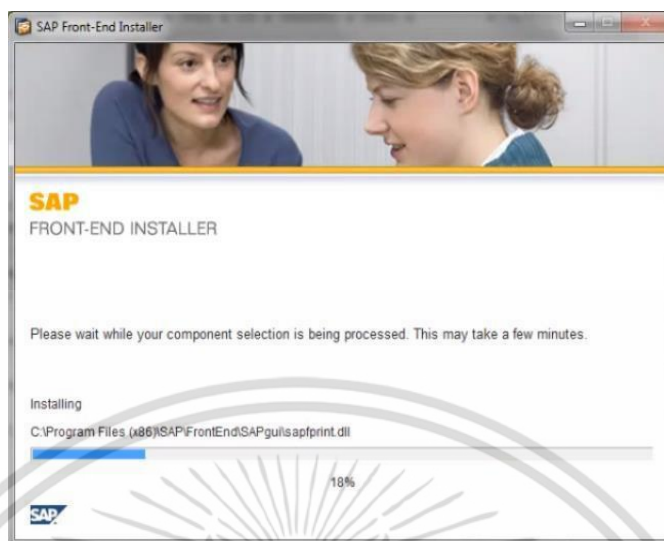
5. เลือกปลายทางที่จะนำโปรแกรมไปติดตั้ง โดยค่าเริ่มต้นจะเป็น C:\ProgramFiles (x86) \SAP\FrontEnd หากต้องการเปลี่ยนปลายทางที่ติดตั้ง ให้กดปุ่ม Browse แล้วเลือกปลายทางที่ต้องการ จากนั้นกด Next ดังรูปที่ ก.5



รูปที่ ก.5 หน้าจอเลือกปลายทางที่ติดตั้งโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เข้าสู่ขั้นตอนการติดตั้ง ดังรูปที่ ก.6



รูปที่ ก.6 หน้าจอโปรแกรมกำลังดำเนินการติดตั้ง

7. สิ้นสุดกระบวนการติดตั้ง จากนั้นกด Close ดังรูปที่ ก.7



รูปที่ ก.7 หน้าจอโปรแกรมติดตั้งเรียบร้อยแล้ว

8. ติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้วจะได้ไอคอนที่หน้าจอใช้งานชื่อว่า SAP Logon ดังรูปที่ ก.8




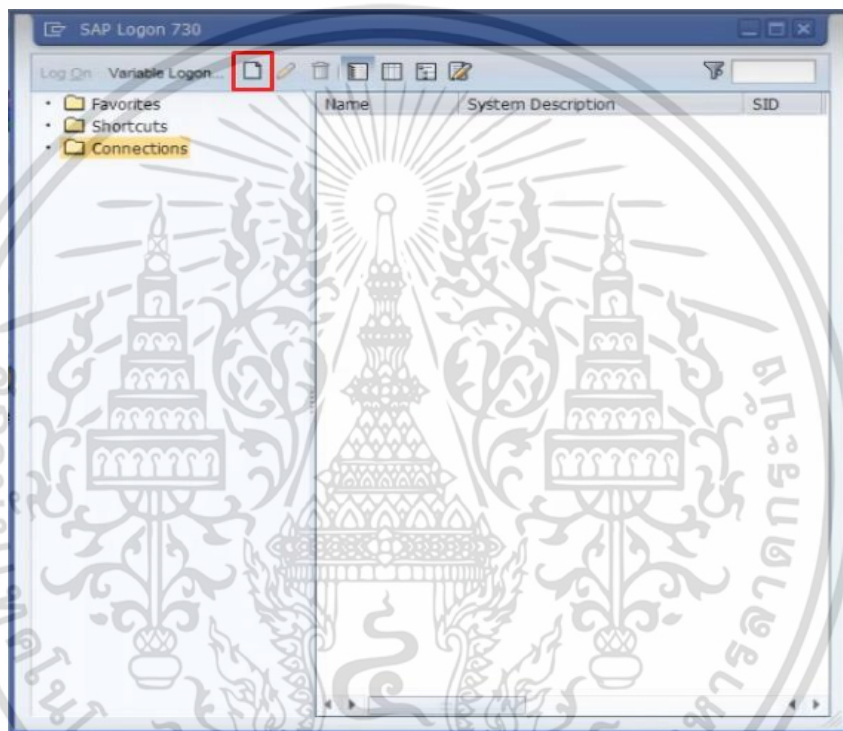
รูปที่ ก.8 ไอคอนโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข. การเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์

