



รายงานสหกิจศึกษาฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาระบบไฟล์การทำงานโดยใช้ซอฟต์แวร์ K2
The Enhanced Workflow with K2 Software

นายธนภัทร เสถียรพิทยากุล

สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2561



รายงานสหกิจศึกษาฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาระบบไฟล์การทำงานโดยใช้ซอฟต์แวร์ K2

The Enhanced Workflow with K2 Software

นายธนภัทร เสถียรพิทยากุล

สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2561

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อโครงการสหกิจศึกษา การพัฒนาระบบโพล์การทำงานโดยใช้ซอฟต์แวร์ K2

ชื่อ-สกุล นักศึกษา นายธนภัทร เสถียรพิทยากุล

คณะ วิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชา วิศวกรรมสารสนเทศ

ชื่อ-สกุล อาจารย์นิเทศ ผศ. มยุรี เลิศเวชกุล

ชื่อ-สกุล ผู้นิเทศงาน นายอัศรพล กสิวิทยานันท์

ชื่อสถานประกอบการ บริษัทอินโนวิซ โซลูชันส์ จำกัด

บทคัดย่อ

แพลตฟอร์มจัดการระบบจัดซื้อและใบเสนอราคาช่วยอำนวยความสะดวกสบาย และการทำงานที่รวดเร็วแม่นยำยิ่งขึ้น เนื่องจากกระบวนการขออนุมัติในลักษณะของการทำงานด้วยมือ (Manual) ทำให้เกิดความล่าช้าและผิดพลาด โครงการนี้จึงนำเสนอการปรับปรุงขั้นตอนการซื้อสินทรัพย์และอุปกรณ์เครื่องใช้ในสำนักงาน และการขอจ้างรวมทั้งการอนุมัติรายการขอซื้อ โดยแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นสามารถจัดเก็บประวัติการขอซื้อ ขอจ้าง และมีการจัดขั้นตอนการอนุมัติ โดยจัดส่งเอกสารไปยังผู้อนุมัติที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นการปรับปรุงการทำงานให้มีความรวดเร็ว มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพ และสามารถลดความผิดพลาด ลดค่าใช้จ่ายในการจัดทำและการจัดเก็บเอกสาร อีกทั้งยังสามารถตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลได้ในภายหลัง โดยแพลตฟอร์มพัฒนาขึ้นโดยการใช้ซอฟต์แวร์ที่ชื่อ เคทู (K2) ในการพัฒนาระบบ

คำสำคัญ : ระบบจัดซื้อและใบเสนอราคา, โพล์การทำงาน, กระบวนการขออนุมัติ, เคทู

Co-operative Title: The Enhanced Workflow with K2 Software

Student Intern Name: Mr. Tanapat Sathianpitayakul

Faculty: Engineering **Department:** Computer Engineering

Program: Information Engineering

Advisor Name: Assist.professor Mayuree Lertwatechakul

Mentor Name: Mr. Akarapol Kasivittayanun

Company: Innoviz Solutions Co., Ltd.

ABSTRACT

Since the manual processes of purchase requisitions (PR) and purchase order (PO) may cause delay and mistake. The Enhanced Workflow Platform was created to overcome the problems. The platform purposes new procedures of PR/PO through web interface, the system stores PR/PO records and delivers the document to the concerning persons including the approvers according to the defined workflow processes. It improves PR/PO work to be more comfortable, faster and accurate. Furturemore, it can reduce expenses about documents and storages. In addition, any process can be tracked by approval history for data auditing and analysis. The Enhanced Workflow Platform was developed by using K2 software.

Keyword: Purchase Requisitions and Purchase Order Process, PR/PO, K2 software, Platform, Approval Process, Workflow

กิตติกรรมประกาศ

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัทอินโนวิช โซลูชันส์ จำกัด. (Innoviz Solutions Co.,Ltd.) ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ถึง วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ทำให้ข้าพเจ้าได้เรียนรู้และได้รับประสบการณ์มากมาย ทั้งทางด้านองค์ความรู้ทางด้านวิชาการและทางด้านสังคมการทำงานสำหรับการฝึกสหกิจศึกษาในครั้งนี้ สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้ด้วยดีจากความช่วยเหลือและสนับสนุนจากหลายฝ่ายอย่างยิ่ง ดังนี้

1. คุณอัครพล กสิวิทยานันท์ ตำแหน่ง Project Manager
2. คุณจิตรพร พูลเพ็ง ตำแหน่ง Project Manager
3. คุณยอดแก้ว และชัน ตำแหน่ง Technical Consultant
4. คุณกิตติชัย อัครมหาเอก ตำแหน่ง Technical Consultant (Infrastructure)
5. คุณอาทิมา จันทแสงสว่าง ตำแหน่ง Assisted Technical Consultant
6. คุณตะวัน ระภาณูสิทธิ์ ตำแหน่ง Assisted Technical Consultant

รวมถึงบุคลากรท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวชื่อนามทุกท่านที่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องในการเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำช่วยเหลือในการปฏิบัติงานและการจัดทำรายงาน ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ตลอดจนให้การอบรมดูแลและให้ความเข้าใจเกี่ยวกับประสบการณ์ชีวิตของการทำงานจริงข้าพเจ้าขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นายธนภัทร เสถียรพิทยากุล

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	I
ABSTRACT.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญภาพ.....	VI
สารบัญตาราง.....	XI
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน.....	2
1.3 ขอบเขตของงาน.....	2
1.4 วิธีการดำเนินงาน.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ทฤษฎีและเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.2 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา.....	5
2.2.1 K2.....	5
2.2.2 Microsoft SQL Server Management Studio 2014.....	6
2.2.3 Bizagi Modeler.....	7
2.2.4 Visual Paradigm.....	8
2.3 เทคโนโลยีและภาษาที่ใช้ในการพัฒนา.....	9
2.3.1 Hypertext Markup Language (HTML).....	9
2.3.2 SQL.....	10
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	11
3.1 เข้าใจกับระบบ Item Management.....	11
3.1.1 กระบวนการขอเพิ่มสินค้าใหม่.....	12
3.1.2 กระบวนการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า.....	14

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 สถาปัตยกรรมของระบบและโมเดลข้อมูล.....	16
3.2.1 สถาปัตยกรรมของ SmartObject.....	16
3.2.2 ER Diagram.....	17
3.3 ขั้นตอนพัฒนาระบบ.....	37
3.3.1 สร้าง SmartObject.....	37
3.3.2 นำ SmartObject มาสร้างเป็น View.....	39
3.3.3 นำ View มาสร้างเป็น Form.....	45
3.3.4 สร้าง Workflow เพื่อให้งานดำเนินตามกระบวนการทางธุรกิจ.....	51
3.4 การทดสอบและปรับปรุงแก้ไขระบบ.....	51
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน.....	52
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	95
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	97
5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน.....	97
5.3 วิธีแก้ปัญหา.....	96
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	96

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2.1 การใช้งานแพลตฟอร์มของ K2 ในแพลตฟอร์มต่างๆ.....	4
ภาพที่ 2.2 แสดงสัญลักษณ์ของ K2.....	5
ภาพที่ 2.3 แสดงสัญลักษณ์ของโปรแกรม Microsoft SQL Server Management Studio 2014...	6
ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างของโปรแกรม Microsoft SQL Server Management Studio 2014.....	6
ภาพที่ 2.5 แสดงสัญลักษณ์ของโปรแกรม Bizagi Modeler.....	7
ภาพที่ 2.6 ตัวอย่าง Process ที่ถูกสร้างด้วย Bizagi Modeler.....	7
ภาพที่ 2.7 แสดงสัญลักษณ์ของโปรแกรม Visual Paradigm.....	8
ภาพที่ 2.8 แสดงสัญลักษณ์ของภาษา Html.....	9
ภาพที่ 2.9 แสดงสัญลักษณ์ของ Microsoft SQL Server Management.....	10
ภาพที่ 3.1 Business Flow ของกระบวนการขอเพิ่มสินค้าใหม่.....	13
ภาพที่ 3.2 Business Flow ของกระบวนการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า.....	15
ภาพที่ 3.3 สถาปัตยกรรมของ Smartobject.....	16
ภาพที่ 3.4 แสดง ER Diagram ของระบบ.....	17
ภาพที่ 3.5 หน้าจอการใช้งานของ SmartObject Service Tester.....	37
ภาพที่ 3.6 ตัวอย่างการเลือก Database.....	37
ภาพที่ 3.7 ตัวอย่างการเลือกตาราง.....	38
ภาพที่ 3.8 หน้าจอ Publish SmartObject.....	38
ภาพที่ 3.9 ตัวอย่างของ List View.....	39
ภาพที่ 3.10 ตัวอย่างของ Item View.....	39
ภาพที่ 3.11 ตัวอย่างหน้าจอขั้นตอนการสร้าง View.....	39
ภาพที่ 3.12 หน้าจอกรอกข้อมูล General ของ View.....	40
ภาพที่ 3.13 หน้าจอออกแบบ View.....	40

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.14 ToolBox.....	41
ภาพที่ 3.15 ตัวอย่าง Canvas ที่นำ Field และ Control จาก Toolbox ลากมาใส่.....	41
ภาพที่ 3.16 ส่วนของ Properties.....	42
ภาพที่ 3.17 หน้าจอการสร้างพารามิเตอร์.....	42
ภาพที่ 3.18 หน้าจอการสร้าง Rules.....	43
ภาพที่ 3.19 หน้าจอการสร้าง Rules.....	43
ภาพที่ 3.20 ตัวอย่างการเขียน Rules.....	44
ภาพที่ 3.21 ตัวอย่าง Form.....	45
ภาพที่ 3.22 ขั้นตอนการสร้าง Form.....	45
ภาพที่ 3.23 หน้าจอกรอกข้อมูล General ของ Form.....	46
ภาพที่ 3.24 หน้าจอ Designer ของ Form.....	46
ภาพที่ 3.25 Toolbox.....	47
ภาพที่ 3.26 Form ที่ได้ทำการลาก View มาใส่.....	47
ภาพที่ 3.27 ส่วนของ Properties.....	48
ภาพที่ 3.28 หน้าจอการสร้างพารามิเตอร์.....	48
ภาพที่ 3.29 หน้าจอการสร้าง Rules.....	49
ภาพที่ 3.30 หน้าจอการสร้าง Rules.....	49
ภาพที่ 3.31 ตัวอย่างการเขียน Rules.....	50
ภาพที่ 3.32 หน้าจอออกแบบ Workflow.....	51
ภาพที่ 4.1 แสดงหน้าจอการ Login เข้าใช้.....	52
ภาพที่ 4.2 หน้าจอหลักของผู้ใช้งาน.....	53
ภาพที่ 4.3 หน้าจอ Item Management ที่ GA ใช้งาน.....	54

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.4 หน้าจอ Item Mngement ที่ Department User ใช้งาน.....	54
ภาพที่ 4.5 โฟลว์กระบวนการของการขอเพิ่มสินค้าใหม่.....	56
ภาพที่ 4.6 หน้าจอ Item Mngement ที่ Department User ใช้งาน.....	57
ภาพที่ 4.7 ข้อมูลสินค้าที่ถูกสร้างไว้แล้ว.....	58
ภาพที่ 4.8 หน้าจอการสร้างสินค้า.....	58
ภาพที่ 4.9 ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่เป็น Required Field (*) ไม่ครบ.....	59
ภาพที่ 4.10 รายการขอเพิ่มสินค้าใหม่.....	60
ภาพที่ 4.11 การแก้ไขข้อมูลการขอเพิ่มสินค้าใหม่.....	60
ภาพที่ 4.12 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลการขอเพิ่มสินค้าใหม่.....	60
ภาพที่ 4.13 การยกเลิกการขอเพิ่มสินค้าใหม่.....	61
ภาพที่ 4.14 หน้าต่างอนุมัติการยกเลิกการขอเพิ่มสินค้าใหม่.....	61
ภาพที่ 4.15 หน้าจอ Item Management ที่ GA Staff ใช้งาน.....	62
ภาพที่ 4.16 หน้าจอการสร้างสินค้า.....	63
ภาพที่ 4.17 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้ใส่ข้อมูลผู้ขาย.....	64
ภาพที่ 4.18 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้ใส่ข้อมูลชื่อของผู้ขายที่เป็นผู้ขายใหม่.....	64
ภาพที่ 4.19 หน้าจอแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้เลือก Vendor Code กรณีเป็นผู้ขายเก่า.....	65
ภาพที่ 4.20 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้กรอกราคา.....	65
ภาพที่ 4.21 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้เลือก Default Vendor.....	66
ภาพที่ 4.22 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้เลือก Vendor Code ซ้ำ.....	66
ภาพที่ 4.23 หน้าจอแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้เลือก Default Vendor มากกว่า 1.....	67
ภาพที่ 4.24 ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่เป็น Required Field (*) ไม่ครบ.....	67
ภาพที่ 4.25 รายการขอเพิ่มสินค้าใหม่.....	68

