การทดสอบซอฟต์แวร์ระบบมอดูลการจัดซื้อ
Software Testing of Purchasing Module System

ศุภานัน พวงมาลัย

สหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์

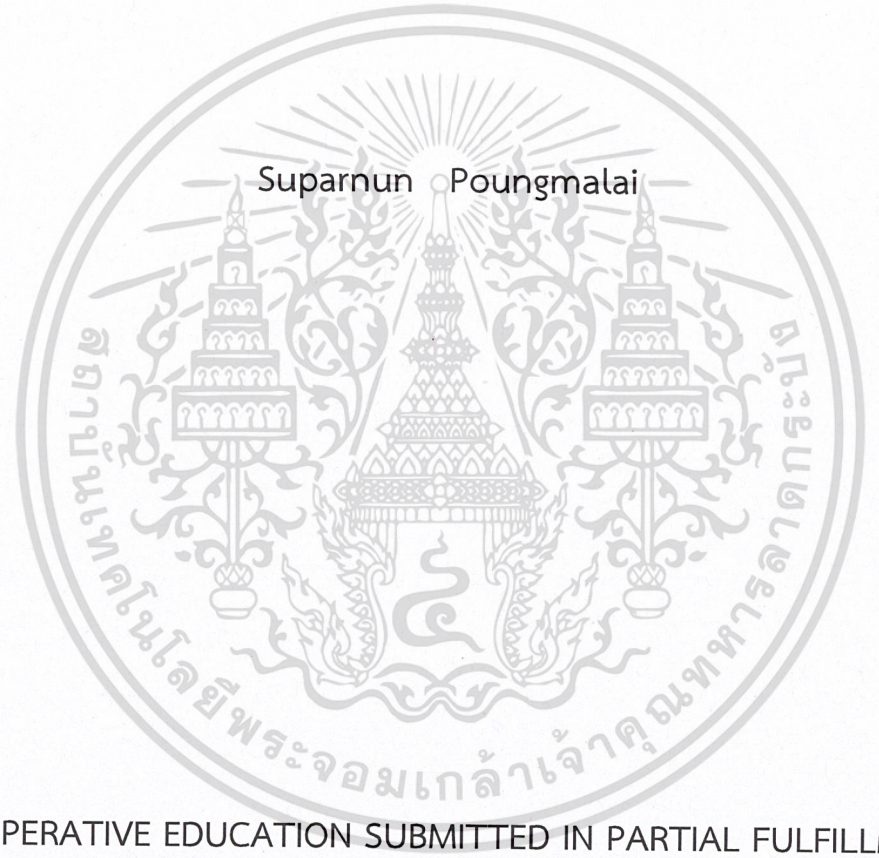
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Software Testing of Purchasing Module System

Suparnun Poungmalai



CO-OPERATIVE EDUCATION SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE BACHELOR OF SCIENCE
PROGRAM IN APPLIED MATHEMATICS
DEPARTMENT OF MATHEMATICS, FACULTY OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2017

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อสหกิจศึกษา	การทดสอบซอฟต์แวร์ระบบมอดูลการจัดซื้อ Software Testing of Purchasing Module System
ชื่อนักศึกษา	นางสาว ศุภานัน พวงมาลัย รหัสนักศึกษา 57050143
ปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)
ภาควิชา	คณิตศาสตร์
ปีการศึกษา	2560
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. บุษยมาส พิมพ์พรรณชาติ

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) อนุมัติให้สหกิจศึกษานี้เป็นสวนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์) ประจำปีการศึกษา 2560

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
รศ.ไพรบูลย์ พันธรักษ์พงษ์ ประธานกรรมการ	
ผศ.ดร.ภัทราวุธ จันทร์เสงี่ยม กรรมการ	
ดร. บุษยมาส พิมพ์พรรณชาติ กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	

ลิขสิทธิ์ของคณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อสหกิจศึกษา	การทดสอบซอฟต์แวร์ระบบมอดูลการจัดซื้อ Software Testing of Purchasing Module System
ชื่อนักศึกษา	นางสาว ศุภานัน พวงมาลัย รหัสนักศึกษา 57050143
ปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)
ภาควิชา	คณิตศาสตร์
คณะ	วิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัย	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)
ปีการศึกษา	2560
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. บุษยมาส พิมพ์พรรณชาติ
พนักงานพี่เลี้ยง	นางสาวธนภรณ์ ตันศรีวงศ์

บทคัดย่อ

โครงการสหกิจศึกษาของภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เกิดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้การปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริง โดยนำความรู้ที่ได้ศึกษาจากสถาบันมาประยุกต์ใช้กับงานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อพัฒนาทักษะทางด้านวิชาการ การสื่อสาร เรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเอง ความรับผิดชอบ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

การเข้าร่วมโครงการสหกิจครั้งนี้ ผู้จัดทำได้มีโอกาสฝึกงานกับ บริษัท ทรีนิตี้ รูทส์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทวางแผนทรัพยากรองค์กร (ERP) โดยใช้ซอฟต์แวร์ Odoo ในการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ให้ตรงกับความต้องการของธุรกิจ

ผู้จัดทำได้รับมอบหมายงานในตำแหน่งนักวิเคราะห์ธุรกิจ (Business Analysis) ควบตำแหน่งนักทดสอบระบบ (Software Tester) ให้ทดสอบระบบการจัดซื้อฮาร์ดแวร์ มอดูลจัดซื้อ เฉพาะการจัดซื้อภายนอกองค์กร ทำการทดสอบระบบตามเอกสารขั้นตอนการทดสอบระบบ (Test Case Document) ทำเอกสารสำหรับส่งมอบให้ลูกค้า เช่น เอกสารคู่มือการใช้งานระบบ (User Manual) เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้มีโอกาสอบรมการใช้งานระบบให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Software Testing of Purchasing Module System
Students	Miss Suparnun Poungmalai Student ID 57050143
Degree	Bachelor of Science (Applied Mathematics)
Department	Mathematics
Faculty	Science
University	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL)
Academic Year	2017
Advisor	Dr. Busayamas Pimpunchart
Job Advisor	Miss Thanaporn Tansriwong

Abstract

Mathematics department's Cooperative Education Program of science faculty of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang was created. The objective is let student learn about working in the real working place. Using knowledge from studying to applied with the work which is assigned. Improve skill about technical, communication, self-learning, responsibility and working with others.

In this time, I have a chance to join with Trinity Roots Co., Ltd. This company Use Odoo software to manage the enterprise resource (ERP) for design and develop the software according to business demand. I work as Business Analysis and Software Tester. I have tested buying hardware system, buying module, Case document test and making document for customer such as User manual And I have been the trainer for training the system to customers.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การเรียนรู้ และการศึกษาการทำงานในโครงการสหกิจศึกษาของภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ณ บริษัท ทรีนิตี้ รูทส์ จำกัด ระหว่างวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2561 ส่งผลให้ข้าพเจ้าพบเจอประสบการณ์ ความรู้ที่มีประโยชน์มากมาย การเข้าร่วมโครงการสหกิจในครั้งนี้จะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงได้ หากปราศจากความช่วยเหลือจากคณะอาจารย์ทุกท่าน และบุคลากรในภาควิชาคณิตศาสตร์ที่ได้ดำเนินการติดต่อและช่วยติดต่อประสานงานให้กับข้าพเจ้า

ขอขอบพระคุณ คุณผาณิต นิธิฐิมณีรัตน์ และคุณหนึ่งหทัย เฟื่องเจริญ พนักงานพี่เลี้ยง ที่ให้ความกรุณาให้คำปรึกษา ให้ความช่วยเหลือและดูแลข้าพเจ้าตลอดจนจบโครงการสหกิจ

ขอขอบพระคุณ คุณจิระวัฒน์ เอี้ยวฉาย ประธานบริษัท ทรีนิตี้ รูทส์ จำกัด ที่ได้ให้โอกาสข้าพเจ้าได้เข้ามาในบริษัทนี้ รวมถึงบุคลากรภายในบริษัททุกท่านที่ให้ความรู้ทั้งทางวิชาการ, ความดูแลเอาใจใส่, คำแนะนำในการใช้ชีวิต ตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

ขอขอบพระคุณ ดร. บุษยมาส พิมพ์พรรณชาติ อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจ ที่คอยดูแลให้คำแนะนำข้าพเจ้าโดยตลอดมา

ขอขอบพระคุณ ประธานและคณะกรรมการสอบสหกิจ รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิร่วมตรวจสอบ ที่ได้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสในการปฏิบัติงานสหกิจจนสำเร็จ ให้โอกาสข้าพเจ้าได้นำเสนอประสบการณ์ความรู้ที่ได้รับจากโครงการสหกิจมานำเสนอ ตลอดจนให้คำแนะนำ ข้อควรปรับปรุงแก้ไขจนสหกิจศึกษาฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

กราบขอบพระคุณ นายชาติชัย และนางณัชชาภัทร พวงมาลัย บิดามารดา ที่เปรียบเสมือนดั่งครูคนแรกในชีวิต คอยสนับสนุนดูแล และช่วยเหลือข้าพเจ้ามาโดยตลอด ที่เป็นกำลังสำคัญให้ข้าพเจ้าได้รับการศึกษาอย่างดีที่สุด ท่านอุทิศไม่คิดถึงความยากเย็น ความเสียสละทั้งหยาดเหงื่อแรงกาย หากไม่มีท่านทั้งสอง บัดนี้คงไม่มีข้าพเจ้าในวันนี้

ศุภานัน พวงมาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... ข
กิตติกรรมประกาศ ..... ค
สารบัญ ..... ง
สารบัญตาราง ..... ช
สารบัญรูป ..... ซ
บทที่ 1 บทนำ 1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1
1.2 วัตถุประสงค์ของสหกิจศึกษา 1
1.3 ขอบเขตของสหกิจศึกษา 1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 1
1.5 สถานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 2
1.6 ระยะเวลาดำเนินงานสหกิจศึกษา 3
บทที่ 2 ความรู้พื้นฐาน 5
2.1 Enterprise Resource Planning: ERP 5
2.1.1 บทบาทของ ERP 6
2.1.2 จุดเด่นของระบบ ERP 6
2.2 Odoo 7
2.2.1 คุณสมบัติของ ERP ใน Odoo 7
2.3 Forti client 9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

2.4 Snagit Editor 10
2.5 Microsoft office word 11
2.6 Microsoft Visio 2013 12
2.7 การทดสอบระบบ 13
บทที่ 3 การทดสอบระบบจัดซื้อฮาร์ดแวร์ 18
3.1 ภาพรวมระบบ 18
3.2 ขั้นตอนการทำงานระบบการจัดซื้อ 19
3.3 วิธีการใช้งานระบบ 22
3.3.1 การเข้าสู่ระบบ 22
3.3.2 การสร้างเอกสารการสั่งซื้อ (Purchase Orders) 24
3.3.3 การสร้างเอกสารเปรียบเทียบราคา (call for bid) 25
3.3.4 การสร้างเอกสารขอเสนอราคา (Request for Quotation) 27
3.3.5 การเลือกราคา Quotation ที่ต้องการ 32
3.3.6 การสร้างเอกสารสั่งซื้อ (Purchase Orders) 35
บทที่ 4 ผลการทดสอบระบบการจัดซื้อฮาร์ดแวร์ 39
4.1 พนักงานฝ่ายจัดซื้อ (Purchase User) 39
4.1.1 เอกสารขั้นตอนการทดสอบ (Test Case) 40
4.2 ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchase Manager) 67
4.2.1 เอกสารขั้นตอนการทดสอบ (Test Case) สำหรับผู้จัดการ 68
4.3 งานที่ได้รับมอบหมายเพิ่มเติม 101

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 สรุปผลการทำสหกิจศึกษาและข้อเสนอแนะ 102

5.1 ผลสรุปโครงการสหกิจศึกษา 102

5.2 ปัญหาที่พบในขณะทำงาน 102

5.3 แนวทางแก้ไขปัญหา 103

5.4 ข้อเสนอแนะ 103

เอกสารอ้างอิง 104

ภาคผนวก 106

ภาคผนวก ก 107

ภาคผนวก ข 108

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

ตารางที่ 1 เอกสารขั้นตอนการทดสอบสำหรับพนักงาน 40
ตารางที่ 2 การจัดการข้อมูลใบขอซื้อ..... 43
ตารางที่ 3 การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อ 45
ตารางที่ 4 การจัดการข้อมูลใบเปรียบเทียบราคา 49
ตารางที่ 5 การจัดการข้อมูลใบสอบราคา 52
ตารางที่ 6 การจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ 54
ตารางที่ 7 การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อของฝ่ายขาย..... 56
ตารางที่ 8 การจัดการการเปรียบเทียบราคาของฝ่ายขาย 60
ตารางที่ 9 การจัดการข้อมูลผู้ขาย..... 63
ตารางที่ 10 การจัดการข้อมูลสินค้า..... 66
ตารางที่ 11 เอกสารขั้นตอนการทดสอบสำหรับผู้จัดการ..... 68
ตารางที่ 12 การจัดการข้อมูลใบขอซื้อสำหรับผู้จัดการ 71
ตารางที่ 13 การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อสำหรับผู้จัดการ..... 73
ตารางที่ 14 การจัดการข้อมูลการเปรียบเทียบราคาสำหรับผู้จัดการ..... 77
ตารางที่ 15 การจัดการข้อมูลใบสอบราคาสำหรับผู้จัดการ..... 80
ตารางที่ 16 การจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อสำหรับผู้จัดการ 82
ตารางที่ 17 การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อของฝ่ายขายสำหรับผู้จัดการ 84
ตารางที่ 18 การจัดการการเปรียบเทียบราคาของฝ่ายขายสำหรับผู้จัดการ 87
ตารางที่ 19 การจัดการข้อมูลสินค้าสำหรับผู้จัดการ..... 90
ตารางที่ 20 การจัดการข้อมูลสินค้าประเภทบริโภคภัณฑ์สำหรับผู้จัดการ 93
ตารางที่ 21 การจัดการข้อมูลสินค้าประเภทบริการสำหรับผู้จัดการ 96
ตารางที่ 22 การจัดการข้อมูลสินค้าประเภทสินค้าคงคลังสำหรับผู้จัดการ 100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปภาพที่ **หน้า**

รูปภาพที่ 1 โลโก้บริษัททรินิตี้ รูสต์ จำกัด 2
รูปภาพที่ 2 บทบาทของ ERP 6
รูปภาพที่ 3 โลโก้ซอฟต์แวร์ Odoo 7
รูปภาพที่ 4 โลโก้ซอฟต์แวร์ Forti client 9
รูปภาพที่ 5 โลโก้ซอฟต์แวร์ Snagit Editor 10
รูปภาพที่ 6 โลโก้ซอฟต์แวร์ Microsoft office word 11
รูปภาพที่ 7 โลโก้ซอฟต์แวร์ Microsoft visio 12
รูปภาพที่ 8 ระยะของการทดสอบซอฟต์แวร์ 14
รูปภาพที่ 9 โฟล์วภาพรวมระบบ 18
รูปภาพที่ 10 ขั้นตอนการทำงานระบบจัดซื้อ 20
รูปภาพที่ 11 ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้า 21
รูปภาพที่ 12 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ(1) 22
รูปภาพที่ 13 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ(2) 22
รูปภาพที่ 14 หน้าจอระบบหลังจากล็อคอิน 23
รูปภาพที่ 15 การสร้างเอกสารการสั่งซื้อ(1) 24
รูปภาพที่ 16 การสร้างเอกสารการสั่งซื้อ(2) 24
รูปภาพที่ 17 การสร้างเอกสารการสั่งซื้อ(3) 24
รูปภาพที่ 18 การสร้างเอกสารการสั่งซื้อ(4) 25
รูปภาพที่ 19 การสร้างเอกสารเปรียบเทียบราคา(1) 25
รูปภาพที่ 20 การสร้างเอกสารเปรียบเทียบราคา(2) 26
รูปภาพที่ 21 การสร้างเอกสารเปรียบเทียบราคา(3) 26
รูปภาพที่ 22 การสร้างเอกสารเปรียบเทียบราคา(4) 26
รูปภาพที่ 23 การสร้างเอกสารขอเสนอราคา(1) 27
รูปภาพที่ 24 การสร้างเอกสารขอเสนอราคา(2) 27
รูปภาพที่ 25 การสร้างเอกสารขอเสนอราคา(3) 28
รูปภาพที่ 26 การสร้างเอกสารขอเสนอราคา(4) 28
รูปภาพที่ 27 การสร้างเอกสารขอเสนอราคา(5) 29
รูปภาพที่ 28 การสร้างเอกสารขอเสนอราคา(6) 29
รูปภาพที่ 29 การสร้างเอกสารขอเสนอราคา(7) 30
รูปภาพที่ 30 การเข้าไปที่เอกสารเสนอขอราคาของผู้จำหน่าย 30
รูปภาพที่ 31 การแก้ไขเอกสารเสนอขอราคาของผู้จำหน่าย 31
รูปภาพที่ 32 การบันทึกเอกสารเสนอขอราคาของผู้จำหน่าย 31

เอกสารนี้มีลิขสิทธิ์ เพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปภาพที่ 33 การเลือกราคา Quotation ที่ต้องการ(1)..... 32
รูปภาพที่ 34 การเลือกราคา Quotation ที่ต้องการ(2)..... 32
รูปภาพที่ 35 การเลือกราคา Quotation ที่ต้องการ(3)..... 33
รูปภาพที่ 36 การเลือกราคา Quotation ที่ต้องการ(4)..... 34
รูปภาพที่ 37 การเลือกราคา Quotation ที่ต้องการ(5)..... 34
รูปภาพที่ 38 การสร้างเอกสารสั่งซื้อ(1)..... 35
รูปภาพที่ 39 การสร้างเอกสารสั่งซื้อ(2)..... 35
รูปภาพที่ 40 การสร้างเอกสารสั่งซื้อ(3)..... 36
รูปภาพที่ 41 การสร้างเอกสารสั่งซื้อ(4)..... 36
รูปภาพที่ 42 การสร้างเอกสารสั่งซื้อ(5)..... 37
รูปภาพที่ 43 การสร้างเอกสารสั่งซื้อ(6)..... 37
รูปภาพที่ 44 การสร้างเอกสารสั่งซื้อ(7)..... 38
รูปภาพที่ 45 การสร้างเอกสารสั่งซื้อ(8)..... 38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โครงการสหกิจศึกษาของภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เกิดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้การปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริง โดยนำความรู้ที่ได้ศึกษาจากสถาบันมาประยุกต์ใช้กับงานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อพัฒนาทักษะทางด้านวิชาการ การสื่อสาร เรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเอง ความรับผิดชอบ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยมีกำหนดระยะเวลาสหกิจศึกษาทั้งหมด 16 สัปดาห์

การเข้าร่วมโครงการสหกิจครั้งนี้ ผู้จัดได้มีโอกาสฝึกงานกับ บริษัท ทรีนิตี้ รูทส์ จำกัด (Trinity Roots Co.,Ltd) ซึ่งเป็นบริษัทวางแผนทรัพยากรองค์กร (ERP) โดยใช้ซอฟต์แวร์ Odoo ที่มีรูปแบบการบริการทาง IT ที่ครบวงจร โดยการวิเคราะห์ระบบ พร้อมทั้งพัฒนาซอฟต์แวร์ ด้วยการศึกษาความต้องการลูกค้าอย่างละเอียด เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบงานให้เหมาะสมและสอดคล้องกับธุรกิจนั้น ๆ

1.2 วัตถุประสงค์ของสหกิจศึกษา

1. เพื่อเรียนรู้การปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริง โดยนำความรู้ที่ได้ศึกษาจากสถาบันมาประยุกต์ใช้กับงานที่ได้รับมอบหมาย
2. เรียนรู้ระบบกระบวนการธุรกิจ และศึกษาธุรกิจในฐานะนักวิเคราะห์ธุรกิจ (Business analyst)
3. เรียนรู้กระบวนการเพื่อปรับปรุงและพัฒนาซอฟต์แวร์ ERP มอดูลจัดซื้อ
4. เรียนรู้กระบวนการและวิธีดำเนินงานในฐานะนักทดสอบระบบ (Software Tester)

1.3 ขอบเขตของสหกิจศึกษา

1. วิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างของมอดูล Purchase (จัดซื้อ) เฉพาะการจัดซื้อภายนอกองค์กร
2. ทดสอบมอดูล Purchase (จัดซื้อ) ผ่านพอร์ทที่ใช้สำหรับทดสอบระบบโดยเฉพาะ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้เรียนรู้หลักแนวคิดและกระบวนการทำงานภายในองค์กร
2. ได้เรียนรู้หลักการของระบบการบริหารเพื่อวางแผนและจัดการทรัพยากร (ERP)
3. มีความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานต่าง ๆ ของกระบวนการทางธุรกิจ (Business Flow)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ได้ประสบการณ์ในการทำงานภายในองค์กรด้านการวิเคราะห์ธุรกิจ (Business Analyst) และการทดสอบระบบ (Software Tester)

5. ได้ทำงานร่วมกันเป็นทีมกับคนในองค์กร

1.5 สถานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

รูปภาพที่ 1 โลโก้บริษัททรินิตี้ รูสต์ จำกัด

บริษัท ทรีนิตี้ รูทส์ จำกัด (Trinity Roots Co.,Ltd)
ที่อยู่สำนักงาน เลขที่ 9 ซอยพัฒนาการ 70 ถนนพัฒนาการแขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10250

ลักษณะการประกอบธุรกิจของบริษัท

เป็นบริษัทวางแผนทรัพยากรองค์กร (ERP) โดยใช้ซอฟต์แวร์ Odoo ที่มีรูปแบบการบริการทาง IT ที่ครบวงจร โดยการวิเคราะห์ระบบพร้อมทั้งพัฒนาซอฟต์แวร์ ด้วยการศึกษาความต้องการของลูกค้าและตอบสนองความต้องการของธุรกิจเป็นหลัก ซึ่งกระบวนการทำงานจะเน้นศึกษาถึงความต้องการของธุรกิจอย่างละเอียด เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบงานให้เหมาะสมและสอดคล้องกับธุรกิจนั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ระยะเวลาดำเนินงานสหกิจศึกษา

ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ผู้จัดทำได้เริ่มปฏิบัติสหกิจศึกษาตั้งแต่วันที่ 18 ธันวาคม 2560 สิ้นสุดภาคปฏิบัติงานวันที่ 30 เมษายน 2561 (รวมเป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์)

กิจกรรมดำเนินการสหกิจศึกษา	ระยะเวลา				
	ปี 2560	ปี 2561			
	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.
1. ยื่นเรื่องขอทำสหกิจศึกษากับบริษัททรินิตี้ รูทส์ จำกัด					
2. ได้รับอนุมัติให้ทำสหกิจศึกษา และได้รับมอบหมายงานในตำแหน่งนักวิเคราะห์ระบบ (Business analyst) ควบตำแหน่งผู้ทดสอบระบบ (Software Tester)					
3. เรียนรู้เกี่ยวกับองค์กร ระบบธุรกิจ และขั้นตอนการทดสอบซอฟต์แวร์จากพนักงานพี่เลี้ยง					
4. ได้รับมอบหมายให้ร่วมวิเคราะห์และออกแบบระบบร่วมกับทีมพัฒนาระบบ					
5.1 ทดสอบระบบเฉพาะมอดูลจัดซื้อ สำหรับการจัดซื้อภายนอกองค์กร 5.2 บันทึกผลการทดสอบซอฟต์แวร์และแจ้งข้อผิดพลาด(Defect)ที่พบแก่โปรแกรมเมอร์ 5.3 ทดสอบข้อผิดพลาดที่ถูกแก้ไขแล้วอีกรอบ ถ้าไม่เป็นไปตามการออกแบบซอฟต์แวร์ให้แจ้งโปรแกรมเมอร์ซ้ำ(Reject) จนกว่าจะถูกต้อง					
6.1 ทดสอบในส่วนของความต้องการที่เปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติม (Change request) 6.2 บันทึกผลการทดสอบซอฟต์แวร์และแจ้งข้อผิดพลาดที่พบแก่โปรแกรมเมอร์ 6.3 ทำการทดสอบ Change request ซ้ำจนซอฟต์แวร์มีข้อผิดพลาดน้อยที่สุด					
7. ทำการทดสอบ UAT (User Acceptance Test) เป็นขั้นตอนสุดท้าย					
8. ดำเนินการฝึกอบรมการใช้งานระบบให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง					

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. จัดทำเอกสารการใช้งานระบบเฉพาะมอดูลจัดซื้อ (Purchase User manual)					
10. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
ความรู้พื้นฐาน

2.1 Enterprise Resource Planning: ERP

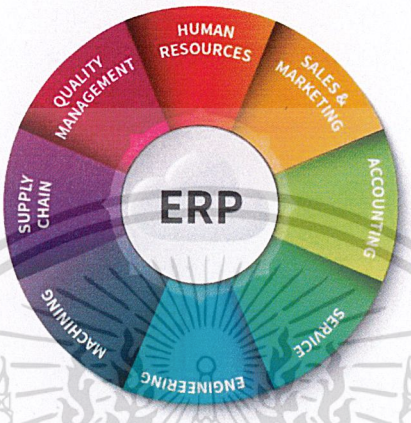
คือระบบที่ใช้ในการจัดการและวางแผนการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ขององค์กร โดยเป็นระบบที่เชื่อมโยงระบบงานต่าง ๆ ขององค์กรเข้าด้วยกัน เช่น หากเป็น ERP ของบริษัทจะหมายรวมตั้งแต่ระบบงานทางด้านบัญชี และการเงิน ระบบงานทรัพยากรบุคคล ระบบบริหารการผลิต รวมถึงระบบการกระจายสินค้า เพื่อช่วยให้การวางแผนและบริหารทรัพยากรของบริษัทนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังช่วยลดเวลาและขั้นตอนการทำงาน

ปัจจุบัน ERP มีการพัฒนาไปสู่รูปแบบโปรแกรมสำเร็จรูป ERP ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ประยุกต์มาตรฐาน สามารถได้รับการติดตั้งและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย Odoo ก็เป็น ERP software ตัวหนึ่ง ซึ่งมีหน้าที่รวบรวมส่วนประกอบทางธุรกิจต่าง ๆ เช่น งานวางแผน (Planning) งานผลิต (Production) งานขาย (Sale) งานทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource) และงานบัญชีการเงิน (Accounting/Finance) ระบบขายหน้าร้าน POS แล้วเชื่อมโยงส่วนงานต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้มีการใช้ข้อมูลร่วมกันจากฐานข้อมูลเดียวกัน มีการใช้กระบวนการที่เป็นมาตรฐานร่วมกัน (Common Processes) ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนการทำงานกระบวนการทางธุรกิจขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1 บทบาทของ ERP

ระบบ ERP ช่วยตอบสนองต่อความต้องการในการดำเนินธุรกิจ คือ การแสวงหาผลกำไรสูงสุด และเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน โดยการเชื่อมโยงระบบงานต่าง ๆ ภายในองค์กรให้เป็นระบบเดียวที่ได้มาตรฐาน และแสดงผลออกมาในลักษณะเรียลไทม์ ซึ่งช่วยให้ผู้บริหารองค์กรเห็นภาพรวมการดำเนินงาน สามารถวางแผนงาน และตัดสินใจทางธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว



รูปภาพที่ 2 บทบาทของ ERP

2.1.2 จุดเด่นของระบบ ERP

จากการที่เป็นซอฟต์แวร์ประเภทโอเพ่นซอร์ส ที่มีฟังก์ชันให้ใช้ในการปรับแต่งให้เข้ากับลักษณะงานของธุรกิจแต่ละประเภท ไม่ว่าจะเป็น ซื้อมาขายไป การผลิต งานบริการ การเช่าซื้อ ฯลฯ

ทั้งนี้ยังสามารถติดตั้งส่วนเสริม (Module) ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น การซื้อ การขาย บัญชี และอีกหลากหลาย ที่มีผู้พัฒนาอิสระได้พัฒนาขึ้นมาอย่างมากมายในแต่ละเดือน มีมอดูลการทำงานที่ครอบคลุมการดำเนินการทางธุรกิจพื้นฐานต่าง ๆ และสามารถปรับแต่งมอดูลเหล่านั้นได้ตามความเหมาะสม โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการพัฒนา เช่น XML-RPC บนพื้นฐานของ MVC, Web base, SaaS และออกรุ่นซอฟต์แวร์ใหม่ ๆ อยู่สม่ำเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 Odoo

รูปภาพที่ 3 โลโก้ซอฟต์แวร์ Odoo

Odoo เป็นซอฟต์แวร์ทางธุรกิจหรือ ERP ที่มีประสิทธิภาพและมีความรวดเร็วที่สุดในโลก อีกทั้งเป็นแอปพลิเคชันที่รองรับการทำงานทางด้านธุรกิจอย่างเต็มรูปแบบ ตั้งแต่บนเว็บไซต์ไปจนถึงกระบวนการผลิต การควบคุมคลังสินค้า และทางบัญชี ซึ่งทุกสิ่งที่คุณต้องการใช้ในธุรกิจได้ถูกรวบรวมไว้แล้วใน Odoo ซึ่งนับว่าเป็น Software ตัวแรกที่มีการรองรับการแก้ไขที่ครอบคลุมทุกฟังก์ชั่นการใช้งานจริง

2.2.1 คุณสมบัติของ ERP ใน Odoo

2.2.1.1 การใช้งาน Open Source

Odoo เป็นระบบ Open Source ซึ่งพัฒนาภายใต้ลิขสิทธิ์ของ AGPL และ AGPL Private use

2.2.1.2 ความยืดหยุ่น

มีมอดูลการทำงานที่ครอบคลุมการดำเนินการทางธุรกิจพื้นฐานต่าง ๆ และสามารถปรับแต่งมอดูลเหล่านั้นได้ตามความเหมาะสม

2.2.1.3 เทคโนโลยี

ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการพัฒนา เช่น XML-RPC บนพื้นฐานของ MVC, Web base, SaaS และออกรุ่นซอฟต์แวร์ใหม่ ๆ อยู่สม่ำเสมอ

2.2.1.4 การเชื่อมโยงกับระบบอื่น ๆ

Odoo แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบได้ ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้มีระบบการขายผ่านหน้าเว็บและต้องการให้ตัดคลังสินค้าใน Odoo ก็สามารถเชื่อมระบบเข้าด้วยกันได้ หรือต้องการบริการหลังการขาย เช่น ทำเว็บบอร์ดซัพพอร์ทลูกค้า เว็บบอร์ดก็สามารถใช้ข้อมูลลูกค้า ประวัติการซื้อและอื่น ๆ ที่เก็บข้อมูลอยู่ในระบบ Odoo ได้

2.2.1.5 โครงสร้างการทำงาน

สามารถเริ่มต้นทำงานได้จากแอปพลิเคชันเพียงตัวเดียว และสามารถเพิ่มเติมส่วนเสริมอื่น ๆ เข้าไปได้อีกตามความต้องการ โดยตัวระบบสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ลูกค้าไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากเกินความจำเป็นในการเริ่มต้นใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1.6 พัฒนารูปแบบใหม่ ๆ

ความแตกต่างของ Odoo และ ERP ตัวอื่น ๆ คือความสามารถในการนำภาษา Python และระบบจัดการข้อมูลอย่าง PostgreSQL ซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่มาใช้พัฒนาระบบ ทำให้สามารถใช้งานบนเว็บได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