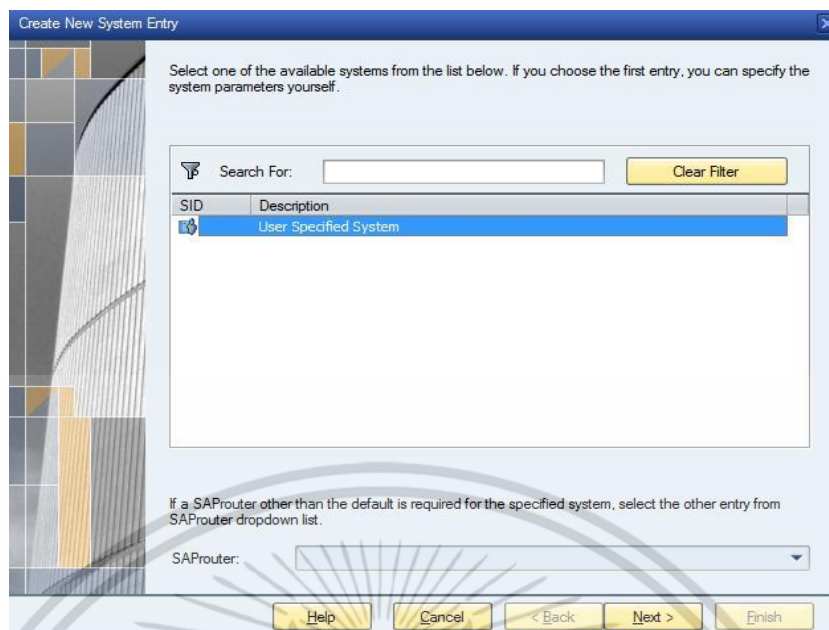
ข.1 วิธีการตั้งค่าการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์และเริ่มใช้งาน

1. เมื่อเปิดโปรแกรมขึ้นจะปรากฏหน้าจอให้เลือกใช้งานเซิร์ฟเวอร์ใดในครั้งแรกที่เข้ามาจะยังไม่มีเซิร์ฟเวอร์สำหรับเชื่อมต่อเข้าใช้งาน จะต้องทำการสร้างขึ้นมาก่อนโดยเลือกที่สัญลักษณ์  ดังรูปที่ ข.1



รูปที่ ข.1 หน้าจอเริ่มต้นเมื่อเปิดโปรแกรม SAP Logon

2. โปรแกรมจะให้เลือกว่าต้องการจะสร้างรายการด้วยวิธีใด ทำการเลือก 'User Specified System' เป็นผู้ใช้ระบุเอง จากนั้นกด Next ดังรูปที่ ข.2



รูปที่ ข.2 หน้าจอให้เลือกรหัสในการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์

3. หน้าจอให้ผู้ใช้กรอกรายละเอียดของเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการจะเชื่อมต่อ สิ่งที่ต้องระบุมีดังรูปที่ ข.3

Description = คำอธิบายพอสังเขปเพื่อความเข้าใจ

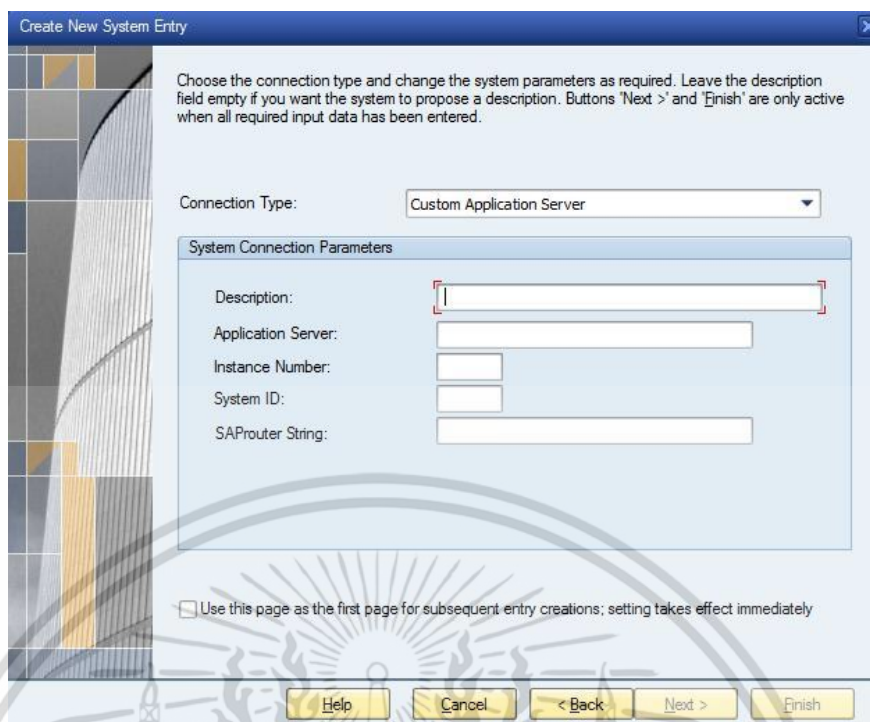
Application Server = IP ของเซิร์ฟเวอร์

Instance Number = หมายเลขของฮาร์ดแวร์เครื่องเซิร์ฟเวอร์
(ในกรณีที่ใช้ฮาร์ดแวร์หลายตัว โดยค่าเริ่มต้นเป็น '00')

System ID = รหัสของเซิร์ฟเวอร์ที่จะใช้งาน
(ภายในเซิร์ฟเวอร์จะแยกส่วนภายในตามการใช้งานอย่างเป็นระบบ ผู้ใช้ต้องระบุส่วนที่ต้องการจะใช้งานให้ถูกต้องตามลักษณะการใช้)