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 4.26 การแก้ไขข้อมูลการขอเพิ่มสินค้าใหม่.....	68
ภาพที่ 4.27 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลการขอเพิ่มสินค้าใหม่.....	69
ภาพที่ 4.28 การยกเลิกการขอเพิ่มสินค้าใหม่.....	69
ภาพที่ 4.29 หน้าต่างอนุมัติการยกเลิกการขอเพิ่มสินค้าใหม่.....	70
ภาพที่ 4.30 Menu Worklist แสดงงานที่รอการอนุมัติ.....	72
ภาพที่ 4.31 หน้าจอการอนุมัติ.....	73
ภาพที่ 4.32 ตัวอย่าง Email ที่แจ้งเตือน.....	73
ภาพที่ 4.33 วิธีการเข้าไปดูสถานะของเอกสารขอเพิ่มสินค้าใหม่.....	74
ภาพที่ 4.34 หน้าตรวจสอบสถานะเอกสารขอเพิ่มสินค้าใหม่.....	74
ภาพที่ 4.35 ตัวอย่างของ Report.....	75
ภาพที่ 4.36 กระบวนการทางธุรกิจของการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า.....	77
ภาพที่ 4.37 หน้าจอ Item Management.....	78
ภาพที่ 4.38 หน้าจอข้อมูลสินค้าที่ถูกสร้างไว้แล้ว.....	79
ภาพที่ 4.39 หน้าจอขอแก้ไขข้อมูลสินค้าในกรณีที่เลือกเหตุผลเปลี่ยนแปลงข้อมูลอื่นๆ.....	79
ภาพที่ 4.40 หน้าจอขอแก้ไขข้อมูลสินค้าในกรณีที่เลือกเหตุผลเปลี่ยนแปลงราคาสินค้า.....	80
ภาพที่ 4.41 หน้าจอขอแก้ไขข้อมูลสินค้าในกรณีที่เลือกเหตุผลเปลี่ยนแปลงข้อมูล Vendor Item List หรือข้อมูลทั่วไป.....	80
ภาพที่ 4.42 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้ใส่ข้อมูลผู้ขาย.....	82
ภาพที่ 4.43 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้ใส่ข้อมูลชื่อของผู้ขายที่เป็นผู้ขายใหม่.....	82
ภาพที่ 4.44 หน้าจอแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้เลือก Vendor Code กรณีเป็นผู้ขายเก่า.....	83
ภาพที่ 4.45 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้กรอกราคา.....	83
ภาพที่ 4.46 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้เลือก Default Vendor.....	84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 4.47 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้เลือก Vendor Code ซ้ำ.....	84
ภาพที่ 4.48 หน้าจอแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้เลือก Default Vendor มากกว่า 1.....	84
ภาพที่ 4.49 หน้าต่างยืนยันว่าผู้ใช้ต้องการออกจากหน้าจอการสร้างเอกสารขอแก้ไขข้อมูลสินค้า....	85
ภาพที่ 4.50 Tab ของ Maintain Item.....	85
ภาพที่ 4.51 วิธีการแก้ไขข้อมูลเอกสารขอแก้ไขข้อมูลสินค้า.....	86
ภาพที่ 4.52 หน้าจอแก้ไขข้อมูลการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า.....	86
ภาพที่ 4.53 หน้าต่างแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้เปลี่ยนเหตุผลของการแก้ไขข้อมูลสินค้า.....	87
ภาพที่ 4.54 Pop Up รอกการยืนยันจากผู้ใช้ว่าต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงหรือไม่.....	87
ภาพที่ 4.55 วิธีการยกเลิกเอกสารการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า.....	88
ภาพที่ 4.56 การแจ้งเตือนเพื่อยืนยันการยกเลิกเอกสารขอแก้ไขข้อมูลสินค้า.....	88
ภาพที่ 4.57 Menu Worklist แสดงงานที่รอกการอนุมัติ.....	90
ภาพที่ 4.58 หน้าจออนุมัติการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า.....	91
ภาพที่ 4.59 ตัวอย่าง Email ที่แจ้งเตือน.....	92
ภาพที่ 4.60 วิธีการเข้าไปดูสถานะของเอกสารขอแก้ไขข้อมูลสินค้า.....	92
ภาพที่ 4.61 หน้าตรวจสอบสถานะเอกสารขอแก้ไขข้อมูลสินค้า.....	93
ภาพที่ 4.62 ตัวอย่าง Report ของเอกสารขอแก้ไขข้อมูลสินค้า.....	94

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 เหตุผลของการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า.....	14
ตารางที่ 3.2 Purch_Attachment.....	18
ตารางที่ 3.3 Global_DepartmentMaster.....	18
ตารางที่ 3.4 Global_CommentHistory.....	19
ตารางที่ 3.5 Global_EmployeeData.....	19
ตารางที่ 3.6 Purch_Taxation.....	20
ตารางที่ 3.7 Global_DetailApprovalList.....	20
ตารางที่ 3.8 Global_UserProfileMapping.....	21
ตารางที่ 3.9 Purch_VendorMaster.....	22
ตารางที่ 3.10 Global_CurrencyMaster.....	24
ตารางที่ 3.11 Global_Status.....	24
ตารางที่ 3.12 Global_Process.....	25
ตารางที่ 3.13 Global_MasterReason.....	25
ตารางที่ 3.14 Purch_ItemCartegoryMaster.....	26
ตารางที่ 3.15 Purch_CategoryType.....	26
ตารางที่ 3.16 Purch_ItemGroup.....	27
ตารางที่ 3.17 Purch_TrackingDimensionGroup.....	27
ตารางที่ 3.18 Purch_StorageDimensionGroup.....	28
ตารางที่ 3.19 Purch_ItemModelGroup.....	28
ตารางที่ 3.20 Purch_ItemType.....	28
ตารางที่ 3.21 Purch_StockMaster.....	29
ตารางที่ 3.22 Purch_StockDepMapping.....	29

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.23 Purch_UnitGeneralMaster.....	30
ตารางที่ 3.24 Purch_ItemMaster.....	30
ตารางที่ 3.25 Purch_ItemVDList.....	31
ตารางที่ 3.26 Purch_RequestNewItem.....	32
ตารางที่ 3.27 Purch_RequestNewItemVDList.....	33
ตารางที่ 3.28 Purch_RequesMaintainNewItem.....	34
ตารางที่ 3.29 Purch_RequesMTItemVDList.....	35
ตารางที่ 4.1 ตารางลำดับการอนุมัติของกระบวนการขอเพิ่มสินค้าใหม่.....	71
ตารางที่ 4.2 ตารางเหตุผลของการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า.....	76
ตารางที่ 4.3 ตารางลำดับการอนุมัติของกระบวนการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า.....	89

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

เนื่องจาก บริษัท อินโนวิซ โซลูชันส์ จำกัด ได้จัดโครงการสหกิจศึกษาระหว่างบริษัทอินโนวิซ โซลูชันส์ จำกัด กับ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทำให้เกิดแนวคิดโครงการที่มอบหมายให้นักศึกษา จึงมอบหมายงานให้นักศึกษาทำการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่จะใช้พัฒนากระบวนการทางธุรกิจ รวมถึงการพัฒนาปรับปรุงการทำงาน เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความสามารถทั้งในด้านการออกแบบ การตัดสินใจ และความสามารถในการสร้างแพลตฟอร์ม

โดยแพลตฟอร์มที่ได้รับมอบหมายให้พัฒนาคือ แพลตฟอร์มที่เป็นการจัดการระบบจัดซื้อและใบเสนอราคา เหตุผลที่ทำให้เกิด แพลตฟอร์มที่เป็นการจัดการระบบจัดซื้อ และใบเสนอราคา เนื่องจากกระบวนการจัดซื้อหรือทำใบขอเสนอราคาต้องผ่านกระบวนการขออนุมัติเป็นลำดับขั้นหรือเรียกว่า LOA (Level Of Approval) โดยก่อนหน้าทางด้านลูกค้าที่ทางบริษัทได้ทำการพัฒนาระบบให้ การขออนุมัติจะถูกเดินเอกสารแบบทำด้วยมือทั้งหมดซึ่งทำให้การทำงานมีความล่าช้า และผู้อนุมัติ ผิดบ้างถูกบ้าง และนอกจากนี้เอกสารก็มีจำนวนมาก และเอกสารเหล่านี้ก็ต้องการที่จัดเก็บ เช่นเดียวกันจึงเกิดเป็นที่มาของโครงการนี้เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

แพลตฟอร์มที่เป็นการจัดการระบบจัดซื้อและใบเสนอราคา เป็นแพลตฟอร์มที่ตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้ โดยกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใช้ คือ พนักงานที่ทำการศึข้อมูลรวมไปถึงผู้อนุมัติ กระบวนการต่าง ๆ โดยแพลตฟอร์มนั้นจะมีการใช้งานที่ง่าย และมีการดำเนินงานที่แม่นยำและถูกต้องโดยที่พนักงานไม่ต้องเดินเอกสารด้วยตนเอง ระบบจะทำการเดินเอกสารไปยังผู้อนุมัติเองเพื่อความสะดวกรวดเร็ว นอกจากนี้ยังสามารถเก็บข้อมูลต่าง ๆ ได้เป็นการลดค่าใช้จ่ายในส่วน ของ เอกสาร และส่วนการจัดเก็บเอกสารต่าง ๆ รวมไปถึงข้อมูลของผู้ที่ทำการอนุมัติเพื่อทำการตรวจสอบหรือการนำข้อมูลในส่วนนี้ไปใช้ในส่วนอื่น ๆ ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน

- 1) เพื่อให้นักศึกษาพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมภาษาต่าง ๆ และได้ใช้งานซอฟต์แวร์ที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการใช้งาน เช่น HTML, CSS, SQL และ K2 Software เป็นต้น
- 2) เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้และพัฒนาทักษะในการออกแบบและเข้าใจกระบวนการทางธุรกิจที่แตกต่างกันออกไป
- 3) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และสะดวกสบายมากขึ้นรวมไปถึงลดค่าใช้จ่ายเรื่องเอกสาร
- 4) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ได้จากแพลตฟอร์มที่ใช้ง่าย
- 5) เพื่อให้สามารถทำการอนุมัติเอกสารได้เลยโดยไม่ต้องให้ผู้ใช้เดินเอกสารด้วยตนเอง

1.3 ขอบเขตของงาน

ฝึกงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท อินโนวิซ โซลูชั่นส์ จำกัด ในตำแหน่ง Developer นักศึกษาได้รับมอบหมายจาก Project Manager ให้รับผิดชอบภาระงานสองส่วน ดังนี้

ภาระงานที่หนึ่ง คือส่วนของการพัฒนาแพลตฟอร์มโดยใช้ K2 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยโครงการนี้ทาง Project Manager ได้ทำการแบ่งงานออกเป็น 4 ส่วนหลักคือ

- 1) Purchase Requisitions
- 2) Purchase Order
- 3) Item Management
- 4) Vendor Management

Item Management คืองานที่ได้รับมอบหมาย

ภาระงานที่สองคือส่วนของการออกแบบ Workflow เพื่อให้ลำดับขั้นตอนการอนุมัติดำเนินไปได้ อย่างถูกต้อง

1.4 วิธีการดำเนินงาน

- 1) ศึกษากระบวนการดำเนินงานทางธุรกิจตามความต้องการของลูกค้าที่ได้รับมา
- 2) ศึกษาเทคโนโลยีที่ได้รับมอบหมายจากทางบริษัท ที่จะใช้ในการพัฒนาแพลตฟอร์มใบขอซื้อและใบเสนอราคา
- 3) ทำการพัฒนาแพลตฟอร์มในส่วนที่ได้รับมอบหมาย

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) สามารถพัฒนาทักษะการใช้งาน K2 และความเข้าใจในระบบการดำเนินงานทางธุรกิจของแต่ละบริษัท
- 2) สามารถพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมภาษา SQL ได้ดีขึ้น
- 3) สามารถพัฒนาแพลตฟอร์มผ่าน K2 ได้
- 4) สามารถพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดีขึ้น
- 5) ได้รับประสบการณ์ในการทำงานจริง ๆ กับบริษัทจริง ๆ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีและเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของแพลตฟอร์ม

แพลตฟอร์มคือการทำงานร่วมกันระหว่างฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์สำหรับแอปพลิเคชันนั้น อาจมองได้ว่าระบบปฏิบัติการ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์หรือทั้งคู่เป็นแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ได้ สำหรับแพลตฟอร์มที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นนี้เป็นในลักษณะของหลายแพลตฟอร์ม (Cross-Platform) หมายถึงการที่โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ภาษาโปรแกรม ระบบปฏิบัติการ หรือ ซอฟต์แวร์ชนิดอื่น ๆ สามารถทำงานได้ในหลายแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างเช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้บนไมโครซอฟท์วินโดวส์ สำหรับสถาปัตยกรรม x86 และ Mac OS X บน PowerPC ซึ่งแพลตฟอร์มที่ได้พัฒนาขึ้นมานั้นสามารถใช้ได้กับทั้ง Web Browser และ Mobile Application ทั้ง Android และ IOS ซึ่งเป็นส่วนที่ K2 นั้นได้รองรับไว้ ภาพที่ 2.1 คือภาพการใช้งานแพลตฟอร์มของ K2 ในแพลตฟอร์มต่าง ๆ



ภาพที่ 2.1 การใช้งานแพลตฟอร์มของ K2 ในแพลตฟอร์มต่าง ๆ

ที่มาของภาพ [https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=](https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTQSDbhGcUR_sf77kNrVaSnmTxwkzpt6l_b1zp5gVH31blQrkXyUA)

[tbn:ANd9GcTQSDbhGcUR_sf77kNrVaSnmTxwkzpt6l_b1zp5gVH31blQrkXyUA](https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTQSDbhGcUR_sf77kNrVaSnmTxwkzpt6l_b1zp5gVH31blQrkXyUA)

2.2 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา

การพัฒนาแพลตฟอร์มจัดการระบบจัดซื้อและใบเสนอราคา นั้นทางบริษัทได้มีการใช้โปรแกรมในการพัฒนาดังต่อไปนี้

2.2.1 K2

K2 เป็น Software ที่ช่วยจัดการกระบวนการเชื่อมโยงบุคคลในองค์กรและเชื่อมต่อระหว่างระบบต่าง ๆ ไว้ด้วยกันเพื่อเพิ่มความคล่องตัวให้กับองค์กร โดย K2 นั้นจะประกอบไปด้วย 3 ส่วน

1. K2 Blackpearl: K2 blackpearl ช่วยสร้างโปรแกรมทางธุรกิจ รวมทั้งรูปแบบ Workflow ข้อมูล และรายงานข้ามระหว่างองค์กรธุรกิจ และหน่วยงานภายในได้อย่างรวดเร็ว
2. K2 SmartForms: ระบบฟอร์มที่จะทำให้ภาพแบบการสร้างโปรแกรม Form นั้นเปลี่ยนไป ด้วยการใช้งานที่ง่ายเพียงแค่จิ้มคลิก และวางโดยที่นักพัฒนาโปรแกรมไม่ต้องมายุ่งยากกับการสร้างรูปแบบ Form ในแบบเก่า ๆ ทำให้การทำงานนั้นสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้นจึงเหมาะกับภาพแบบธุรกิจในยุคปัจจุบัน
3. K2 Connect: ช่วยในการผนวกเข้ากับระบบอื่น ๆ เช่น การใช้ K2 ร่วมกับโปรแกรม ERP เช่น DynamicAX หรือ SAP เป็นต้น

โดยภาพสัญลักษณ์ของ K2 คือภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 แสดงสัญลักษณ์ของ K2

ที่มาของภาพ <https://www.entranceconsulting.com/wp-content/uploads/2016/02/K2Logo-Black-LowRes.png>