2.2.1.7 ความคล่องตัวสูง

Odoo ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถปรับแต่งรูปแบบการใช้งานได้ โดยสามารถปรับให้เหมาะสมกับลักษณะงานของธุรกิจแต่ละประเภท เช่น การซื้อขาย การผลิต งานบริการ การเช่าซื้อ เป็นต้น ตั้งแต่การบริหารระบบต่าง ๆ ในธุรกิจของตน ไปจนถึงการจัดทำรายงาน ทำได้จากที่ทำงานโดยตรง หรือผ่านระบบออนไลน์ที่ใดก็ได้

2.2.1.8 ค่าใช้จ่าย

เนื่องจากผู้ใช้โปรแกรม Odoo จะไม่เสียค่าใช้จ่ายเมื่อมีการอัพเดทฟังก์ชั่นการทำงานใหม่ ๆ จึงได้เปรียบเรื่องราคาที่ถูกกว่า อีกทั้งยังมี บริการทั้งแบบออนไลน์และออนไซต์ เพื่อประโยชน์สูงสุดของลูกค้า

2.2.1.9 การอัพเดทระบบที่ไม่ยุ่งยาก

ปัญหาที่ไม่คาดคิดที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานของระบบ อาจทำให้ต้องเสียเวลาและสิ้นเปลืองโดยใช่เหตุ ด้วยเหตุนี้โปรแกรม Odoo จึงมีนโยบายการรับประกันการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

2.2.1.10 การรองรับการเปลี่ยนรุ่นของระบบ

ระบบที่จะต้องทำการเปลี่ยนรุ่นนั้น ต้องดำเนินการอย่างรอบคอบและระมัดระวัง ซึ่งโปรแกรม Odoo เป็นหนึ่งในไม่กี่ระบบที่มีข้อกำหนดเรื่องนี้ในสัญญา โดยจะทำการเปลี่ยนโอนรุ่นของระบบให้ ส่วนโครงสร้างอื่นที่ท่านต้องการเพิ่มเติมในระบบที่นอกเหนือจากข้อตกลงนั้นจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 Forti client

รูปภาพที่ 4 โลโก้ซอฟต์แวร์ Forti client

VPN ย่อมาจาก Virtual Private Network เป็นเทคโนโลยีการเชื่อมต่อเครือข่ายนอกอาคาร (WAN - Wide Area Network) เป็นระบบเครือข่ายภายในองค์กร ซึ่งเชื่อมเครือข่ายในแต่ละสาขาเข้าด้วยกัน โดยอาศัย Internet เป็นตัวกลาง มีการทำ Tunneling หรือการสร้างอุโมงค์เสมือนไว้รับส่งข้อมูล มีระบบเข้ารหัสป้องกันการลักลอบใช้ข้อมูล เหมาะสำหรับองค์กรขนาดใหญ่ซึ่งต้องการความคล่องตัวในการติดต่อรับส่งข้อมูลระหว่างสาขา มีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับ Private Network

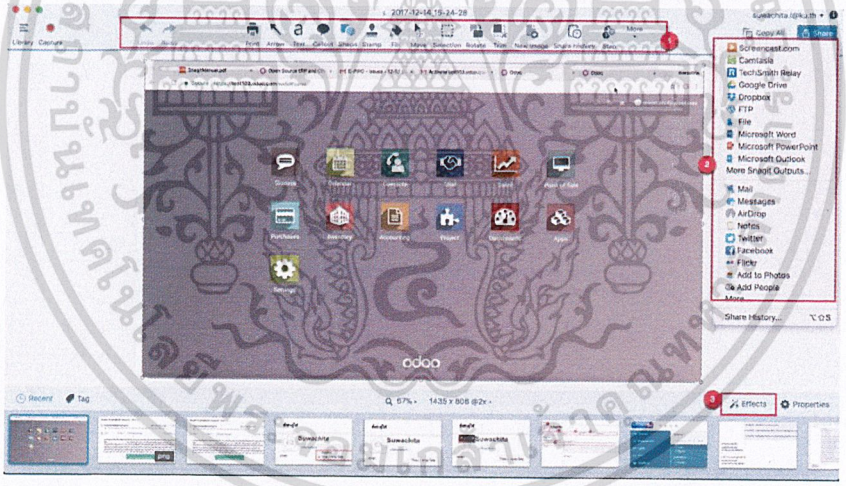
นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดหมายเลข IP เป็นเครือข่ายเดียวกัน และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานนอกบริษัทฯ ยังสามารถ login เข้ามาใช้เครือข่ายภายในองค์กรได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 Snagit Editor

รูปภาพที่ 5 โลโก้ซอฟต์แวร์ Snagit Editor

Snagit เป็นโปรแกรมจากค่าย TechSmith หน้าที่การทำงานหลักจะเน้นการจับภาพเพื่อให้เป็นไฟล์ภาพนิ่งในรูปแบบต่าง ๆ เช่น .tif, .jpg, .bmp, .gif, .png, .swf, .twt ฯลฯ คู่มือตำราเรียน โดยนอกจากการจับภาพแล้ว Snagit ยังมีลูกเล่นที่เพิ่มความสะดวกในการจับภาพ ไม่ว่าจะเป็น การจับภาพวินโดว์ที่กำลังใช้งาน เลือกเฉพาะบางส่วนบนหน้าจอส่วนที่เป็นข้อความ หรือบันทึกแบบต่อเนื่อง ทั้งรูปภาพธรรมดา หรือเป็นไฟล์วิดีโอ ปรับแต่งใส่เอฟเฟค และเพิ่มเติมองค์ประกอบต่าง ๆ ก็สามารถทำได้ ซึ่งช่วยเพิ่มความสะดวกในการทำงานอย่างมาก



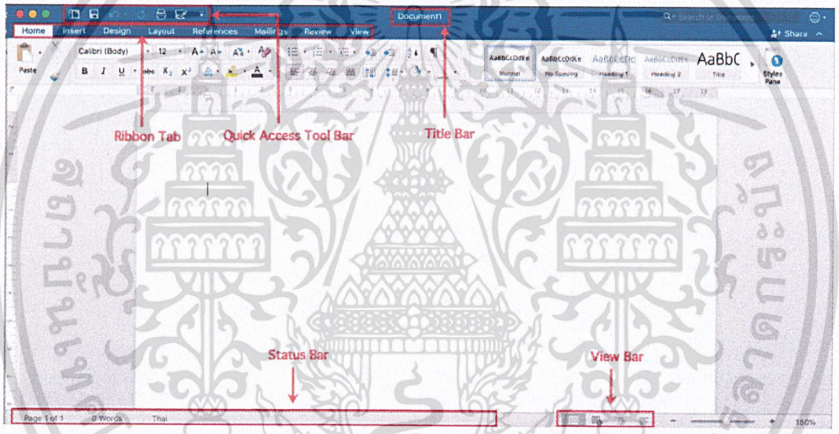
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 Microsoft office word

รูปภาพที่ 6 โลโก้ซอฟต์แวร์ Microsoft office word

ไมโครซอฟท์เวิร์ด (Microsoft Word) คือโปรแกรมประเภท word processor ที่ใช้เหมาะสำหรับการพิมพ์รายงาน พิมพ์จดหมาย แต่งนิยาย ฯลฯ เป็นหนึ่งในโปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิศ ซึ่งมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่องหลากหลายเวอร์ชั่น

2.5.1 ส่วนประกอบของหน้าจอโปรแกรม



2.5.1.1 Quick Access Toolbar เป็นแถบเครื่องมือให้คุณเรียกใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ผู้ใช้สามารถเพิ่มปุ่มคำสั่งที่ใช้งานบ่อย ๆ ไว้ในแถบเครื่องมือนี้ได้

2.5.1.2 Title bar แถบแสดงชื่อโปรแกรมและชื่อไฟล์ปัจจุบันที่เปิดใช้งานอยู่

2.5.1.3 แถบ Ribbon เป็นแถบที่รวบรวมคำสั่งต่าง ๆ ของเมนูหรือทูลบาร์ เพื่อให้ผู้ใช้เลือกใช้งานง่ายขึ้น

2.5.1.4 Status bar แถบแสดงสถานการณ์ทำงานปัจจุบันบนหน้าจอ

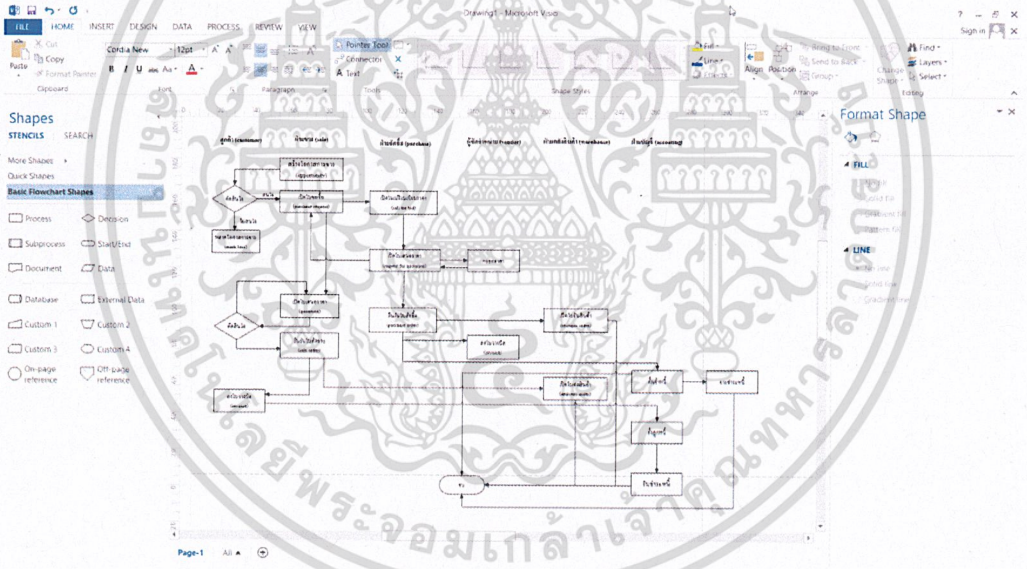
2.5.1.6 View bar แถบแสดงมุมมองเอกสารในแบบต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 Microsoft Visio 2013

รูปภาพที่ 7 โลโก้ซอฟต์แวร์ Microsoft visio

Visio เป็นเครื่องมือที่เสริมการทำงานของ Microsoft Office ในการช่วยให้สร้างแผนภูมิ แผนผัง ตารางแสดงโครงสร้างองค์กร แผนภูมิทางการตลาด ตารางเวลา และอื่น ๆ ได้อย่างง่ายดาย รวมทั้งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสาร โดยช่วยให้แต่ละแผนกสามารถดูแผนภูมิหรือตารางในรูปแบบไฟล์ที่แตกต่างกันตามต้องการได้ เช่น ไฟล์ที่ส่งทางอีเมล์ ระบบอินทราเน็ตและอินเทอร์เน็ต เป็นต้น และยังช่วยให้ผู้จัดทำเอกสารสร้างภาพกราฟฟิกใหม่ ๆ แปลก ๆ ได้สะดวก เพื่อเพิ่มสีสันความชัดเจนให้กับข้อมูลต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 การทดสอบระบบ

2.7.1 การทดสอบซอฟต์แวร์ (Software testing)

เป็นขั้นตอนหลักของการพัฒนาซอฟต์แวร์ เป็นกระบวนการค้นหาข้อผิดพลาดที่มีอยู่ในระบบ ช่วยให้ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้อง สมบูรณ์ ปลอดภัย มีประสิทธิภาพและคุณภาพที่ดี ผู้ที่ทำการทดสอบเรียกว่าทีมทดสอบ (Test Team) หรือ นักทดสอบระบบ (Software Tester)

2.7.2 ขั้นตอนการทดสอบซอฟต์แวร์

การทดสอบความผิดพลาดของซอฟต์แวร์แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ การทดสอบระดับโปรแกรม และการทดสอบระดับระบบ มีรายละเอียดดังนี้

2.7.2.1 การทดสอบระดับโปรแกรม

มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบโปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นโดยโปรแกรมเมอร์ เมื่อรวมกันเป็นระบบการทำงานแล้วสามารถกระทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้ ความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในระดับนี้ ได้แก่

1. ความผิดพลาดของขั้นตอนวิธี (algorithm error)
2. ความผิดพลาดด้านไวยากรณ์ (syntax error)
3. ความผิดพลาดทางด้านการคำนวณ (computation and precision error)
4. ความผิดพลาดของเอกสาร (documentation error)
5. ความผิดพลาดที่เกิดจากการปฏิบัติงานเกินสิ่งที่กำหนดไว้ (stress and overload error)
6. ความผิดพลาดที่ระบบทำงานเกินประสิทธิภาพของระบบ (capacity or boundary error)
7. ความผิดพลาดของเวลา (timing or coordination error)
8. ความผิดพลาดในเรื่องประสิทธิภาพ (throughput หรือ performance error)
9. ความผิดพลาดในการกู้คืน (recovery error)
10. ความผิดพลาดในด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ (hardware and system software error)
11. ความผิดพลาดของมาตรฐานและกระบวนการ (standard and procedure error)

2.7.2.2 การทดสอบระดับระบบ

มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถแก้ปัญหาได้ตรงตามความต้องการที่ระบุในเอกสารกำหนดความต้องการหรือไม่ ความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในระดับนี้ได้แก่

1. การวิเคราะห์ความต้องการไม่ชัดเจน
2. การแปลความหมายไม่ถูกต้อง
3. การสื่อสารระหว่างทีมงานพัฒนาผิดพลาด

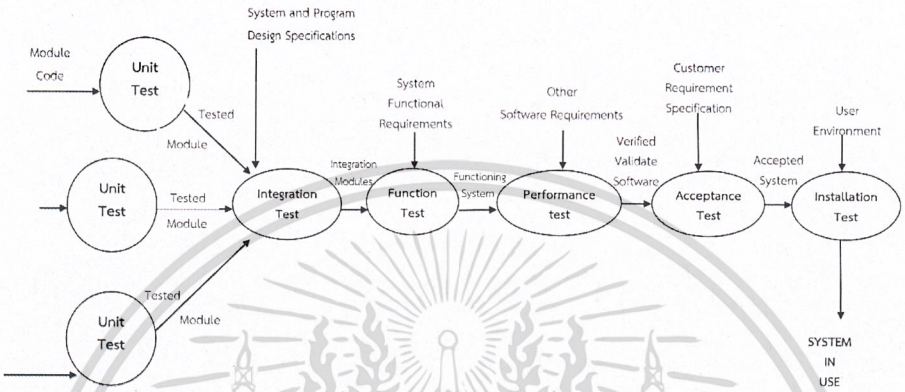
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การออกแบบระบบและการออกแบบโปรแกรมผิดพลาด

5. การพัฒนาโปรแกรมและเอกสารผิดพลาด

2.7.3 ระยะของการทดสอบซอฟต์แวร์

การพัฒนาระบบงานขนาดใหญ่ การทดสอบซอฟต์แวร์แบ่งเป็น 6 ระยะได้แก่



รูปภาพที่ 8 ระยะของการทดสอบซอฟต์แวร์

ระยะที่ 1 การทดสอบมอดูล (module testing หรือ unit testing)

ระยะที่ 2 การทดสอบรวม (integration testing)

ระยะที่ 3 การทดสอบฟังก์ชัน (function testing)

ระยะที่ 4 การทดสอบประสิทธิภาพ (performance testing)

ระยะที่ 5 การทดสอบการยอมรับ (acceptance testing)

ระยะที่ 6 การทดสอบการติดตั้ง (installation testing)

2.7.3.1 การทดสอบมอดูลหรือทดสอบหน่วย (module testing)

เป็นระยะแรกของการทดสอบ หลังจากที่ผู้พัฒนาโปรแกรมได้เขียนคำสั่งโปรแกรมตามที่ได้รับมอบหมายเสร็จสิ้น ระยะนี้เป็นการค้นหาข้อผิดพลาดของมอดูลหรือหน่วยโปรแกรม อาจเป็นรูปแบบหรือไวยากรณ์ภาษาผิดพลาด ความหมายผิดพลาด สูตรการคำนวณผิดพลาด หรือลำดับของการทำงานผิดพลาด

2.7.3.2 การทดสอบรวม (integration testing)

เป็นการทดสอบการทำงานของมอดูลโปรแกรมทั้งหมด โดยนำมอดูลทั้งหมดมาทดสอบรวมกัน วิธีการทดสอบรวมนั้นจะถูกมองเป็นลำดับชั้นของมอดูล สอดคล้องกับการออกแบบเป็นมอดูล (modular design) แต่ละมอดูลจะอยู่ในชั้น (layer) ของการออกแบบ

2.7.3.3 การทดสอบฟังก์ชัน (function testing)

เป็นการทดสอบมุ่งเน้นไปที่การทำงานตามที่ลูกค้าต้องการ โดยตรวจสอบจากเอกสารระบุความต้องการ โดยเปรียบเทียบระหว่างระบบที่สร้างขึ้นกับเอกสารที่ระบุความต้องการ ในระยะนี้ทีมงานทดสอบไม่สนใจโครงสร้างของระบบแต่สนใจเฉพาะกิจกรรมที่ระบบสามารถกระทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้เท่านั้น เป็นลักษณะกล่องปิด (closed box) ดังนั้นในการทดสอบจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทราบถึงหน้าที่และกิจกรรม ต่าง ๆ ที่ต้องการให้ระบบสามารถกระทำได้ กิจกรรมหรือหน้าที่ต่าง ๆ ที่ระบบกระทำนั้น ประกอบด้วยกลุ่มมอดูลต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกัน เรียกว่าเธรด (thread) ซึ่งการทดสอบในระยะนี้ บางครั้งเรียกว่าการทดสอบเธรด (thread testing) สำหรับกลุ่มมอดูลที่มีขนาดเล็ก ผู้ทดสอบสามารถค้นพบหาความผิดพลาดได้ง่ายกว่ากลุ่มของมอดูลที่มีขนาดใหญ่ ดังนั้นกิจกรรมหรือหน้าที่อาจถูกกำหนดเป็นระดับที่ซ้อนกันเรียกว่าสปิน (spin) วิธีการวิเคราะห์ความต้องการเพื่อสร้างกรณีทดสอบนั้นสามารถสร้างเป็นความสัมพันธ์ทางตรรกะระหว่างอินพุตและเอาต์พุต หรือระหว่างอินพุตและการเปลี่ยนรูป เรียกอินพุตว่าเหตุ (cause) เรียกเอาต์พุตและการเปลี่ยนรูปว่าผล (effect) ผลลัพธ์จะอยู่ในรูปของกราฟบูลีน (Boolean) ซึ่งสะท้อนความสัมพันธ์เรียกกว่ากราฟเหตุและผล (cause and effect graph)

2.7.3.4 การทดสอบประสิทธิภาพ (performance testing)

เป็นการเปรียบเทียบมอดูลที่ผ่านการทดสอบรวม (integrated module) กับความต้องการที่ไม่เป็นฟังก์ชัน โดยการทดสอบสามารถกระทำในสภาพแวดล้อมผู้ใช้งานจริง เรียกว่าระบบตรวจสอบความสมเหตุสมผล (validated system) หรือทดสอบในสภาพแวดล้อมจำลอง เรียกว่าระบบทวนสอบ (verified system) อ้างอิงกับวัตถุประสงค์ ของลูกค้าบนพื้นฐานของความต้องการ

2.7.3.5 การทดสอบการยอมรับ (acceptance testing)

การทดสอบในระยะนี้ เป็นการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของระบบกับความคาดหวังของลูกค้า โดยตรวจสอบจากเอกสารกำหนดความต้องการ (requirement document) ตรวจสอบคุณลักษณะของระบบเพื่อให้แน่ใจว่าระบบสามารถทำงานตามที่ได้กำหนดไว้ได้

2.7.3.6 การทดสอบการติดตั้ง (installation testing)

เป็นการทดสอบระบบเพื่อให้แน่ใจว่าสามารถกระทำงานได้จริง โดยทดสอบการติดตั้งระบบในสภาพแวดล้อมจริง เป็นการตั้งค่าระบบในสภาพพแวดล้อมของผู้ใช้ ติดตั้งอุปกรณ์ จัดสรรแฟ้มข้อมูลกำหนดการเข้าถึงฟังก์ชันและข้อมูลการติดต่อสื่อสารกับระบบอื่นได้ การทดสอบวิธีการนี้มุ่งไปที่ความสมบูรณ์ของการติดตั้งระบบและการตรวจสอบ (verification) คุณลักษณะที่เป็นฟังก์ชันและไม่เป็นฟังก์ชันที่ส่งผลต่อสถานที่ติดตั้ง ถ้าลูกค้าพอใจในผลของการทดสอบระบบ จึงสามารถส่งมอบให้ลูกค้าต่อไป

2.7.4 เอกสารทดสอบซอฟต์แวร์

2.7.4.1 Test Strategy: การกำหนดวิธีการทดสอบให้เหมาะกับแอปพลิเคชันหรือระบบที่เราจะทำการทดสอบว่าควรจะมีการทดสอบแบบใดบ้าง

1. ระบบ A เป็นระบบที่มีขนาดเล็ก ไม่มี Interface ติดต่อกับระบบอื่น ๆ ดังนั้นต้องเริ่มต้นการทดสอบ ตั้งแต่ Unit Test -> Integration Test (ภายใน Module ตัวเอง) -> System Test -> UAT เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบ B เป็นระบบขนาดใหญ่ที่ซับซ้อน และมี Interface ติดต่อกับองค์กรภายนอกและต้องรองรับปริมาณ Transaction ที่เข้ามาในแต่ละวันเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการทดสอบเริ่มตั้งแต่ Unit Test -> Integration Test (ภายใน Module ตัวเอง) -> System Test -> SIT -> UAT และต้องทำการทดสอบ Non-Functional เพิ่มเติม คือ Performance Test, Security Test, Disaster & Recovery Test และการทดสอบที่เหมาะสมกับ Business Requirement

2.7.4.2 Test Plan: เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อไว้บอกรายละเอียดแผนสำหรับ Test Activities ซึ่งจะประกอบด้วย

1. Test Schedule โดยจะระบุงาน (Task) ต่าง ๆ ที่สามารถแยกย่อยออกมา และระบุวันในการทดสอบของแต่ละงาน

2. Test Resources จะหมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่จะต้องใช้ในการทดสอบ ไม่ว่าจะเป็น คน ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์

3. Tool คือเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการทดสอบ เช่น Defect Tracking Tool, Automate Test Tool เป็นต้น

2.7.4.3 Test Scenarios: เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อร้อยเรียง Flow ต่าง ๆ ของระบบเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อเอาไว้ใช้สำหรับแตกออกมาเป็น Test Case ในขั้นตอนต่อไป โดยจะบอกในภาพรวมว่าการจะเกิดรายการขึ้นมาได้ 1 รายการนั้น จะต้องผ่าน ขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้น จนกระทั่งสิ้นสุดอย่างไร

2.7.4.4 Test Cases/Test Scripts: เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อไว้สำหรับใช้ในการทดสอบระบบ โดยหลักการทำ Test Case อย่างง่ายที่สุดนั้น จะต้องอยู่บนพื้นฐานของ Business Requirement ในเอกสารจะระบุถึง Step/Procedure รวมถึงวิธีการ Set up อย่างละเอียด เพื่อที่ผู้ที่ Run Test ตาม Test Case จะสามารถทำตามได้ง่าย โดยหลักการคิด Test Case ควรคำนึงถึง

1. Negative Case / Invalid Case

2. Positive Case / Valid Case

2.7.4.5 Test Data: ชุดของข้อมูลที่จำเป็นในการดำเนินการทดสอบระบบ ซึ่งจะต้องเป็นไปตาม Business Flow

2.7.4.6 Test Environment: ได้แก่ Hardware และ Software ที่ไว้ใช้สำหรับการทดสอบระบบ โดย Environment จะต้องทำการ Configuration ตามที่ตั้งไว้ ซึ่งจะต้องมีการเตรียม Test Environment ให้เสร็จเรียบร้อยก่อน Test Schedule จะเริ่มต้น

2.7.4.7 Defect Log: เป็นตัวไว้บันทึกผลการทดสอบระบบในกรณีที่เจอ Error/Defect ตาม Test Case ที่ได้ทำไว้ และเพื่อที่ส่ง Defect Log นี้ให้กับ Developer ทำการ Analyze และทำการ Fix Bug โดยในการบันทึก Defect Log จะต้อง ใส่ Severity (ระดับความรุนแรง) ด้วย ซึ่ง Severity ดังกล่าวจะต้องเป็นข้อตกลงร่วมกันระหว่างทุกที่ที่อยู่ใน Project นั้น ๆ

2.7.4.8 Status Report: เป็นรายงานสถานะของการทดสอบระบบ เพื่อส่งให้กับผู้ที่มีส่วนต้องรับทราบสถานะและความก้าวหน้าของการทดสอบ พร้อมทั้ง Highlight ประเด็นที่จะมีผลกระทบต่อการทดสอบระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

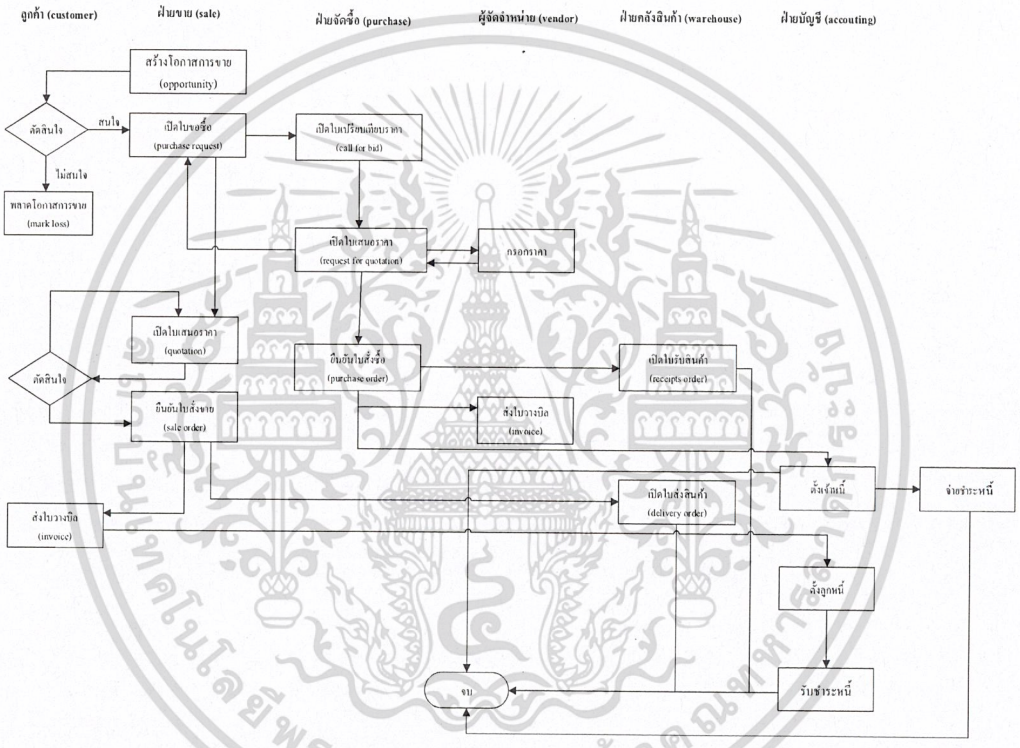
2.7.4.9 Test Summary Report: เป็นรายงานสรุปผลการทดสอบระบบ ซึ่งเป็นชุดสุดท้ายที่จัดทำขึ้นมาในแต่ละ Phase เพื่อเป็นการสรุปผลการทดสอบระบบทั้งหมดว่ามีจำนวน Test Case ทั้งหมดกี่ Case ทำการทดสอบไปจำนวนเท่าไร ทดสอบบน Environment ใด และมีจำนวน Defect อยู่ที่ Severity ใดบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
การทดสอบระบบจัดซื้อฮาร์ดแวร์

ในบทนี้จะกล่าวถึง วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่จำเป็นต่อการทำงาน และอธิบายถึงขั้นตอนการทดสอบที่เป็นลำดับขั้น โดยมีการแสดงผังแสดงกระบวนการทำงานของระบบจัดซื้อฮาร์ดแวร์ เพื่อเพิ่มความเข้าใจในระบบมากยิ่งขึ้น

3.1 ภาพรวมระบบ



รูปภาพที่ 9 โฟล์วภาพรวมระบบ

รายละเอียดการดำเนินงาน

1. ฝ่ายขายทำการหาลูกค้าเพื่อเพิ่มโอกาสในการขาย
2. ลูกค้าพิจารณาผลิตภัณฑ์ และสนใจทำการซื้อขาย/ไม่สนใจทำการซื้อขาย
   - 2.1 ลูกค้าไม่สนใจผลิตภัณฑ์
     - 2.1.1 พลาดโอกาสในการขายสินค้า (mark lose)
   - 2.2 ลูกค้าสนใจผลิตภัณฑ์
     - 2.2.1 ฝ่ายขายดำเนินการเปิดใบขอซื้อ (purchase request) เพื่อส่งไปยังฝ่ายจัดซื้อและฝ่ายขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 ฝ่ายขายเปิดใบเสนอราคา (quotation) เพื่อส่งให้ลูกค้ารับทราบราคาสินค้าและตัดสินใจ

3. เมื่อลูกค้าได้รับใบเสนอราคา (quotation) ลูกค้าจะต้องดำเนินการพิจารณาราคาสินค้าที่ฝ่ายขายนำเสนอไป

3.1 ลูกค้าไม่พึงพอใจราคาที่เสนอไป

3.1.1 ฝ่ายขายแก้ไขราคาสินค้า และส่งกลับไปให้ลูกค้าพิจารณาอีกครั้ง

3.2 ลูกค้าพึงพอใจราคาที่เสนอไป

3.2.1 ฝ่ายขายยืนยันใบสั่งขาย (sale order) และส่งใบวางบิล (invoice) ให้ลูกค้า

4. ฝ่ายขายจะเปิดใบส่งสินค้า (delivery order) และดำเนินการส่งสินค้า ฝ่ายบัญชีจะตั้งลูกหนี้และมีการรับชำระหนี้ ในขณะเดียวกันฝ่ายจัดซื้อ (purchase) ดำเนินการเปิดใบเปรียบเทียบราคา (call for bid) เพื่อเสาะหาผู้จัดจำหน่าย (vendor) ที่ให้ราคาถูกที่สุด คุณภาพได้มาตรฐาน หรือกรณีอื่น ๆ
5. เมื่อเลือกผู้จัดจำหน่ายแล้ว ฝ่ายจัดซื้อจะส่งใบวางบิล (invoice) ให้กับผู้จัดจำหน่ายเจ้านั้น ๆ และจัดทำใบรับสินค้า (receipts order) ส่งไปยังฝ่ายคลัง
6. เมื่อมีการสั่งซื้อสินค้า ฝ่ายบัญชีจะทำการตั้งเจ้าหนี้ และดำเนินการชำระหนี้ให้แก่บริษัทคู่ค้า
7. เมื่อดำเนินการทุกอย่างเสร็จสิ้นแล้ว ก็ถือเป็นอันจบกระบวนการ