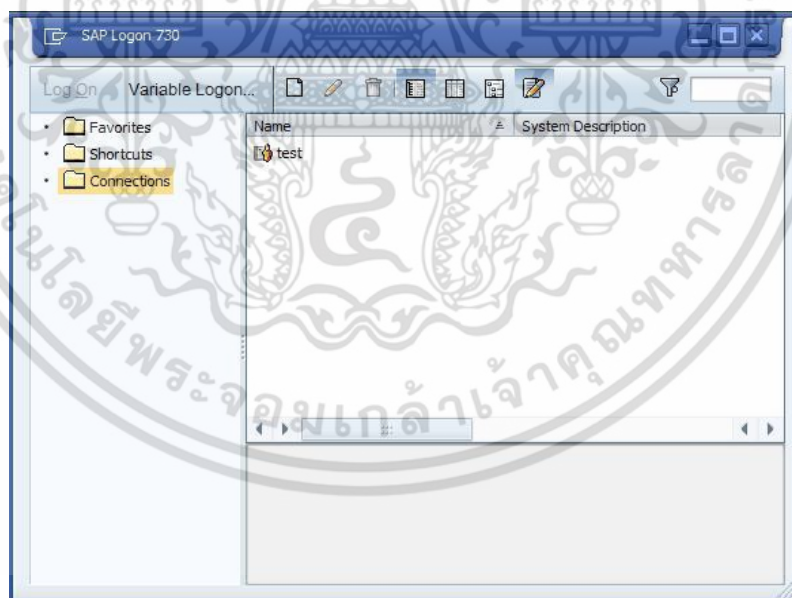
SAProuter String = เส้นทางที่จะเข้ามายังเซิร์ฟเวอร์จากวง LAN อื่น นอก SAP Firewall เมื่อกรอกเรียบร้อยแล้วกด 'Finish'

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ข.3 หน้าจอให้ระบุรายละเอียดของเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการเชื่อมต่อ

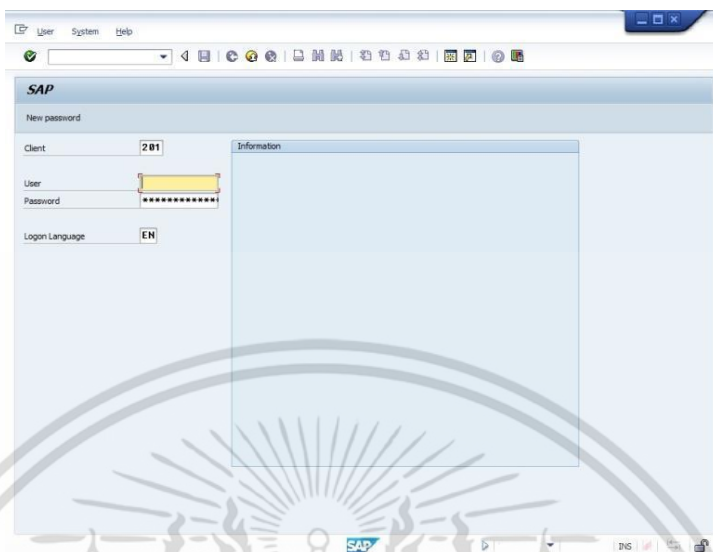
4. หลังจากทำการสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะได้เซิร์ฟเวอร์สำหรับเชื่อมต่อเข้าใช้งาน ดังรูปที่ ข.4



รูปที่ ข.4 หน้าจอแสดงรายการสำหรับเข้าใช้งาน

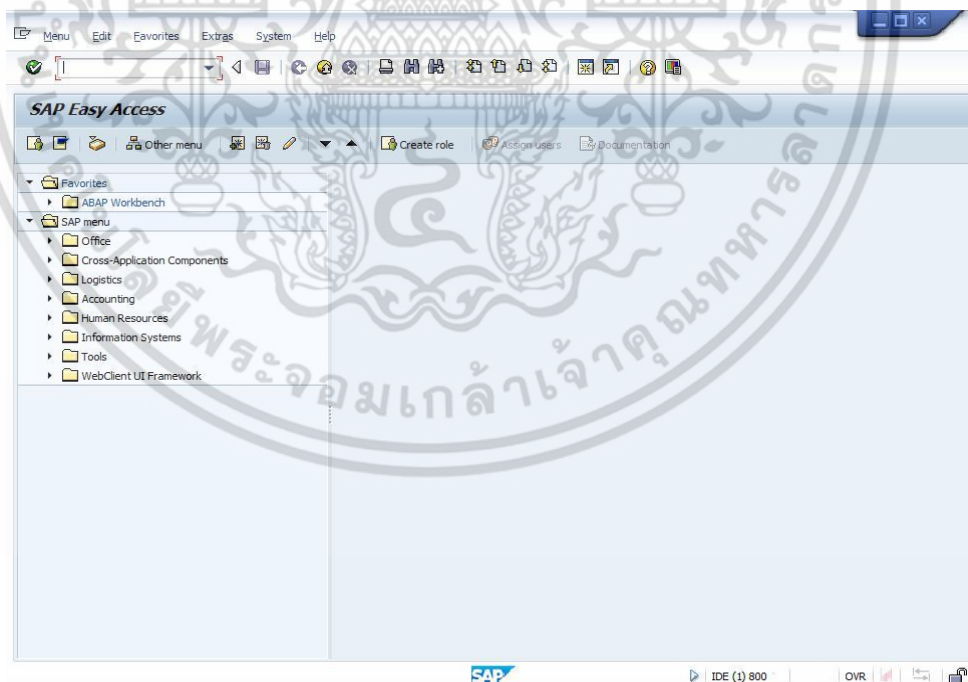
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. หลังจากนั้นดับเบิลคลิกไปยังเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการใช้งาน ถ้าเชื่อมต่อได้สำเร็จจะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ ข.5 เป็นหน้าจอสำหรับ Login เข้าสู่ระบบเพื่อเช็คสิทธิการใช้งานของแต่ละผู้ใช้