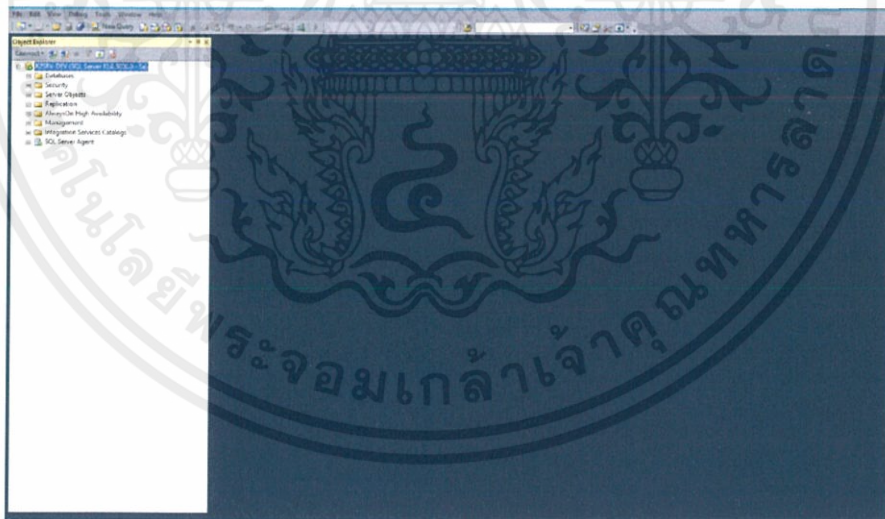
2.2.2 Microsoft SQL Server Management Studio 2014

Microsoft SQL Server เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS: Relational Database Management System) ระดับองค์กร เป็นโปรแกรมที่ใช้จัดการฐานข้อมูลด้วยภาษา SQL สามารถจัดการฐานข้อมูลได้หลายฐานและสะดวกรวดเร็วใช้งาน โดยสัญลักษณ์ของโปรแกรม Microsoft SQL Server จะอยู่ในภาพที่ 2.3 และหน้าต่างของโปรแกรม Microsoft SQL Server จะอยู่ในภาพที่ 2.4 ตามลำดับ



Microsoft®
SQL Server® 2014

ภาพที่ 2.3 แสดงสัญลักษณ์ของโปรแกรม Microsoft SQL Server Management Studio 2014 ที่มาของภาพ <http://www.port135.com/wp-content/uploads/2018/04/microsoft-sql-server-1.png>



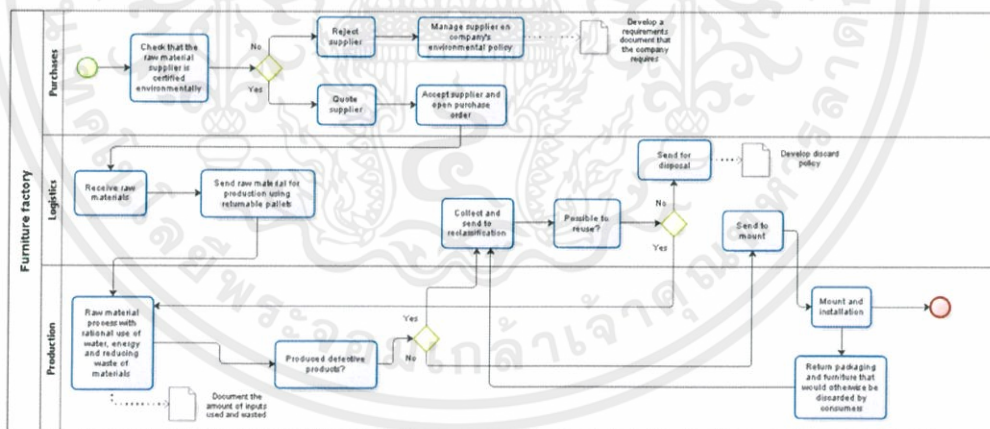
ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างของโปรแกรม Microsoft SQL Server Management Studio 2014

2.2.3 Bizagi Modeler

เป็นโปรแกรมสำหรับออกแบบกระบวนการทางธุรกิจเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาระบบของโปรแกรมต่อไป โดยจะออกแบบเป็น Process ในลักษณะของ Visualizer เพื่อให้ผู้อ่านที่ไม่ใช่ลักษณะในเชิงของโปรแกรมเมอร์สามารถอ่านและทำความเข้าใจได้อย่างง่าย โดยสัญลักษณ์ของโปรแกรม Bizagi Modeler จะอยู่ในภาพ ที่ 2.5 และภาพตัวอย่าง Process ที่ถูกสร้างโดย Bizagi Modeler จะอยู่ในภาพที่ 2.6 ตามลำดับ



ภาพที่ 2.5 แสดงสัญลักษณ์ของโปรแกรม Bizagi Modeler ที่มาของภาพ http://help.bizagi.com/bizagi-paas/en/hmfile_hash_d88f0f74.jpg



ภาพที่ 2.6 ตัวอย่าง Process ที่ถูกสร้างโดย Bizagi Modeler

2.2.4 Visual Paradigm

Visual Paradigm เป็นเครื่องมือซอฟต์แวร์ที่ออกแบบมาสำหรับทีมพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อจัดทำระบบข้อมูลทางธุรกิจและจัดการกระบวนการพัฒนา Visual Paradigm สนับสนุนภาษาและมาตรฐานของภาพแบบอุตสาหกรรมเช่น Unified Modeling Language (UML), SysML, SoaML, BPMN, XMI เป็นต้นมีเครื่องมือซอฟต์แวร์ครบวงจรที่จำเป็นสำหรับการจับภาพการวิเคราะห์กระบวนการการออกแบบระบบการออกแบบฐานข้อมูล, และอื่น ๆ โดยสัญลักษณ์ของโปรแกรม Visual Paradigm จะอยู่ในภาพ ที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 แสดงสัญลักษณ์ของโปรแกรม Visual Paradigm
ที่มาของภาพ https://cdn.visual-paradigm.com/media/vplogo_300.png

2.3 เทคโนโลยีและภาษาที่ใช้ในการพัฒนา

การพัฒนาแพลตฟอร์มจัดการระบบจัดซื้อและใบเสนอราคา นั้นทางบริษัทได้มีการใช้ภาษาและเทคโนโลยีในการพัฒนาดังต่อไปนี้

2.3.1 Hypertext Markup Language (Html)

HTML ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ให้แสดงผลเอกสาร หรือเข้าใจได้ว่าเป็นภาษาที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจ โดยใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผล และควบคุมการแสดงผลข้อความ ภาพภาพ เสียง อื่น ๆ ที่สามารถเรียกดูผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ได้ แต่ละ Tag สามารถระบุหรือควบคุมการแสดงผลของเว็บให้เป็นไปตามที่ผู้ออกแบบเว็บไซต์กำหนดไว้ และ Hypertext หมายถึง ข้อความที่เชื่อมต่อกันผ่านลิง (Hyperlink) Markup language หมายถึงภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลสิ่งต่าง ๆ ที่แสดงอยู่บนเว็บเพจ ดังนั้น HTML จึงหมายถึง ภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลเว็บเพจที่ต่างก็เชื่อมถึงกันใน Hyperspace ผ่าน Hyperlink และ Html ก็เป็นภาษาประเภท Markup

โดยภาษา HTML นั้นจะถูกนำมาใช้ในการเพิ่มความสวยงามหรือนำมาใช้กับแพลตฟอร์มในกรณี K2 ไม่สามารถทำงานได้ตามที่เราต้องการ HTML จะมาช่วยในส่วนนั้น สัญลักษณ์ของ Hypertext Markup Language จะอยู่ในภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 แสดงสัญลักษณ์ของภาษา Html

ที่มาของภาพ https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/61/HTML5_logo_and_wordmark.svg/1200pxHTML5_logo_and_wordmark.svg.png

2.3.2 SQL

SQL มาจากคำว่า Structured Query Language เป็นภาษามาตรฐานในการเข้าถึงฐานข้อมูลผู้ใช้สามารถใช้งานภาษา SQL ได้จากโปรแกรมต่าง ๆ ที่ต้องทำการกับระบบฐานข้อมูลเช่น ใช้ SQL ในการทำการดึงข้อมูล (Retrieve Data) จากฐานข้อมูลและเป็นมาตรฐานกลางที่ใช้ในระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ

สามารถใช้ SQL ทำอะไรได้บ้าง

- ใช้ในการสืบค้นข้อมูลในฐานข้อมูล
- ใช้ใส่ข้อมูลเพิ่มเข้าไปยังฐานข้อมูล
- ใช้ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล
- ใช้ลบรายการที่ไม่ต้องการออกจากฐานข้อมูล
- ใช้สร้างฐานข้อมูลขึ้นมาใหม่
- ใช้สร้างตาราง (Table) ในฐานข้อมูล
- ใช้สร้าง Stored Procedure ในฐานข้อมูล
- ใช้สร้าง Views ในฐานข้อมูล
- ใช้กำหนดสิทธิ์ให้กับ Table, Procedure และ Views

โดยแม้ว่า SQL เป็นมาตรฐานแต่ก็ยังมีหลาย เวอร์ชัน ซึ่งก็จะมี ความแตกต่างกันออกไป ในแต่ละผลิตภัณฑ์อีกด้วย แต่โครงสร้างหลักในการ SELECT, INSERT INTO, UPDATE หรือ DELETE ก็จะมีโครงสร้างเดียวกัน โดยในโครงงานนี้จะเน้นไปในโปรแกรมของ Microsoft SQL Server Management ภาพที่ 2.9 คือสัญลักษณ์ของ Microsoft SQL Server Management



ภาพที่ 2.9 ภาพแสดงสัญลักษณ์ของ Microsoft SQL Server Management
ที่มาของภาพ https://images.techhive.com/images/article/2015/08/ssms_connection_errors-100601651-primary.idge.jpg

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การพัฒนาแพลตฟอร์มจัดการระบบจัดซื้อและใบเสนอราคา ทางบริษัทได้ใช้ซอฟต์แวร์ K2 ในการพัฒนาเพื่อการทำงานที่ง่ายกว่าและประหยัดเวลาได้มากกว่า และได้ทำการแบ่งส่วนของงาน ออกเป็น 4 ส่วนเพราะขนาดงานที่ได้รับมามีค่อนข้างใหญ่โดยแบ่งเป็น

- 1) Purchase Requisitions Management
- 2) Purchase Order Management
- 3) Item Management
- 4) Vendor Management

โดยส่วนของ Item Management เป็นส่วนที่นักศึกษารับผิดชอบ โดยขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

3.1 เข้าใจกับระบบ Item Management

ระบบ Item Management ได้แบ่งการทำงานเป็นสองส่วนคือระบบขอเพิ่มสินค้าใหม่ (Request New Item Process) และ ระบบขอแก้ไขข้อมูลสินค้า (Request Maintain Item) โดยจะนำความต้องการของลูกค้ามาทำการออกแบบ Workflow และ ออกแบบฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บ

3.1.1 กระบวนการขอเพิ่มสินค้าใหม่

กระบวนการขอเพิ่มสินค้าใหม่ สามารถเริ่มได้ 2 กรณี คือ

- 1) Department User ทำการศึ่รายการ
- 2) ฝ่ายจัดซื้อทำการศึ่รายการ

โดยกรณีที่ 1 เริ่มโดย Department User ทำการสร้างรายการขอเพิ่มสินค้าใหม่พร้อมกับการแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องจากนั้นยืนยันรายการเพื่อเข้าสู่ระบบการขออนุมัติระบบจะทำการส่งใบขอเพิ่มรายการสินค้าไปยังหัวหน้าของพนักงานที่ทำการขอเพิ่มสินค้าใหม่ของแต่ละคน ซึ่งจะมีได้ 3 ทางเลือกคือ Approve, Reject, Rework กรณีที่หัวหน้าของพนักงานที่ทำการขอเพิ่มสินค้าใหม่ของแต่ละคนได้ทำการอนุมัติรายการ ระบบจะทำการส่งใบขอเพิ่มสินค้าใหม่ที่ได้รับการอนุมัติแล้วไปยังฝ่ายจัดซื้อซึ่งฝ่ายจัดซื้อจะต้องทำการเพิ่ม Vendor Code (รหัสของผู้ขาย) สำหรับสินค้าที่ได้ทำการขอเข้ามา โดยฝ่ายจัดซื้อจะมี 3 ทางเลือก Approve, Reject, Rework ในกรณีที่ฝ่ายจัดซื้อได้ทำการอนุมัติ ระบบจะทำการส่งใบขอเพิ่มสินค้าใหม่ที่ได้รับการอนุมัติแล้วไปยังผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ ซึ่งจะมีได้ 3 ทางเลือกคือ Approve, Reject, Rework ในกรณีที่ฝ่ายจัดซื้อได้ทำการอนุมัติระบบจะทำการตรวจสอบ Default Vendor (ผู้ขายที่จะทำการซื้อขายด้วย) ของสินค้าในใบการขอ ถ้าเป็นผู้ขายใหม่ยังไม่มี Vendor Code ระบบจะทำการส่งใบขอเพิ่มสินค้าใหม่ที่ได้รับการอนุมัติแล้วไปยังฝ่ายจัดซื้อเพื่อให้ทางฝ่ายจัดซื้อไปดำเนินการเพิ่มผู้ขายใหม่ในกระบวนการเพิ่มผู้ขายใหม่ เมื่อได้ Vendor Code มาแล้ว ฝ่ายจัดซื้อจะทำการแก้ไขข้อมูล Default Vendor โดยการใส่ Vendor Code ในการแก้ไขข้อมูลเมื่อเสร็จระบบจะทำการอัปเดตข้อมูลจากการขอเพิ่มสินค้าใหม่ขึ้นใน Item Master และจะแจ้งผู้ใช้ที่เป็นคนเตรียมเอกสาร คนขอเพิ่มรายการสินค้า และ ฝ่ายจัดซื้อโดยเพิ่มเติมคือฝ่ายจัดซื้อจะได้รับลิงค์รีพอร์ทของเอกสารขอเพิ่มสินค้าใหม่ที่มีการอนุมัติเสร็จสิ้นเพื่อนำข้อมูลไปพิมพ์และนำไปใช้กับระบบ ERP ต่อไป