3.2 ขั้นตอนการทำงานระบบการจัดซื้อ

จัดซื้อ (Purchase) เป็นมอดูลหนึ่งในระบบใช้ได้เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยประกอบไปด้วยกัน 2 ส่วน คือ

1. กระบวนการสั่งซื้อสินค้า ในกรณีที่เป็นสินค้าภายในองค์กร

คือ กระบวนการจัดซื้อเพื่อนำมาใช้ภายในสำนักงานของทุก ๆ หน่วยงาน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกหน่วยงานในบริษัทสามารถที่จะทำเอกสารขอซื้อมายังฝ่ายจัดซื้อได้ เช่น อุปกรณ์ทั่วไปใช้ในองค์กร เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับพนักงานในองค์กร ฯลฯ

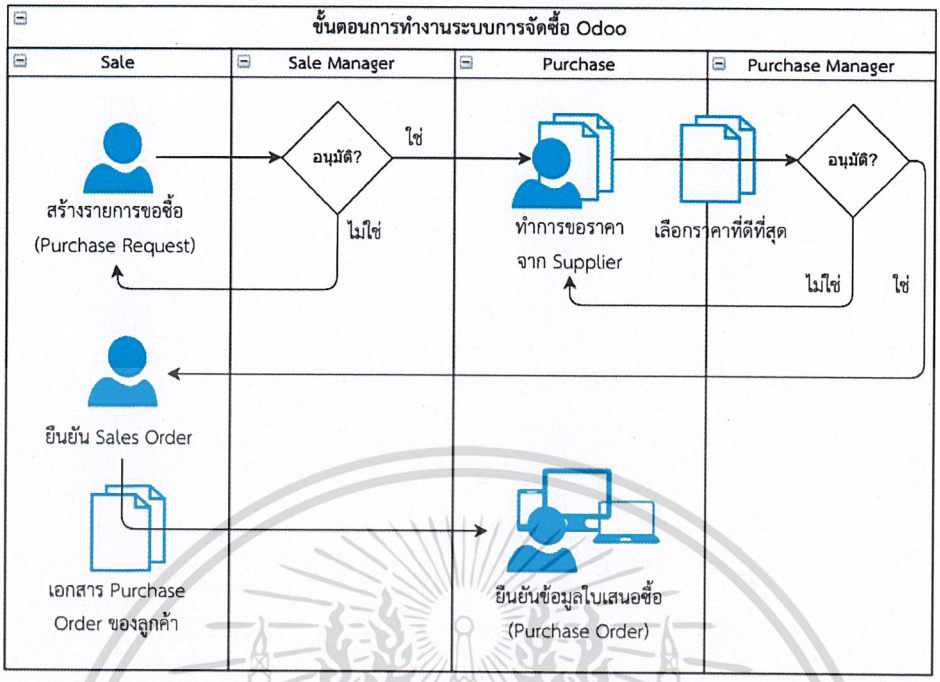
2. กระบวนการสั่งซื้อสินค้า ในกรณีที่เป็นสินค้าภายนอกองค์กร

คือ กระบวนการจัดซื้อเพื่อจำหน่ายต่อไปยังบริษัท บุคคล หรือห้างร้านต่าง ๆ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายขายจะทำเอกสารขอซื้อมายังฝ่ายจัดซื้อ เพื่อพิจารณาหาสินค้า วัตถุดิบ ฯลฯ ให้ได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า และดำเนินการจำหน่ายต่อไป

เนื่องจากได้รับมอบหมายให้ทดสอบระบบเฉพาะมอดูลจัดซื้อสินค้า ในกรณีที่เป็นสินค้าภายนอกองค์กร ดังนั้นจึงจะขอกล่าวเฉพาะการจัดซื้อสินค้าภายนอกองค์กร ซึ่งระบบจัดซื้อ (Purchase) ประกอบไปด้วยพนักงานส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ

1. พนักงานฝ่ายจัดซื้อ (Purchase User)
2. ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchase Manager)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 10 ขั้นตอนการทำงานระบบจัดซื้อ

พนักงานฝ่ายจัดซื้อ (Purchase User)

มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. รับรายการขอซื้อ (Purchase Request : PR) จากฝ่ายขาย (Sale)
2. จัดทำใบเปรียบเทียบราคา (Call for Bids) เพื่อเป็นตัวกลางในการเปรียบเทียบราคาจากใบสอบราคาของบริษัทผู้ผลิต (Vendor) หรือ ผู้จัดจำหน่ายแต่ละเจ้า (Supplier)
3. จัดทำใบสอบราคา (Request for Quotation) เพื่อส่งใบสอบราคาไปยังบริษัทผู้ผลิต (Vendor) หรือ ผู้จัดจำหน่ายแต่ละเจ้า (Supplier) ทำการกรอกราคากลับมา
4. พิจารณาราคาสินค้าจากบริษัทผู้ผลิต (Vendor) หรือผู้จัดจำหน่ายแต่ละเจ้า (Supplier) ที่ให้ราคาเหมาะสม คุณภาพของสินค้า เงื่อนไขการส่งสินค้า การประกันสินค้า การบริการหลังการขาย และปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
5. แจ้งต่อไปยังผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchase Manager) เพื่อพิจารณา

ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchase Manager)

มีขั้นตอนการทำงานมีดังนี้

1. รับใบสอบราคา (Request for Quotation) ที่ต้องการขออนุมัติการสั่งซื้อมาพิจารณา
    1.1 ในกรณีที่ผ่านพิจารณาการสั่งซื้อ
        1.1.1 จัดทำใบสั่งซื้อสินค้า (Purchase Order)
        1.1.2 ส่งราคาต้นทุนที่ได้จากฝ่ายจัดซื้อไปยังฝ่ายขาย เพื่อให้ฝ่ายขายพิจารณาราคาขายกับลูกค้า (Customer)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1.3 ยืนยันใบสั่งซื้อกับบริษัทผู้ผลิต (Vendor) หรือผู้จัดจำหน่ายเจ้าดังกล่าว

1.1.3.1 จัดทำใบรับสินค้า (Receipts Order) โดยขั้นตอนนี้จะเป็นของฝ่ายคลังสินค้าดำเนินงาน เพื่อแจ้งให้กับฝ่ายคลังสินค้าได้รับเรื่อง และเตรียมพื้นที่ให้การรับสินค้าเข้าคลังสินค้า

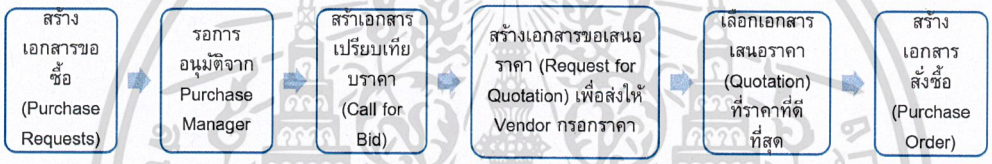
1.1.3.2 ส่งใบวางบิล (Invoice) ไปยังบริษัทผู้ผลิต (Vendor) หรือ ผู้จัดจำหน่ายเจ้าดังกล่าว (Supplier) เพื่อเตรียมการชำระเงิน โดยขั้นตอนนี้จะเป็นของฝ่าบบัญชีดำเนินงาน

1.2 ในกรณีที่ไม่ผ่านการพิจารณาการสั่งซื้อ

1.2.1 ส่งใบสอบราคา (Request for Quotation) กลับไปยังพนักงานฝ่ายจัดซื้อ (Purchase User) เพื่อทำการดำเนินการจัดหาบริษัทผู้ผลิต (Vendor) หรือผู้จัดจำหน่าย (Supplier) รายใหม่อีกครั้ง

กระบวนการสั่งซื้อสินค้าในกรณีที่เป็นสินค้าภายนอกองค์กร

มีขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้า ดังนี้



รูปภาพที่ 11 ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้า

หลังจากที่ฝ่ายขายมีการสร้างใบขอซื้อ ฝ่ายจัดซื้อจะดำเนินการทำ Call for Bid เพื่อขอให้ Supplier เสนอราคา และส่งให้กับฝ่ายขายเพื่อทำเอกสาร Quotation เพื่อดำเนินการเสนอราคาให้ลูกค้าต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 วิธีการใช้งานระบบ

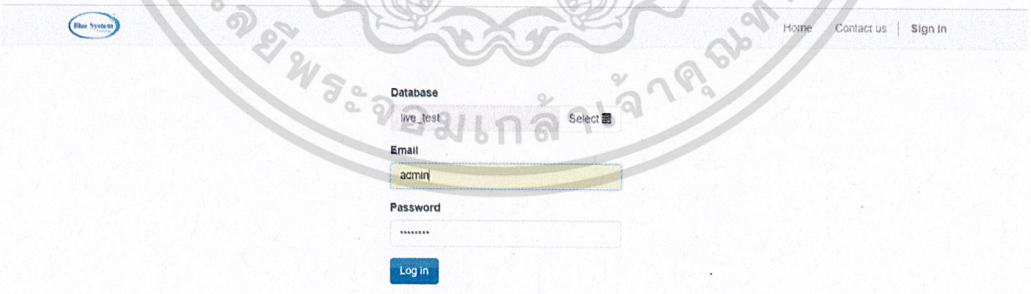
อธิบายการเข้าสู่ระบบ การสร้างเอกสารการสั่งซื้อ (Purchase Orders) การสร้างเอกสารเปรียบเทียบราคา (call for bid) การเลือกราคา Quotation ที่ต้องการ และรายละเอียดอื่น ๆ ที่ควรทราบ

3.3.1 การเข้าสู่ระบบ

1.1 ไปที่เว็บไซต์ของระบบ ซึ่งจะแสดงหน้าจอของ Odoo สำหรับเข้าสู่ระบบ

รูปภาพที่ 12 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ(1)

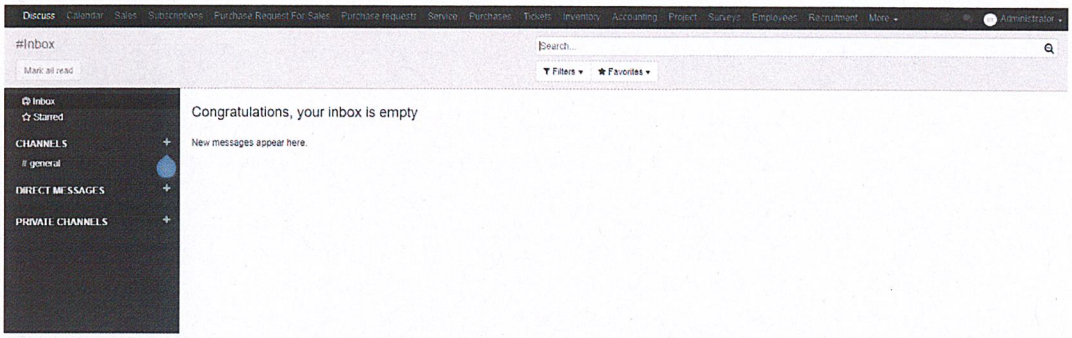
1.2 เลือก Database live_test จากนั้นระบบจะแสดงผลตามหน้าจอด้านล่างนี้



รูปภาพที่ 13 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ(2)

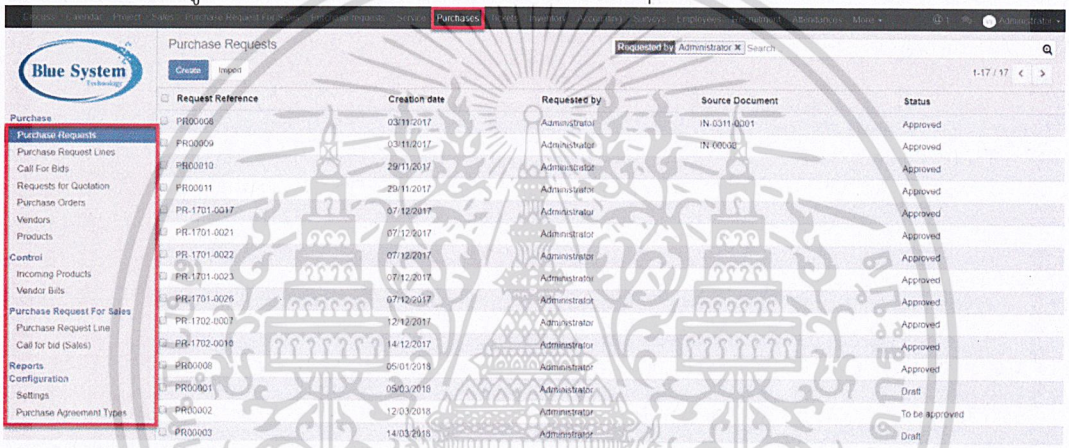
1.3 กรอก Email และ Password ที่ได้รับ จากนั้นคลิกปุ่ม Login หลังจากคลิกปุ่ม Login หน้าจอจะแสดงผลดังภาพด้านล่างนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 14 หน้าจอระบบหลังจากล็อคอิน

เนื่องจากได้รับมอบหมาย ให้ทดสอบระบบการจัดซื้อ ดังนั้นจึงจะสนใจเฉพาะมอดูล Purchase ซึ่งมอดูล Purchase จะประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้



Purchase

1. Purchase Order (เอกสารสั่งซื้อ)
2. Purchase Requests Line (เอกสารขอซื้อ)
3. Call For Bids (เอกสารเปรียบเทียบราคา)
4. Requests for Quotation (เอกสารขอเสนอราคา)
5. Vendors (ข้อมูลผู้จำหน่าย)
6. Products (ข้อมูลผลิตภัณฑ์)

Control

1. Incoming Products (ผลิตภัณฑ์ที่รับเข้า)
2. Vendor Bills (ใบแจ้งหนี้จากผู้จำหน่าย)

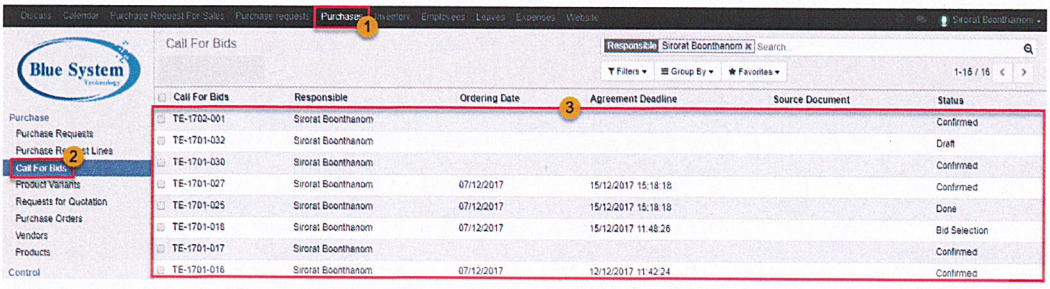
Purchase Request For Sales

1. Purchase Request Line (เอกสารขอซื้อ)
2. Call for bid (Sales) (เอกสารเปรียบเทียบราคาสำหรับพนักงานขาย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 การสร้างเอกสารการสั่งซื้อ (Purchase Orders)

1. เข้าไปที่ Purchase > Call for bid เลือกเอกสารเปรียบเทียบราคาที่ต้องการ

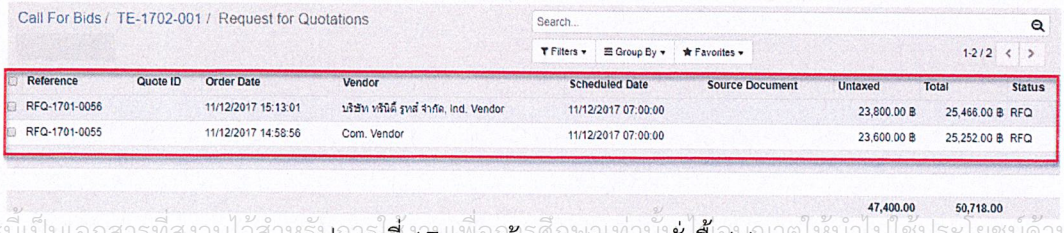


รูปภาพที่ 15 การสร้างเอกสารการสั่งซื้อ(1)

2. ระบบจะแสดงผลตามภาพด้านล่าง สังเกตุมุมขวาบน (กรอบสีแดง) จะแสดงหมายเลขอยู่ หมายถึงเอกสารเปรียบเทียบราคานี้ มีการขอเสนอราคา Vendor ไปทั้งหมด 2 เจ้า จากนั้น คลิกที่ RFQs/Orders

รูปภาพที่ 16 การสร้างเอกสารการสั่งซื้อ(2)

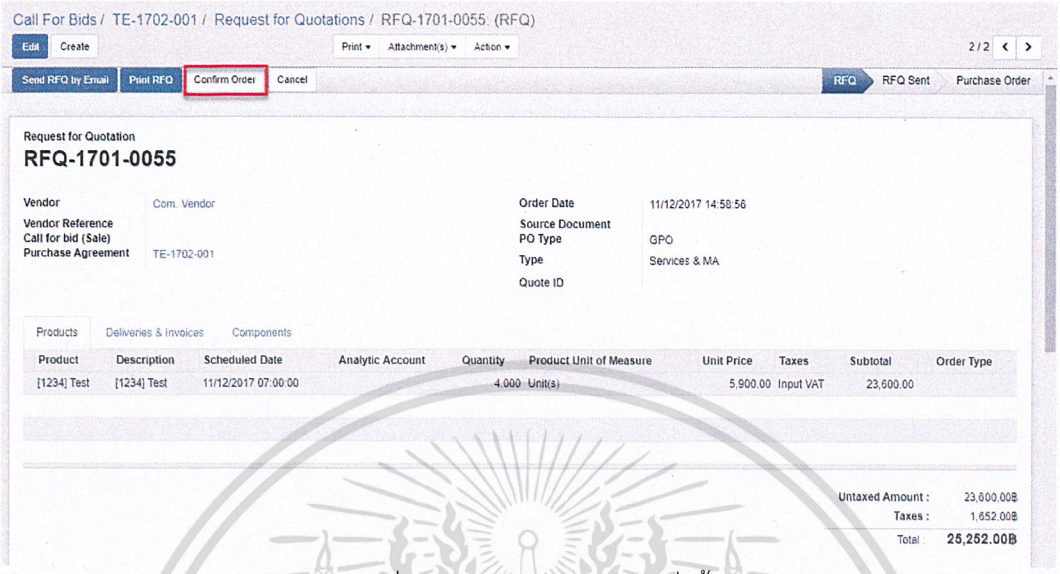
3. ระบบจะแสดงภาพตามด้านล่าง เลือกเอกสารขอเสนอราคาที่ต้องการเปิดเอกสารสั่งซื้อ



รูปภาพที่ 17 การสร้างเอกสารการสั่งซื้อ(3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

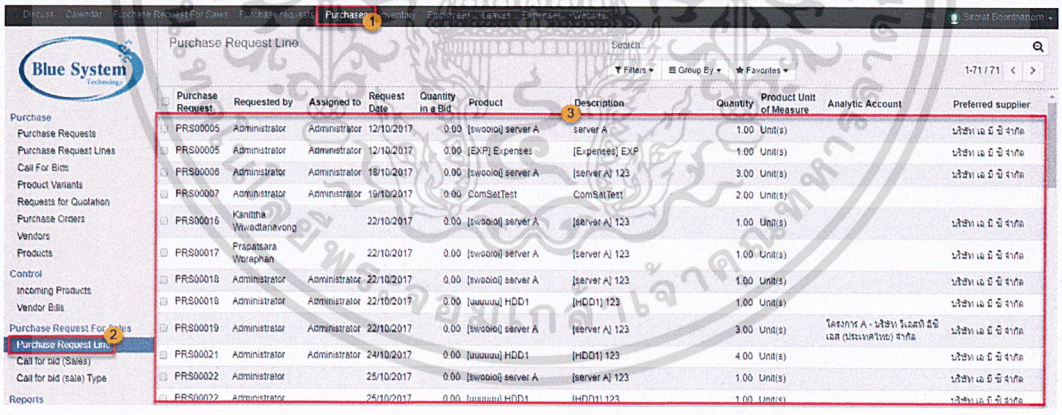
4. ระบบจะแสดงผลตามด้านล่าง จากนั้นคลิก Confirm Order ระบบจะสร้างเอกสารสั่งซื้อให้อัตโนมัติ



รูปภาพที่ 18 การสร้างเอกสารการสั่งซื้อ(4)

3.3.3 การสร้างเอกสารเปรียบเทียบราคา (call for bid)

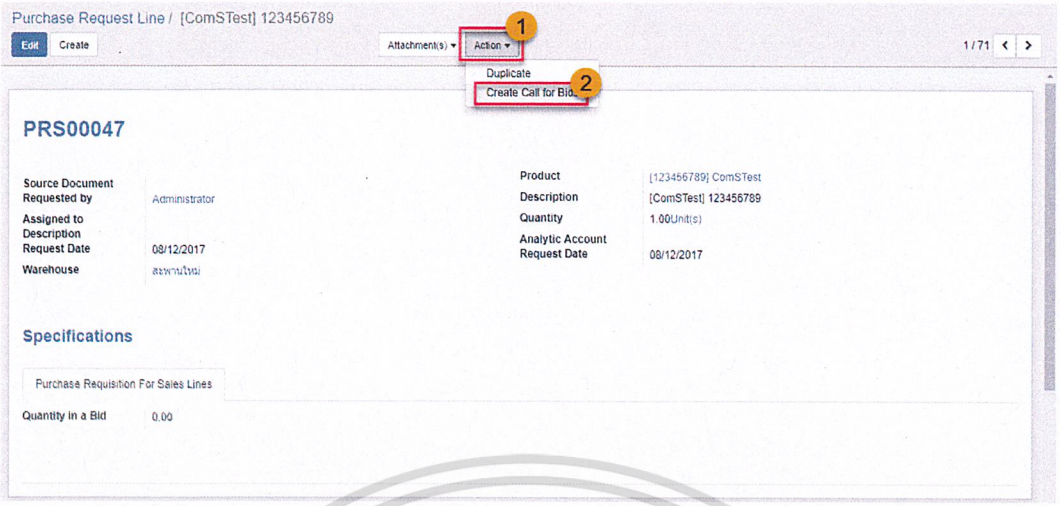
1. เข้าไปที่เมนู Purchase > Purchase Request Lines > ค้นหาเอกสารขอซื้อที่ต้องการเปรียบเทียบราคา (หมายเลข3) เพื่อสร้างเอกสาร Call for Bid



รูปภาพที่ 19 การสร้างเอกสารเปรียบเทียบราคา(1)

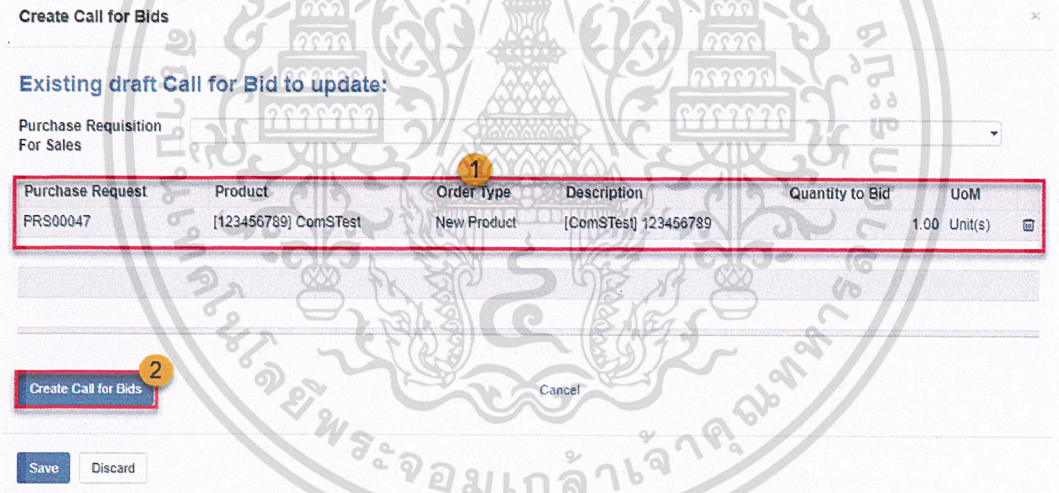
2. คลิกปุ่ม Action (หมายเลข1) และเลือก Create Call for Bids (หมายเลข2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



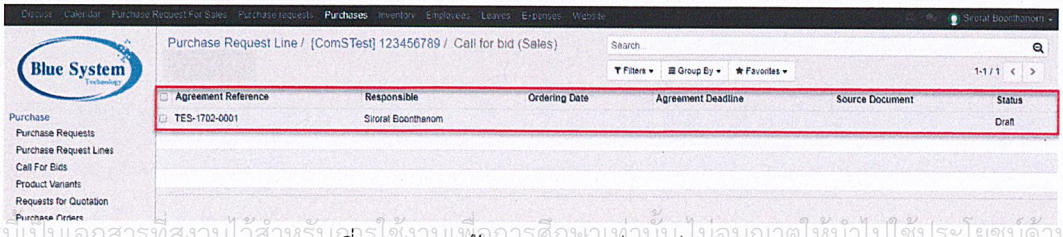
รูปภาพที่ 20 การสร้างเอกสารเปรียบเทียบราคา(2)

3. ระบบจะแสดงผลตามภาพด้านล่าง ตรวจสอบรายละเอียดตาม (หมายเลข1) จากนั้นคลิกปุ่ม Create all for Bids (หมายเลข2)



รูปภาพที่ 21 การสร้างเอกสารเปรียบเทียบราคา(3)

4. จะได้เลขที่เอกสาร Call for Bids ตามภาพด้านล่าง <u>โดยหมายเลขเอกสารใบเปรียบเทียบราคาจะขึ้นต้นด้วย TES</u>

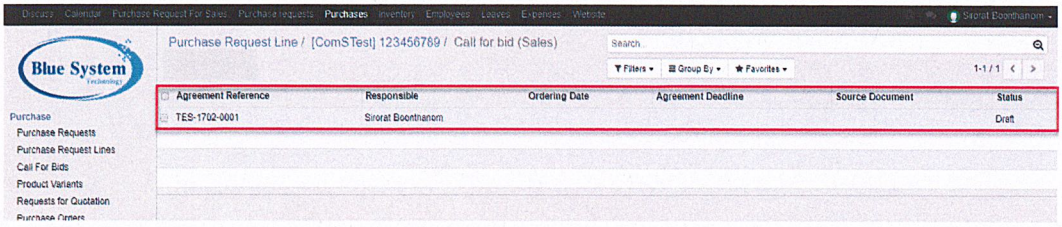


รูปภาพที่ 22 การสร้างเอกสารเปรียบเทียบราคา(4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

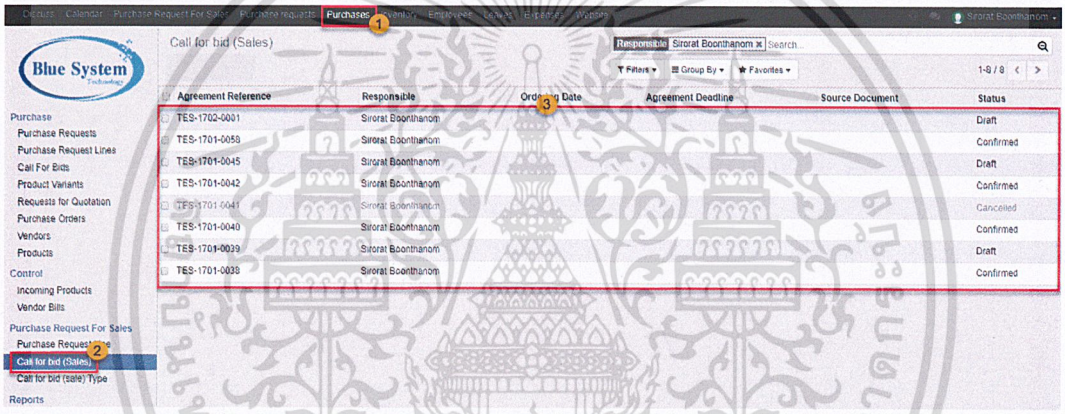
3.3.4 การสร้างเอกสารขอเสนอราคา (Request for Quotation)

1. จากข้างต้นระบบจะแสดงหน้าจอตามภาพด้านล่าง เลือกที่รายการใบเสนอราคาที่ต้องการ



รูปภาพที่ 23 การสร้างเอกสารขอเสนอราคา(1)

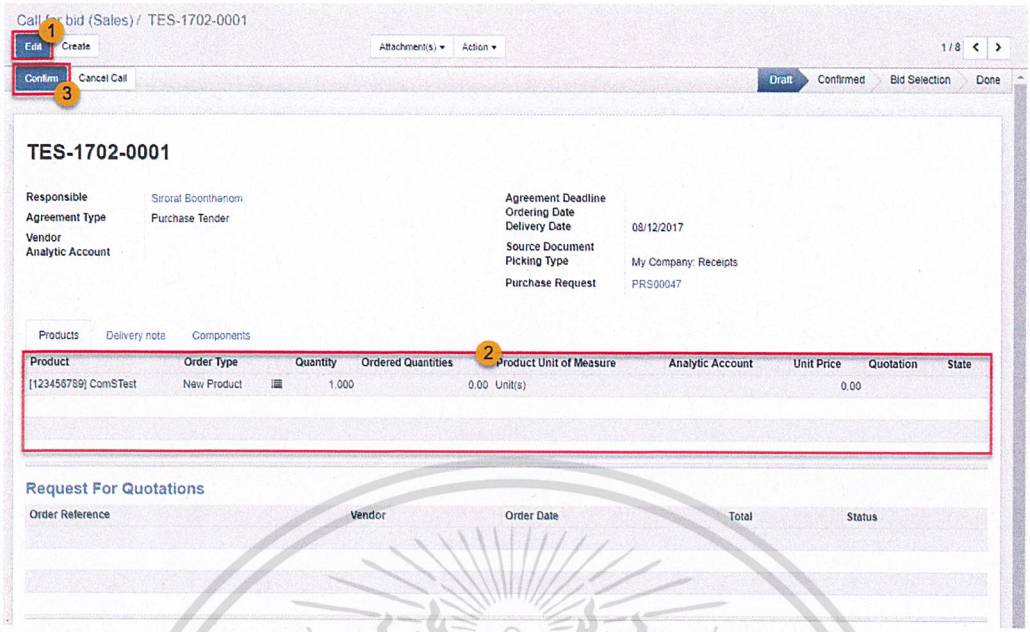
หรือไปที่เมนู Purchase > Call for bid (Sales) เพื่อดู Call for Bids จากข้างต้นที่สร้างมา จากนั้นคลิกที่เอกสารเสนอราคาที่ต้องการ โดยสถานะที่เป็น Draft หมายถึงเอกสารเสนอราคานั้น ยังไม่เคยมีการขอราคาจาก Vendor เจ้าใด



รูปภาพที่ 24 การสร้างเอกสารขอเสนอราคา(2)