รูปที่ ข.5 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ

6. เมื่อเข้าสู่ระบบเสร็จเรียบร้อย จะเข้าสู่หน้าหลักของโปรแกรม ดังรูปที่ ข.6



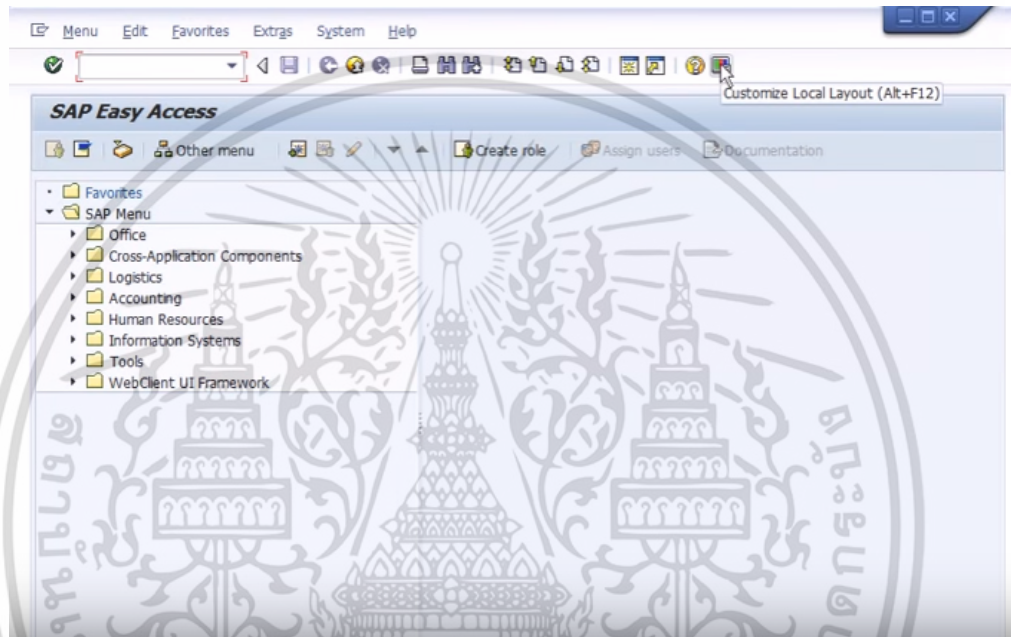
รูปที่ ข.6 หน้าจอหลักโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค. การใช้งาน SAP เบื้องต้น

ค.1 การเปลี่ยนสีหน้าจอ SAP

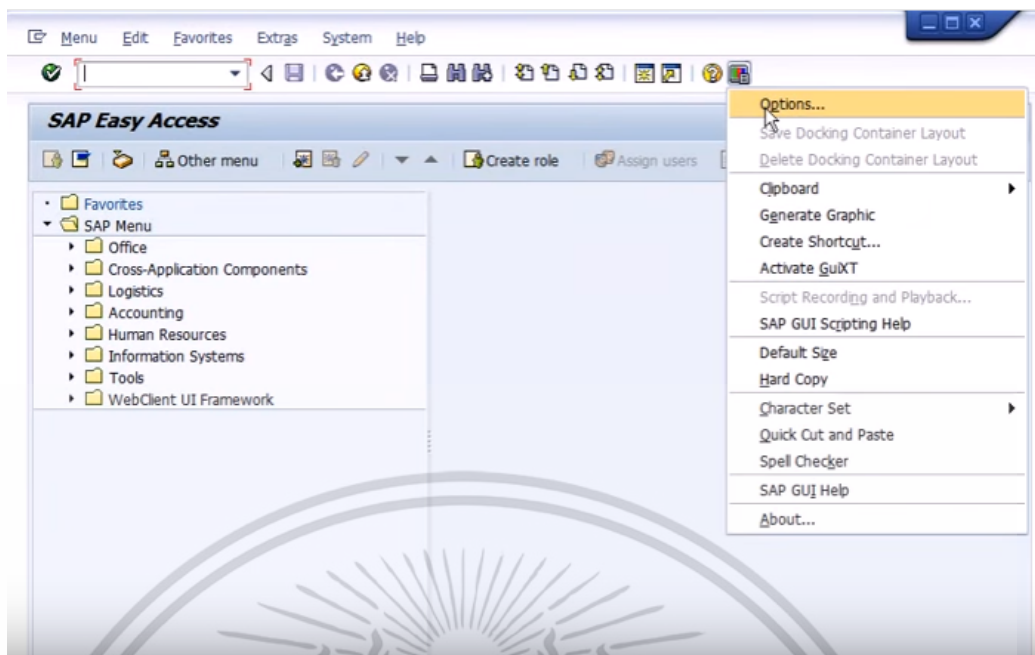
1. เมื่อทำการ log in เข้ามาในระบบ ในหน้าโปรแกรมหลักเลือกแถบเมนู Customize Local Layout ดังรูปที่ ค.1.1