กรณีที่ 2 เริ่มโดยฝ่ายจัดซื้อได้ทำการสร้างรายการขอเพิ่มสินค้าพร้อมกับการระบุผู้ขายที่ได้ถูกเลือกมาพร้อมกับการแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องจากนั้นทำการยืนยันรายการเพื่อเข้าสู่ระบบการขออนุมัติ ระบบจะทำการส่งใบขอเพิ่มรายการสินค้าไปยังผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อซึ่งจะมีได้ 3 ทางเลือกคือ Approve, Reject, Rework ในกรณีที่ฝ่ายจัดซื้อได้ทำการอนุมัติระบบจะทำการตรวจสอบ Default Vendor ของสินค้าถ้าเป็นผู้ขายใหม่ยังไม่มี Vendor Code ระบบจะทำการส่งใบขอเพิ่มสินค้าใหม่ที่ได้รับการอนุมัติแล้วไปยังฝ่ายจัดซื้อเพื่อให้ทางฝ่ายจัดซื้อไปดำเนินการเพิ่มผู้ขายใหม่ในกระบวนการเพิ่มผู้ขายใหม่ เมื่อได้ Vendor Code มาแล้วฝ่ายจัดซื้อจะทำการแก้ไขข้อมูล Default Vendor โดยการใส่ Vendor Code ในการแก้ไขข้อมูลเมื่อเสร็จระบบจะทำการอัปเดตข้อมูลจากการขอเพิ่มสินค้า

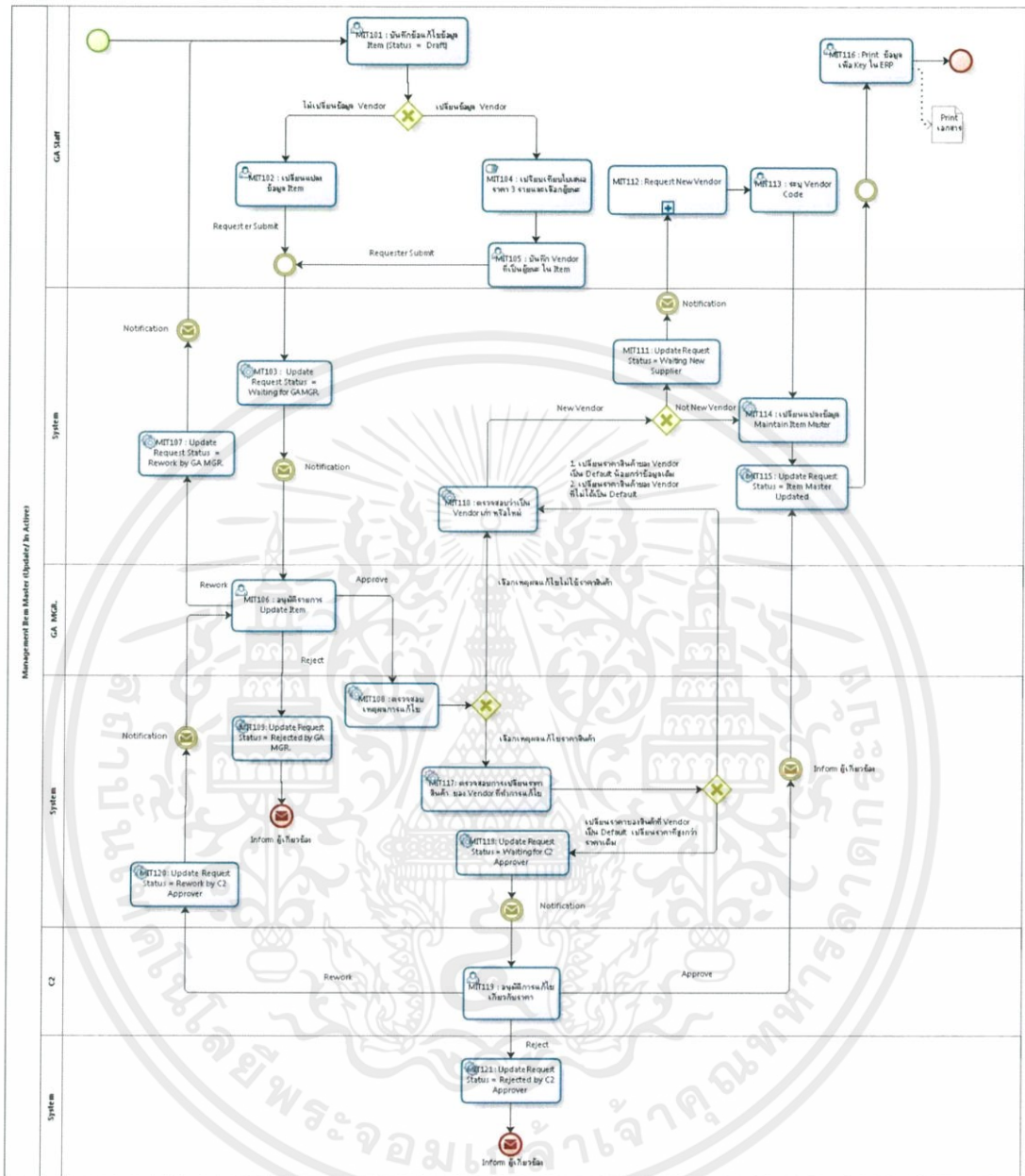
3.1.2 กระบวนการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า

กระบวนการขอแก้ไขข้อมูลสินค้าเริ่มจากฝ่ายจัดซื้อ(GA)ได้ทำการแก้ไขข้อมูลโดยขึ้นอยู่กับเหตุผล 3 อย่าง

ตารางที่ 3.1 เหตุผลของการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า

เหตุผล	สิ่งที่สามารถแก้ไขได้
1. เปลี่ยนแปลงข้อมูลอื่น ๆ	เปลี่ยนแปลงได้เฉพาะส่วนของข้อมูลสินค้าไม่สามารถเปลี่ยนแปลงและแก้ไขข้อมูลในส่วนของผู้ค้าได้และสามารถเพิ่มและลบในส่วนของไฟล์แนบได้
2. เปลี่ยนแปลงราคาสินค้า	ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้าได้ สามารถแก้ไขได้เฉพาะราคาสินค้าของแต่ละ Vendor ได้เท่านั้นและสามารถเพิ่มและลบในส่วนของไฟล์แนบได้
3. เปลี่ยนแปลงข้อมูล Vendor Item List หรือข้อมูลทั่วไป	สามารถแก้ไขและเปลี่ยนแปลงทั้งในส่วนข้อมูล ส่วนของ Vendor และ ไฟล์แนบได้ทุกอย่าง

โดยเหตุผลที่ 1 และ 3 เมื่อมีการยืนยันการทำรายการเพื่อเข้ากระบวนการขออนุมัติเอกสารที่ขอแก้ไขข้อมูลสินค้าจาก 2 เหตุผลนี้จะถูกส่งไปให้กับผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (GA Manager) แต่ถ้าเป็นเหตุผลที่ 2 เอกสารจะถูกส่งไปหา ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อเช่นกันแต่ถ้ามีการแก้ไขราคาสินค้าของผู้ขายที่เป็น Default Vendor ให้มีราคาที่สูงขึ้นเอกสารใบนั้นก็จะถูกส่งให้กับ C2 เป็นคนพิจารณาต่อจากผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ อีกที หลังจากสำเร็จกระบวนการขออนุมัติระบบจะทำการตรวจสอบผู้ขายของสินค้าว่าเป็นผู้ขายใหม่หรือไม่ ถ้าเป็นผู้ขายใหม่ก็จะส่งแจ้งเตือนให้กับฝ่ายจัดซื้อทำการเข้ากระบวนการขอเพิ่มผู้ค้าใหม่จากนั้นจะนำ Vendor Code ที่ได้มานั้นมาอัปเดต Vendor Code ที่เป็น Default Vendor เมื่อเสร็จสิ้นระบบจะทำการส่งอีเมลเพื่อแจ้งผู้ใช้ที่ยืนยันเอกสารเข้าระบบ ผู้ใช้ที่เป็นคนขอการแก้ไขและฝ่ายจัดซื้อโดยฝ่ายจัดซื้อจะได้รับอีเมลที่มีการระบุลิงค์ของรีพอร์ทสำหรับสินค้านั้นเพื่อนำไปพิมพ์และนำไปกรอกระบบ ERP ต่อไป โดยภาพที่ 3.2 คือกระบวนการทางธุรกิจของการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า



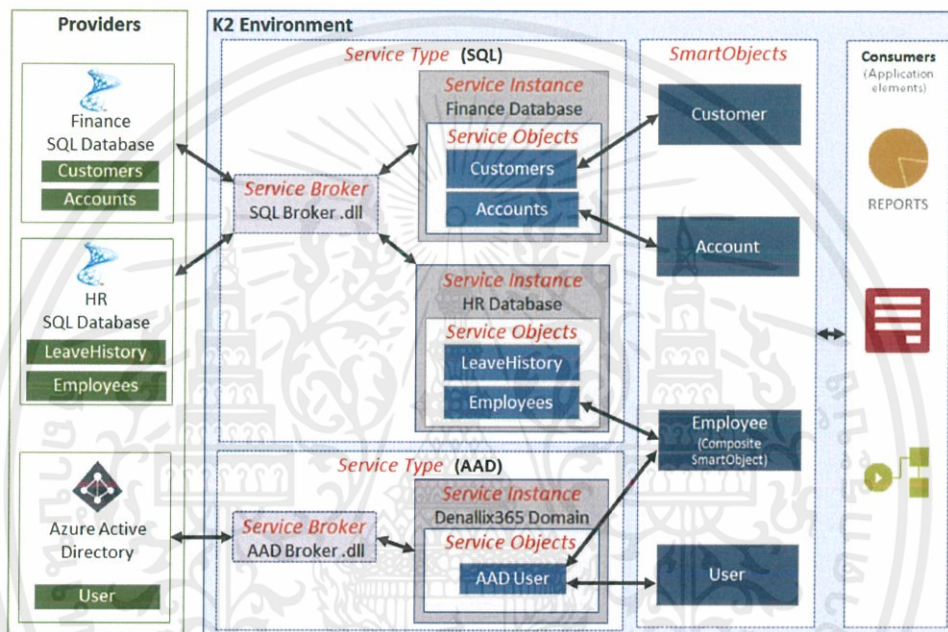
ภาพที่ 3.2 กระบวนการทางธุรกิจของการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 สถาปัตยกรรมของระบบและโมเดลข้อมูล

3.3.1 สถาปัตยกรรมของ SmartObject

เนื่องจาก K2 เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ SmartObject เป็นฐานหลักในการทำงานและเชื่อมต่อกับระบบอื่น เช่น SQL Server, SAP, Azure เป็นต้น นอกจากนี้ผู้ใช้ได้ใช้ก็เป็นสิ่งที่ถูกสร้างมาจาก SmartObject



ภาพที่ 3.3 สถาปัตยกรรมของ SmartObject

จากภาพที่ 3.3 สามารถอธิบายจากฝั่งซ้ายไปยังฝั่งขวาได้ดังนี้ ทางด้านซ้ายมือคือส่วนของระบบอื่นที่เราต้องการที่จะติดต่อด้วย (Provider) และฝั่งขวามือคือส่วนของ K2 โดยจะส่วนที่เป็นองค์ประกอบหลักคือส่วนที่มีตัวหนังสือสีแดงเริ่มจาก

- 1) Service Broker: เปรียบเสมือนตัวแปลภาษาระหว่างสองฝั่งเพื่อให้ K2 สามารถติดต่อกับ Provider ได้
- 2) Service Type: เปรียบเสมือนตัวเชื่อม (Connector) หรือ อะแดปเตอร์ (Adapters) เพื่อให้ K2 สามารถประสานงานกับ Provider ได้
- 3) Service Instance: ภายในจะเก็บการตั้งค่าข้อมูลที่สำคัญให้กับ Service Type เช่น ชื่อของเซิร์ฟเวอร์ ที่อยู่ของเว็บเซอร์วิสและชื่อของฐานข้อมูลเป็นต้น เพื่อให้เข้าถึงระบบที่แตกต่างกัน

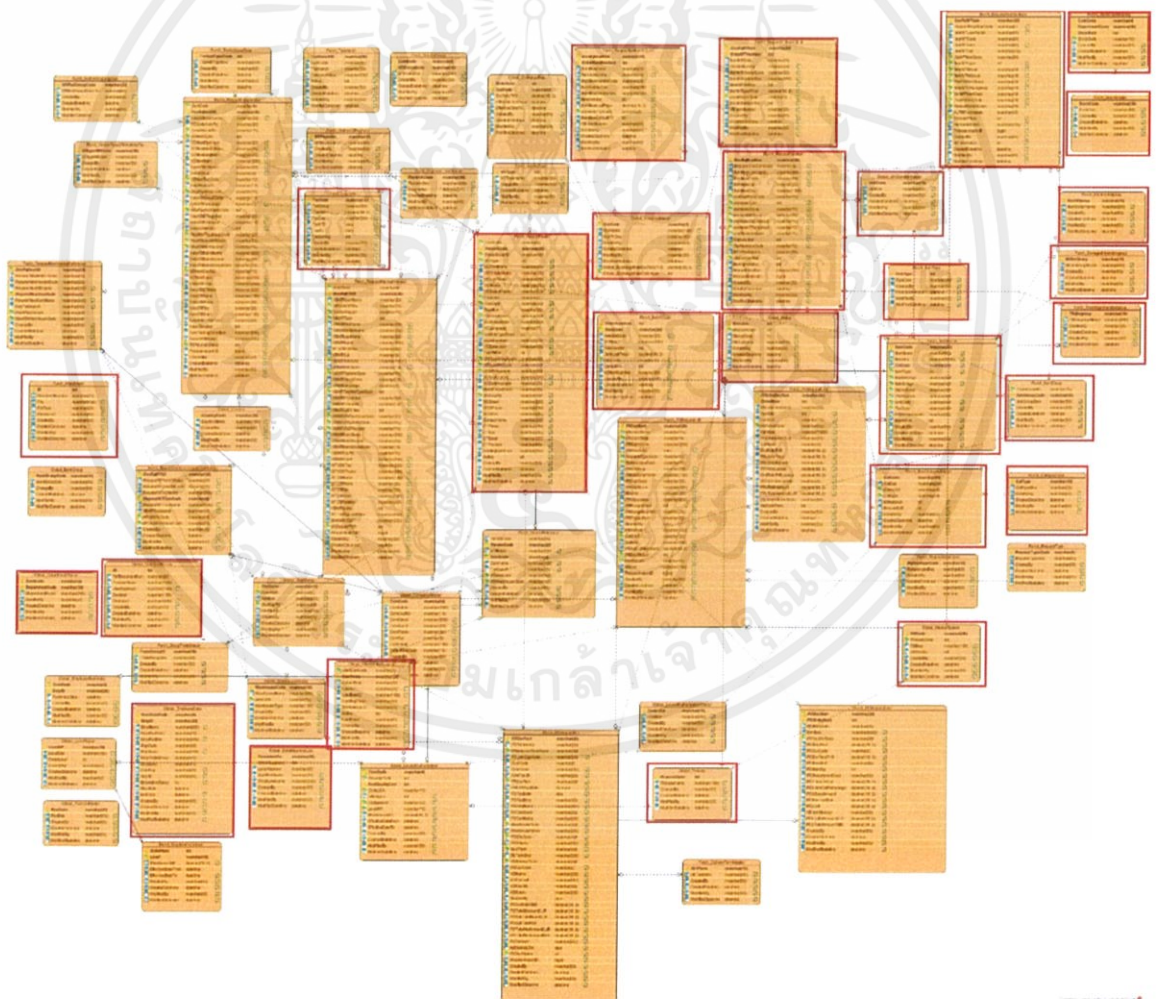
4) Service Object: K2 ใช้ Service Object ในการแสดงค่าองค์ประกอบและเมธอด (Method) ของตารางในฐานข้อมูล ซึ่งค่าเหล่านี้จะถูกใช้โดย SmartObject