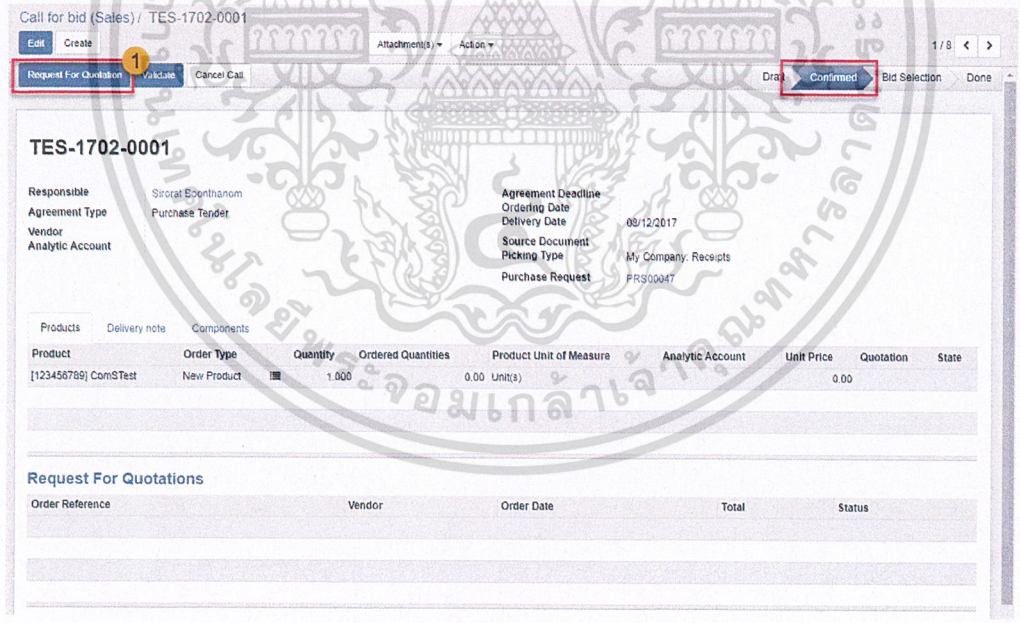
2. ระบบจะแสดงผลตามภาพด้านล่าง จากนั้นคลิกปุ่ม Edit (หมายเลข1) ตรวจสอบข้อมูล <u>หากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในขั้นตอนนี้</u> (หมายเลข2) > คลิกปุ่ม Confirm (หมายเลข3) เพื่อเป็นการยืนยันรายการที่สร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 25 การสร้างเอกสารขอเสนอราคา(3)

3. สถานะจะเปลี่ยนเป็น Confirmed จากนั้นคลิก “Request For Quotation” (หมายเลข1) เพื่อสร้างเอกสารใบขอเสนอราคา



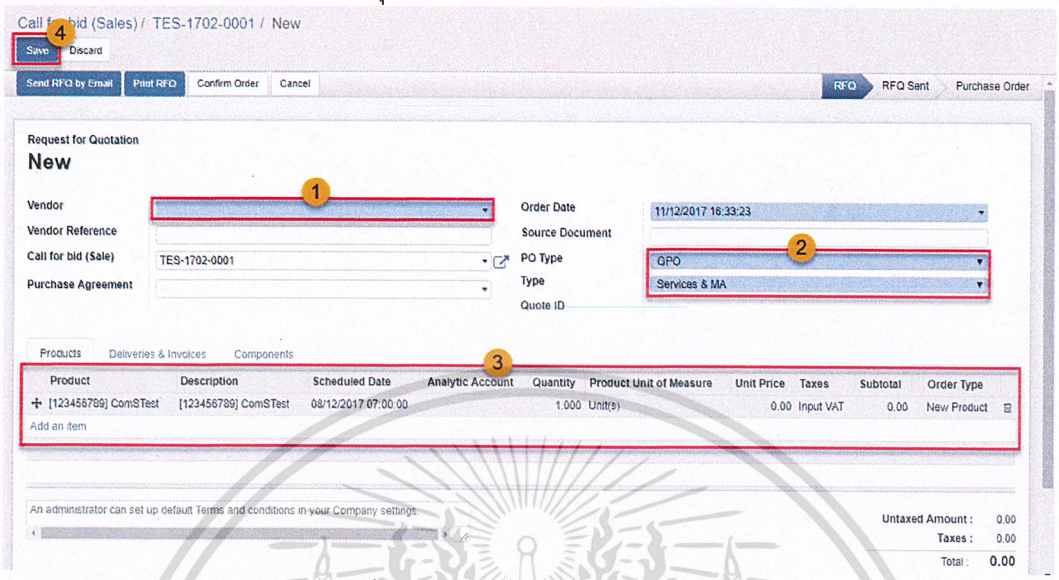
รูปภาพที่ 26 การสร้างเอกสารขอเสนอราคา(4)

4. ระบบจะแสดงหน้าจอให้เลือก Vendor ที่ต้องการขอเสนอราคา (หมายเลข1,2) ตรวจสอบข้อมูลให้เรียบร้อย (หมายเลข2) แล้วคลิกปุ่ม “Save” (หมายเลข3)

   4.1 สังเกตุว่า PO Type จะมีให้เลือกทั้งหมด 2 ประเภทคือ GPO คือ ประเภทสินค้าที่สั่งซื้อเพื่อใช้ภายในองค์กร และ For Sale คือ ประเภทสินค้าที่สั่งซื้อให้กับฝ่ายขายที่ขอซื้อมา

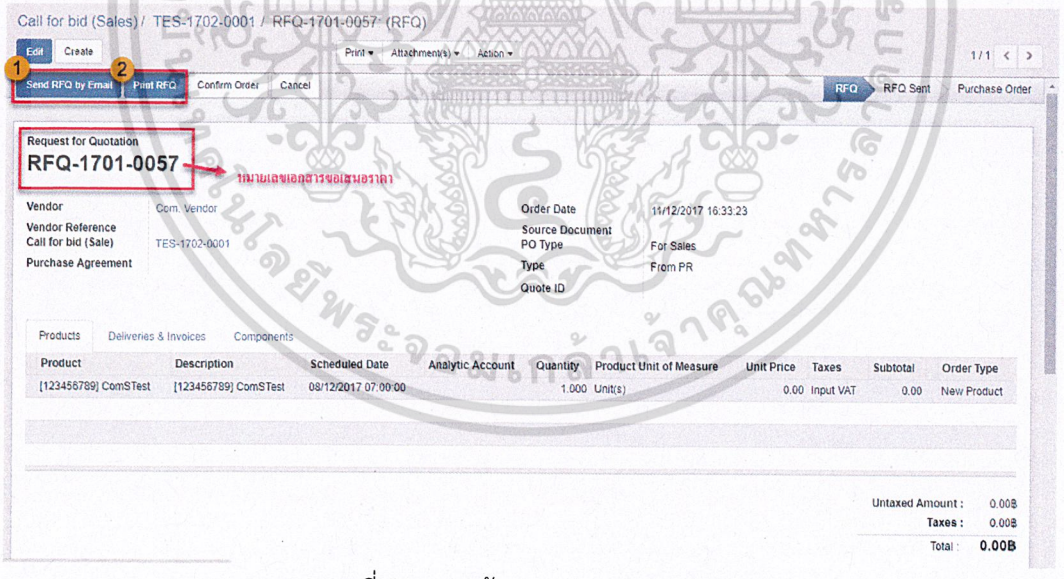
เอกสารนี้เป็นเอกสาร... ...ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 สังเกตุว่า Type จะมีให้เลือกทั้งหมด 2 ประเภทคือ Service & MA คือ ประเภทสินค้าที่เป็นงานบริการหรือบำรุงรักษา และ For PR คือ ประเภทสินค้าที่ได้มาจากเอกสารขอซื้อ



รูปภาพที่ 27 การสร้างเอกสารขอเสนอราคา(5)

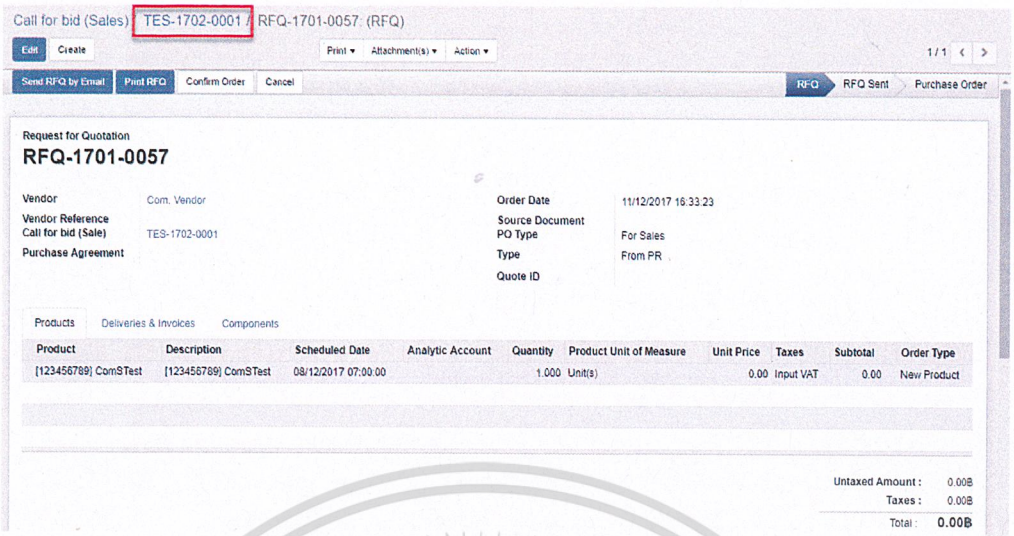
5. จะได้เลขที่เอกสารขอเสนอราคา จากนั้นให้ส่งให้ Vendor ซึ่งสามารถส่งได้โดยทางอีเมล (หมายเลข1) หรือสามารถปริ้นเอกสารใบขอเสนอราคา (หมายลข2) ได้



รูปภาพที่ 28 การสร้างเอกสารขอเสนอราคา(6)

<u>หมายเหตุ</u> หากต้องการขอเสนอราคามากกว่า 1 ราย ให้ทำซ้ำขั้นตอนที่ 3 – 5 โดยการคลิกย้อนกลับไปที่เอกสารเปรียบเทียบราคาที่หมายเลขเอกสารด้านบน (กรอบสีแดง) หรือตามภาพด้านล่าง

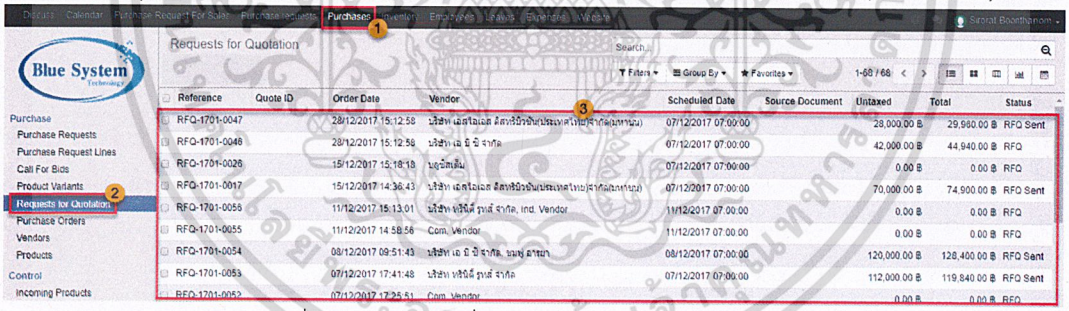
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 29 การสร้างเอกสารขอเสนอราคา(7)

ระบบจะแสดงผลกลับไปยังเอกสารเปรียบเทียบราคา จากนั้นให้ทำซ้ำในขั้นตอนที่ 3 – 5 หลังจากที่ Vendor ทำราคาส่งกลับมา ให้เข้าไปที่ใบขอเสนอราคาของ Vendor เจ้านั้น ๆ เพื่อกรอกราคาและดำเนินการเปรียบเทียบราคาเพื่อหาราคาที่ดีที่สุดให้กับฝ่ายขายดังนี้

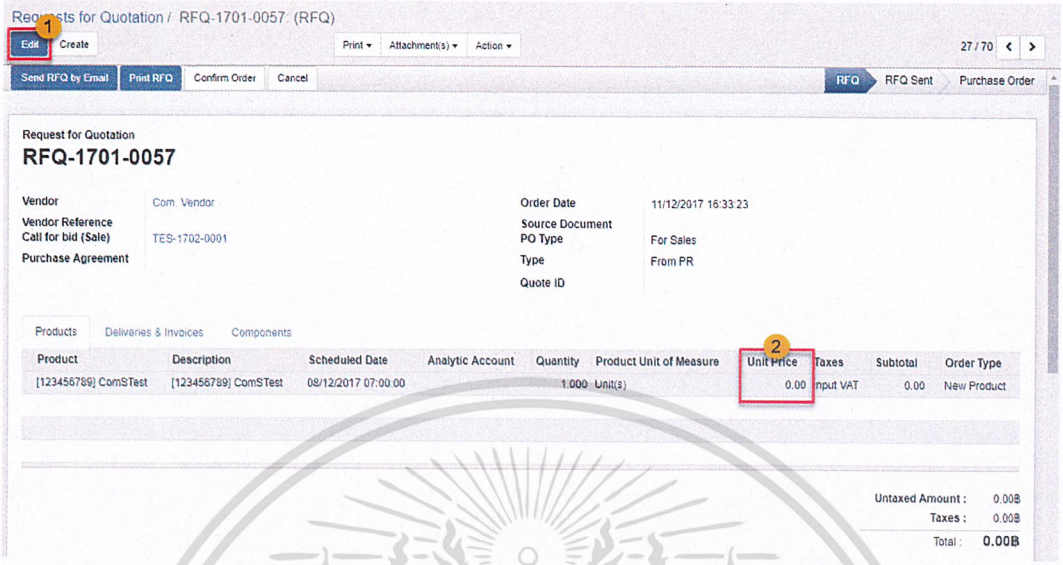
6. เข้าไปที่เอกสารเสนอขอราคาของ Vendor ที่ขอไป โดยการเข้าไปที่เมนู Purchases > Request for Quotation ค้นหาเอกสารเสนอราคาของ Vendor เจ้านั้น (หมายเลข3)



รูปภาพที่ 30 การเข้าไปที่เอกสารเสนอขอราคาของผู้จำหน่าย

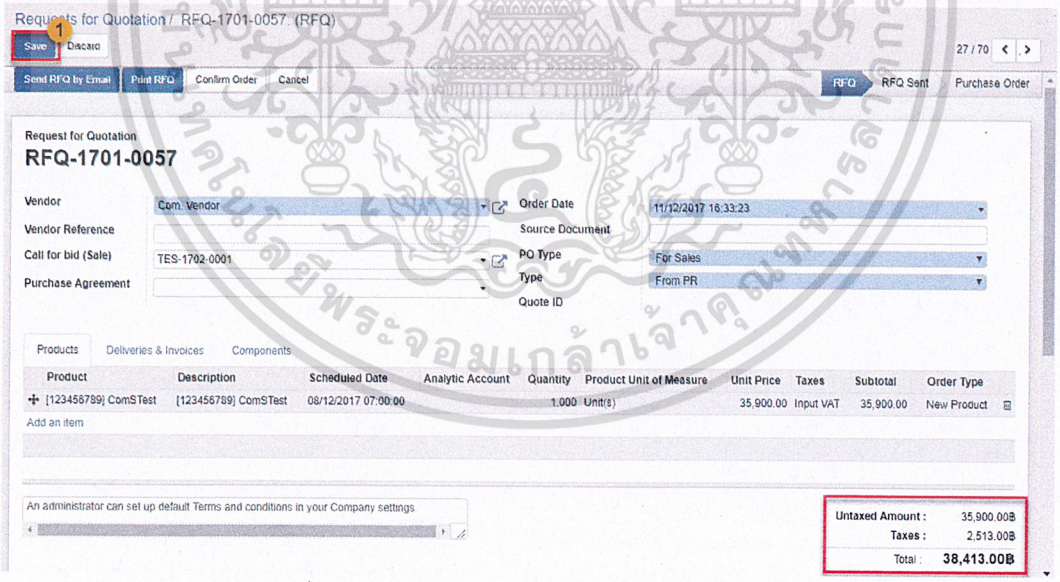
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. จะระบบจะแสดงผลตามภาพด้านล่าง จากนั้นคลิก Edit และกรอกราคาที่ Vendor ให้มา



รูปภาพที่ 31 การแก้ไขเอกสารเสนอขอราคาของผู้จำหน่าย

8. ระบบจะคำนวณราคาให้อัตโนมัติ (กรอบสีแดงด้านล่างขวามือ) จากนั้นคลิก “Save” (หมายเลข1)



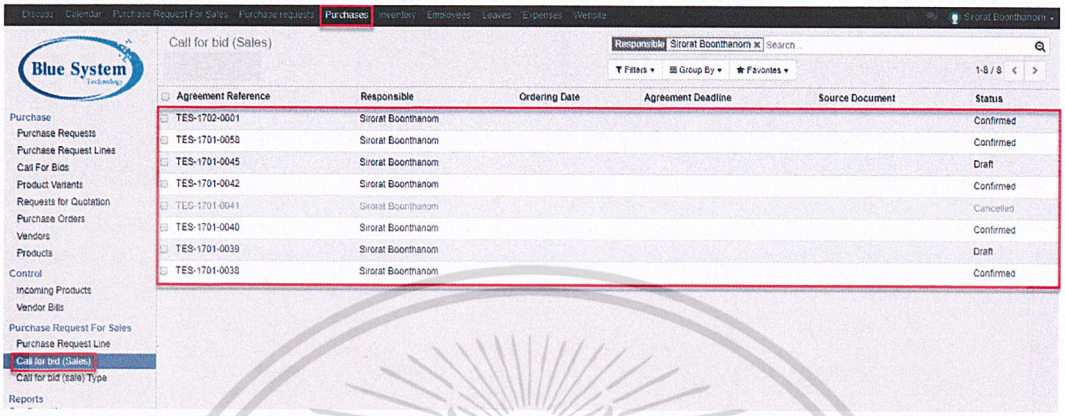
รูปภาพที่ 32 การบันทึกเอกสารเสนอขอราคาของผู้จำหน่าย

<u>หมายเหตุ</u> กรณีที่ขอเสนอราคามากกว่า 1 ราย ให้ทำซ้ำขั้นตอนที่ 6 – 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

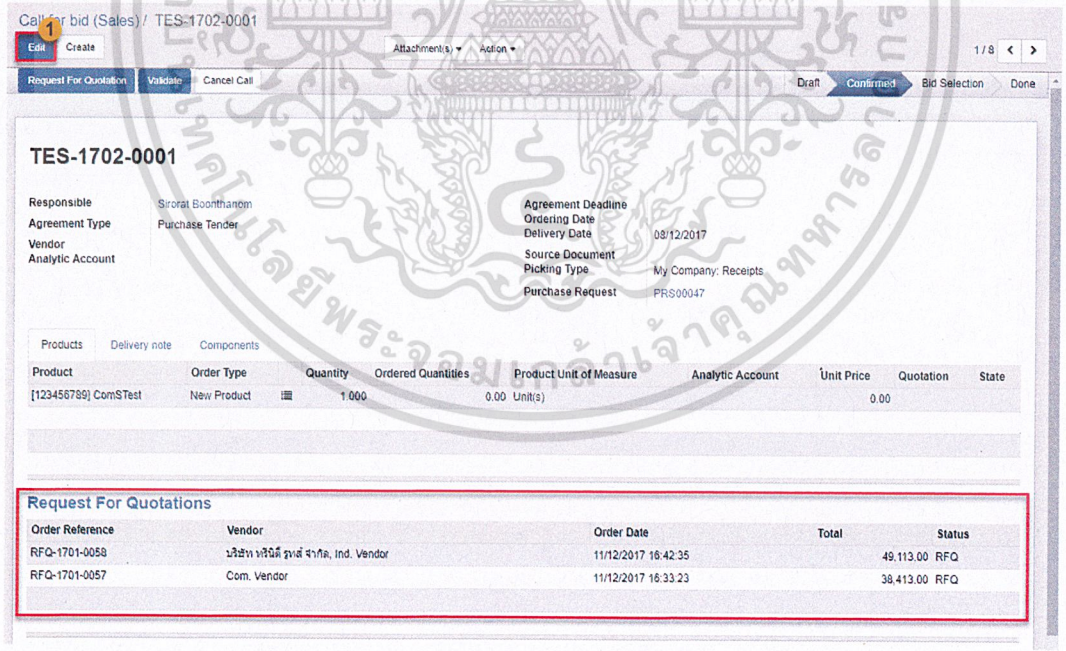
3.3.5 การเลือกราคา Quotation ที่ต้องการ

1. จากข้างต้นที่มีการสร้างเอกสารเปรียบเทียบราคาและเอกสารขอเสนอราคาของแต่ละ Vendor ที่กล่าวมานั้น หลังจากนั้นให้เข้าไปที่เมนู Purchases > Call for bid (Sales) ค้นหาเอกสารเปรียบเทียบราคาที่ต้องการ



รูปภาพที่ 33 การเลือกราคา Quotation ที่ต้องการ(1)

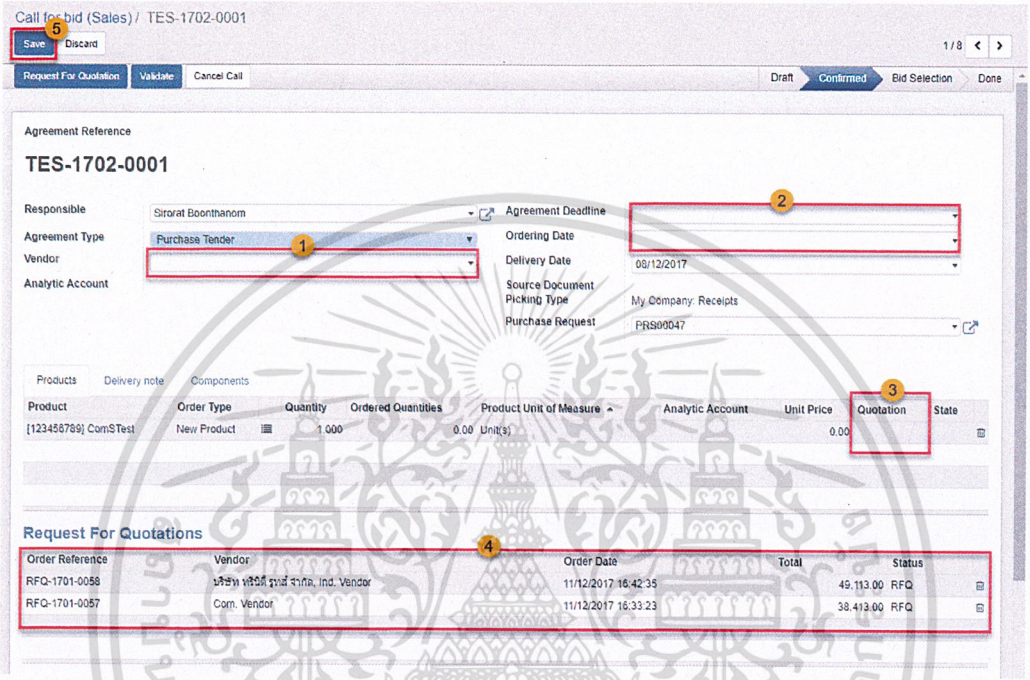
2. ระบบจะแสดงผลตามภาพด้านล่าง สังเกตุว่าเอกสารเปรียบเทียบราคานี้ จะมีข้อมูลเพิ่มเติมขึ้นมาในตารางด้านล่างหรือตาราง Request For Quotation จากนั้นคลิก Edit (หมายเลข 1)



รูปภาพที่ 34 การเลือกราคา Quotation ที่ต้องการ(2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

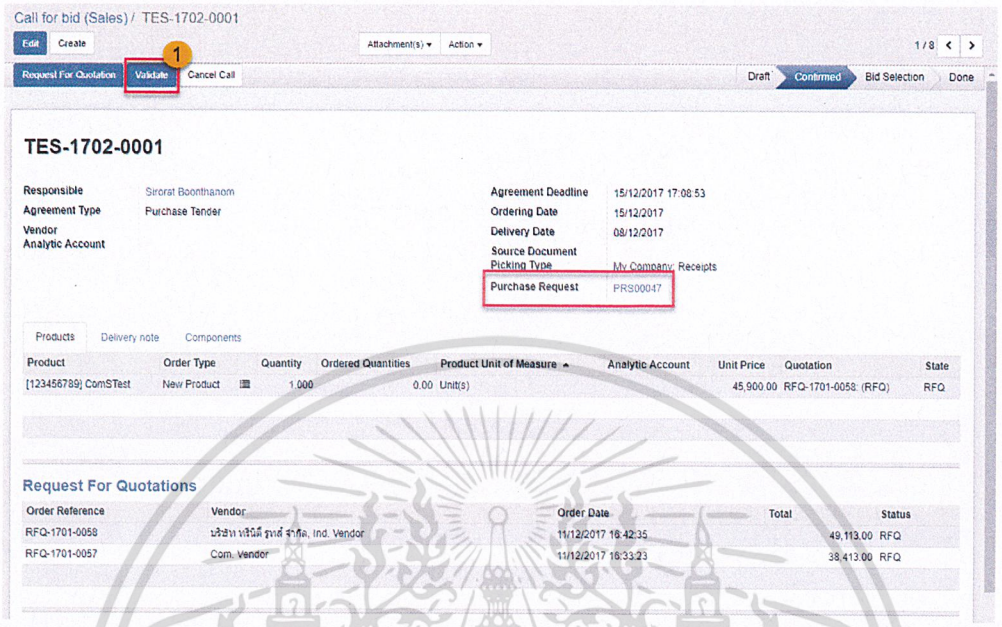
3. กรอกข้อมูลต่าง ๆ เช่น Vendor ที่ต้องการเลือก (หมายเลข1) โดยดูข้อมูลได้จากตารางด้านล่างหรือตาราง Request For Quotation (หมายเลข4), วันที่คาดว่าจะได้รับสินค้าหรือ Agreement Deadline และวันที่ทำรายการสั่งสินค้าหรือ Ordering Date (หมายเลข2) จากนั้นเลือก Quotation ที่ต้องการเลือก (หมายเลข3) โดยดูข้อมูลได้จากตารางด้านล่างหรือตาราง Request For Quotation (หมายเลข4) หลังจากนั้นคลิก Save (หมายเลข5)



รูปภาพที่ 35 การเลือกราคา Quotation ที่ต้องการ(3)

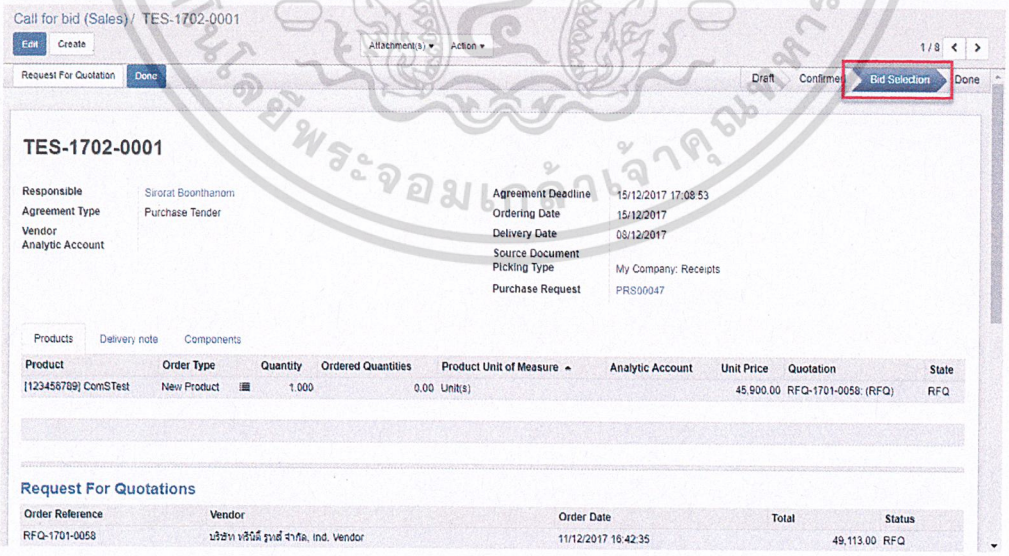
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สังเกตุว่าระบบจะแสดงหมายเลขเอกสาร Purchases Request ให้อัตโนมัติ จากนั้นคลิก Validate (หมายเลข1)



รูปภาพที่ 36 การเลือกราคา Quotation ที่ต้องการ(4)

5. สถานะจะเปลี่ยนเป็น Bid Selection โดยที่ข้อมูลจะถูกส่งไปให้ฝ่ายขาย เพื่อทำเอกสารเสนอราคา (Quotation) ให้กับลูกค้า



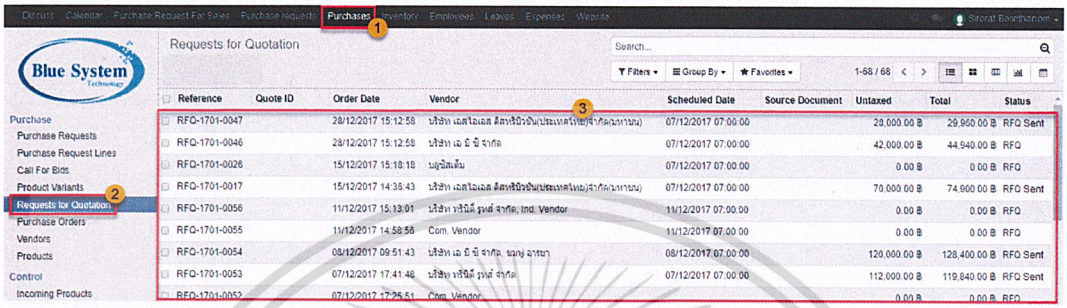
รูปภาพที่ 37 การเลือกราคา Quotation ที่ต้องการ(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.6 การสร้างเอกสารสั่งซื้อ (Purchase Orders)

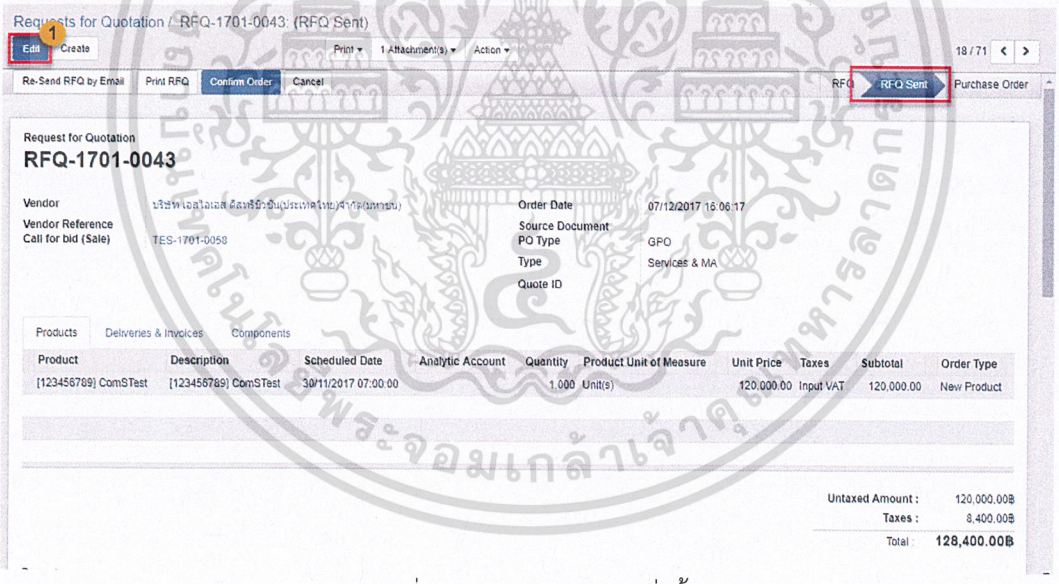
หลังจากที่ลูกค้าอนุมัติใบเสนอราคามาแล้ว ฝ่ายขายจะทำการ Confirm ให้ฝ่ายจัดซื้อออกเอกสารสั่งซื้อ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ไปที่เมนู Purchase > Requests for Quotation เลือกรายการที่ต้องการสร้างเป็น Purchase Order