รูปที่ ค.1.1 หน้าจอหลักโปรแกรมหลังจาก log in

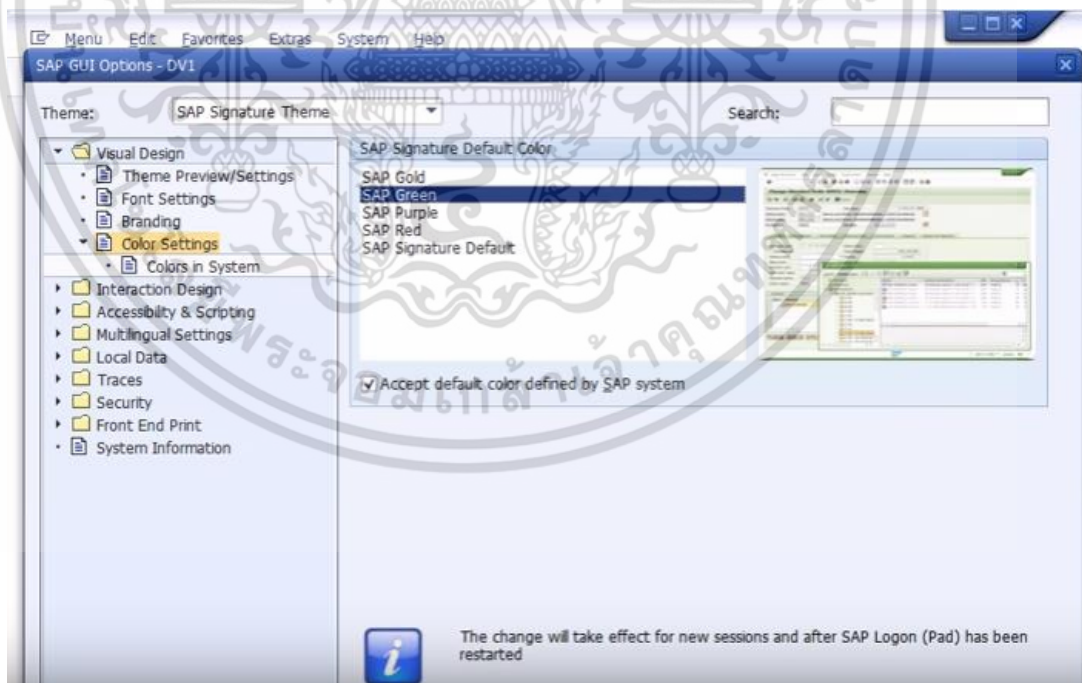
2. เมื่อทำการ log in เข้ามาในระบบ ในหน้าโปรแกรมหลักเลือกแถบเมนู Customize Local Layout เลือก Option ดังรูปที่ ค.1.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.1.2 หน้าจอเลือก Options

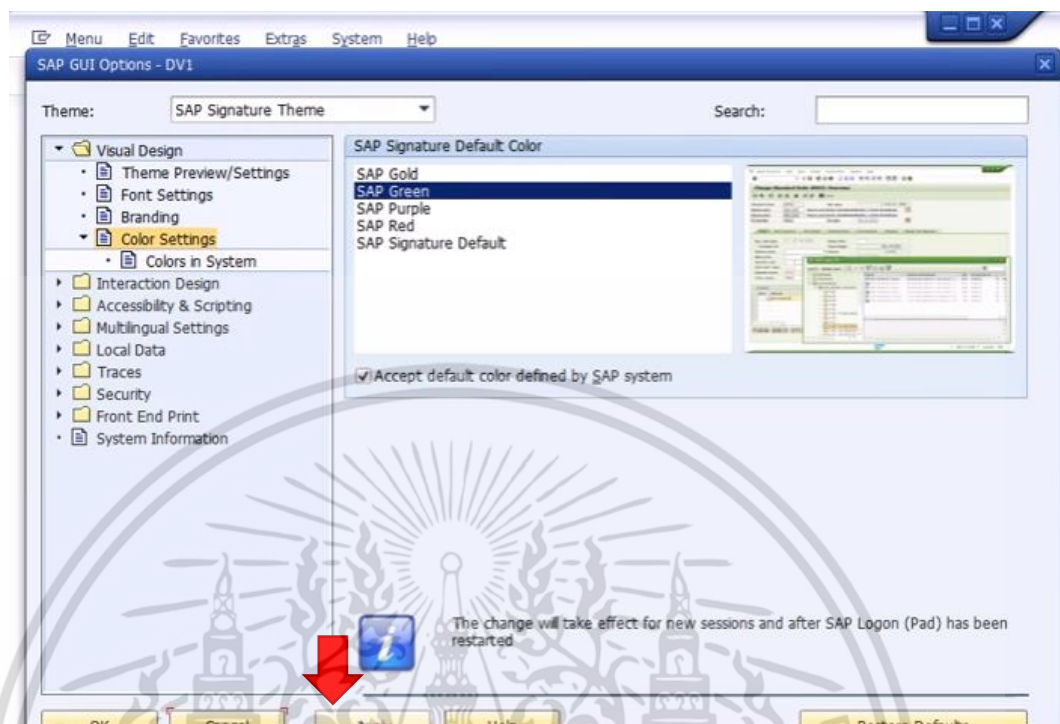
3. ในหน้า SAP GUI Options เลือกแถบเมนูด้านข้างที่ระบุว่า Visual Design เลือก Bullet Color Settings เลือกสีในกรอบ SAP Signature Default Color ดังรูปที่ ค.1.3