5) SmartObject: SmartObject จะประกอบไปด้วยองค์ประกอบและ Method ที่ได้มาจาก Service Object หนึ่ง Service Object หรือหลาย Service Object ก็ได้

โดย SmartObject จะถูกนำไปสร้างในลักษณะของหน้าจอของผู้ใช้งานเช่น Form, Workflow, View และ Report

3.2.1 ER Diagram

ภาพแบบของโครงสร้าง ER Diagram ของระบบแต่ Item Management จะใช้ตารางใน ส่วนของกรอบสีแดง เป็นไปตามภาพที่ 3.4



ภาพที่ 3.4 แสดง ER Diagram ของระบบ

ตารางที่ 3.2 Purch_Attachment

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	ID	int	False	PK	
2	DocumentNumber	nvarchar(20)	False	N/A	
3	File	nvarchar(Max)	True	N/A	
4	FileType	nvarchar(20)	True	N/A	
5	Parameter1	nvarchar(60)	True	N/A	
6	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
7	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
8	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
9	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.3 Global_DepartmentMaster

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	ComCode	nvarchar(4)	False	PK	
2	DepartmentCode	nvarchar(30)	False	PK	
3	DepartmentName	nvarchar(200)	True	N/A	
4	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
5	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
6	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
7	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.4 Global_CommentHistory

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	ID	int	False	PK	
2	RefDocumentNum	nvarchar(20)	False	N/A	
3	ProcessName	nvarchar(100)	True	N/A	
4	UserApprover	nvarchar(100)	True	N/A	
5	Decision	nvarchar(100)	False	N/A	
6	Comment	nvarchar(500)	True	N/A	
7	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
8	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
9	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
10	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.5 Global_EmployeeData

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	UserComCode	nvarchar(4)	False	PK	
2	EmpID	nvarchar(20)	False	PK	
3	EmpName	nvarchar(200)	True	N/A	
4	EmpPosCode	nvarchar(20)	False	N/A	
5	EmpPosDes	nvarchar(200)	True	N/A	
6	DepCode	nvarchar(30)	False	N/A	
7	DepName	nvarchar(200)	True	N/A	
8	EmpTradeGroup	nvarchar(10)	False	N/A	
9	EmpLevel	nvarchar(10)	False	N/A	
10	ComSup	nvarchar(20)	True	N/A	
11	SupID	nvarchar(20)	True	N/A	
12	EmpActiveStatus	int	Ture	N/A	
13	StartDate	datetime	False	N/A	

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
14	EndDate	datetime	True	N/A	
15	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
16	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
17	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
18	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.6 Purch_Taxation

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	TaxCode	nvarchar(10)	False	PK	
2	TaxGroup	nvarchar(50)	True	N/A	
3	TaxRate	decimal(18,2)	True	N/A	
4	TaxDes	nvarchar(60)	True	N/A	
5	TaxSTD	date	True	N/A	
6	TaxTD	date	True	N/A	
7	TaxSorting	int	True	N/A	
8	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
9	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
10	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
11	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.7 Global_DetailApprovalList

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	DocumentNo	nvarchar(10)	False	PK	
2	OrderApproval	int	False	PK	
3	LevelApprove	nvarchar(30)	False	N/A	
4	AppUserName	nvarchar(20)	True	N/A	
5	EmployeeName	nvarchar(200)	True	N/A	

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
6	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
7	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
8	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
9	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.8 Global_UserProfileMapping

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	UserName	nvarchar(20)	False	PK	
2	UserComCode	nvarchar(4)	False	N/A	
3	DefaultEmp	nvarchar(20)	False	N/A	
4	UserAD	nvarchar(50)	True	N/A	
5	UserDesAD	nvarchar(100)	True	N/A	
6	UserDepCode	nvarchar(30)	False	N/A	
7	TradeGroupID	nvarchar(10)	True	N/A	
8	Active	int	True	N/A	
9	UserEmail	nvarchar(60)	True	N/A	
10	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
11	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
12	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
13	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.9 Purch_VendorMaster

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	ComCode	nvarchar(4)	False	N/A	
2	VendorCode	nvarchar(20)	False	PK	
3	TradeGroupID	nvarchar(10)	False	FK	ID of Trade group Foreign Key to Purch_GroupTradeMaster
4	VDType	int	True	N/A	
5	VDFirstName	nvarchar(25)	True	N/A	
6	VDMiddleName	nvarchar(25)	True	N/A	
7	VDLastName	nvarchar(25)	True	N/A	
8	VDName	nvarchar(225)	True	N/A	
9	VDSearchName	nvarchar(20)	True	N/A	
10	CurCode	nvarchar(3)	False	N/A	
11	TaxCode	nvarchar(10)	True	FK	ID of Tax Foreign Key to Taxation Table
12	ResNum	nvarchar(20)	True	N/A	
13	PayTermCode	nvarchar(10)	True	FK	ID of Payterm Foreign Key to Purch_PaymentTermMaster Table
14	VDGroupCode	nvarchar(10)	False	N/A	
15	VDLanguage	nvarchar(7)	True	N/A	
16	TaxAddTypeCode	int	False	N/A	
17	VDBRnumber	nvarchar(20)	True	N/A	
18	VDExtension	nvarchar(10)	True	N/A	
19	CalWHtax	bit	True	N/A	
20	WHTaxGroupCode	nvarchar(20)	False	N/A	
21	VDtypeWHCode	nvarchar(20)	False	FK	ID of VDtypeWHCode Foreign Key toPurch_VendorTypeWithHoldingTax Table

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
22	VDMEPayment	nvarchar(10)	False	FK	ID of MEPayment Foreign Key to Purch_MethodOfPayment table
23	VDBankName	nvarchar(200))	True	N/A	
24	VDBankAccount	nvarchar(25)	True	N/A	
25	BankGroupCode	nvarchar(10)	False	N/A	
26	VDCouRG	nvarchar(10)	True	N/A	
27	VDCStreet	nvarchar(250))	True	N/A	
28	VDCPhone	nvarchar(255))	True	N/A	
29	VDCFax	nvarchar(255))	True	N/A	
30	ContactName	nvarchar(200))	True	N/A	
31	CTPhone	nvarchar(255))	True	N/A	
32	CTFax	nvarchar(255))	True	N/A	
33	CTEmail	nvarchar(255))	True	N/A	
34	CTPosition	nvarchar(60)	True	N/A	
35	TrandingConditio n	nvarchar(255))	True	N/A	
36	Active	bit	True	N/A	
37	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
38	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
39	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
40	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 Global_CurrencyMaster

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	CurCode	nvarchar(3)	False	PK	
2	CurName	nvarchar(100)	True	N/A	
3	CurTHDes	nvarchar(50)	True	N/A	
4	Global_ExchangeRateExcRateTHB	nvarchar(50)	True	N/A	
5	Global_ExchangeRateOrderNum	nvarchar(100)	True	N/A	
6	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
7	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
8	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
9	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.11 Global_Status

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	IDStatus	int	False	PK	
2	ProcessCode	int	False	FK	ID of ProcessCode Foreign Key to Global_Process Table
3	StatusCode	int	True	N/A	
4	StatusName	nvarchar(100)	True	N/A	
5	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
6	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
7	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
8	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.12 Global_Process

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	ProcessCode	int	False	PK	
2	ProcessName	nvarchar(100)	True	N/A	
3	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
4	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
5	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
6	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.13 Global_MasterReason

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	RSCode	nvarchar(20)	False	PK	
2	ProcessCode	int	False	FK	ID of ProcessCode Foreign Key to Global_Process Table
3	RSDes	nvarchar(100)	True	N/A	
4	RSVisible	bit	True	N/A	
5	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
6	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
7	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
8	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.14 Purch_ItemCartegoryMaster

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	CatCode	nvarchar(20)	False	PK	
2	CatDes	nvarchar(254)	False	N/A	
3	CodeLOA	nvarchar(10)	False	FK	ID of CodeLOA Foreign Key to Global_LevelOfAuthorizationMaster Table
4	CatType	nvarchar(10)	False	FK	ID of CatType Foreign Key to Purch_CategoryType Table
5	IsNoteBook	bit	True	N/A	
6	ReviewByIT	bit	True	N/A	
7	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
8	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
9	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
10	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.15 Purch_CategoryType

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	CatType	nvarchar(10)	False	PK	
2	CatTypeDes	nvarchar(20)	False	N/A	
3	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
4	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
5	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
6	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.16 Purch_ItemGroup

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	ItemGroupCode	nvarchar(10)	False	PK	
2	ItemGroupDes	nvarchar(20)	True	N/A	
3	TradeGroupID	nvarchar(10)	False	FK	ID of TradeGroupID Foreign Key to Purch_GroupTradeMaster Table
4	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
5	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
6	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
7	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.17 Purch_TrackingDimensionGroup

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	TRdimgroup	nvarchar(10)	False	PK	
2	TRdimgroupName	nvarchar(200)	True	N/A	
3	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
4	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
5	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
6	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.18 Purch_StorageDimensionGroup

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	STDimGroup	nvarchar(10)	False	PK	
2	STDimGroupName	nvarchar(200)	True	N/A	
3	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
4	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
5	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
6	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.19 Purch_ItemModelGroup

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	ItemMGroup	nvarchar(10)	False	PK	
2	ItemModelName	nvarchar(200)	True	N/A	
3	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
4	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
5	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
6	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.20 Purch_ItemType

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	ItemType	int	False	PK	
2	TypeDes	nvarchar(20)	True	N/A	
3	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
4	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
5	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
6	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.21 Purch_StockMaster

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	StockCode	nvarchar(10)	False	PK	
2	StockDes	nvarchar(60)	True	N/A	
3	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
4	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
5	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
6	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.22 Purch_StockDepMapping

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	ComCode	nvarchar(4)	False	PK	
2	DepartmentCode	nvarchar(30)	False	PK	
3	OrderNum	int	False	PK	
4	StockCode	nvarchar(10)	False	FK	ID of StockCode Foreign Key tp Purch_StockMaster Table
5	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
6	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
7	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
8	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.23 Purch_UnitGeneralMaster

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	UnitCode	nvarchar(10)	False	PK	
2	UnitDes	nvarchar(60)	True	N/A	
3	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
4	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
5	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
6	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.24 Purch_ItemMaster

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	ItemCode	nvarchar(10)	False	PK	
2	ItemName	nvarchar(60)	True	N/A	
3	ItemDes	nvarchar(1000)	True	N/A	
4	CatCode	nvarchar(20)	True	N/A	
5	ItemType	int	True	FK	ID of ItemType Foreign Key of Purch_ItemType Table
6	ItemMGroup	mvarchar(10)	False	FK	ID of ItemMGroup Foreign Key of Purch_ItemModelGroup
7	ItemGroup	mvarchar(10)	True	FK	ID of ItemGroupCode Foreign Key of Purch_ItemGroup Table
8	StDimGroup	mvarchar(10)	False	FK	ID of Stdimgroup Foreign Key of Purch_Storagedimensiongroup Table
9	TRdimGroup	mvarchar(10)	False	FK	ID of TRdimgroup Foreign Key of Purch_Trackingdimensiongroup Table
10	UnitCode	mvarchar(10)	True	FK	ID of UnitCode Foreign Key of Global_UnitGeneralMaster Table

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
11	TaxCode	nvarchar(10)	True	FK	ID of TaxCode Foreign Key of Purch_Taxation Table
12	AUTHPurchaseto	nvarchar(30)	False	N/A	
13	ItemActive	bit	True	N/A	
14	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
15	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
16	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
17	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.25 Purch_ItemVDList

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	OrderNumItem	int	False	PK	
2	ItemCode	nvarchar(20)	False	FK	ID of ItemCode Foreign Key of Purch_ItemMaster Table
3	VendorCode	nvarchar(20)	True	N/A	
4	VDDes	nvarchar(200)	False	N/A	
5	NewVendor	bit	True	N/A	
6	ItemLastPrice	decimal(18,2)	False	N/A	
7	CurCode	nvarchar(3)	True	FK	ID of CurCode Foreign Key of Global_CurrencyMaster Table
8	DefaultPR	bit	True	N/A	
9	VDItemNumber	nvarchar(20)	True	N/A	
10	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
11	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
12	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
13	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.26 Purch_RequestNewItem