รูปภาพที่ 38 การสร้างเอกสารสั่งซื้อ(1)

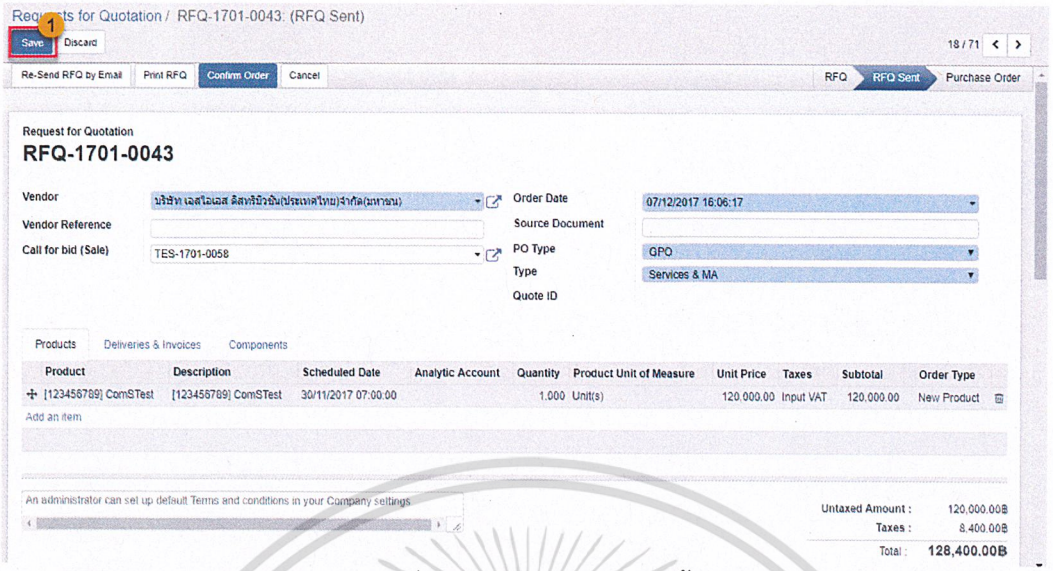
2. สถานะจะเปลี่ยนเป็น RFQ Sent หากต้องการเปลี่ยนแลปงหรือแก้ไขข้อมูลสามารถทำได้ในขั้นตอนนี้ โดยการคลิก Edit (หมายเลข1)



รูปภาพที่ 39 การสร้างเอกสารสั่งซื้อ(2)

3. เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



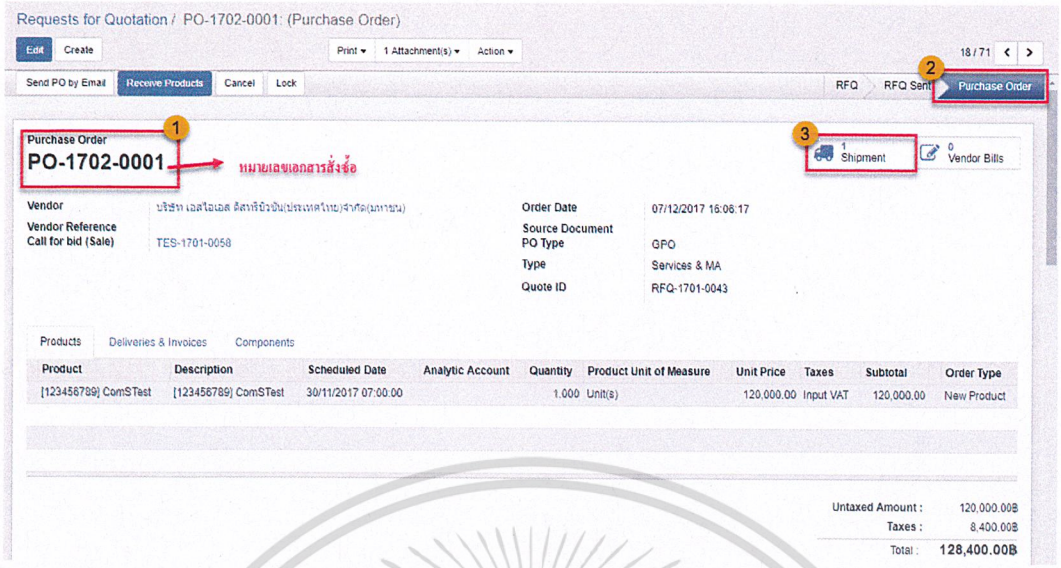
รูปภาพที่ 40 การสร้างเอกสารสั่งซื้อ(3)

4. หลังจากทำข้อมูลเอกสารสั่งซื้อเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการคลิกปุ่ม Confirm Oder

รูปภาพที่ 41 การสร้างเอกสารสั่งซื้อ(4)

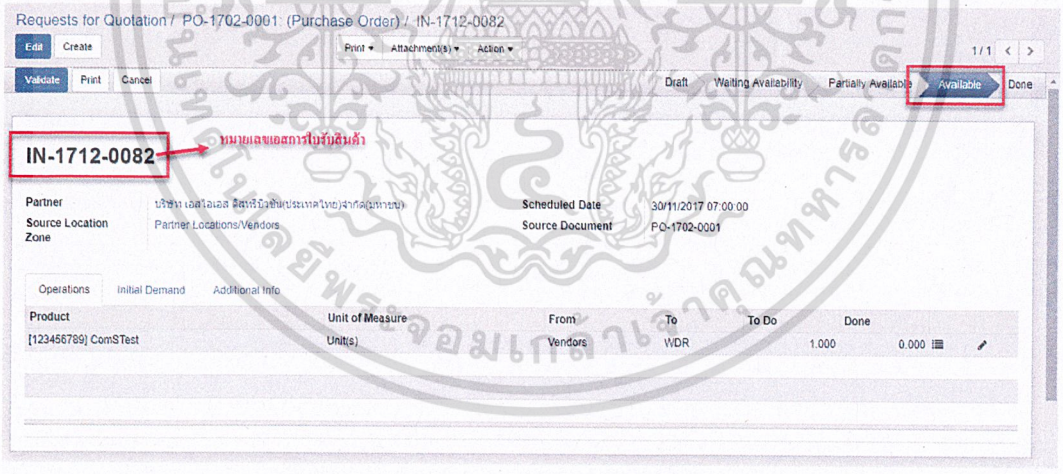
5. ระบบจะทำการสร้างเลขที่เอกสารสั่งซื้อให้อัตโนมัติ (หมายเลข1) โดยสถานะจะถูกเปลี่ยนเป็น Purchase Order (หมายเลข2) และระบบจะสร้างเอกสารใบรับสินค้าให้อัตโนมัติด้วยเช่นกัน (หมายเลข3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 42 การสร้างเอกสารสั่งซื้อ(5)

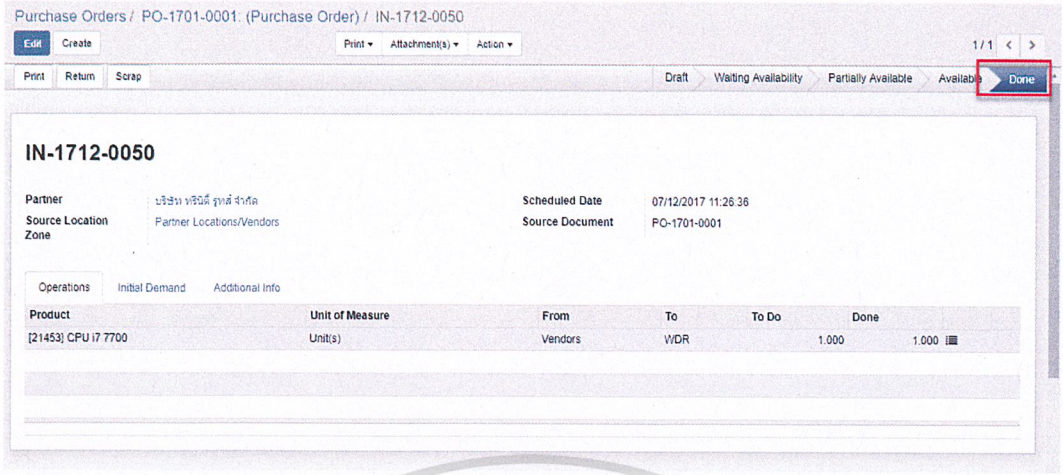
<u>หมายเหตุ</u> หากต้องการเช็คดูสินค้าที่ทำการส่ง ให้คลิก Shipment (หมายเลข3) จากภาพข้างต้น และระบบจะแสดงผลตามภาพด้านล่าง โดยสถานะจะอยู่ที่ Available <u>ซึ่งหมายเลขเอกสารใบรับสินค้าจะขึ้นต้นด้วย IN</u>



รูปภาพที่ 43 การสร้างเอกสารสั่งซื้อ(6)

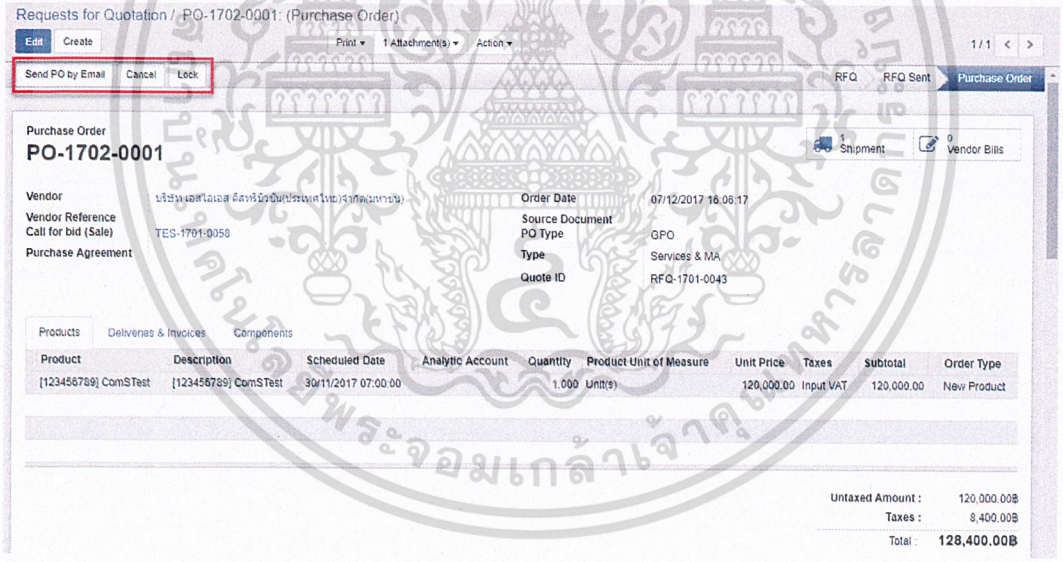
6. เมื่อสินค้าได้รับแล้วโดยความรับผิดชอบจากทางฝ่ายคลังสินค้า สถานะจะเปลี่ยนเป็น Done

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 44 การสร้างเอกสารสั่งซื้อ(7)

หรือสามารถเข้าไปดูที่เอกสารใบสั่งซื้อนั้น ให้สังเกตุว่าปุ่ม Receive Product นั้นหายไป แสดงว่าสินค้าได้รับแล้วโดยความรับผิดชอบจากทางฝ่ายคลังสินค้า



รูปภาพที่ 45 การสร้างเอกสารสั่งซื้อ(8)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
ผลการทดสอบระบบการจัดซื้อฮาร์ดแวร์

การทดสอบระบบการจัดซื้อฮาร์ดแวร์นี้ใช้กรณีทดสอบ (Test Case) เพื่อทำการทดสอบให้ระบบปฏิบัติงานได้ตามผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Expected Results)

ผู้จัดทำได้รับหน้าที่ให้ทดสอบมอดูล Purchase ซึ่งต้องทดสอบด้วยกัน 2 ส่วน คือ ส่วนของ Purchase User และ Purchase Manager โดยภายในระยะเวลา 4 เดือน ผู้จัดทำได้ทำการบันทึกและรวบรวมผลลัพธ์ไว้ได้ดังนี้

4.1 พนักงานฝ่ายจัดซื้อ (Purchase User)

งานที่ได้รับมอบหมายให้ทำการทดสอบมีดังนี้

1. ทดสอบความถูกต้องของหน้าจอ
2. ตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานของพนักงานฝ่ายจัดซื้อ
3. ทดสอบสิทธิการเข้าใช้งานระบบ กรณีไม่ใช่พนักงานฝ่ายจัดซื้อ
4. ทดสอบการแสดงผลหน้าต่างโต้ตอบ แจ้งเตือน กรณีที่ต้องมีการยืนยัน กรอกรายละเอียดเพิ่มเติม
5. ทดสอบการแสดงผลหน้าจอ ภาษา วันที่ ที่ตั้งค่าไว้ในระบบ
6. ทดสอบการดึงข้อมูลใบขอซื้อ ใบเปรียบเทียบราคา ใบสอบราคา มาแสดง
7. ทดสอบความถูกต้องของหน้าจอยืนยัน ยกเลิก และแก้ไข
8. ทดสอบความถูกต้องของลำดับการดำเนินการ
9. ทดสอบการส่งใบสอบราคาทางอีเมลไปให้กับฝั่งผู้ผลิต
10. ทดสอบระบบค้นหา, ระบบกตัวกรองข้อมูลเพื่อค้นหาเอกสารที่ต้องการ
11. ทดสอบการใช้งานปุ่มลัดต่าง ๆ เช่น การกดพิมพ์เอกสาร
12. ทดสอบการสร้างรายชื่อผู้ติดต่อ ผู้ผลิต และผลิตภัณฑ์

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Expected Result)

1. ผู้ใช้สามารถสร้างและแก้ไขใบขอซื้อ ทำการขออนุมัติ อนุมัติ ยกเลิก ย้อนกลับ และปฏิเสธใบขอซื้อได้

2. ผู้ใช้สามารถสร้างการเปรียบเทียบราคาสินค้า และสร้างใบสั่งซื้อได้

3. ผู้ใช้สามารถสร้างการเปรียบเทียบราคา ทำการยืนยัน ตรวจสอบ สร้างใบสอบราคาใหม่ และเสร็จสิ้นการเปรียบเทียบราคาได้

4. ผู้ใช้สามารถทำการแก้ไขใบสอบราคา เพื่อกรอกข้อมูลราคาสินค้า และภาษี หลังจากผู้ผลิตส่งใบเสนอราคากลับคืนมา สามารถส่งใบสอบราคาทางอีเมล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ผู้ใช้สามารถสร้างใบสั่งซื้อจากรายการใบสอบราคา สามารถดูรายละเอียดใบรับของ และปิดการแก้ไขใบสั่งซื้อได้

6. ผู้ใช้สามารถค้นหา และสร้างการเปรียบเทียบราคาได้

7. ผู้ใช้สามารถยืนยันการเปรียบเทียบราคา สร้างใบสอบราคา ส่งใบสอบราคาทางอีเมล และเลือกใบสอบราคาหลังจากการเปรียบเทียบราคาได้

8. ผู้ใช้สามารถสร้าง ค้นหา แก้ไข พิมพ์ผู้ขาย และใช้งานปุ่มลัดได้

9. ผู้ใช้สามารถสร้าง ค้นหา แก้ไข และพิมพ์สินค้า ใช้งานปุ่มลัดได้

4.1.1 เอกสารขั้นตอนการทดสอบ (Test Case)

TestCaseID	Test case	Tester	Date	Status
BST-PU-01	การจัดการข้อมูลใบขอซื้อ (Purchase Request)	ศุภานัน	1/1/61	Pass
BST-PU-02	การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อ (Purchase Request Lines)	ศุภานัน	3/1/61	revise
BST-PU-03	การจัดการข้อมูลใบเปรียบเทียบราคา (Call for Bids)	ศุภานัน	5/1/61	Pass
BST-PU-04	การจัดการข้อมูลใบสอบราคา (Request for quotation)	ศุภานัน	7/1/61	Pass
BST-PU-05	การจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ (Purchases orders)	ศุภานัน	15/1/61	Pass
BST-PU-06	การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อของฝ่ายขาย (Purchase Request for Sales)	ศุภานัน	29/1/61	revise
BST-PU-07	การจัดการการเปรียบเทียบราคาของฝ่ายขาย (Call for Bids (Sales))	ศุภานัน	6/2/61	revise
BST-PU-08	การจัดการข้อมูลผู้ขาย (Vendor)	ศุภานัน	12/2/61	Pass
BST-PU-09	การจัดการข้อมูลสินค้า (Products)	ศุภานัน	18/2/61	Pass

ตารางที่ 1 เอกสารขั้นตอนการทดสอบสำหรับพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.1 การจัดการข้อมูลใบขอซื้อ (Purchase Request)

TestCaseID	BST-PU-01	Tester	ศุภานัน	Date	1/1/2561	Status: Pass
Module	การซื้อ (Purchase)					
Test title	การจัดการข้อมูลใบขอซื้อ (Purchase Request)					
Description	ผู้ใช้สามารถสร้างและแก้ไขใบขอซื้อ ทำการขออนุมัติ อนุมัติ ยกเลิก ย้อนกลับ และปฏิเสธใบขอซื้อได้					
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานพนักงานฝ่ายซื้อ					

Test step	Description	Expected Result	Status	Remarks
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก "Purchases Request"	แสดงหน้าจอรายการใบขอซื้อ	Pass	
PU-01-01	สร้างใบขอซื้อ			
	1. คลิกปุ่ม "Create"	แสดงหน้าจอสร้างใบขอซื้อ	Pass	
	2. กรอกข้อมูลใบขอซื้อตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ผู้ขอซื้อ รายละเอียดต่าง ๆ คลังสินค้า			
	3. เพิ่มสินค้าที่ลูกค้าต้องการ โดยการ คลิกปุ่ม "Add an item"	แสดงหน้าจอเพิ่มสินค้าขึ้นมา	Pass	
	4. เลือกสินค้า และจำนวนสินค้าตามที่ลูกค้าต้องการ			
	5. ดำเนินการเพิ่มสินค้า			
	5.1 คลิกปุ่ม "Save & Close"	ปิดหน้าจอเพิ่มสินค้าและระบบทำการเพิ่มสินค้าในแถบรายการสินค้า	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	5.2 คลิกปุ่ม "Save & New"	ระบบทำการเพิ่มสินค้า และแสดงหน้าจอเพิ่มสินค้า	Pass	
	6. ดำเนินการสร้างใบขอซื้อ			
	6.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกใบขอซื้อเข้าสู่ระบบ ระบบทำการสร้างเลขที่ใบขอซื้อ (PR0000) ให้โดยอัตโนมัติ และใบขอซื้อเข้าสู่สถานะ "Draft"	Pass	
	6.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการสร้างใบขอซื้อ	Pass	

PU-01-02	ค้นหาใบขอซื้อ			
	1. กรอกข้อมูล หรือเลือกตัวกรองข้อมูลที่ต้องการค้นหา	ระบบแสดงข้อมูลตามที่ได้ค้นหา	Pass	
PU-01-03	แก้ไขใบขอซื้อ			
Pre-test: PU-01-01	1. เลือกใบขอซื้อที่ต้องการแก้ไข	แสดงหน้าจอข้อมูลใบขอซื้อ	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Edit"	แสดงหน้าจอที่สามารถแก้ไขข้อมูลในใบขอซื้อ	Pass	
	3. แก้ไขข้อมูลในใบขอซื้อ			
	3.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกการแก้ไขข้อมูลเข้าสู่ระบบ	Pass	
	3.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการแก้ไขข้อมูล	Pass	
PU-01-04	ขออนุมัติใบขอซื้อ			
Pre-test: PU-01-01	1. เลือกใบขอซื้อที่มีสถานะ "Draft"	แสดงหน้าจอข้อมูลใบขอซื้อ	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	2. คลิกปุ่ม "Request approval"	ใบขอซื้อเปลี่ยนสถานะเป็น "To be approved"	Pass	
PU-01-05	ย้อนกลับใบขอซื้อให้เป็นสถานะ "Draft"			
	1. เลือกใบขอซื้อที่มีสถานะ "Approved"	แสดงหน้าจอข้อมูลใบขอซื้อ	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Reset"	ใบขอซื้อเปลี่ยนสถานะเป็น "Draft"	Pass	
PU-01-06	ปฏิเสธใบขอซื้อ			
Pre-test: PU-01-04	1. เลือกใบขอซื้อที่มีสถานะ "To be approved"	แสดงหน้าจอข้อมูลใบขอซื้อ	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Reject"	ใบขอซื้อเปลี่ยนสถานะเป็น "Rejected"	Pass	
Results	การทำงานในส่วนนี้มีการแสดงผลและสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง (Passed)			

ตารางที่ 2 การจัดการข้อมูลใบขอซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.2 การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อ (Purchase Request Lines)

TestCaseID	BST-PU-02	Tester	ศุภานัน	Date	3/1/2561	Status	revise
Module	การซื้อ (Purchase)						
Test title	การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อ (Purchase Request Lines)						
Description	ผู้ใช้สามารถสร้างการเปรียบเทียบราคาสินค้า และสร้างใบสั่งซื้อได้						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานพนักงานฝ่ายซื้อ						

Test step	Description	Expected Result	Status	Remarks
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก "Purchase Request"	แสดงหน้าจอเมนูย่อยแรกของใบขอซื้อ	Pass	
	2. คลิกที่เมนูย่อย "Purchase Request Lines"	แสดงหน้าจอรายการใบขอซื้อ และช่องค้นหา	Pass	
PU-02-01	ค้นหาใบขอซื้อ			
Pre-test: PU-01-01	1. กรอกข้อมูล หรือเลือกตัวกรองข้อมูลที่ต้องการค้นหา	ระบบแสดงข้อมูลตามที่ได้ค้นหา	Fail	
PU-02-02	สร้างการเปรียบเทียบราคา			
Pre-test: PU-01-01	1. เลือก หรือทำเครื่องหมายถูกหน้ารายการใบขอซื้อที่ต้องการสร้างการเปรียบเทียบราคา	แสดงหน้าจอข้อมูลใบขอซื้อ	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Action" เลือก "Create Call for Bids"	แสดงหน้าจอสร้างการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	3. เลือกดำเนินการ ดังนี้			
	3.1 คลิกปุ่ม "Create Call for Bids"	แสดงหน้าจอรายการการเปรียบเทียบราคาของใบขอซื้อ	Pass	
	3.2 คลิกปุ่ม "Cancel"	ปิดหน้าจอสร้างการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	3.3 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกรายการสินค้าสำหรับเปรียบเทียบราคาเข้าสู่ระบบ และแสดงปุ่ม "Edit" และ "Create" ขึ้นมาใน	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		หน้าจอสร้างการเปรียบเทียบราคา		
	- คลิกปุ่ม "Edit"	แสดงหน้าจอแก้ไขการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	- คลิกปุ่ม "Create"	เพิ่มรายการสินค้าเข้ามาในการเปรียบเทียบราคา	Fail	
	3.4 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการแก้ไขรายการสินค้า	Pass	
Results	1. ระบบไม่สามารถค้นหาใบขอซื้อได้ (Failure) 2. ระบบไม่สามารถเพิ่มรายการสินค้าเข้ามาเปรียบเทียบราคาได้ (Failure)			

ตารางที่ 3 การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.3 การจัดการข้อมูลใบเปรียบเทียบราคา (Call for Bids)

TestCaseID	BST-PU-03	Tester	ศุภานัน	Date	5/1/2561	Status	Pass
Module	การซื้อ (Purchase)						
Test title	การจัดการข้อมูลใบเปรียบเทียบราคา (Call for Bids)						
Description	ผู้ใช้สามารถสร้างการเปรียบเทียบราคา ทำการยืนยัน ตรวจสอบ สร้างใบสอบราคาใหม่ และเสร็จสิ้นการเปรียบเทียบราคาได้						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานพนักงานฝ่ายซื้อ						

Test step	Description	Expected Result	Status	Remarks
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก "Purchases"	แสดงหน้าจอเมนูย่อยแรกของการซื้อ	Pass	
	2. คลิกที่เมนูย่อย "Call for Bids"	แสดงหน้าจอรายการการเปรียบเทียบราคา และช่องค้นหา	Pass	
PU-03-01	ค้นหาการเปรียบเทียบราคา			
Pre-test: PU-02-02	1. กรอกข้อมูล หรือเลือกตัวกรองข้อมูลที่ต้องการค้นหา	ระบบแสดงข้อมูลตามที่ได้ค้นหา	Pass	
PU-03-02	ยืนยันการเปรียบเทียบราคา			
Pre-test: PU-02-02	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่มีสถานะ "Draft"	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Confirm"	การเปรียบเทียบราคาเปลี่ยนสถานะเป็น "Confirmed"	Pass	
PU-03-03	ยกเลิกการเปรียบเทียบราคา			
Pre-test: PU-02-02	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่ต้องการยกเลิก	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Cancel Call"	การเปรียบเทียบราคาเปลี่ยนสถานะเป็น "Cancelled"	Pass	
PU-03-04	ตรวจสอบการเปรียบเทียบราคา			
Pre-test: PU-02-02	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่มีสถานะ "Confirmed"	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	2. คลิกปุ่ม "Validate"	การเปรียบเทียบราคาเปลี่ยนสถานะเป็น "Bid Selection"	Pass	
PU-03-05	สร้างใบสอบราคาใหม่			
Pre-test: PU-03-02	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่มีสถานะ "Confirmed" หรือ "Bid Selection"	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "New Quotation"	แสดงหน้าจอสร้างใบสอบราคาใหม่	Pass	
	3. กรอกข้อมูลใบสอบราคาตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ผู้จำหน่าย วันที่สั่งซื้อ ประเภทใบสั่งซื้อ ประเภทใบสอบราคา สกุลเงิน			
	4. ตรวจสอบรายการสินค้า หรือเพิ่มรายการสินค้าที่ต้องการในแถบสินค้า โดยคลิกปุ่ม "Add an item"	แสดงช่องให้กรอกข้อมูล ได้แก่ เลือกสินค้า จำนวนสินค้าที่ลูกค้าต้องการ	Pass	
	5. กรอกข้อมูลในแถบส่งมอบและใบแจ้งหนี้ โดยกรอกข้อมูลตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ เลือกวันที่คาดว่าจะได้รับสินค้า เงื่อนไขการชำระเงิน และสถานที่จัดส่งสินค้า			
	6. เลือกสถานที่จัดส่ง			
	7. ดำเนินการสร้างใบสอบราคา			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	7.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกใบสอบราคาเข้าสู่ระบบ ระบบสร้างเลขที่ใบสอบราคา (QU00000) ให้อัตโนมัติ ใบสอบราคาเข้าสู่สถานะ "RFQ Sent"	Pass	
	7.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการสร้างใบสอบราคาใหม่	Pass	
PU-03-06	เสร็จสิ้นการเปรียบเทียบราคา			
Pre-test: PU-03-04	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่มีสถานะ "Bid Selection"	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Edit"			
	3. คลิก "Product" ที่ต้องการกรอกข้อมูลในแถบรายการสินค้า โดยกรอกข้อมูลตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ราคาสินค้า	แสดงช่องให้กรอกข้อมูล ได้แก่ เลือกสินค้า จำนวนสินค้าที่ลูกค้าต้องการ	Pass	
	4. คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกข้อมูลการเปรียบเทียบราคาเข้าสู่ระบบ	Pass	
	5. คลิกปุ่ม "Done"	สถานะของการเปรียบเทียบราคาเปลี่ยนเป็น "Done"	Pass	
PU-03-07	พิมพ์การเปรียบเทียบราคา			
	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่ต้องการเปรียบเทียบราคา	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Action" เลือก "Call for Tenders"	ดาวน์โหลดไฟล์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์	Pass	
PU-03-08	สร้างใบสั่งซื้อ			
	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่ต้องการสร้างใบสั่งซื้อ	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	2. คลิกปุ่ม "Action" เลือก "Purchases Orders"	แสดงหน้าจอรายการใบสั่งซื้อของการเปรียบเทียบราคา	Pass	
Results	การทำงานในส่วนนี้มีการแสดงผลและสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง (Passed)			

ตารางที่ 4 การจัดการข้อมูลใบเปรียบเทียบราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.4 การจัดการข้อมูลใบสอบราคา (Request for quotation)

TestCaseID	BST-PU-04	Tester	ศุภานัน	Date	7/1/2561	Status	Pass
Module	การซื้อ (Purchase)						
Test title	การจัดการข้อมูลใบสอบราคา (Request for quotation)						
Description	ผู้ใช้สามารถทำการแก้ไขใบสอบราคา เพื่อกรอกข้อมูลราคาสินค้า และภาษี หลังจากผู้ผลิตส่งใบเสนอราคากลับคืนมา สามารถส่งใบสอบราคาทางอีเมล						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานพนักงานฝ่ายซื้อ						

Test step	Description	Expected Result	Status	Remarks
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบและเลือกเมนูหลัก "Purchases"	แสดงหน้าจอเมนูย่อยแรกของการซื้อ	Pass	
	2. คลิกที่เมนูย่อย "Request for Quotation"	แสดงหน้าจอรายการใบสอบราคา และช่องค้นหา	Pass	
PU-04-01	ค้นหาใบสอบราคา			
	1. กรอกข้อมูลหรือเลือกตัวกรองข้อมูลที่ต้องการค้นหา	ระบบแสดงข้อมูลตามที่ได้ค้นหา	Pass	
PU-04-02	กรอกข้อมูลหลังจากทางผู้ผลิตส่งใบเสนอราคากลับคืนมา			
Pre-test: PU-03-05	1. เลือกใบสอบราคาที่ต้องการ	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Edit"	แสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	3. คลิก "สินค้า" ที่ต้องการกรอกข้อมูลในแถบสินค้า โดยกรอกตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ราคาสินค้า และภาษี	แสดงช่องกรอกข้อมูลของสินค้าที่เลือก	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	4. ดำเนินการบันทึกใบสอบราคา			
	4.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกข้อมูลใบสอบราคาเข้าสู่ระบบ	Pass	
	4.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการบันทึกข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
PU-04-03	แก้ไขใบสอบราคา			
Pre-test: PU-03-05	1. เลือกใบสอบราคาที่ต้องการแก้ไข	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Edit"	แสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	3. แก้ไขข้อมูลในใบสอบราคา			
	3.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกข้อมูลใบสอบราคาเข้าสู่ระบบ	Pass	
	3.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการบันทึกข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
PU-04-04	ส่งใบสอบราคาทางอีเมล			
Pre-test: PU-03-05	1. เลือกใบสอบราคาที่ต้องการส่งอีเมล	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Send RFQ by Email"	แสดงหน้าจอส่งอีเมล	Pass	
	3. กรอกข้อมูลการส่งอีเมลตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ผู้รับ หัวข้ออีเมล เนื้อหาอีเมล			
	4. ดำเนินการส่งอีเมล			
	4.1 คลิกปุ่ม "Send"	ระบบทำการส่งใบสอบราคาทางอีเมลให้กับลูกค้า	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		และ ใบสอบราคาเปลี่ยนสถานะเป็น "RFQ Sent"		
	4.2 คลิกปุ่ม "Cancel"	ยกเลิกการส่งอีเมล	Pass	
	4.3 คลิกปุ่ม "Save as new template"	บันทึกรูปแบบของอีเมลเข้าสู่ระบบ	Pass	
PU-04-05	พิมพ์ใบสอบราคา			
Pre-test: PU-03-05	1. เลือกใบสอบราคาที่ต้องการพิมพ์	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Print"	ดาวน์โหลดไฟล์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์	Pass	
	3. คลิกปุ่ม "Print"			
	3.1 เลือก "Purchase Order"	ดาวน์โหลดไฟล์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์	Pass	
	3.2 เลือก "Request for Quotation"	ดาวน์โหลดไฟล์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์	Pass	
	3.3 เลือก "Purchase Order - PDF"	ดาวน์โหลดไฟล์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์	Pass	
	3.4 เลือก "Request for Quotation - PDF"	ดาวน์โหลดไฟล์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์	Pass	
PU-04-06	ไม่อนุญาตให้แก้ไขใบสอบราคา/ใบสั่งซื้อ			
	1. เลือกใบสอบราคาที่ต้องการปิดการแก้ไข	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Lock"	ไม่สามารถแก้ไขใบสอบราคา/ใบสั่งซื้อได้	Pass	
Results	การทำงานในส่วนนี้มีการแสดงผลและสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง (Passed)			