รูปที่ ค.1.3 หน้าจอเลือก Colors

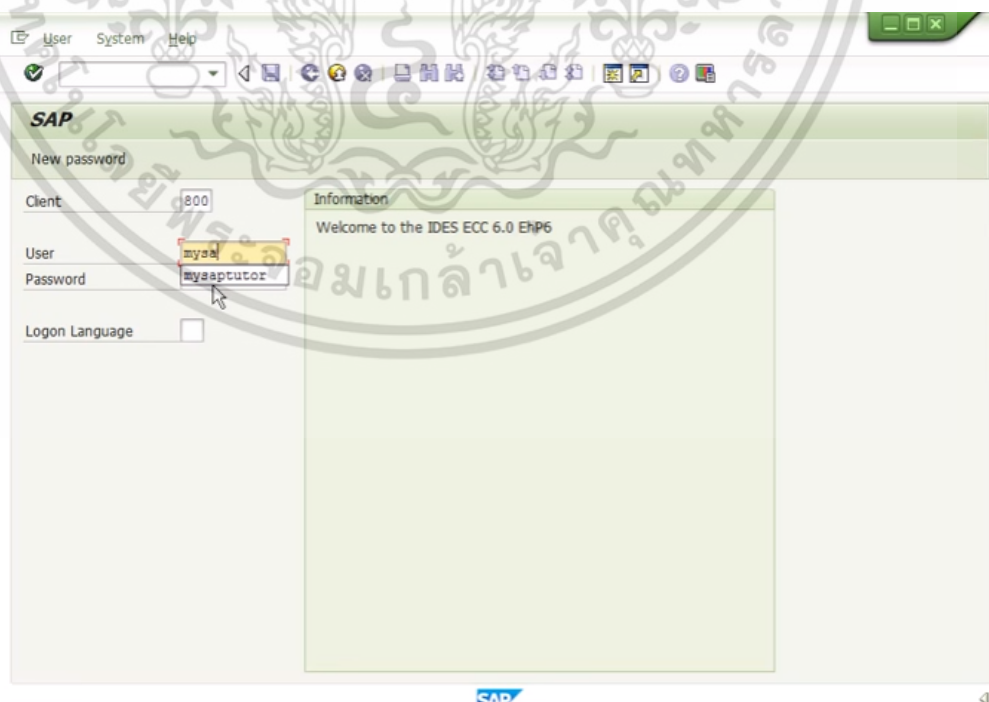
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. หลังจากเลือกสีได้แล้ว กด Apply ดังรูปที่ ค.1.4