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	DocRqNewItem	nvarchar(20)	False	PK	
2	RequestEmpComCode	nvarchar(4)	True	N/A	
3	ItemNewUserName	nvarchar(20)	True	N/A	
4	ItemNewCode	nvarchar(20)	True	N/A	
5	ItemNewNam	nvarchar(60)	True	N/A	
6	ItemNewDes	mvarchar(1000)	False	N/A	
7	CatNewItemCode	mvarchar(20)	False	FK	ID of CatCode Foreign Key of Purch_ItemCataegoryMaster Table
8	ItemNewType	Int	True	FK	ID of ItemType Foreign Key of Purch_ItemType Table
9	ItemNewGroup	mvarchar(10)	True	FK	ID of ItemGroupCode Foreign Key of Purch_ItemGroup Table
10	ItemNewMGroup	mvarchar(10)	True	FK	ID of ItemMGroup Foreign Key of Purch_ItemModelGroup
11	ItemNewStDimGroup	mvarchar(10)	True	FK	ID of StdimGroup Foreign Key of Purch_StorageDimensiongroup Table
12	ItemNewTRdimgroup	mvarchar(10)	True	FK	ID of TRdimgroup Foreign Key of Purch_TrackingDimensiongroup Table
13	UnitNewItemCode	mvarchar(10)	True	FK	ID of UnitCode Foreign Key of Global_UnitGeneralMaster Table
14	QtyNewItem	int	True	N/A	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
15	TaxNewItemCode	nvarchar(10)	True	FK	ID of TaxCode Foreign Key of Purch_Taxation Table
16	AUTHPurchaseTo	nvarchar(30)	False	N/A	
17	StatusNewItem	int	True	FK	ID of IDStatus Foreign Key of Global_Status Table
18	NewItemActive	bit	True	N/A	
19	RemarkNewItem	nvarchar(255)	True	N/A	
20	ProcessInstanceID	bigint	True	N/A	
21	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
22	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
23	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
24	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.27 Purch_RequestNewItemVDList

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	DocRqNewItem	nvarchar(20)	False	FK	ID of DocRqNewItem Foreign Key of Purch_RequesNewItem Table
2	OrderNumNewItem	int	False	PK	
3	ItemNewCode	nvarchar(20)	False	N/A	
4	VendorDummy	nvarchar(20)	True	N/A	
5	ItemNewVendorCode	nvarchar(20)	False	N/A	
6	ItemVendorDes	nvarchar(255)	True	N/A	
7	ItemNewVendorDes	nvarchar(255)	True	N/A	
8	NewVendor	bit	True	N/A	
9	ItemNewLastPrice	decimal(18,2)	True	N/A	
10	ItemNewCurCode	nvarchar(3)	True	FK	ID of CurCode Foreign Key of Global_CurrencyMaster Table

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
11	ItemNewDefaultPR	bit	True	N/A	
12	VDItemNumber	nvarchar(20)	True	N/A	
13	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
14	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
15	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
16	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.28 Purch_ReqesMaintainNewItem

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	DocRqMTItem	nvarchar(20)	False	PK	
2	RequestEmpComCode	nvarchar(4)	True	N/A	
3	ItemMTUserName	nvarchar(20)	True	N/A	
4	ItemMTCCode	nvarchar(20)	False	N/A	
5	ItemMTName	nvarchar(60)	True	N/A	
6	ItemMTDes	mvarchar(1000)	False	N/A	
7	CatMTItemCode	mvarchar(20)	False	FK	ID of CatCode Foreign Key of Purch_ItemCategoryMaster Table
8	ItemMTType	Int	True	FK	ID of ItemType Foreign Key of Purch_ItemType Table
9	ItemMTGroup	mvarchar(10)	True	FK	ID of ItemGroupCode Foreign Key of Purch_ItemGroup Table
10	ItemMTMGroup	mvarchar(10)	True	FK	ID of ItemMGroup Foreign Key of Purch_ItemModelGroup Table
11	ItemMTStDimGroup	mvarchar(10)	True	FK	ID of StdimGroup Foreign Key of Purch_StorageDimensiongroup

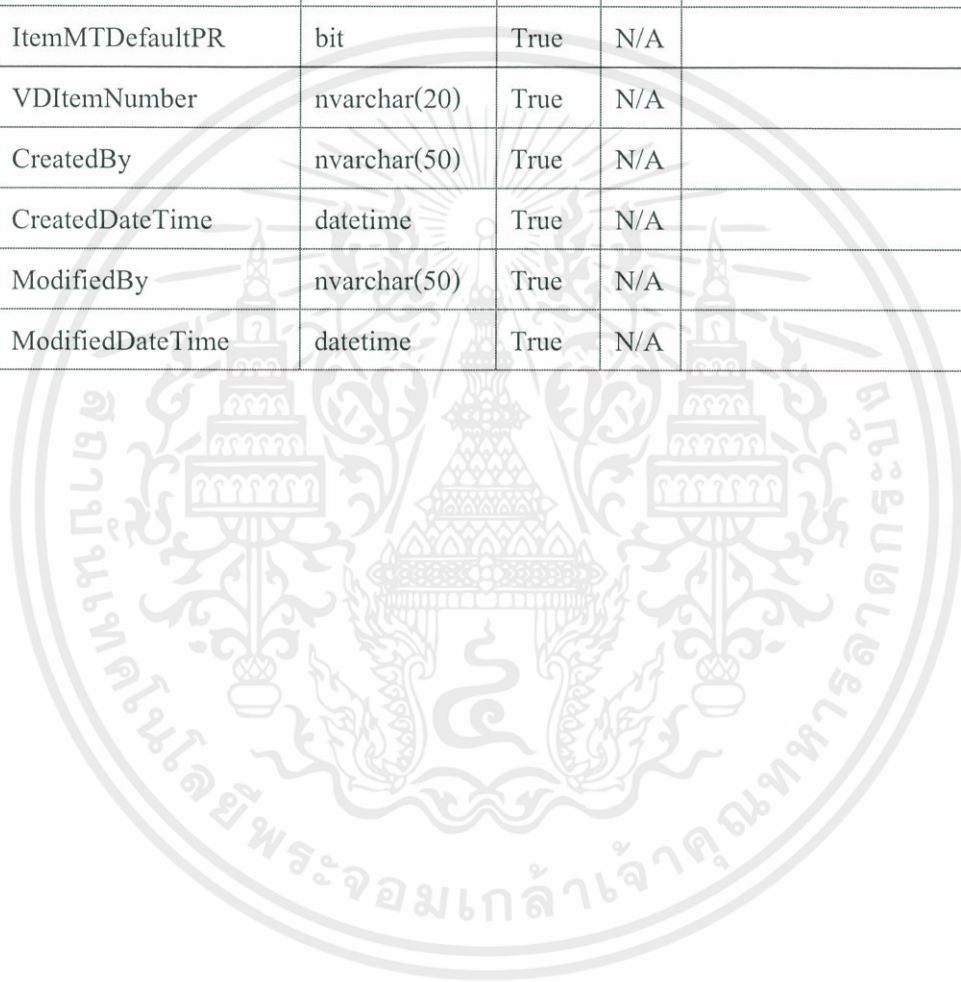
No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
12	ItemMTTRdimgroup	mvarchar(10)	True	FK	ID of TRdimgroup Foreign Key of Purch_Trackingdimensiongroup
13	UnitMTItemCode	mvarchar(10)	True	FK	ID of UnitCode Foreign Key of Global_UnitGeneralMaster Table
14	TaxMTItemCode	mvarchar(10)	True	FK	ID of TaxCode Foreign Key of Purch_Taxation Table
15	ResonMTItemCode	nvarchar(20)	True	FK	ID of RSCode Foreign Key of Global_MasterReason Table
16	AUTHPurchaseTo	mvarchar(30)	False	N/A	
17	StatusMTItem	int	True	FK	ID of IDStatus Foreign Key of Global_Status Table
18	MTItemActive	bit	True	N/A	
19	RemarkMTItem	nvarchar(255)	True	N/A	
20	ProcessInstanceID	bigint	True	N/A	
21	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
22	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
23	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
24	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	

ตารางที่ 3.29 Purch_ReqesMTItemVDList

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
1	DocRqMTItem	nvarchar(20)	False	FK	ID of DocRqMTItem Foreign Key of Purch_ReqesMaintainItem Table
2	OrderMTNewItem	int	False	PK	
3	ItemMTCODE	nvarchar(20)	False	N/A	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

No.	Attribute Name	Data Type	IsNull	Key	Description
4	VendorDummy	nvarchar(20)	True	N/A	
5	ItemMTVendorCode	nvarchar(20)	False	N/A	
6	ItemMTVendorDes	nvarchar(255)	True	N/A	
7	NewMTVendor	bit	True	N/A	
8	ItemMTLastPrice	decimal(18,2)	True	N/A	
9	ItemMTCurCode	nvarchar(3)	True	FK	ID of CurCode Foreign Key of Global_CurrencyMaster Table
10	ItemMTDefaultPR	bit	True	N/A	
11	VDItemNumber	nvarchar(20)	True	N/A	
12	CreatedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
13	CreatedDateTime	datetime	True	N/A	
14	ModifiedBy	nvarchar(50)	True	N/A	
15	ModifiedDateTime	datetime	True	N/A	



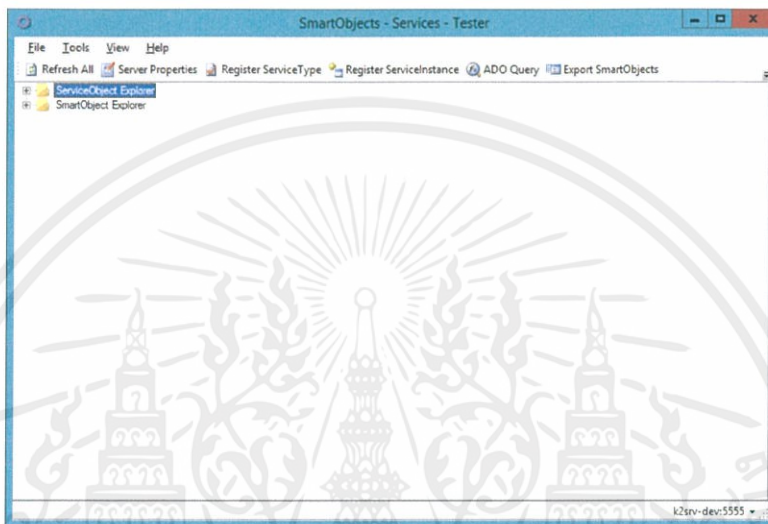
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

3.3.1 สร้าง SmartObject

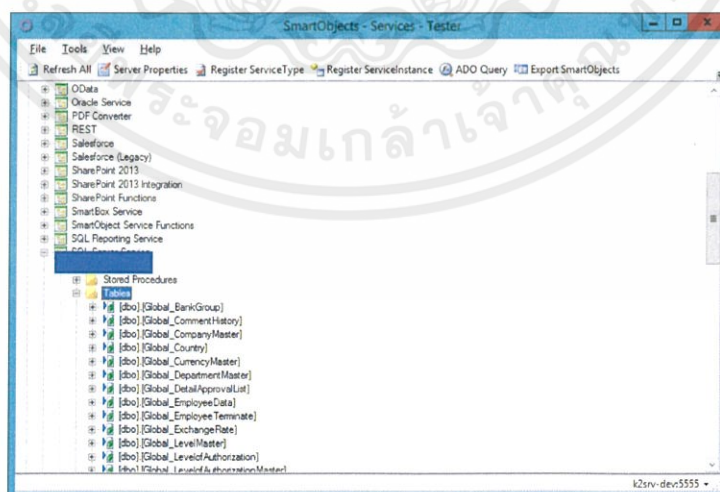
จะสร้าง SmartObject กับทุกตารางที่ใช้ โดยมีวิธีการสร้างดังนี้

1) เปิด SmartObject Services Tester (เป็นโปรแกรมของ K2) โดยภาพที่ 3.5 คือภาพหน้าจอการใช้งานของ SmartObject Services Tester



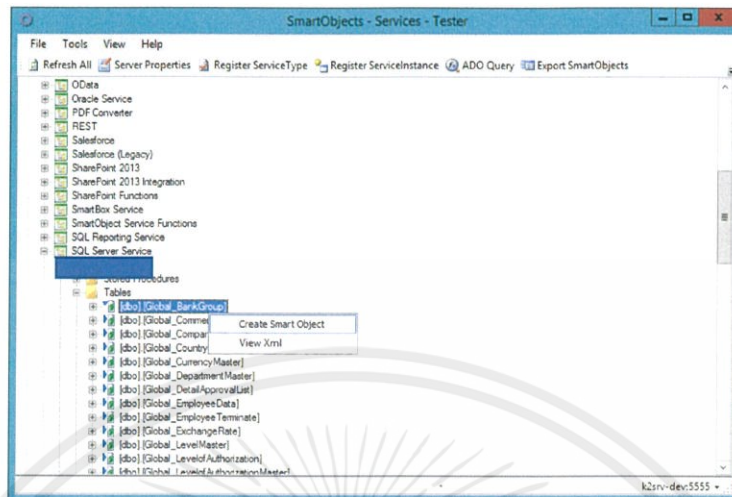
ภาพที่ 3.5 หน้าจอการใช้งานของ SmartObject Services Tester

2) กดปุ่ม + ข้างหน้า Service Object Explorer จากนั้นหาหัวข้อ SQL Server Service จากนั้นกด + ที่ข้างหน้า SQL Server Service จากนั้นเลือก Database ของ ภาพที่ 3.6 คือภาพตัวอย่างการเลือก Database



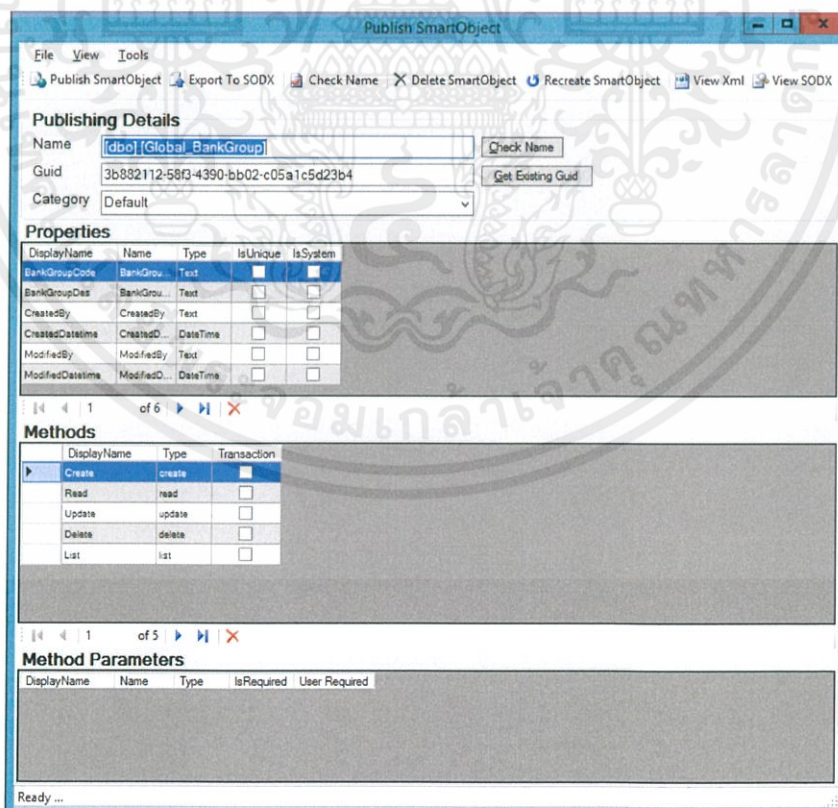
ภาพที่ 3.6 ตัวอย่างการเลือก Database

3) ทำการเลือกตารางที่ต้องการนำไปสร้าง SmartObject จากนั้นทำการคลิกขวาและเลือก Create SmartObject จากภาพที่ 3.7 คือภาพตัวอย่างการเลือกตาราง