ตารางที่ 5 การจัดการข้อมูลใบสอบราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.5 การจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ (Purchases orders)

TestCaseID	BST-PU-05	Tester	ศุภานัน	Date	15/1/2561	Status	Pass
Module	การซื้อ (Purchase)						
Test title	การจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ (Purchases orders)						
Description	ผู้ใช้สามารถสร้างใบสั่งซื้อจากรายการใบสอบราคา สามารถดูรายละเอียดใบรับของ และปิดการแก้ไขใบสั่งซื้อได้						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานพนักงานฝ่ายซื้อ						

Test step	Description	Expected Result	Status	Remarks
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบและเลือกเมนูหลัก "Purchases"	แสดงหน้าจอเมนูย่อยแรกของการซื้อ	Pass	
	2. คลิกที่เมนูย่อย "Purchases Orders"	แสดงหน้าจอรายการใบสั่งซื้อ และช่องค้นหา	Pass	
PU-05-01	สร้างใบสั่งซื้อ			
Pre-test: PU-04-04	1. เลือกใบสอบราคาที่มีสถานะเป็นส่งใบสอบราคา	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Confirm Order"	ระบบเปลี่ยนเลขที่ใบสอบราคาเป็นเลขที่ใบสั่งซื้อ (PO00000) และสร้างใบรับของ (WH/IN/00000) ให้อัตโนมัติ และใบสอบราคาเปลี่ยนสถานะเป็น "Purchase Order"	Pass	
PU-05-02	ปุ่มลัด "รับสินค้า" แสดงรายละเอียดใบรับของ			
Pre-test: PU-05-01	1. เลือกใบสั่งซื้อที่ต้องการรับสินค้า	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสั่งซื้อ	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	2. คลิกปุ่ม "Receive Products"	1. ถ้ายังไม่มีใบรับของหรือส่งของ ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลใบรับของ 2. ถ้ามีใบรับของหรือส่งของอยู่แล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอรายการเคลื่อนไหว	Pass	
PU-05-03	ปุ่มลัด "ใบแจ้งหนี้เจ้าหนี้" แสดงรายละเอียดใบแจ้งหนี้เจ้าหนี้			
	1. เลือกใบสั่งซื้อที่ต้องการสร้างใบแจ้งหนี้เจ้าหนี้	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสั่งซื้อ	Pass	
	2. คลิกปุ่มลัด "Vendor Bills"	แสดงหน้าจอรายการใบแจ้งหนี้เจ้าหนี้	Pass	
PU-05-04	ไม่อนุญาตให้แก้ไขใบสั่งซื้อ			
Pre-test: PU-05-01	1. เลือกสั่งซื้อที่ต้องการปิดการแก้ไข	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสั่งซื้อ	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Lock"	ไม่สามารถแก้ไขใบสั่งซื้อได้	Pass	
Results	การทำงานในส่วนนี้มีการแสดงผลและสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง (Passed)			

ตารางที่ 6 การจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.6 การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อของฝ่ายขาย (Purchase Request for Sales)

TestCaseID	BST-PU-06	Tester	ศุภานัน	Date	29/1/2561	Status	revise
Module	การซื้อ (Purchase)						
Test title	การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อของฝ่ายขาย (Purchase Request for Sales)						
Description	ผู้ใช้สามารถค้นหา และสร้างการเปรียบเทียบราคาได้						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานพนักงานฝ่ายซื้อ						

Test step	Description	Expected Result	Status	Remarks
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก "Purchases"	แสดงหน้าจอเมนูย่อยแรกของใบขอซื้อ	Pass	
	2. คลิกที่เมนูย่อย "Purchase Request for Sales"	แสดงหน้าจอรายการใบขอซื้อ และช่องค้นหา	Pass	
PU-06-01	ค้นหาใบขอซื้อ			
Pre-test: PU-01-01	1. กรอกข้อมูล หรือเลือกตัวกรองข้อมูลที่ต้องการค้นหา	ระบบแสดงข้อมูลตามที่ได้ค้นหา	Pass	
PU-06-02	สร้างการเปรียบเทียบราคา			
Pre-test: SA-01-01	1. เลือก หรือทำเครื่องหมายถูกหน้ารายการใบขอซื้อ (ฝ่ายขาย) ที่ต้องการสร้างการเปรียบเทียบราคา	แสดงหน้าจอข้อมูลใบขอซื้อ	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Action" เลือก "Call for Bids (Sales)"	แสดงหน้าจอสร้างการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	3. เลือกดำเนินการดังนี้			
	3.1 คลิกปุ่ม "Create Call for Bids"	แสดงหน้าจอรายการการเปรียบเทียบราคาของใบขอซื้อ ระบบสร้างเลขที่การเปรียบเทียบราคา (TE00000) ให้	Fail	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		อัตโนมัติ และการเปรียบเทียบราคาเข้าสู่สถานะ "Draft"		
	3.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ปิดหน้าจอสร้างการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	3.3 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกรายการสินค้าสำหรับเปรียบเทียบราคาเข้าสู่ระบบ และแสดงปุ่ม "Edit" และ "Create" ขึ้นมาในหน้าจอสร้างการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	- คลิกปุ่ม "Edit"	แสดงหน้าจอแก้ไขการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	- คลิกปุ่ม "Create"	เพิ่มรายการสินค้าเข้ามาในการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	3.4 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการแก้ไขรายการสินค้า	Pass	
Results	ระบบไม่เปรียบเทียบราคาของใบขอซื้อให้อัตโนมัติ (Failure)			

ตารางที่ 7 การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อของฝ่ายขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.7 การจัดการการเปรียบเทียบราคาของฝ่ายขาย (Call for Bids (Sales))

TestCaseID	BST-PU-07	Tester	ศุภานัน	Date	6/2/2561	Status	revise
Module	การซื้อ (Purchase)						
Test title	การจัดการการเปรียบเทียบราคาของฝ่ายขาย (Call for Bids (Sales))						
Description	ผู้ใช้สามารถยืนยันการเปรียบเทียบราคา สร้างใบสอบราคา ส่งใบสอบราคาทางอีเมล และเลือกใบสอบราคาหลังจากการเปรียบเทียบราคาได้						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานพนักงานฝ่ายซื้อ						
Test step	Description	Expected Result			Status	Remarks	
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบและเลือกเมนูหลัก "Purchases"	แสดงหน้าจอเมนูย่อยแรกของใบขอซื้อ			Pass		
	2. คลิกที่เมนูย่อย "Call for Bids (Sales)"	แสดงหน้าจอรายการใบขอซื้อ และช่องค้นหา			Pass		
PU-07-01	ยืนยันการเปรียบเทียบราคา (ฝ่ายขาย)						
	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่มีสถานะ "Draft"	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา			Pass		
	2. คลิกปุ่ม "Confirm"	การเปรียบเทียบราคาเปลี่ยนสถานะเป็น "Confirmed"			Pass		
PU-07-02	สร้างใบสอบราคา						
	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่มีสถานะ "Confirmed"	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา			Pass		
	2. คลิกปุ่ม "Request For Quotation"						
	3. กรอกข้อมูลใบสอบราคาตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ผู้จัดจำหน่าย วันที่	ตรวจสอบรายละเอียดสินค้า			Pass		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	สั่งซื้อ ประเภทใบสั่งซื้อ ประเภทใบสอบราคา และหน่วยเงิน			
	4. ดำเนินการดังนี้			
	4.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกข้อมูลใบสอบราคาเข้าสู่ระบบ	Fail	
	4.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการบันทึกข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
PU-07-03	ส่งใบสอบราคาทางอีเมล			
Pre-test: PU-05-03	1. เลือกใบสอบราคาที่ต้องการส่งอีเมล	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสอบราคา		
	2. คลิกปุ่ม "Send RFQ by Email"	แสดงหน้าจอส่งอีเมล	Pass	
	3. กรอกข้อมูลการส่งอีเมลตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ผู้รับ หัวข้ออีเมล เนื้อหาอีเมล			
	4. ดำเนินการส่งอีเมล			
	4.1 คลิกปุ่ม "Send"	ระบบทำการส่งใบสอบราคาทางอีเมลให้กับลูกค้า และ ใบสอบราคาเปลี่ยนสถานะเป็น "RFQ Sent"	Fail	
	4.2 คลิกปุ่ม "Cancel"	ยกเลิกการส่งอีเมล	Pass	
	4.3 คลิกปุ่ม "Save as new template"	บันทึกรูปแบบของอีเมลเข้าสู่ระบบ	Fail	
PU-07-04	กรอกข้อมูลหลังจากทางผู้ผลิตส่งใบเสนอราคากลับคืนมา			
Pre-test: PU-04-01	1. เลือกการเปรียบเทียบราคา	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสอบราคา	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ที่ต้องการกรอกข้อมูลราคาสินค้าและภาษี			
	2. คลิกปุ่ม "Edit"	แสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	3. คลิก "ใบสอบราคา" ในรายการใบสอบราคาที่ต้องการกรอกข้อมูลราคาสินค้า	แสดงหน้าจอใบสอบราคา	Pass	
	5. กรอกข้อมูลในใบสอบราคา ได้แก่ ราคาสินค้าและภาษีที่ได้รับจากทางผู้ผลิต			
	4. ดำเนินการบันทึกใบสอบราคา			
	4.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกข้อมูลใบสอบราคาเข้าสู่ระบบ	Pass	
	4.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการบันทึกข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
PU-07-05	ทำการเลือกใบสอบราคาที่ต้องการให้กับสินค้าในการเปรียบเทียบราคา			
Pre-test: PU-04-04	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่ต้องการเลือกใบสอบราคา	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Edit"	แสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	3. เลือกใบสอบราคาในรายการสินค้า โดยการคลิกที่ "สินค้า" ที่ต้องการเลือก			
	4. ดำเนินการบันทึกการเลือกใบสอบราคา			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	4.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกข้อมูลใบสอบราคาเข้าสู่ระบบ และส่งข้อมูลราคาให้ทางฝ่ายขาย	Pass	
	4.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการบันทึกใบสอบราคา	Pass	
Results	1. ไม่สามารถบันทึกข้อมูลใบสอบราคาเข้าสู่ระบบได้ (Failure) 2. ไม่สามารถส่งใบสอบราคาทางอีเมลให้กับลูกค้าได้ (Failure) 3. ไม่สามารถบันทึกรูปแบบของอีเมลเข้าสู่ระบบได้ (Failure)			

ตารางที่ 8 การจัดการการเปรียบเทียบราคาของฝ่ายขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.8 การจัดการข้อมูลผู้ขาย (Vendor)

TestCaseID	BST-PU-08	Tester	ศุภานัน	Date	12/2/2561	Status	Pass
Module	การซื้อ (Purchase)						
Test title	การจัดการข้อมูลผู้ขาย (Vendor)						
Description	ผู้ใช้สามารถสร้าง ค้นหา แก้ไข พิมพ์ผู้ขาย และใช้งานปุ่มลัดได้						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานพนักงานฝ่ายซื้อ						
Test step	Description		Expected Result		Status		Remarks
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก "Purchase"		แสดงหน้าจอแสดงผลรวมข้อมูล		Pass		
	2. คลิกที่เมนูย่อย "Vendors"		แสดงหน้าจอคัมบัง (Kanban) ของผู้ขาย และช่องค้นหา		Pass		
PU-08-01	สร้างผู้ขาย						
	1. คลิกปุ่ม "Create"		แสดงหน้าจอสร้างผู้ขาย		Pass		
	2. กรอกข้อมูลของลูกค้า โดยจะต้องกรอกตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ประเภทลูกค้า ชื่อลูกค้า ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล						
	3. ในแถบ "Sales & Purchases" เลือกสถานะ "Is a Vendor"						
	4. ดำเนินการดังนี้						
	4.1 คลิกปุ่ม "Save"		สามารถบันทึกข้อมูลผู้ขาย ได้		Pass		
	4.2 คลิกปุ่ม "Discard"		ยกเลิกการสร้างผู้ขาย		Pass		
PU-08-02	ค้นหาผู้ขาย						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	1. กรอกข้อมูล หรือเลือกตัวกรองข้อมูลที่ต้องการค้นหา	ระบบแสดงข้อมูลตามที่ได้ค้นหา	Pass	
PU-08-03	แก้ไขผู้ขาย			
Pre-test: PU-08-01	1. เลือกผู้ขายที่ต้องการแก้ไข	แสดงหน้าจอข้อมูลผู้ขาย	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Edit"	แสดงหน้าจอที่สามาถแก้ไขข้อมูลในผู้ขาย	Pass	
	3. แก้ไขข้อมูล ในผู้ขาย	แก้ไขข้อมูลในหน้าจอแสดงข้อมูลผู้ขาย ได้	Pass	
	3.1 คลิกปุ่ม "Save"	ระบบบันทึกการแก้ไขข้อมูล	Pass	
	3.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ระบบยกเลิกการแก้ไขข้อมูล	Pass	
PU-08-04	พิมพ์ผู้ขาย			
Pre-test: PU-08-01	1. เลือกผู้ขาย ที่ต้องการพิมพ์	แสดงหน้าจอข้อมูลผู้ขาย	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Print" เลือก "Due Payments"	ดาวน์โหลดไฟล์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์	Pass	
PU-08-05	ปุ่มลัด "Active/Archive"			
Pre-test: PU-08-01	1. เลือกผู้ขายที่ต้องการเปิดหรือปิดการใช้งาน	แสดงหน้าจอข้อมูลผู้ขาย	Pass	
	1.1 คลิกปุ่ม "Active"	ปิดการใช้งานผู้ขาย	Pass	
	1.2 คลิกปุ่ม "Archive"	เปิดการใช้งานผู้ขาย	Pass	
PU-08-07	ปุ่มลัด "Activities"			
Pre-test: PU-08-01	1. เลือกผู้ขายที่ต้องการแสดงกิจกรรม	แสดงหน้าจอข้อมูลผู้ขาย	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Activities"	แสดงหน้าจอรายการกิจกรรม	Pass	
PU-08-08	ปุ่มลัด "Invoiced"			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Pre-test: PU-08-01	1. เลือกผู้ขายที่ต้องการ	แสดงหน้าจอข้อมูลผู้ขาย	Pass	
	2. คลิกปุ่มลัด "Invoiced"	แสดงหน้าจอรายการใบแจ้งหนี้ของผู้ขาย	Pass	
	2.1 เลือกใบแจ้งหนี้ที่ต้องการดูข้อมูล	แสดงหน้าจอข้อมูลใบแจ้งหนี้	Pass	
PU-08-08	ปุ่มลัด "Sale"			
Pre-test: PU-08-01	1. เลือกผู้ขายที่ต้องการ	แสดงหน้าจอข้อมูลผู้ขาย	Pass	
	2. คลิกปุ่มลัด "Sale"	แสดงหน้าจอรายการใบเสนอราคาและใบสั่งขาย	Pass	
	2.1 เลือกใบเสนอราคา หรือใบสั่งขายที่ต้องการดูข้อมูล	แสดงหน้าจอข้อมูลใบเสนอราคาและใบสั่งขาย	Pass	
PU-08-10	ปุ่มลัด "Analytic Account"			
Pre-test: PU-08-01	1. เลือกผู้ขายที่ต้องการ	แสดงหน้าจอข้อมูลผู้ขาย	Pass	
	2. คลิกปุ่มลัด "Analytic Account"	แสดงหน้าจอรายการบัญชีวิเคราะห์	Pass	
	2.1 เลือกบัญชีวิเคราะห์ที่ต้องการดูข้อมูล	แสดงหน้าจอข้อมูลบัญชีวิเคราะห์	Pass	
PU-08-11	ปุ่มลัด "Task"			
Pre-test: PU-08-01	1. เลือกผู้ขายที่ต้องการ	แสดงหน้าจอข้อมูลผู้ขาย	Pass	
	2. คลิกปุ่มลัด "Task"	แสดงหน้าจอรายการ "Task"	Pass	
	2.1 เลือก "Task" ที่ต้องการดูข้อมูล	แสดงหน้าจอข้อมูล "Task"	Pass	
Results	การทำงานในส่วนนี้มีการแสดงผลและสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง (Passed)			

ตารางที่ 9 การจัดการข้อมูลผู้ขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.9 การจัดการข้อมูลสินค้า (Products)

TestCaseID	BST-PU-09	Tester	ศุภานัน	Date	18/2/2561	Status	Pass
Module	การซื้อ (Purchase)						
Test title	การจัดการข้อมูลสินค้า (Products)						
Description	ผู้ใช้สามารถสร้าง ค้นหา แก้ไข และพิมพ์สินค้า ใช้งานปุ่มลัดได้						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานพนักงานฝ่ายซื้อ						

Test step	Description	Expected Result	Status	Remarks
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบและเลือกเมนูหลัก "ใบขอซื้อ"	แสดงหน้าจอเมนูย่อยแรกของใบขอซื้อ	Pass	
	2. คลิกที่เมนูย่อย "Products"	แสดงหน้าจอรายการใบขอซื้อและช่องค้นหา	Pass	
PU-09-01	สร้างสินค้า			
	1. คลิกปุ่ม "Create"	แสดงหน้าจอสร้างสินค้า	Pass	
	2. เลือกการทำงานของสินค้าดังนี้			
	2.1 "Can be Sold"	แสดงแถบการขาย	Pass	
	2.2 "Can be Purchase"			
	2.3 "Can be Expensed"			
	2.4 "Is Product Packing"	แสดงแถบแพ็คสินค้า	Pass	
	- ในแถบแพ็คสินค้า เลือกสินค้า และจำนวนสินค้า			
	2. กรอกข้อมูลของสินค้าตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ชื่อสินค้า	กรอกข้อมูลตามที่ระบบกำหนดในช่องได้	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	สถานะสินค้า ประเภทสินค้า การอ้างอิงภายใน และราคาสินค้า			
	3. คลิกปุ่มเพื่อดำเนินการ ดังนี้			
	3.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกสินค้าเข้าสู่ระบบ	Pass	
	3.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการสร้างสินค้า	Pass	
PU-09-02	ค้นหาสินค้า			
	1. กรอกข้อมูลหรือเลือกตัวกรองข้อมูลที่ต้องการค้นหา	ระบบแสดงข้อมูลตามที่ได้ค้นหา	Pass	
PU-09-03	แก้ไขสินค้า			
Pre-test: PU-09-01	1. เลือกสินค้าที่ต้องการแก้ไข	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Edit"	แสดงหน้าจอที่สามาถแก้ไขข้อมูลในสินค้า	Pass	
	3. แก้ไขข้อมูลในสินค้า	แก้ไขข้อมูลในหน้าจอแสดงข้อมูลสินค้าได้	Pass	
	3.1 คลิกปุ่ม "Save"	ระบบบันทึกการแก้ไขข้อมูล	Pass	
	3.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ระบบยกเลิกการแก้ไขข้อมูล	Pass	
PU-09-04	พิมพ์สินค้า			
Pre-test: PU-09-01	1. เลือกสินค้าที่ต้องการพิมพ์	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Print" เลือก "Products Labels"	ดาวน์โหลดไฟล์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์	Pass	
PU-09-05	ปุ่มลัด "Active/Archive"			
Pre-test: PU-09-01	1. เลือกสินค้าที่ต้องการเปิด/ปิดการใช้งาน	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	1.1 คลิกปุ่ม "Active"	ปิดการใช้งานสินค้า	Pass	
	1.2 คลิกปุ่ม "Archive"	เปิดการใช้งานสินค้า	Pass	
Results	การทำงานในส่วนนี้มีการแสดงผลและสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง (Passed)			

ตารางที่ 10 การจัดการข้อมูลสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchase Manager)

งานที่ได้รับมอบหมายให้ทำการทดสอบมีดังนี้

1. ตรวจสอบสิทธิการใช้งานผู้จัดการฝ่ายซื้อ
2. ตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานกรณีไม่ใช่ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ
3. ตรวจสอบความถูกต้องของหน้าจอมอดูลจัดซื้อ
4. ทดสอบหน้าต่างแจ้งเตือน กรณีต้องการยืนยัน หรือต้องกรอกข้อมูลเพิ่มเติม
5. ทดสอบการสร้างใบเปรียบเทียบราคาสินค้า และการสร้างใบสั่งซื้อ
6. ทดสอบระบบเปรียบเทียบราคา
    - 6.1 ต้องแสดงฟิลเปรียบเทียบราคาที่ถูกต้อง
    - 6.2 ต้องแสดงตัวเลข/ข้อมูล ที่ใช้ในการเปรียบเทียบราคาอย่างถูกต้อง
7. ทดสอบการแสดงผลของข้อมูลใบขอซื้อ ใบสอบราคา
8. ทดสอบระบบค้นหา ตัวกรอง เพื่อค้นหาเอกสารที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง
9. ทดสอบการแก้ไข, ยกเลิก หรือยืนยันเอกสารต่าง ๆ
10. ทดสอบลำดับการทำงาน
11. ทดสอบการใช้งานปุ่มลัด
12. ทดสอบการแนบเอกสาร ไฟล์ รูปภาพ
13. ทดสอบการส่งรายละเอียดเอกสารใบเสนอราคาทางอีเมล

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Expected Result)

1. ผู้ใช้สามารถสร้างและแก้ไขใบขอซื้อ ทำการขออนุมัติ อนุมัติ ยกเลิก ย้อนกลับ และปฏิเสธใบขอซื้อได้

2. ผู้ใช้สามารถสร้างการเปรียบเทียบราคาสินค้า และสร้างใบสั่งซื้อได้

3.ผู้ใช้สามารถสร้างการเปรียบเทียบราคา ทำการยืนยัน ตรวจสอบ สร้างใบสอบราคาใหม่ และเสร็จสิ้นการเปรียบเทียบราคาได้

4. ผู้ใช้สามารถทำการแก้ไขใบสอบราคา เพื่อกรอกข้อมูลราคาสินค้า และภาษี หลังจากผู้ผลิตส่งใบเสนอราคากลับคืนมา สามารถส่งใบสอบราคาทางอีเมล

5. ผู้ใช้สามารถสร้างใบสั่งซื้อจากรายการใบสอบราคา สามารถดูรายละเอียดใบรับของ และปิดการแก้ไขใบสั่งซื้อได้

6. ผู้ใช้สามารถค้นหา และสร้างการเปรียบเทียบราคาได้

7. ผู้ใช้สามารถยืนยันการเปรียบเทียบราคา สร้างใบสอบราคา ส่งใบสอบราคาทางอีเมล และเลือกใบสอบราคาหลังจากการเปรียบเทียบราคาได้

8. ผู้ใช้สามารถสร้าง แก้ไข พิมพ์ ข้อมูลสินค้าได้

9. ผู้ใช้สามารถสร้าง แก้ไข พิมพ์ข้อมูลสินค้าได้ และใช้งานปุ่มลัดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1 เอกสารขั้นตอนการทดสอบ (Test Case) สำหรับผู้จัดการ

TestCaseID	Test case	Tester	Date	Status
BST-PU-01	การจัดการข้อมูลใบขอซื้อ (Purchase Request)	ศุภานัน	23/2/61	pass
BST-PU-02	การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อ (Purchase Request Lines)	ศุภานัน	27/3/61	pass
BST-PU-03	การจัดการข้อมูลการเปรียบเทียบราคา (Call for Bids)	ศุภานัน	30/3/61	revise
BST-PU-04	การจัดการข้อมูลใบสอบราคา (Request for quotation)	ศุภานัน	2/4/61	pass
BST-PU-05	การจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ (Purchases orders)	ศุภานัน	8/4/61	revise
BST-PU-06	การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อของฝ่ายขาย (Purchase Request for Sales)	ศุภานัน	10/4/61	pass
BST-PU-07	การจัดการการเปรียบเทียบราคาของฝ่ายขาย (Call for Bids (Sales))	ศุภานัน	13/4/61	pass
BST-PU-08	การจัดการข้อมูลสินค้า (Products)	ศุภานัน	14/4/61	revise
BST-PU-09	การจัดการข้อมูลสินค้าประเภทบริโภคภัณฑ์ (Consumable)	ศุภานัน	19/4/61	pass
BST-PU-10	การจัดการข้อมูลสินค้าประเภทบริการ (Service)	ศุภานัน	23/4/61	pass
BST-PU-11	การจัดการข้อมูลสินค้าประเภทสินค้าคงคลัง (Stockable Product)	ศุภานัน	28/4/61	pass

ตารางที่ 11 เอกสารขั้นตอนการทดสอบสำหรับผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.1 การจัดการข้อมูลใบขอซื้อ (Purchase Request)

TestCaseID	BST-PU-01	Tester	ศุภานัน	Date	23/2/2561	Status	Pass
Module	การซื้อ (Purchase)						
Test title	การจัดการข้อมูลใบขอซื้อ (Purchase Request)						
Description	ผู้ใช้สามารถสร้างและแก้ไขใบขอซื้อ ทำการขออนุมัติ อนุมัติ ยกเลิก ย้อนกลับ และปฏิเสธใบขอซื้อได้						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานผู้จัดการฝ่ายซื้อ						

Test step	Description	Expected Result	Status	Remarks
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก "Purchases Request"	แสดงหน้าจอรายการใบขอซื้อ	Pass	
PU-01-01	สร้างใบขอซื้อ			
	1. คลิกปุ่ม "Create"	แสดงหน้าจอสร้างใบขอซื้อ	Pass	
	2. กรอกข้อมูลใบขอซื้อตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ผู้ขอซื้อ รายละเอียดต่าง ๆ คลังสินค้า			
	3. เพิ่มสินค้าที่ลูกค้าต้องการ โดยการ คลิกปุ่ม "Add an item"	แสดงหน้าจอเพิ่มสินค้าขึ้นมา	Pass	
	4. เลือกสินค้า และจำนวนสินค้าตามที่ลูกค้าต้องการ			
	5. ดำเนินการเพิ่มสินค้า			
	5.1 คลิกปุ่ม "Save & Close"	ปิดหน้าจอเพิ่มสินค้า และระบบทำการเพิ่มสินค้าในแถบรายการสินค้า	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	5.2 คลิกปุ่ม "Save & New"	ระบบทำการเพิ่มสินค้า และแสดงหน้าจอเพิ่มสินค้า	Pass	
	6. ดำเนินการสร้างใบขอซื้อ			
	6.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกใบขอซื้อเข้าสู่ระบบ ระบบทำการสร้างเลขที่ใบขอซื้อ (PR0000) ให้โดยอัตโนมัติ และใบขอซื้อเข้าสู่สถานะ "Draft"	Pass	
	6.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการสร้างใบขอซื้อ	Pass	
PU-01-02	ค้นหาใบขอซื้อ			
	1. กรอกข้อมูล หรือเลือกตัวกรองข้อมูลที่ต้องการค้นหา	ระบบแสดงข้อมูลตามที่ได้ค้นหา	Pass	
PU-01-03	แก้ไขใบขอซื้อ			
Pre-test: PU-01-01	1. เลือกใบขอซื้อที่ต้องการแก้ไข	แสดงหน้าจอข้อมูลใบขอซื้อ	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Edit"	แสดงหน้าจอที่สามารถแก้ไขข้อมูลในใบขอซื้อ	Pass	
	3. แก้ไขข้อมูลในใบขอซื้อ			
	3.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกการแก้ไขข้อมูลเข้าสู่ระบบ	Pass	
	3.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการแก้ไขข้อมูล	Pass	
PU-01-04	ขออนุมัติใบขอซื้อ			
Pre-test: PU-01-01	1. เลือกใบขอซื้อที่มีสถานะ "Draft"	แสดงหน้าจอข้อมูลใบขอซื้อ	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Request approval"	ใบขอซื้อเปลี่ยนสถานะเป็น "To be approved"	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PU-01-05	อนุมัติใบขอซื้อ			
Pre-test: PU-01-04	1. เลือกใบขอซื้อที่มีสถานะ "To be approved"	แสดงหน้าจอข้อมูลใบขอซื้อ	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Approve"	ใบขอซื้อเปลี่ยนสถานะเป็น "Approved"	Pass	
PU-01-06	ย้อนกลับใบขอซื้อให้เป็นสถานะ "Draft"			
Pre-test: PU-01-05	1. เลือกใบขอซื้อที่มีสถานะ "Approved"	แสดงหน้าจอข้อมูลใบขอซื้อ	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Reset"	ใบขอซื้อเปลี่ยนสถานะเป็น "Draft"	Pass	
PU-01-07	ปฏิเสธใบขอซื้อ			
Pre-test: PU-01-04	1. เลือกใบขอซื้อที่มีสถานะ "To be approved"	แสดงหน้าจอข้อมูลใบขอซื้อ	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Reject"	ใบขอซื้อเปลี่ยนสถานะเป็น "Rejected"	Pass	
Note	การทำงานในส่วนนี้มีการแสดงผลและสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง (Passed)			

ตารางที่ 12 การจัดการข้อมูลใบขอซื้อสำหรับผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.2 การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อ (Purchase Request lines)

TestCaseID	BST-PU-02	Tester	ศุภานัน	Date	27/2/2561	Status	Pass
Module	การซื้อ (Purchase)						
Test title	การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อ (Purchase Request Lines)						
Description	ผู้ใช้สามารถสร้างการเปรียบเทียบราคาสินค้า และสร้างใบสั่งซื้อได้						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานผู้จัดการฝ่ายซื้อ						