รูปที่ ค.1.4 หน้าจอ กด Apply

5. ทำการ log off ออกจากระบบ แล้ว log in ใหม่ สีก็จะเปลี่ยน ดังรูปที่ ค.1.5

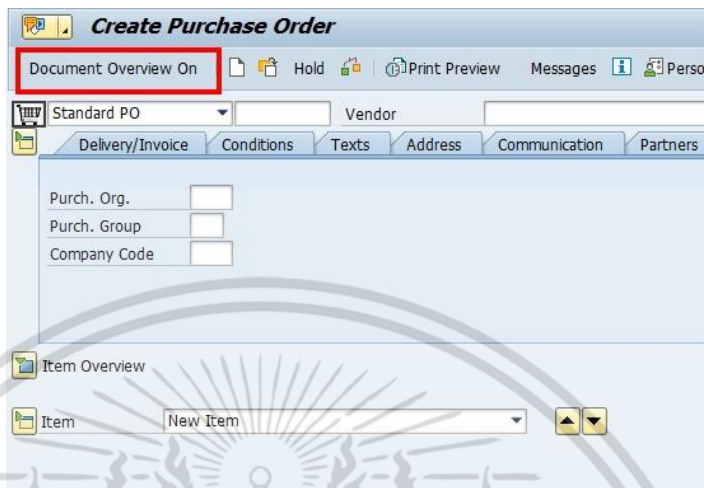


รูปที่ ค.1.5 หน้าจอเปลี่ยนสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

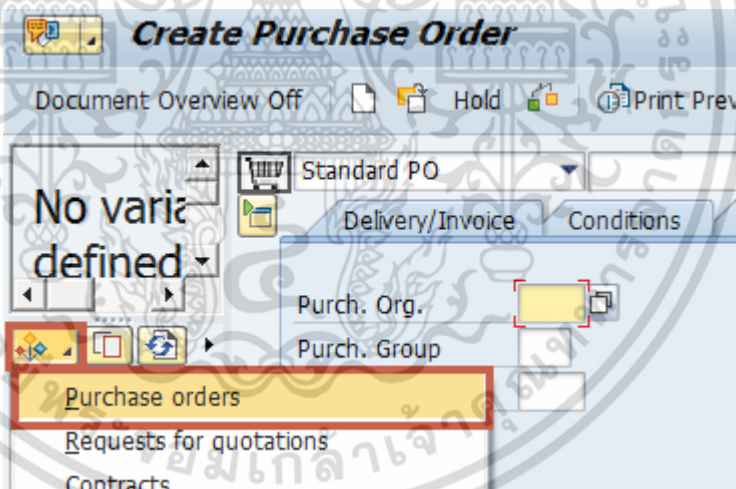
ค.2 การ Post Purchase Order(PO)

1. เข้า T-code ME21N
2. คลิกเลือก Document Overview on ดังรูปที่ ค.2.1



รูปที่ ค.2.1 เลือก Document Overview on

3. เลือก icon ดังรูปที่ ค.2.2 แล้วคลิกเลือก Purchase orders



รูปที่ ค.2.2 เลือก Purchase Orders

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ใส่เลข Purchase order ใส่ลงตามชื่อช่องดังรูปที่ ค.2.3

Purchasing Documents

General selections
Max. no. of hits: 5000

Program selections

Material Number	to		
Selection Parameters	to		
Plant	to		
Material Short Text	to		
Document on Hold	to		
Supplying Plant	to		
Storage Location	to		
Material Group	to		
Purchasing Organization	to		
Purchasing Group	to		
Purchasing Document	to	415000733	
Name of Person Responsible	to		

รูปที่ ค.2.3 ระบุเลข Purchase Order

5. จากนั้นกด execute

6. ลากเอาเลขข้างนอกไปใส่ในรกรเซ็น ตรวจสอบ Amount /Reg. con/ plnt. ให้ดีดังรูปที่ ค.2.4

Create Purchase Order

Document Overview Off | Hold | Print Preview | Messages | Personal Setting

Standard PO | Vendor | Doc. | Delivery/Invoice | Conditions | Texts | Address | Communication | Partners | Addit

Purch. Org. | Purch. Group | Company Code

Purch.Doc./Item: 415000733

Standard PO | Vendor: PHTTL08 SINOCEMEX | Doc. date: 02.08.2016

Delivery/Invoice | Conditions | Texts | Address | Communication | Partners | Additional Data | Org. Data | Status | External Details

Purch. Org.	7000
Purch. Group	ISO
Company Code	10

Item	S.	Item	Material	Short-Text	PO Quantity	O...	C Delv. Date	Net Price	Curr...	Per	O...	Matl Group	Plnt	Stor. Location
10	A	I	501711	DACSIS 32, 20L PAIL	100.000	L	19.03.2015	2.84	USD	1	L	Dacnis 46	Import (TCS)	

Default Values | Addl Planning

Item: [10] 501711 , DACNIS 32, 20L PAIL

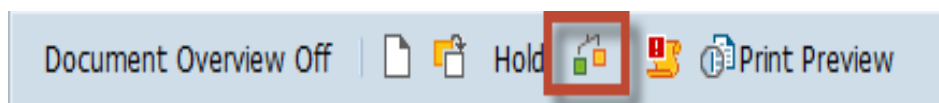
Material Data | Quantities/Weights | Delivery Schedule | Delivery | Invoice | Conditions | Texts | Delivery Address | Confirmations | Condition Control | Ex...

Material group: 440340031 | Vendor mat. no.: | Vendor sub-range: | Batch: | Vendor Batch: | InfoUpdate:

รูปที่ ค.2.4 ตรวจสอบ Amount /Reg. con/ plnt

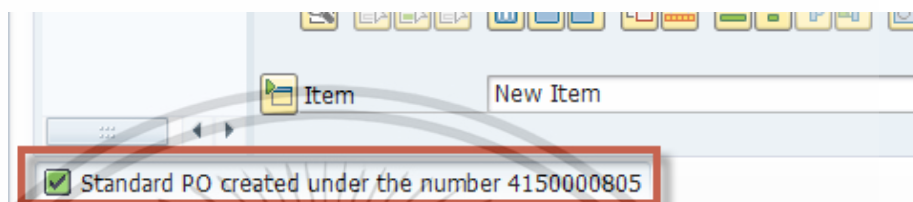
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. กดเลือกตราซึ่งเพื่อตรวจสอบ หลังจากนั้นกดเซฟดังรูปที่ ค.2.5