ภาพที่ 3.7 ตัวอย่างการเลือกตาราง

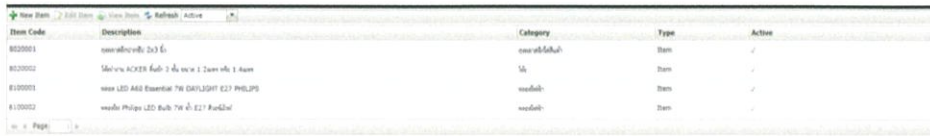
หลังจากที่กด Create Smart Object เข้ามาจะปรากฏหน้าต่างดังนี้ จากนั้นให้เปลี่ยนชื่อที่ Name ที่ต้องการและ เลือก Category ที่จะให้ SmartObject ไปอยู่ จากนั้นกด Publish SmartObject จากภาพที่ 3.8 เป็นภาพหน้าจอ Publish SmartObject



ภาพที่ 3.8 หน้าจอ Publish SmartObject

3.3.2 นำ SmarObject มาสร้างเป็น View

โดย View จะถูกแบ่งออกเป็น 2 อย่าง คือ Item View และ List View โดย Item View จะบอกข้อมูล 1 ระเบียบของสินค้านั้นๆในตาราง แต่ List View จะแสดงข้อมูลของทุกระเบียนในตารางโดยภาพที่ 3.9 เป็นตัวอย่างของ List View และ ภาพที่ 3.10 เป็นตัวอย่างของ Item View



Item Code	Description	Category	Type	Active
8020001	คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ 6	คอมพิวเตอร์	Item	✓
8020002	Monitor Acer 603 3 16 นิ้ว 1.2mm 4k 1.4mm	จอ	Item	✓
8100001	www LED 480 Essential 76 04712017 027 PHILIPS	หลอดไฟ	Item	✓
8100002	www Philips LED Bulb 7W 4k E27 Philips	หลอดไฟ	Item	✓

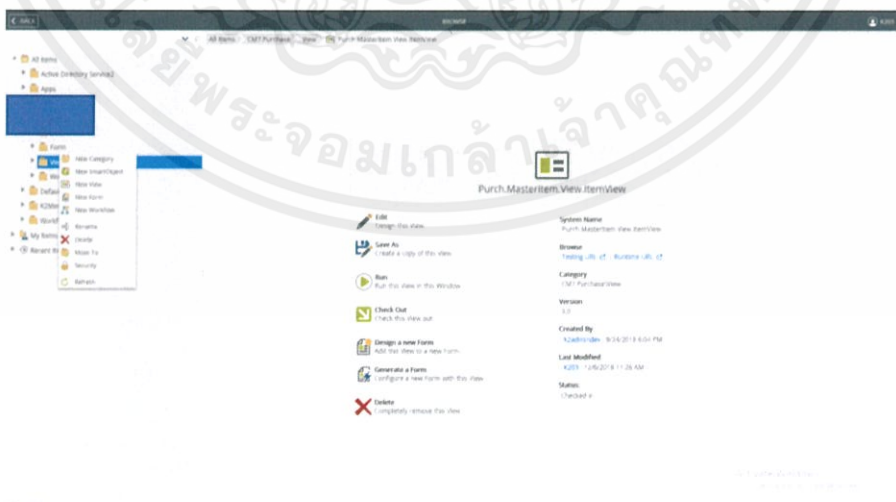
ภาพที่ 3.9 ตัวอย่างของ List View



ภาพที่ 3.10 ตัวอย่างของ Item View

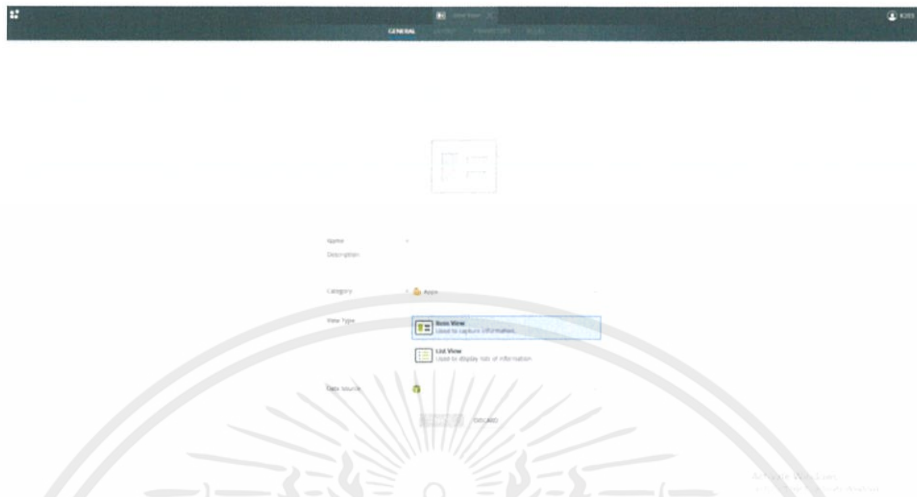
โดยวิธีการสร้าง View สามารถทำได้ดังนี้

1) ไปที่ K2 Designer (เป็นลิงค์ (Link) ของเซิร์ฟเวอร์ (Server) จากนั้นทำการเลือก Folder ที่ต้องการ จากนั้นคลิกขวา เลือก New View ภาพที่ 3.11 คือตัวอย่างหน้าจอขั้นตอนในการสร้าง View



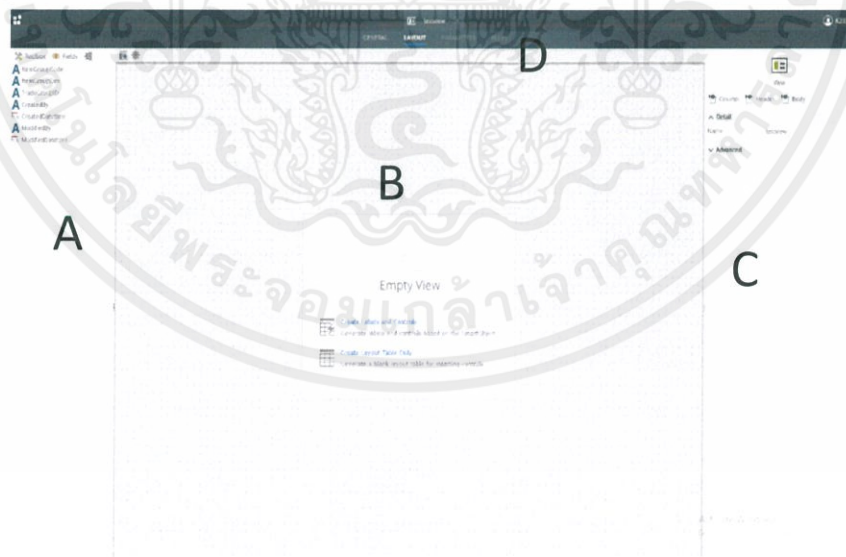
ภาพที่ 3.11 ตัวอย่างหน้าจอขั้นตอนการสร้าง View

2) จะปรากฏหน้าต่างดังนี้ให้ทำการกรอกข้อมูลที่ต้องการ เลือกรูปแบบ View ที่ต้องการ และทำการผูกกับ SmartObject ที่ได้สร้าง เมื่อกรอกข้อมูลครบตามที่ต้องการให้กด Create เพื่อทำการสร้าง View จากภาพที่ 3.12 คือหน้าจกรอกข้อมูล General ของ View



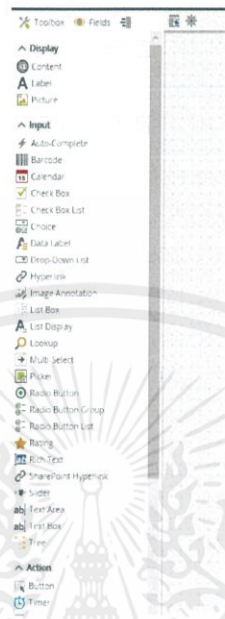
ภาพที่ 3.12 คือหน้าจกรอกข้อมูล General ของ View

เมื่อกด Create มาแล้วจะปรากฏหน้าต่างดังภาพที่ 3.13 โดยจะแบ่งองค์ประกอบตามตัวอักษรตามภาพที่ 3.13 ดังนี้



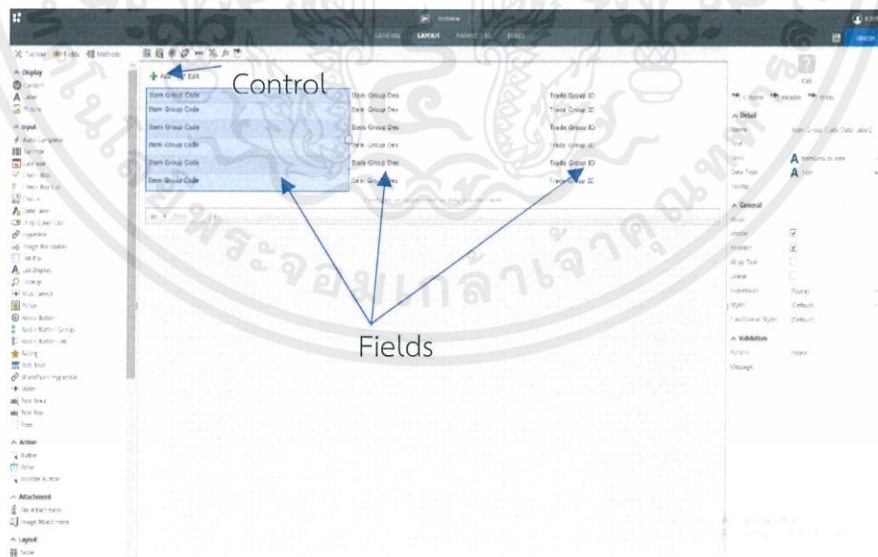
ภาพที่ 3.13 หน้าจกรอกแบบ View

A: คือส่วนของ Field และ Toolbox Field คือ Field ของ SmartObject สามารถลากมาวางในส่วน B ได้เลย และอีกส่วนคือ Toolbox เป็นที่เก็บ Control เพื่อเป็นการเพิ่มปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานให้กับ View เช่นการเพิ่ม Toolbar Button หรือ Label ต่าง ๆ ภาพที่ 3.14 คือ Toolbox



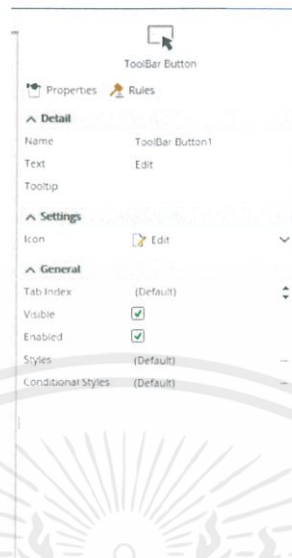
ภาพที่ 3.14 Toolbox

B: คือส่วนของ Canvas ของ View จะนำ Field หรือ Toolbox มาวางในส่วนนี้ ภาพที่ 3.15 คือตัวอย่างของ Canvas ที่นำ Field และ Control ใน Toolbox ลากมาใส่



ภาพที่ 3.15 ตัวอย่างของ Canvas ที่นำ Field และ Control จาก Toolbox ลากมาใส่

C: คือส่วนของ Properties ของ Control นั้น ๆ สามารถมาปรับแต่งเช่นการตั้งชื่อให้กับ Control นั้น ๆ หรือการเปลี่ยนลักษณะต่าง ๆ จากภาพที่ 3.16 คือภาพส่วนของ Properties



ภาพที่ 3.16 ส่วนของ Properties

D: Tab ด้านบนที่เหลือคือ Parameter และ Rules โดย Parameter เมื่อกดไปจะเป็นหน้าจอให้สร้างพารามิเตอร์เพื่อใช้งานกับ View นั้น ๆ โดยวิธีการสร้างคือ

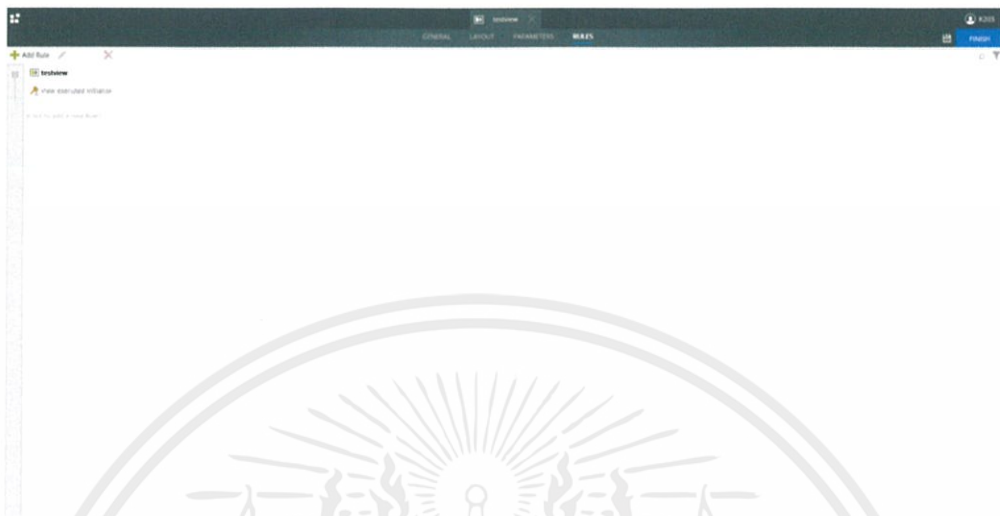
- 1) กด Add
- 2) ตั้งชื่อพารามิเตอร์
- 3) เลือก Datatype ของพารามิเตอร์
- 4) ตั้งค่าเริ่มต้นของพารามิเตอร์ (ทำหรือไม่ก็ได้)