Test step	Description	Expected Result	Status	Remarks
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก "Purchase Request"	แสดงหน้าจอเมนูย่อยแรกของใบขอซื้อ	Pass	
	2. คลิกที่เมนูย่อย "Purchase Request Lines"	แสดงหน้าจอรายการใบขอซื้อ และช่องค้นหา	Pass	
PU-02-01	ค้นหาใบขอซื้อ			
Pre-test: PU-01-01	1. กรอกข้อมูล หรือเลือกตัวกรองข้อมูลที่ต้องการค้นหา	ระบบแสดงข้อมูลตามที่ได้ค้นหา	Pass	
PU-02-02	สร้างการเปรียบเทียบราคา			
Pre-test: PU-01-01	1. เลือก หรือทำเครื่องหมายถูกหน้ารายการใบขอซื้อที่ต้องการสร้างการเปรียบเทียบราคา	แสดงหน้าจอข้อมูลใบขอซื้อ	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Action" เลือก "Create Call for Bids"	แสดงหน้าจอสร้างการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	3. เลือกดำเนินการดังนี้			
	3.1 คลิกปุ่ม "Create Call for Bids"	แสดงหน้าจอรายการการเปรียบเทียบราคาของใบขอซื้อ	Pass	
	3.2 คลิกปุ่ม "Cancel"	ปิดหน้าจอสร้างการเปรียบเทียบราคา	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	3.3 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกรายการสินค้าสำหรับเปรียบเทียบราคาเข้าสู่ระบบ และแสดงปุ่ม "Edit" และ "Create" ขึ้นมาในหน้าจอสร้างการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	- คลิกปุ่ม "Edit"	แสดงหน้าจอแก้ไขการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	- คลิกปุ่ม "Create"	เพิ่มรายการสินค้าเข้ามาในการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	3.4 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการแก้ไขรายการสินค้า	Pass	
Results	การทำงานในส่วนนี้มีการแสดงผลและสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง (Passed)			

ตารางที่ 13 การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อสำหรับผู้จัดการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.3 การจัดการข้อมูลการเปรียบเทียบราคา (Call for Bids)

TestCaseID	BST-PU-03	Tester	ศุภานัน	Date	30/3/2561	Status	revise
Module	การซื้อ (Purchase)						
Test title	การจัดการข้อมูลการเปรียบเทียบราคา (Call for Bids)						
Description	ผู้ใช้สามารถสร้างการเปรียบเทียบราคา ทำการยืนยัน ตรวจสอบ สร้างใบสอบราคาใหม่ และเสร็จสิ้นการเปรียบเทียบราคาได้						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานผู้จัดการฝ่ายซื้อ						

Test step	Description	Expected Result	Status	Remark
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก "Purchases"	แสดงหน้าจอเมนูย่อยแรกของการซื้อ	Pass	
	2. คลิกที่เมนูย่อย "Call for Bids"	แสดงหน้าจอรายการการเปรียบเทียบราคา และช่องค้นหา	Pass	
PU-03-01	สร้างการเปรียบเทียบราคา			
	1. คลิกปุ่ม "Create"	แสดงหน้าจอสร้างการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	2. กรอกข้อมูลของใบเสนอราคา โดยกรอกข้อมูลตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ผู้รับผิดชอบ ผู้จำหน่าย วันที่สั่งสินค้า วันที่รับสินค้า			
	3. เพิ่มสินค้าที่ลูกค้าต้องการ โดยการคลิกปุ่ม "Add an item"	แสดงช่องให้กรอกข้อมูล	Pass	
	3.1 เลือกสินค้าในช่องสินค้า	แสดงช่องกรอกข้อมูลชื่อสินค้า จำนวนสินค้า บัญชีวิเคราะห์ และราคา	Pass	
	3.2 กรอกจำนวนสินค้าที่ลูกค้าต้องการ			
	4. ดำเนินการสร้างใบเสนอราคา			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	4.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกข้อมูลใบเสนอราคาเข้าสู่ระบบ ระบบทำการสร้างเลขที่การเปรียบเทียบราคา (TE00000) ให้อัตโนมัติ และสถานะการเปรียบเทียบราคาเข้าสู่สถานะ "Draft"	Pass	
	4.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการสร้างใบเสนอราคา	Pass	
PU-03-02	ค้นหาการเปรียบเทียบราคา			
Pre-test: PU-03-01	1. กรอกข้อมูล หรือเลือกตัวกรองข้อมูลที่ต้องการค้นหา	ระบบแสดงข้อมูลตามที่ได้ค้นหา	Pass	
PU-03-03	ยืนยันการเปรียบเทียบราคา			
Pre-test: PU-03-01	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่มีสถานะ "Draft"	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Confirm"	การเปรียบเทียบราคาเปลี่ยนสถานะเป็น "Confirmed"	Fail	
PU-03-04	ยกเลิกการเปรียบเทียบราคา			
Pre-test: PU-03-01	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่ต้องการยกเลิก	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Cancel call"	การเปรียบเทียบราคาเปลี่ยนสถานะเป็น "Cancelled"	Pass	
PU-03-05	ตรวจสอบการเปรียบเทียบราคา			
Pre-test: PU-03-03	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่มีสถานะ "Confirmed"	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Validate"	การเปรียบเทียบราคาเปลี่ยนสถานะเป็น "Bid Selection"	Fail	
PU-03-06	สร้างใบสอบราคาใหม่			
Pre-test: PU-03-03	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่มีสถานะ "Confirmed" หรือ "Bid Selection"	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	2. คลิกปุ่ม "New Quotation"	แสดงหน้าจอสร้างใบสอบราคาใหม่	Pass	
	3. กรอกข้อมูลใบสอบราคาตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ผู้จำหน่าย วันที่สั่งซื้อ ประเภทใบสั่งซื้อ ประเภทใบสอบราคา สกุลเงิน			
	4. ตรวจสอบรายการสินค้า หรือเพิ่มรายการสินค้าที่ต้องการในแถบสินค้า โดยคลิกปุ่ม "Add an item"	แสดงช่องให้กรอกข้อมูล ได้แก่ เลือกสินค้า จำนวนสินค้าที่ลูกค้าต้องการ	Pass	
	5. กรอกข้อมูลในแถบส่งมอบและใบแจ้งหนี้ โดยกรอกข้อมูลตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ เลือกวันที่คาดว่าจะได้รับสินค้า เงื่อนไขการชำระเงิน และสถานที่จัดส่งสินค้า			
	6. เลือกสถานที่จัดส่ง			
	7. ดำเนินการสร้างใบสอบราคา			
	7.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกใบสอบราคาเข้าสู่ระบบ ระบบสร้างเลขที่ใบสอบราคา (QU00000) ให้อัตโนมัติ ใบสอบราคาเข้าสู่สถานะ "RFQ Sent"	Pass	
	7.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการสร้างใบสอบราคาใหม่	Pass	
PU-03-07	เสร็จสิ้นการเปรียบเทียบราคา			
Pre-test: PU-03-05	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่มี	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	สถานะ "Bid Selection"			
	2. คลิกปุ่ม "Edit"			
	3. คลิก "Product" ที่ต้องการกรอกข้อมูลในแถบรายการสินค้า โดยกรอกข้อมูลตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ราคาสินค้า	แสดงช่องให้กรอกข้อมูล ได้แก่ เลือกสินค้า จำนวนสินค้าที่ลูกค้าต้องการ	Pass	
	4. คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกข้อมูลการเปรียบเทียบราคาเข้าสู่ระบบ	Pass	
	5. คลิกปุ่ม "Done"	สถานะของการเปรียบเทียบราคาเปลี่ยนเป็น "Done"	Pass	
PU-03-08	พิมพ์การเปรียบเทียบราคา			
	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่ต้องการเปรียบเทียบราคา	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Action" เลือก "Call for Tenders"	ดาวน์โหลดไฟล์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์	Pass	
PU-03-09	สร้างใบสั่งซื้อ			
	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่ต้องการสร้างใบสั่งซื้อ	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Action" เลือก "Purchases Orders"	แสดงหน้าจอรายการใบสั่งซื้อของการเปรียบเทียบราคา	Pass	
Results	1. ไม่สามารถยืนยันการเปรียบเทียบราคาได้ เนื่องจากราคาที่แสดงขึ้นมาบนหน้าจอนั้นไม่ถูกต้อง (Failure) 2. ไม่สามารถตรวจสอบการเปรียบเทียบราคาได้ เนื่องจากไม่สามารถยืนยันการเปรียบเทียบราคาได้ตั้งแต่ต้น (Failure)			

ตารางที่ 14 การจัดการข้อมูลการเปรียบเทียบราคาสำหรับผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.4 การจัดการข้อมูลใบสอบราคา (Request for quotation)

TestCaseID	BST-PU-04	Tester	ศุภานัน	Date	2/4/2561	Status	Pass
Module	การซื้อ (Purchase)						
Test title	การจัดการข้อมูลใบสอบราคา (Request for quotation)						
Description	ผู้ใช้สามารถทำการแก้ไขใบสอบราคา เพื่อกรอกข้อมูลราคาสินค้า และภาษี หลังจากผู้ผลิตส่งใบเสนอราคากลับคืนมา สามารถส่งใบสอบราคาทางอีเมล						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานผู้จัดการฝ่ายซื้อ						

Test step	Description	Expected Result	Status	Remark
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก "Purchases"	แสดงหน้าจอเมนูย่อยแรกของการซื้อ	Pass	
	2. คลิกที่เมนูย่อย "Request for Quotation"	แสดงหน้าจอรายการใบสอบราคา และช่องค้นหา	Pass	
PU-04-01	ค้นหาใบสอบราคา			
	1. กรอกข้อมูล หรือเลือกตัวกรองข้อมูลที่ต้องการค้นหา	ระบบแสดงข้อมูลตามที่ได้ค้นหา	Pass	
PU-04-02	กรอกข้อมูลหลังจากทางผู้ผลิตส่งใบเสนอราคากลับคืนมา			
Pre-test: PU-03-06	1. เลือกใบสอบราคาที่ต้องการ	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Edit"	แสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	3. คลิก "สินค้า" ที่ต้องการกรอกข้อมูลในแถบสินค้า โดยกรอกตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ราคาสินค้า และภาษี	แสดงช่องกรอกข้อมูลของสินค้าที่เลือก	Pass	
	4. ดำเนินการบันทึกใบสอบราคา			
	4.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกข้อมูลใบสอบราคาเข้าสู่ระบบ	Pass	
	4.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการบันทึกข้อมูลใบสอบราคา	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PU-04-03	แก้ไขใบสอบราคา			
Pre-test: PU-04-01	1. เลือกใบสอบราคาที่ต้องการแก้ไข	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Edit"	แสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	3. แก้ไขข้อมูลในใบสอบราคา			
	3.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกข้อมูลใบสอบราคาเข้าสู่ระบบ	Pass	
	3.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการบันทึกข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
PU-04-04	ส่งใบสอบราคาทางอีเมล			
Pre-test: PU-04-01	1. เลือกใบสอบราคาที่ต้องการส่งอีเมล	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Send RFQ by Email"	แสดงหน้าจอส่งอีเมล	Pass	
	3. กรอกข้อมูลการส่งอีเมลตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ผู้รับ หัวข้ออีเมล เนื้อหาอีเมล			
	4. ดำเนินการส่งอีเมล			
	4.1 คลิกปุ่ม "Send"	ระบบทำการส่งใบสอบราคาทางอีเมลให้กับลูกค้า และ ใบสอบราคาเปลี่ยนสถานะเป็น "RFQ Sent"	Pass	
	4.2 คลิกปุ่ม "Cancel"	ยกเลิกการส่งอีเมล	Pass	
	4.3 คลิกปุ่ม "Save as new template"	บันทึกรูปแบบของอีเมลเข้าสู่ระบบ	Pass	
PU-04-05	พิมพ์ใบสอบราคา			
Pre-test: PU-04-01	1. เลือกใบสอบราคาที่ต้องการพิมพ์	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Print"	ดาวน์โหลดไฟล์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์	Pass	
	3. คลิกปุ่ม "Print"			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	3.1 เลือก "Purchase Order"	ดาวน์โหลดไฟล์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์	Pass	
	3.2 เลือก "Request for Quotation"	ดาวน์โหลดไฟล์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์	Pass	
	3.3 เลือก "Purchase Order - PDF"	ดาวน์โหลดไฟล์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์	Pass	
	3.4 เลือก "Request for Quotation - PDF"	ดาวน์โหลดไฟล์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์	Pass	
PU-04-06	ไม่อนุญาตให้แก้ไขใบสอบราคา/ใบสั่งซื้อ			
	1. เลือกใบสอบราคาที่ต้องการปิดการแก้ไข	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Lock"	ไม่สามารถแก้ไขใบสอบราคา/ใบสั่งซื้อได้	Pass	
Results	การทำงานในส่วนนี้มีการแสดงผลและสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง (Passed)			

ตารางที่ 15 การจัดการข้อมูลใบสอบราคาสำหรับผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.5 การจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ (Purchases orders)

TestCaseID	BST-PU-05	Tester	ศุภานัน	Date	8/4/2561	Status	revise
Module	การซื้อ (Purchase)						
Test title	การจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ (Purchases orders)						
Description	ผู้ใช้สามารถสร้างใบสั่งซื้อจากรายการใบสอบราคา สามารถดูรายละเอียดใบรับของ และปิดการแก้ไขใบสั่งซื้อได้						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานผู้จัดการฝ่ายซื้อ						

Test step	Description	Expected Result	Status	Remarks
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก "Purchases"	แสดงหน้าจอเมนูย่อยแรกของการซื้อ	Pass	
	2. คลิกที่เมนูย่อย "Purchases Orders"	แสดงหน้าจอรายการใบสั่งซื้อและช่องค้นหา	Pass	
PU-05-01	สร้างใบสั่งซื้อ			
Pre-test: PU-04-04	1. เลือกใบสอบราคาที่มีสถานะเป็นส่งใบสอบราคา	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Confirm Order"	ระบบเปลี่ยนเลขที่ใบสอบราคาเป็นเลขที่ใบสั่งซื้อ (PO00000) และสร้างใบรับของ (WH/IN/00000) ให้อัตโนมัติ และใบสอบราคาเปลี่ยนสถานะเป็น "Purchase Order"	Pass	
PU-05-02	ปุ่มลัด "รับสินค้า" แสดงรายละเอียดใบรับของ			
Pre-test: PU-05-01	1. เลือกใบสั่งซื้อที่ต้องการรับสินค้า	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสั่งซื้อ	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Receive Products"	1. ถ้ายังไม่มีใบรับของหรือส่งของ ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลใบรับของ 2. ถ้ามีใบรับของหรือส่งของอยู่แล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอรายการเคลื่อนไหว	Pass	
PU-05-03	ปุ่มลัด "ใบแจ้งหนี้เจ้าหนี้" แสดงรายละเอียดใบแจ้งหนี้เจ้าหนี้			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	1. เลือกใบสั่งซื้อที่ต้องการสร้างใบแจ้งหนี้เจ้าหนี้	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสั่งซื้อ	Pass	
	2. คลิกปุ่มลัด "Vendor Bills"	แสดงหน้าจอสร้างใบแจ้งหนี้เจ้าหนี้	Pass	
PU-05-04	ไม่อนุญาตให้แก้ไขใบสั่งซื้อ			
Pre-test: PU-05-01	1. เลือกสั่งซื้อที่ต้องการปิดการแก้ไข	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสั่งซื้อ	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Lock"	ไม่สามารถแก้ไขใบสั่งซื้อได้	Pass	
Results	เมื่อกด “Lock” แล้ว ยังสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลใบสั่งซื้อได้อยู่ (Failure)			

ตารางที่ 16 การจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อสำหรับผู้จัดการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.6 การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อของฝ่ายขาย (Purchase Request for Sales)

TestCaseID	BST-PU-06	Tester	ศุภานัน	Date	10/4/2561	Status	Pass
Module	การซื้อ (Purchase)						
Test title	การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อของฝ่ายขาย (Purchase Request for Sales)						
Description	ผู้ใช้สามารถค้นหา และสร้างการเปรียบเทียบราคาได้						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานผู้จัดการฝ่ายซื้อ						

Test step	Description	Expected Result	Status	Remarks
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก "Purchases"	แสดงหน้าจอเมนูย่อยแรกของการซื้อ	Pass	
	2. คลิกที่เมนู่ย่อย "Purchase Request for Sales"	แสดงหน้าจอรายการใบขอซื้อ และช่องค้นหา	Pass	
PU-06-01	ค้นหาใบขอซื้อ			
Pre-test: PU-01-01	1. กรอกข้อมูล หรือเลือกตัวกรองข้อมูลที่ต้องการค้นหา	ระบบแสดงข้อมูลตามที่ได้ค้นหา	Pass	
PU-08-02	สร้างการเปรียบเทียบราคา			
Pre-test: SA-01-01	1. เลือก หรือทำเครื่องหมายถูกหน้ารายการใบขอซื้อ (ฝ่ายขาย) ที่ต้องการสร้างการเปรียบเทียบราคา	แสดงหน้าจอข้อมูลใบขอซื้อ	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Action" เลือก "Call for Bids (Sales)"	แสดงหน้าจอสร้างการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	3. เลือกดำเนินการ ดังนี้			
	3.1 คลิกปุ่ม "Create Call for Bids"	แสดงหน้าจอรายการการเปรียบเทียบราคาของใบขอซื้อ ระบบสร้างเลขที่การเปรียบเทียบราคา (TE00000) ให้อัตโนมัติ และการเปรียบเทียบราคาเข้าสู่สถานะ "Draft"	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	3.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ปิดหน้าจอสร้างการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	3.3 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกรายการสินค้าสำหรับเปรียบเทียบราคาเข้าสู่ระบบและแสดงปุ่ม "Edit" และ "Create" ขึ้นมาในหน้าจอสร้างการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	- คลิกปุ่ม "Edit"	แสดงหน้าจอแก้ไขการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	- คลิกปุ่ม "Create"	เพิ่มรายการสินค้าเข้ามาในการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	3.4 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการแก้ไขรายการสินค้า	Pass	
Results	การทำงานในส่วนนี้มีการแสดงผลและสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง (Passed)			

ตารางที่ 17 การจัดการข้อมูลรายการใบขอซื้อของฝ่ายขายสำหรับผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.7 การจัดการการเปรียบเทียบราคาของฝ่ายขาย (Call for Bids (Sales))

TestCaseID	BST-PU-07	Tester	ศุภานัน	Date	13/4/2561	Status	Pass
Test title	การจัดการการเปรียบเทียบราคาของฝ่ายขาย (Call for Bids (Sales))						
Description	ผู้ใช้สามารถยืนยันการเปรียบเทียบราคา สร้างใบสอบราคา ส่งใบสอบราคาทางอีเมล และเลือกใบสอบราคาหลังจากการเปรียบเทียบราคาได้						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานผู้จัดการฝ่ายซื้อ						

Test step	Description	Expected Result	Status	Remarks
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก "Purchases"	แสดงหน้าจอเมนูย่อยแรกของการซื้อ	Pass	
	2. คลิกที่เมนู่ย่อย "Call for Bids (Sales)"	แสดงหน้าจอรายการใบขอซื้อและช่องค้นหา	Pass	
PU-07-01	ยืนยันการเปรียบเทียบราคา (ฝ่ายขาย)			
	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่มีสถานะ "Draft"	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Confirm"	การเปรียบเทียบราคาเปลี่ยนสถานะเป็น "Confirmed"	Pass	
PU-07-02	สร้างใบสอบราคา			
	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่มีสถานะ "Confirmed"	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Request For Quotation"			
	3. กรอกข้อมูลใบสอบราคาตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ผู้จัดจำหน่าย วันที่สั่งซื้อ ประเภทใบสั่งซื้อ ประเภทใบสอบราคา และหน่วยเงิน	ตรวจสอบรายละเอียดสินค้า	Pass	
	4. ดำเนินการดังนี้			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	4.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกข้อมูลใบสอบราคาเข้าสู่ระบบ	Pass	
	4.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการบันทึกข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
PU-07-03	ส่งใบสอบราคาทางอีเมล			
Pre-test: PU-07-02	1. เลือกใบสอบราคาที่ต้องการส่งอีเมล	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Send RFQ by Email"	แสดงหน้าจอส่งอีเมล	Pass	
	3. กรอกข้อมูลการส่งอีเมลตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ผู้รับ หัวข้ออีเมล เนื้อหาอีเมล			
	4. ดำเนินการส่งอีเมล			
	4.1 คลิกปุ่ม "Send"	ระบบทำการส่งใบสอบราคาทางอีเมลให้กับลูกค้า และ ใบสอบราคาเปลี่ยนสถานะเป็น "RFQ Sent"	Pass	
	4.2 คลิกปุ่ม "Cancel"	ยกเลิกการส่งอีเมล	Pass	
	4.3 คลิกปุ่ม "Save as new template"	บันทึกรูปแบบของอีเมลเข้าสู่ระบบ	Pass	
PU-07-04	กรอกข้อมูลหลังจากทางผู้ผลิตส่งใบเสนอราคากลับคืนมา			
Pre-test: PU-04-01	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่ต้องการกรอกข้อมูลราคาสินค้า และภาษี	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Edit"	แสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
	3. คลิก "ใบสอบราคา" ในรายการใบสอบราคาที่ต้องการกรอกข้อมูลราคาสินค้า	แสดงหน้าจอใบสอบราคา	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	5. กรอกข้อมูลในใบสอบราคา ได้แก่ ราคาสินค้า และภาษีที่ได้รับจากทางผู้ผลิต			
	4. ดำเนินการบันทึกใบสอบราคา			
	4.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกข้อมูลใบสอบราคาเข้าสู่ระบบ	Pass	
	4.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการบันทึกข้อมูลใบสอบราคา	Pass	
PU-07-05	ทำการเลือกใบสอบราคาที่ต้องการให้กับสินค้าในการเปรียบเทียบราคา			
Pre-test: PU-04-04	1. เลือกการเปรียบเทียบราคาที่ต้องการเลือกใบสอบราคา	แสดงหน้าจอข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Edit"	แสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลการเปรียบเทียบราคา	Pass	
	3. เลือกใบสอบราคาในรายการสินค้า โดยการคลิกที่ "สินค้า" ที่ต้องการเลือก			
	4. ดำเนินการบันทึกการเลือกใบสอบราคา			
	4.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกข้อมูลใบสอบราคาเข้าสู่ระบบ และส่งข้อมูลราคาให้ทางฝ่ายขาย	Pass	
	4.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการบันทึกใบสอบราคา	Pass	
Results	การทำงานในส่วนนี้มีการแสดงผลและสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง (Passed)			

ตารางที่ 18 การจัดการการเปรียบเทียบราคาของฝ่ายขายสำหรับผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.8 การจัดการข้อมูลสินค้า (Products)

TestCaseID	BST-PU-08	Tester	ศุภานัน	Date	14/4/2561	Status	revise
Module	การซื้อ (Purchase)						
Test title	การจัดการข้อมูลสินค้า (Products)						
Description	ผู้ใช้สามารถสร้าง แก้ไข พิมพ์ ข้อมูลสินค้าได้						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานผู้จัดการฝ่ายซื้อ						

Test step	Description	Expected Result	Status	Remark
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก "Purchases"	แสดงหน้าจอเมนูย่อยแรกของการซื้อ	Pass	
	2. คลิกที่เมนูย่อย "Products"	แสดงหน้าจอรายการใบขอซื้อและช่องค้นหา	Pass	
PU-08-01	สร้างสินค้า			
	1. คลิกปุ่ม "Create"	แสดงหน้าจอสร้างสินค้า	Pass	
	2. เลือกการทำงานของสินค้า ดังนี้			
	2.1 "Can be Sold"	แสดงแถบการขาย	Pass	
	2.2 "Can be Purchase"			
	2.3 "Can be Expensed"			
	2.4 "Is Product Packing"	แสดงแถบแพ็คสินค้า	Pass	
	- เลือกสินค้าและจำนวนสินค้า			
	2. กรอกข้อมูลของสินค้าตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ชื่อสินค้า สถานะสินค้า ประเภทสินค้า การอ้างอิงภายใน และราคาสินค้า	กรอกข้อมูลตามที่ระบบกำหนดในช่องได้	Pass	
	3. คลิกปุ่มเพื่อดำเนินการ ดังนี้			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	3.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกสินค้าเข้าสู่ระบบ	Pass	
	3.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการสร้างสินค้า	Pass	
PU-08-02	ค้นหาสินค้า			
	1. กรอกข้อมูล หรือเลือกตัวกรองข้อมูลที่ต้องการค้นหา	ระบบแสดงข้อมูลตามที่ได้ค้นหา	Pass	
PU-08-03	แก้ไขสินค้า			
Pre-test: PU-08-01	1. เลือกสินค้าที่ต้องการแก้ไข	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Edit"	แสดงหน้าจอที่สามาถแก้ไขข้อมูลในสินค้า	Pass	
	3. แก้ไขข้อมูลในสินค้า	แก้ไขข้อมูลในหน้าจอแสดงข้อมูลสินค้าได้	Fail	
	3.1 คลิกปุ่ม "Save"	ระบบบันทึกการแก้ไขข้อมูล	Fail	
	3.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ระบบยกเลิกการแก้ไขข้อมูล	Pass	
PU-08-04	พิมพ์สินค้า			
Pre-test: PU-08-01	1. เลือกสินค้าที่ต้องการพิมพ์	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Print" เลือก "Products Labels"	ดาวน์โหลดไฟล์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์	Pass	
PU-08-05	ปุ่มลัด "Active/Archive"			
Pre-test: PU-08-01	1. เลือกสินค้าที่ต้องการเปิด/ปิดการใช้งาน	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า	Pass	
	1.1 คลิกปุ่ม "Active"	ปิดการใช้งานสินค้า	Pass	
	1.2 คลิกปุ่ม "Archive"	เปิดการใช้งานสินค้า	Pass	
PU-08-06	ปุ่มลัด "Sale"			
Pre-test: PU-08-01	1. เลือกสินค้าที่ต้องการดูรายการใบสั่งซื้อ	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	2. คลิกปุ่ม "Sale"	แสดงหน้าจอรายการใบสั่งขาย	Pass	
Results	1. ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลสินค้าบางช่องได้ (Failure) 2. ไม่สามารถกดบันทึกหลังจากแก้ไขได้ ระบบแจ้งเตือนว่ากรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง (Failure)			

ตารางที่ 19 การจัดการข้อมูลสินค้าสำหรับผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.9 การจัดการข้อมูลสินค้าประเภทบริโภคภัณฑ์ (Consumable)

TestCaseID	BST-PU-09	Tester	ศุภานัน	Date	19/4/61	Status	Pass
Module	การซื้อ (Purchase)						
Test title	การจัดการข้อมูลสินค้าประเภทบริโภคภัณฑ์ (Consumable)						
Description	ผู้ใช้สามารถสร้าง แก้ไข พิมพ์ข้อมูลสินค้าได้ และใช้งานปุ่มลัดได้						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานผู้จัดการฝ่ายซื้อ						

Test step	Description	Expected Result	Status	Remark
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก "Purchases"	แสดงหน้าจอเมนูย่อยแรกของการซื้อ	Pass	
	2. คลิกที่เมนูย่อย "Products"	แสดงหน้าจอรายการใบขอซื้อและช่องค้นหา	Pass	
PU-09-01	สร้างสินค้าประเภทบริโภคภัณฑ์			
	1. คลิกปุ่ม "Create"	แสดงหน้าจอสร้างสินค้า	Pass	
	2. กรอกข้อมูลสินค้าตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ชื่อสินค้า ราคาสินค้า เลือกการดำเนินการสินค้า			
	3. เลือกประเภทสินค้าเป็น "Consumable"	แสดงปุ่มลัด "Active/Archive" "Traceability" "Purchase" และ "Sale" ขึ้นมาในหน้าจอข้อมูลสินค้า	Pass	
	4. ในแถบสินค้าคงคลัง			
	4.1 เลือกสถานที่จัดเก็บสินค้า			
	4.2 เพิ่มรายการผู้จัดจำหน่าย โดยการคลิกปุ่ม "Add an item"	แสดงหน้าจอเพิ่มผู้จัดจำหน่าย	Pass	
	- กรอกข้อมูลผู้จัดจำหน่ายตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ผู้จัดจำหน่าย จำนวน			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	สินค้า ราคาสินค้า และระยะเวลาในการจัดส่ง			
	- เลือกดำเนินการดังนี้			
	1. คลิกปุ่ม "Save & Close"	ปิดหน้าจอเพิ่มผู้จัดจำหน่าย และแสดงผู้จัดจำหน่ายในรายการผู้จัดจำหน่าย	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Save & New"	แสดงหน้าจอเพิ่มผู้จัดจำหน่าย	Pass	
	3. คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการเพิ่มผู้จัดจำหน่าย	Pass	
	5. เลือกดำเนินการดังนี้			
	5.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกข้อมูลสินค้าเข้าสู่ระบบ	Pass	
	5.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการบันทึกข้อมูลสินค้าเข้าสู่ระบบ	Pass	
PU-09-02	ค้นหาสินค้า			
Pre-test: PU-09-01	1. กรอกข้อมูล หรือเลือกตัวกรองข้อมูลที่ต้องการค้นหา	ระบบแสดงข้อมูลตามที่ได้ค้นหา	Pass	
PU-09-03	ปุ่มลัด "Active/Archive"			
Pre-test: PU-09-01	1. เลือกสินค้าที่ต้องการเปิด/ปิดการใช้งาน	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Active/Archive"			
	2.1 คลิกปุ่ม "Active"	ปิดการใช้งานสินค้า	Pass	
	2.2 คลิกปุ่ม "Archive"	เปิดการใช้งานสินค้า	Pass	
PU-09-04	ปุ่มลัด "Traceability"			
Pre-test: PU-09-01	1. เลือกสินค้าที่ต้องการตรวจสอบย้อนกลับ	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	2. คลิกปุ่มลัด "Traceability"	แสดงหน้าจอรายการการตรวจสอบย้อนกลับ	Pass	
	3. เลือกรายการตรวจสอบที่ต้องการดู	แสดงหน้าจอข้อมูลการเคลื่อนย้ายสินค้า	Pass	
PU-09-05	ปุ่มลัด "Purchases"			
Pre-test: PU-09-01	1. เลือกสินค้าที่ต้องการดูข้อมูลการซื้อ	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า และในปุ่มลัด "Purchases" มีจำนวนใบสั่งซื้อ	Pass	
	2. คลิกปุ่มลัด "Purchases"	แสดงหน้าจอรายการใบสั่งซื้อ	Pass	
	3. เลือกใบสั่งซื้อที่ต้องการ	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสั่งซื้อ	Pass	
PU-09-06	ปุ่มลัด "Sale"			
Pre-test: PU-09-01	1. เลือกสินค้าที่ต้องการดูข้อมูลการขาย	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า และในปุ่มลัด "Sale" มีจำนวนใบสั่งขาย	Pass	
	2. คลิกปุ่มลัด "Sale"	แสดงหน้าจอรายการใบสั่งขาย	Pass	
	3. เลือกใบสั่งขายที่ต้องการ	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสั่งขาย	Pass	
Results	การทำงานในส่วนนี้มีการแสดงผลและสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง (Passed)			

ตารางที่ 20 การจัดการข้อมูลสินค้าประเภทบริโภคภัณฑ์สำหรับผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.10 การจัดการข้อมูลสินค้าประเภทบริการ (Service)

TestCaseID	BST-PU-10	Tester	ศุภานัน	Date	23/4/2561	Status	Pass
Module	การซื้อ (Purchase)						
Test title	การจัดการข้อมูลสินค้าประเภทบริการ (Service)						
Description	ผู้ใช้สามารถสร้าง แก้ไข พิมพ์ข้อมูลสินค้าได้ และใช้งานปุ่มลัดได้						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานผู้จัดการฝ่ายซื้อ						