รูปที่ ค.2.5 ตรวจสอบ

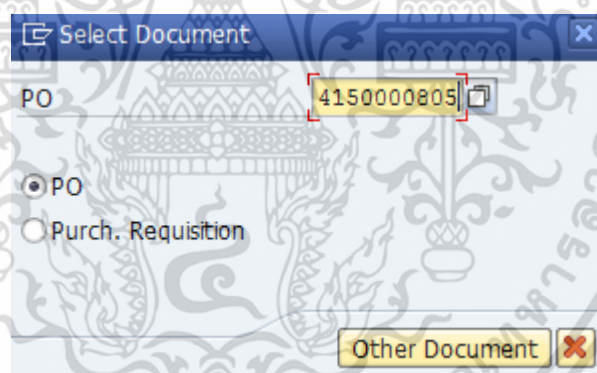
8. จะได้เลข Document PO อันใหม่ ดังรูปที่ ค.2.6



รูปที่ ค.2.6 แสดงเลข PO

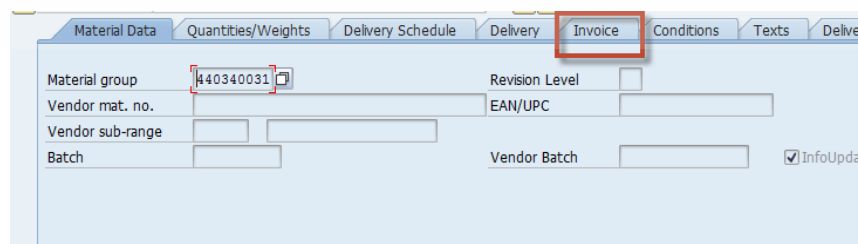
ค.3 การตรวจสอบว่า PO ต้องการที่จะต้องทำ Good Receipt ใหม่

1. เข้า T-Code ME23N แล้วทำการกดเลือก Other Purchase Order แล้วใส่ Doc PO ที่ต้องการมาทำ Good Receipt แล้วเลือก Other Document ดังรูปที่ ค.3.1



รูปที่ ค.3.1 แสดงเลข PO

2. เลือก Tap Invoice ดังรูปที่ ค.3.2



รูปที่ ค.3.2 เลือก Tab Invoice

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ดู GR-Bsd IV ถ้ามีเครื่องหมายถูก คือต้องทำดังรูปที่ ค.3.3

The screenshot shows the 'Invoice' tab in SAP. Under the 'Material Data' section, the 'GR-Bsd IV' checkbox is checked and highlighted with a red box. Other options include 'Inv. Receipt', 'Final Invoice', and 'Split IV'. The 'Tax Code' field is empty, and 'Mat. inv. cycle' is set to 0.

รูปที่ ค.3.3 มีเครื่องหมายถูกหน้า GR-Bsd IV

ค.4 การทำ Good Receipt

1. เข้า T-Code migo แล้วใส่เลข Doc PO กด Enter ดังรูปที่ ค.4.1

The screenshot shows the SAP MIGO transaction screen. The 'Purchase Order' field contains the number '4150000805', which is highlighted with a red box. The 'Goods Receipt' dropdown is also visible.

รูปที่ ค.4.1 ระบุเลข PO Doc

2. คลิกเลือก OK จากนั้นกดเลือกปุ่ม Check จากนั้นกด Save ดังรูปที่ ค.4.2

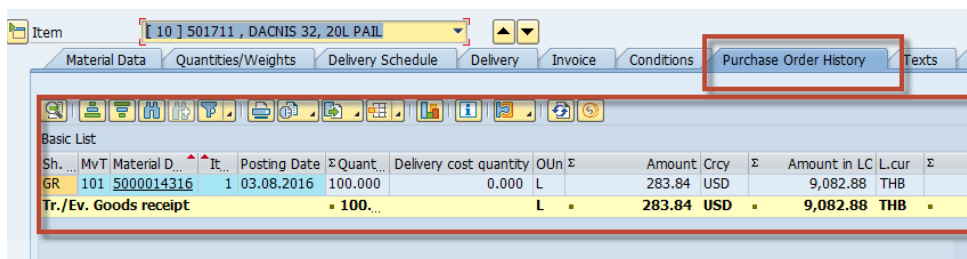
The screenshot shows the SAP MIGO transaction screen for 'Goods Receipt Purchase Order 4150000805 - 0010590055'. The 'Check' button is highlighted with a red box. Below the buttons, the 'General' tab is selected, showing fields for 'Document Date' (03.08.2016), 'Posting Date' (03.08.2016), 'Delivery Note', 'Bill of Lading', and 'Vendor' (SINOC). A table at the bottom shows the material 'DACNIS 32, 20L PAIL' with a quantity of 100.000 and an 'OK' checkbox checked.

Line	Mat. Short Text	OK	Qty in UnE	E...	S..	SLoc
1	DACNIS 32, 20L PAIL	<input checked="" type="checkbox"/>	100.000		L	

รูปที่ ค.4.2 Check & Save

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Check ดูว่าทำได้เรียบร้อยหรือไม่ จากนั้นก็เข้า T-Code me23n จะมี Tab ขึ้นมาใหม่ชื่อว่า Purchase Order History เมื่อ Check เสร็จแล้วให้ทำการกด Save ดังรูปที่ ดังรูปที่ ค.4.3



รูปที่ ค.4.3 Check in Purchase Order History Tab & Save



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้