Test step	Description	Expected Result	Status	Remark
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก "Purchases"	แสดงหน้าจอเมนูย่อยแรกของการซื้อ	Pass	
	2. คลิกที่เมนูย่อย "Products"	แสดงหน้าจอรายการใบขอซื้อและช่องค้นหา	Pass	
PU-10-01	สร้างสินค้าประเภทบริการ			
	1. คลิกปุ่ม "Create"	แสดงหน้าจอสร้างสินค้า	Pass	
	2. กรอกข้อมูลสินค้าตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ชื่อสินค้า ราคาสินค้า เลือกการดำเนินการสินค้า			
	3. เลือกประเภทสินค้าเป็น "Service"	แสดงปุ่มลัด "Active/Archive" "Purchase" และ "Sale" ขึ้นมาในหน้าจอข้อมูลสินค้า	Pass	
	4. ในแถบสินค้าคงคลัง			
	4.1 เลือกสถานที่จัดเก็บสินค้า			
	4.2 เพิ่มรายการผู้จัดจำหน่าย โดยการคลิกปุ่ม "Add an item"	แสดงหน้าจอเพิ่มผู้จัดจำหน่าย	Pass	
	- กรอกข้อมูลผู้จัดจำหน่ายตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ผู้จัดจำหน่าย จำนวน			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	สินค้า ราคาสินค้า และระยะเวลาในการจัดส่ง			
	- เลือกดำเนินการดังนี้			
	1. คลิกปุ่ม "Save & Close"	ปิดหน้าจอเพิ่มผู้จัดจำหน่าย และแสดงผู้จัดจำหน่ายในรายการผู้จัดจำหน่าย	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Save & New"	แสดงหน้าจอเพิ่มผู้จัดจำหน่าย	Pass	
	3. คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการเพิ่มผู้จัดจำหน่าย	Pass	
	5. เลือกดำเนินการดังนี้			
	5.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกข้อมูลสินค้าเข้าสู่ระบบ	Pass	
	5.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการบันทึกข้อมูลสินค้าเข้าสู่ระบบ	Pass	
PU-10-02	ค้นหาสินค้า			
Pre-test: PU-10-01	1. กรอกข้อมูล หรือเลือกตัวกรองข้อมูลที่ต้องการค้นหา	ระบบแสดงข้อมูลตามที่ได้ค้นหา	Pass	
PU-10-03	ปุ่มลัด "Active/Archive"			
Pre-test: PU-10-01	1. เลือกสินค้าที่ต้องการเปิด/ปิดการใช้งาน	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Active/Archive"			
	2.1 คลิกปุ่ม "Active"	ปิดการใช้งานสินค้า	Pass	
	2.2 คลิกปุ่ม "Archive"	เปิดการใช้งานสินค้า	Pass	
PU-10-04	ปุ่มลัด "Purchases"			
Pre-test: PU-10-01 SA-05-01	1. เลือกสินค้าที่ต้องการดูข้อมูลการซื้อ	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า และในปุ่มลัด "Purchases" มีจำนวนใบสั่งซื้อ	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	2. คลิกปุ่มลัด "Purchases"	แสดงหน้าจอรายการใบสั่งซื้อ	Pass	
	3. เลือกใบสั่งซื้อที่ต้องการ	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสั่งซื้อ	Pass	
PU-10-05	ปุ่มลัด "Sale"			
Pre-test: PU-10-01 SA-05-01	1. เลือกสินค้าที่ต้องการดูข้อมูลการขาย	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า และในปุ่มลัด "Sale" มีจำนวนใบสั่งขาย	Pass	
	2. คลิกปุ่มลัด "Sale"	แสดงหน้าจอรายการใบสั่งขาย	Pass	
	3. เลือกใบสั่งขายที่ต้องการ	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสั่งขาย	Pass	
Results	การทำงานในส่วนนี้มีการแสดงผลและสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง (Passed)			

ตารางที่ 21 การจัดการข้อมูลสินค้าประเภทบริการสำหรับผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.11 การจัดการข้อมูลสินค้าประเภทสินค้าคงคลัง (Stockable Product)

TestCaseID	BST-PU-11	Tester	ศุภานัน	Date	28/4/61	Status	Pass
Module	การซื้อ (Purchase)						
Test title	การจัดการข้อมูลสินค้าประเภทสินค้าคงคลัง (Stockable Product)						
Description	ผู้ใช้สามารถสร้าง แก้ไข พิมพ์ข้อมูลสินค้าได้ และใช้งานปุ่มลัดได้						
Pre-test condition	สิทธิ์การใช้งานผู้จัดการฝ่ายซื้อ						

Test step	Description	Expected Result	Status	Remark
Pre-test: COM-01-01	1. เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก "Purchases"	แสดงหน้าจอเมนูย่อยแรกของการซื้อ	Pass	
	2. คลิกที่เมนูย่อย "Products"	แสดงหน้าจอรายการใบขอซื้อและช่องค้นหา	Pass	
PU-11-01	สร้างสินค้าประเภทสินค้าคงคลัง			
	1. คลิกปุ่ม "Create"	แสดงหน้าจอสร้างสินค้า	Pass	
	2. กรอกข้อมูลสินค้าตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ชื่อสินค้า ราคาสินค้า เลือกการดำเนินการสินค้า			
	3. เลือกประเภทสินค้าเป็น "Stockable Product"	แสดงปุ่มลัด "Active/Archive" "On Hand" "Forecasted" "Traceability" "Reordering Rule" "Purchases" และ "Sale" ขึ้นมาในหน้าจอข้อมูลสินค้า	Pass	
	4. ในแถบสินค้าคงคลัง			
	4.1 เลือกสถานที่จัดเก็บสินค้า			
	4.2 เพิ่มรายการผู้จัดจำหน่าย โดยการคลิกปุ่ม "Add an item"	แสดงหน้าจอเพิ่มผู้จัดจำหน่าย	Pass	
	- กรอกข้อมูลผู้จัดจำหน่ายตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ผู้จัดจำหน่าย จำนวนสินค้า			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ราคาสินค้า และ ระยะเวลาในการจัดส่ง			
	- เลือกดำเนินการดังนี้			
	1. คลิกปุ่ม "Save & Close"	ปิดหน้าจอเพิ่มผู้จัดจำหน่าย และแสดงผู้จัดจำหน่ายในรายการผู้จัดจำหน่าย	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Save & New"	แสดงหน้าจอเพิ่มผู้จัดจำหน่าย	Pass	
	3. คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการเพิ่มผู้จัดจำหน่าย	Pass	
	5. เลือกดำเนินการดังนี้			
	5.1 คลิกปุ่ม "Save"	บันทึกข้อมูลสินค้าเข้าสู่ระบบ	Pass	
	5.2 คลิกปุ่ม "Discard"	ยกเลิกการบันทึกข้อมูลสินค้าเข้าสู่ระบบ	Pass	
PU-11-02	ค้นหาสินค้า			
Pre-test: PU-11-01	1. กรอกข้อมูล หรือ เลือกตัวกรองข้อมูลที่ต้องการค้นหา	ระบบแสดงข้อมูลตามที่ได้ค้นหา	Pass	
PU-11-03	ปุ่มลัด "Active/Archive"			
Pre-test: PU-11-01	1. เลือกสินค้าที่ต้องการเปิด/ปิดการใช้งาน	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า	Pass	
	2. คลิกปุ่ม "Active/Archive"			
	2.1 คลิกปุ่ม "Active"	ปิดการใช้งานสินค้า	Pass	
	2.2 คลิกปุ่ม "Archive"	เปิดการใช้งานสินค้า	Pass	
PU-11-04	ปุ่มลัด "On Hand"			
	1. เลือกสินค้าที่เป็นประเภท "Stockable Product"	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า และในปุ่มลัด "On Hand" มีจำนวนสินค้าที่อยู่ในคลัง	Pass	
	2. คลิกปุ่มลัด "On Hand"	แสดงหน้าจอรายงานสินค้าคงคลัง ได้แก่ รายการคลังสินค้า	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		ทั้งหมด สินค้า และจำนวนสินค้าที่มีอยู่ในคลัง		
PU-11-05	ปุ่มลัด "Forecasted"			
	1. เลือกสินค้าที่เป็นประเภท "Stockable Product"	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า และจำนวนการประมาณการการซื้อสินค้า	Pass	
	2. คลิกปุ่มลัด "Forecasted"	แสดงหน้าจอรายงานการประมาณการการซื้อสินค้า	Pass	
PU-11-06	ปุ่มลัด "Traceability"			
	1. เลือกสินค้าที่เป็นประเภท "Stockable Product"	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า	Pass	
	2. คลิกปุ่มลัด "Traceability"	แสดงหน้าจอรายการเคลื่อนไหวของสินค้าทั้งหมด	Pass	
	3. เลือกรายการเคลื่อนไหวสินค้าที่ต้องการดูข้อมูล	แสดงหน้าจอข้อมูลการเคลื่อนไหวสินค้า	Pass	
PU-11-07	ปุ่มลัด "Reodering Rule"			
	1. เลือกสินค้าที่เป็นประเภท "Stockable Product"	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า	Pass	
	1.1 กรณีที่ยังไม่ได้สร้างกฎการสั่งซื้อ	แสดงกฎการสั่งซื้อเป็น 0	Pass	
	1.2 กรณีที่สร้างกฎการสั่งซื้อแล้ว	แสดงกฎการสั่งซื้อเป็นจำนวนน้อยที่สุด และจำนวนที่มากที่สุด	Pass	
	2. คลิกปุ่มลัด "Reordering Rule"	แสดงหน้าจอรายการกฎการสั่งซื้อ	Pass	
PU-11-08	ปุ่มลัด "Purchases"			
Pre-test: PU-11-01 SA-05-01	1. เลือกสินค้าที่ต้องการดูข้อมูลการซื้อ	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า และในปุ่มลัด "Purchases" มีจำนวนใบสั่งซื้อ	Pass	
PU-05-01	2. คลิกปุ่มลัด "Purchases"	แสดงหน้าจอรายการใบสั่งซื้อ	Pass	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	3. เลือกใบสั่งซื้อที่ต้องการ	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสั่งซื้อ	Pass	
PU-11-09	ปุ่มลัด "Sale"			
Pre-test: PU-11-01 SA-05-01	1. เลือกสินค้าที่ต้องการดูข้อมูลการขาย	แสดงหน้าจอข้อมูลสินค้า และในปุ่มลัด "Sale" มีจำนวนใบสั่งขาย	Pass	
  PU-05-01	2. คลิกปุ่มลัด "Sale"	แสดงหน้าจอรายการใบสั่งขาย	Pass	
	3. เลือกใบสั่งขายที่ต้องการ	แสดงหน้าจอข้อมูลใบสั่งขาย	Pass	
Results	การทำงานในส่วนนี้มีการแสดงผลและสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง (Passed)			

ตารางที่ 22 การจัดการข้อมูลสินค้าประเภทสินค้าคงคลังสำหรับผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 งานที่ได้รับมอบหมายเพิ่มเติม

1. จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานระบบจัดซื้อ (Purchase user manual)

2. จัดทำเอกสารนำเสนอระบบการใช้งาน (PowerPoint) สำหรับใช้อบรมให้กับเจ้าหน้าที่ของบริษัท

3. อบรมการใช้งานระบบให้กับทีมเจ้าหน้าที่ของบริษัท Blue System

4. รับหน้าที่คอยตอบปัญหาการใช้งานระบบผ่านทางโทรศัพท์ ให้กับเจ้าหน้าที่ และส่งต่อข้อผิดพลาด(error) ต่าง ๆ ให้กับทีมโปรแกรมเมอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
สรุปผลการทำสหกิจศึกษาและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวถึงสรุปผลการฝึกงานจากโครงการสหกิจศึกษา ปัญหาที่พบขณะทำงาน รวมถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 ผลสรุปโครงการสหกิจศึกษา

สรุปผลการฝึกสหกิจศึกษา ณ บริษัท ทรีนิตี้ รูทส์ จำกัด ตั้งแต่วันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 จนถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2561 โดยตำแหน่งที่เลือกฝึกงาน ได้แก่นักวิเคราะห์ระบบ (Business Analyst) ควบตำแหน่งนักทดสอบระบบ (Software Testing) ซึ่งงานที่ผู้จัดทำได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการถือว่าครบกระบวนการเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง ได้แก่

1. เข้าใจปัญหา (Problem Recognition)

เมื่อมีความต้องการพัฒนาระบบหนึ่งขึ้นมา ก่อนจะพัฒนานักวิเคราะห์ระบบ จะต้องเข้าใจว่าระบบเดิมว่ามีปัญหาอย่างไร โดยควรจะไปศึกษาถึงปัญหาเดิมว่ามีอะไรบ้างแล้วสรุปปัญหานั้นพร้อมรายงานให้ทีมพัฒนาระบบทราบ

2. ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

จุดประสงค์ของการศึกษาความเป็นไปได้คือเมื่อทราบถึงปัญหาแล้ว นักวิเคราะห์ระบบก็ควรจะมองถึงค่าใช้จ่ายและระยะเวลา โดยระบบควรจะเปรียบเทียบว่าจะคุ้มค่าหรือไม่ที่จะมีการเปลี่ยนแปลงระบบ ซึ่งนักวิเคราะห์ก็จะต้องรายงานให้ผู้บริหารเป็นคนตัดสินใจว่าจะดำเนินการต่อไปในขั้นตอนการวิเคราะห์หรือจะยกเลิกโครงการทั้งหมด

3. วิเคราะห์ระบบ (Analysis)

ศึกษาและวิเคราะห์ถึงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบเดิม โดยรวบรวมความต้องการในระบบใหม่ จากผู้ใช้ระบบแล้วนำมาศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการเหล่านั้นด้วย

4. ตรวจสอบระบบ (Assay)

หมั่นตรวจสอบระบบ เพื่อหาข้อผิดพลาด และนำข้อผิดพลาดต่าง ๆ มาพิจารณาและหาทางแก้ไขอย่างสม่ำเสมอ

5. ติดต่อสื่อสาร (Contact)

ได้เรียนรู้วิธีการพูด การแสดงออก การวางตัว การติดต่อสื่อสารกับคนในองค์กร ตลอดจนการติดต่อสื่อสารกับคนภายนอกองค์กร

5.2 ปัญหาที่พบในขณะทำงาน

เกิดความไม่คุ้นชินกับบุคคลาร สถานที่ทำงาน ทำให้ผู้จัดทำมีความไม่มั่นใจในทักษะการพูดของตนเอง ทำให้เวลาสื่อสาร หรืออธิบายกระบวนการทำงานต่าง ๆ ติดขัด ดูไม่เป็นมืออาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในช่วงแรกที่ฝึกงานในตำแหน่งนี้พบว่าตนเองทำงานได้ช้า เนื่องจากยังไม่มีความเข้าใจการทำงานของระบบมากเท่าที่ควร ต้องใช้เวลาพอสมควรในการศึกษาระบบ แต่เมื่อได้เรียนรู้งานมากขึ้นและพยายามซักถามส่วนงานที่ไม่เข้าจากผู้ที่มีความรู้ ทำให้ผู้จัดทำสามารถทำงานได้รวดเร็วขึ้น

5.3 แนวทางแก้ไขปัญหา

ซึ่งปัญหานี้ถูกแก้ไขเมื่อผู้จัดทำมีความคุ้นชินกับบุคลากรในบริษัท สภาพแวดล้อม มีความคุ้นเคยกับระบบงานมากขึ้น และได้รับมอบหมายงานในส่วนที่ต้องใช้ทักษะการพูดมากขึ้น จึงส่งผลทำให้ทักษะการพูดพัฒนาขึ้น

5.4 ข้อเสนอแนะ

การดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน องค์กรธุรกิจ องค์กรภาครัฐ และองค์กรต่าง ๆ ทั่วโลก เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามาควบคุมสาร และเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ บนโลกเข้าด้วยกัน ทำให้เข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ บนโลกได้ง่ายขึ้น

การใช้ระบบ ERP ให้ประสบความสำเร็จนั้นมิใช่เพียงติดตั้งคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ หากแต่ต้องนำความสามารถของ ERP นั้นมาปรับปรุงการทำงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง ทีมที่ปรึกษาของบริษัทที่ติดตั้ง ERP จะต้องมีความรู้เชี่ยวชาญในธุรกิจ จึงจะช่วยให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุด หากผู้บริหารนำปัจจัยที่กล่าวมาทั้งหมดมาพิจารณาอย่างรอบคอบจะสามารถตัดสินใจเลือกระบบ ERP ได้อย่างถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

[1] ทีมงาน Mindpro.com. 14 มีนาคม 2560. **Open ERP - ระบบ ERP Opensource.** [Online]. สืบค้นเมื่อ 4 พ.ค. 2561.
http://www.mindphp.com/.

[2] Home Odoo. **Odoo คือออะไร**. [Online]. สืบค้นเมื่อ 4 พ.ค. 2561.
http://odoo-thai.com/.

[3] KMUTT library. **คู่มือการใช้งาน snagit**. [Online]. สืบค้นเมื่อ 4 พ.ค. 2561.
https://www.lib.kmutt.ac.th/wp-content/uploads/2016/12/SnagitManual.pdf

[4] ทีมงานTechnointrend. **ไมโครซอฟท์เวิร์ดคืออะไร**. [Online].
สืบค้นเมื่อ 4 พ.ค. 2561.
http://www.technointrend.com/what-is-microsoft-word/.

[5] สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรม Microsoft Office Word 2013. [Online].
สืบค้นเมื่อ 4 พ.ค. 2561.
http://comqa.nsru.ac.th/comqa/document/ARITC_word2013.pdf.

[6] ทีมงาน Thai Court. **เทคโนโลยี VPN คืออะไร**. [Online]. สืบค้นเมื่อ 4 พ.ค. 2561.
http://thaicourt.blogspot.com/2011/02/vpn.html.

[7] อุไร ทองหัวไผ. Kasem Bundit Journal Volume 16 No.2 July - December 2015. หน้า 141-153. สืบค้นเมื่อ 28 เม.ย. 2561.

[8] ชนะ สุพัฒสร และ ยงยุทธ ลิขิตพัฒนะกุล. **แนวทางในการเลือกระบบ ERP (อีอาร์พี) ที่เหมาะสมกับองค์กร**. [Online]. สืบค้นเมื่อ 28 เม.ย. 2561.
http://203.151.67.75/ERPArticle.asp#2.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

[9] ทีมงาน SUNDAE. 19 August 2008. **พบทางเลือกใหม่ในการพัฒนาระบบ ERP ให้เหมาะกับองค์กรของคุณ**. [Online]. สืบค้นเมื่อ 28 เม.ย. 2561. http://www.sundae.co.th/article/?cmd=article&id=26

[10] ทีมงานทรีนิตี้ รูทส์ จำกัด. **เกี่ยวกับเรา**. [Online]. สืบค้นเมื่อ 28 เม.ย. 2561. https://www.trinityroots.co.th/th_TH/page/aboutus

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

เอกสารทำสหกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

ประวัติอย่างย่อของผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลนักศึกษา (Student personal data)

ชื่อ-นามสกุล: นางสาวศุภานัน พวงมาลัย

รหัสนักศึกษา: 57050143

วันเกิด: 18 พฤษภาคม 2539

เชื้อชาติ: ไทย **สัญชาติ:** ไทย **ศาสนา:** พุทธ

ที่อยู่: บ้านเลขที่ 13 หมู่บ้าน นฐดา ตำบล ประชาธิปัตย์ อำเภอ ธัญบุรี จังหวัด ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12130

โทรศัพท์: 09-4313-1114

อีเมล: ssuparnun@gmail.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปฏิบัติติงาน

ตำแหน่ง : นักวิเคราะห์ธุรกิจ (Business Analyst) ควบกับ

ตำแหน่ง : นักทดสอบระบบ (Software Tester)

พนักงานพี่เลี้ยง

คุณ ธนภรณ์ ตันศรีวงศ์ (Business Analyst)

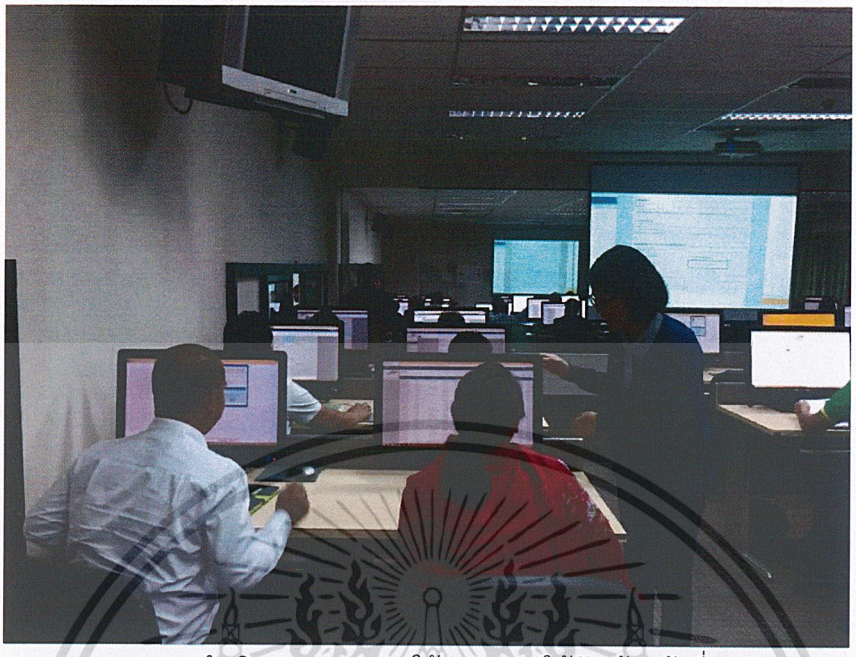
รูปถ่ายขณะอาจารย์ที่ปรึกษาดำเนินการนิเทศนักศึกษาสหกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปข้าพเจ้าถ่ายคู่กับอาจารย์ที่ปรึกษา(ซ้าย) และพนักงานพี่เลี้ยง(ขวา)

รูปรวม อาจารย์ที่ปรึกษา(กลาง) ถ่ายรูปกับพนักงานพี่เลี้ยง(ขวา)

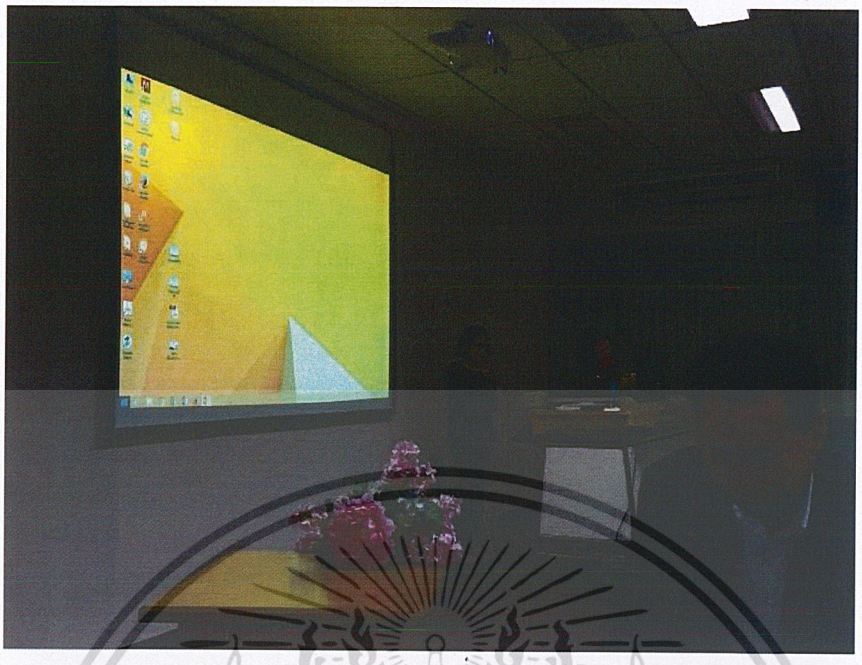
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



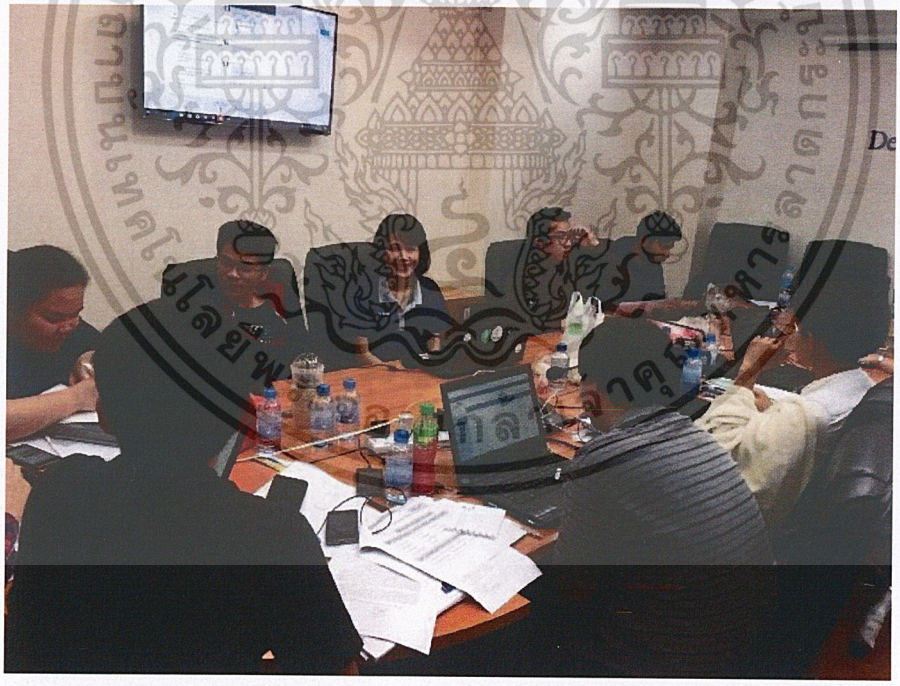
รูปขณะดำเนินการอบรมการใช้งานระบบให้กับเจ้าหน้าที่(1)

รูปขณะดำเนินการอบรมการใช้งานระบบให้กับเจ้าหน้าที่(2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปขณะดำเนินการอบรมการใช้งานระบบให้กับเจ้าหน้าที่(3)



รูปขณะปฏิบัติหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปขณะปฏิบัติหน้าที่

รูปขณะถาม-ตอบปัญหาข้อสงสัยการใช้งานระบบให้กับเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปรวม วันกิจกรรมประจำปีที่บริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานประกอบการในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

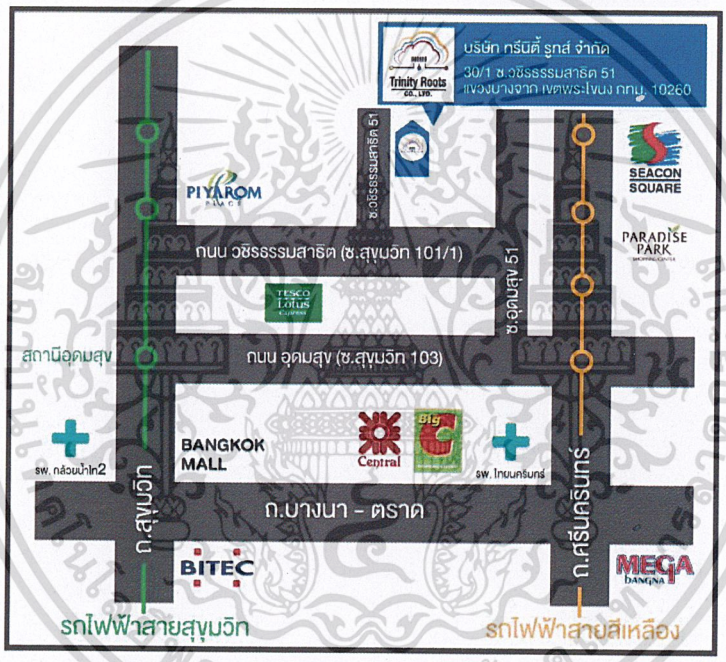
บริษัท ทรีนิตี้ รูทส์ จำกัด (Trinity Roots co., ltd.)

ที่อยู่: 30/1 ซอยวชิรธรรมสาธิต 51 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 ประเทศไทย

เบอร์โทรศัพท์: 02-101-6296

อีเมล: info@trinityroots.co.th

เว็บไซต์: http://trinityroots.co.th



แผนที่บริษัททรีนิตี้ รูสต์ จำกัด

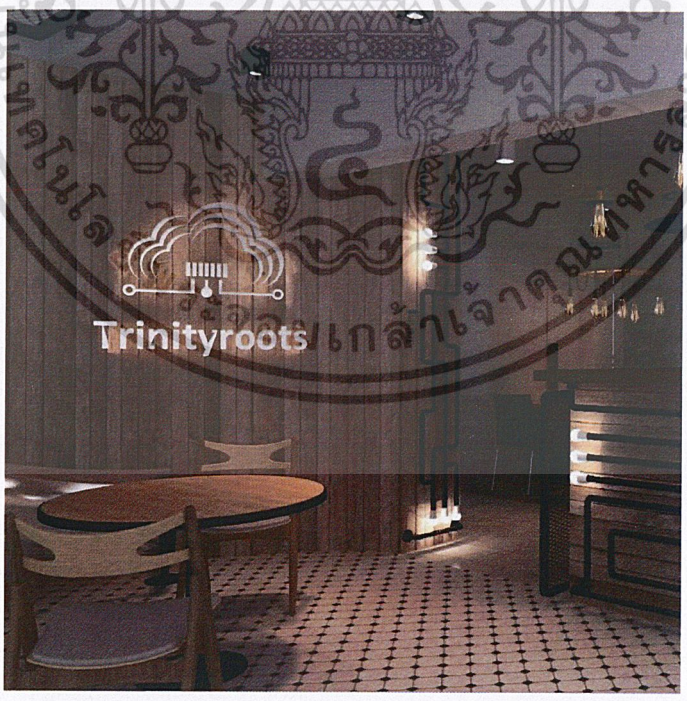
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการประกอบธุรกิจ

เป็นบริษัทวางแผนทรัพยากรองค์กร (ERP) โดยใช้ซอฟต์แวร์ Odoo ที่มีรูปแบบการบริการทาง IT ที่ครบวงจร

Trinity Roots มีความมุ่งหวังที่จะนำเสนอ รูปแบบการบริการทาง IT ที่ครบวงจร โดยการวิเคราะห์ระบบ พร้อมทั้งพัฒนาซอฟต์แวร์ ด้วยการศึกษาความต้องการลูกค้าอย่างละเอียด เพื่อตอบสนองความต้องการ ของธุรกิจเป็นหลัก มีการออกแบบ และ พัฒนาระบบงาน ให้เหมาะสม และตรงกับความต้องการของธุรกิจของคุณอย่างยั่งยืน ผู้ใช้งานสามารถนำไปใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

Trinity Roots แนะนำให้ข้อมูลทางด้านเทคโนโลยี ที่มีประโยชน์กับลูกค้า เพื่อตอบสนองถึงความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ ด้วยความน่าเชื่อถือ, และการช่วยเหลือทางด้านเทคนิคอย่างมืออาชีพ สิ่งสำคัญที่สุด คือการที่เราได้เน้น ให้ความสำคัญกับลูกค้า ถึงประสบการณ์การใช้งานระบบ ซึ่งต้องให้ตอบความต้องการ ระหว่างลูกค้า กับ ระบบ Odoo ได้ด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้