โดย ภาพที่ 3.17 คือหน้าจอการสร้างพารามิเตอร์



ภาพที่ 3.17 หน้าจอการสร้างพารามิเตอร์

ต่อมาคือส่วนของ Rules ในส่วนนี้ผู้พัฒนาจะเป็นคนกำหนดการทำงานของ View นี้หรือ Control ต่าง ๆ บน View นี้โดยปกติมักจะไม่ค่อยเขียน Rules ภายใน View ภาพที่ 3.18 คือหน้าจอการสร้าง Rules



ภาพที่ 3.18 หน้าจอการสร้าง Rules

โดยสามารถสร้าง Rules ได้โดยการ

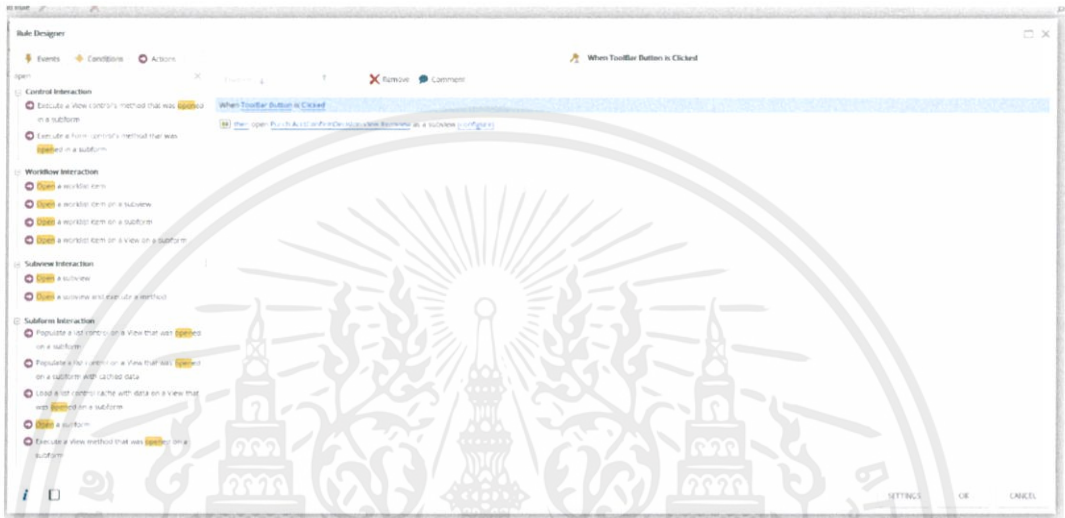
- 1) กด Add Rule
- 2) เมื่อกดไปจะปรากฏ หน้าจอชนิดของ Rules ขึ้นมา ตามภาพที่ 3.19



ภาพที่ 3.19 ภาพหน้าจอการสร้าง Rules

โดย Rules จะแบ่งออกเป็น 3 ชนิดคือ

- 1) Event: เหตุการณ์เช่น เมื่อปุ่มถูกคลิก หรือ เมื่อเข้าสู่หน้าจอนี้
- 2) Condition: เงื่อนไขต่าง ๆ เช่น ถ้าค่าพารามิเตอร์ A มีค่าเท่ากับ 0
- 3) Action: การกระทำเมื่อเกิด Event หรือ Condition เป็นจริงเช่น เมื่อปุ่มถูกคลิก (Event) ให้ทำการเปิดหน้าจอใหม่ (Action) เป็นต้น ตามภาพที่ 3.20



ภาพที่ 3.20 ภาพตัวอย่างการเขียน Rules

3.3.3 นำ View มาสร้างเป็น Form

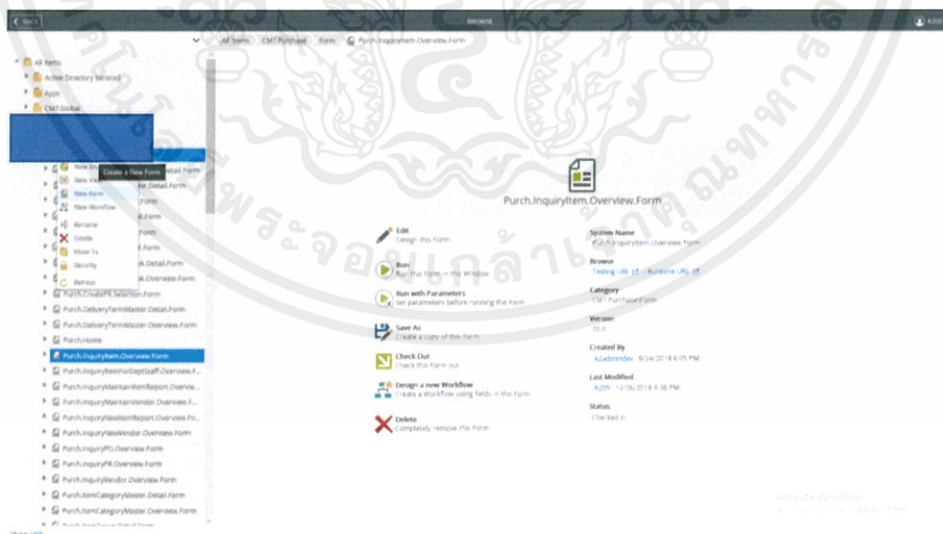
Form เปรียบเสมือนแผ่น Canvas ที่จะนำ View ไปใส่อีกที โดยภาพที่ 3.21 คือตัวอย่างของ Form



ภาพที่ 3.21 ตัวอย่างของ Form

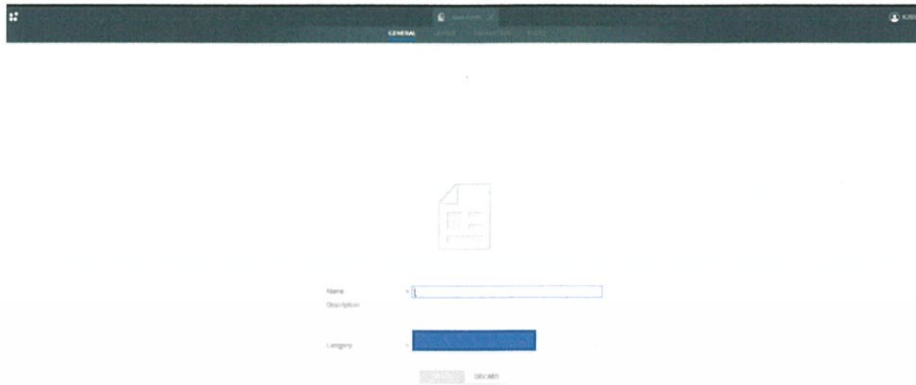
จากภาพที่ 3.20 จะสังเกตได้ว่าภายใน Form นั้นจะประกอบไปด้วย View ทั้งสิ้น 4 View โดย Form นั้นก็จะมีการสร้างคล้าย ๆ กับ View โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) คลิกขวาที่ Category ที่ต้องการสร้างจากนั้นเลือก New Form ตามภาพที่ 3.22



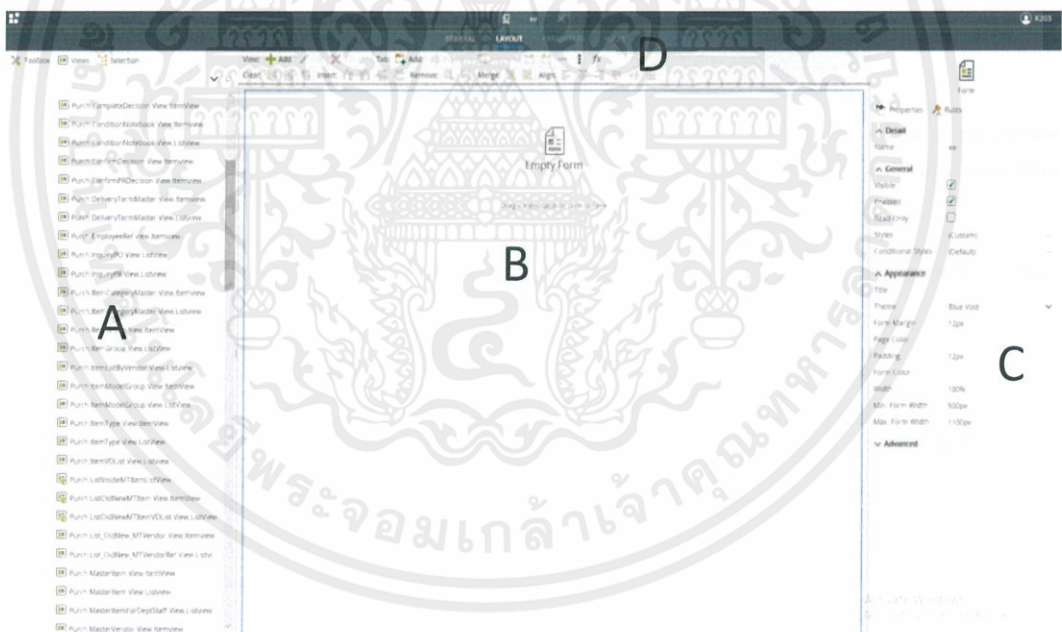
ภาพที่ 3.22 ขั้นตอนการสร้าง Form

2) จะปรากฏหน้าต่างดังภาพที่ 3.23 ให้ทำการใส่ข้อมูลให้ครบจากนั้นให้กด Create



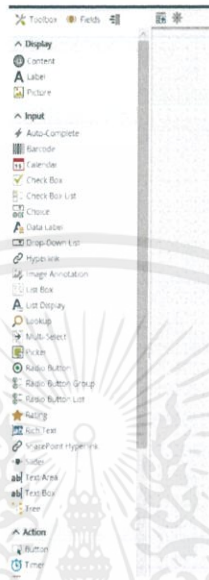
ภาพที่ 3.23 หน้าจอ General ของ Form

3) จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างดังภาพที่ 3.24



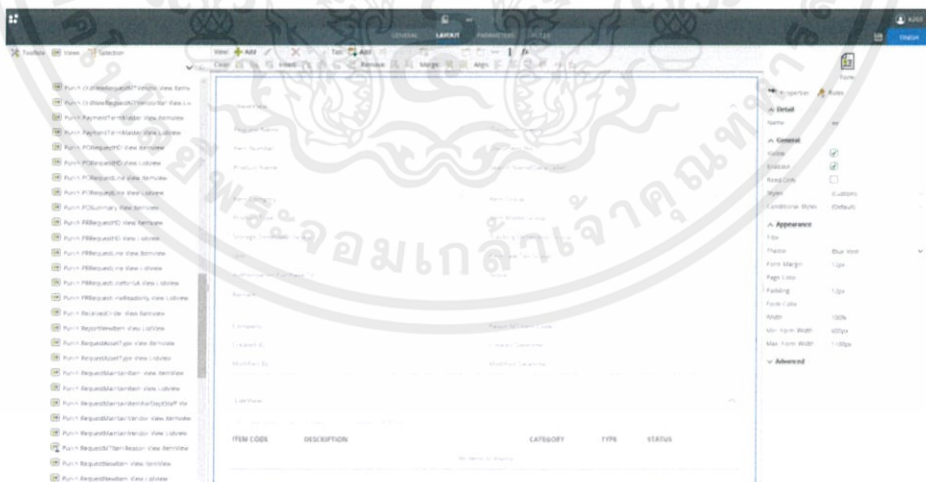
ภาพที่ 3.24 หน้าจอ Designer ของ Form

A: คือส่วนของ View และ Toolbox โดย View คือ View ที่ได้สร้างไว้เพื่อนำมาใช้กับ Form และอีกส่วนคือ Toolbox เป็นที่เก็บ Control เพื่อเป็นการเพิ่มปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานเพิ่มเติมให้กับ Form เช่นการเพิ่ม Button หรือ Label ต่าง ๆ ภาพที่ 3.25 คือภาพตัวอย่างของ Toolbox



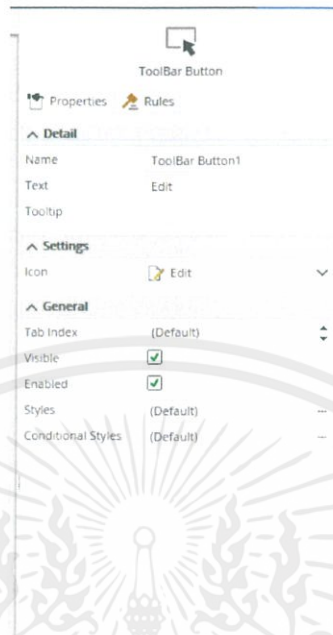
ภาพที่ 3.25 Toolbox

B: คือส่วนของ Canvas ของ Form จะนำ View ที่ต้องการมาใส่ใน Form ลากมาใส่ใน Canvas นี้ โดยภาพที่ 3.26 คือหน้าต่างของ Form ที่ได้ทำการลาก View มาใส่



ภาพที่ 3.26 Form ที่ได้ทำการลาก View มาใส่

C: คือส่วนของ Properties ของ Control นั้น ๆ สามารถมาปรับแต่งเช่นการตั้งชื่อให้กับ Control นั้น ๆ หรือการเปลี่ยนลักษณะต่าง ๆ จากภาพที่ 3.27 คือภาพส่วนของ Properties

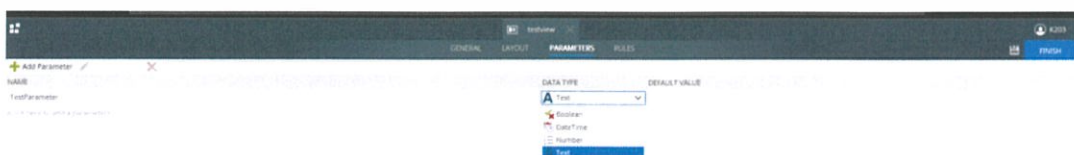


ภาพที่ 3.27 ส่วนของ Properties

D: Tab ด้านบนที่เหลือคือ Parameter และ Rules โดย Parameter เมื่อกดไป จะเป็นหน้าจอให้สร้างพารามิเตอร์ เพื่อใช้งานกับ View นั้น ๆ โดยวิธีการสร้างคือ

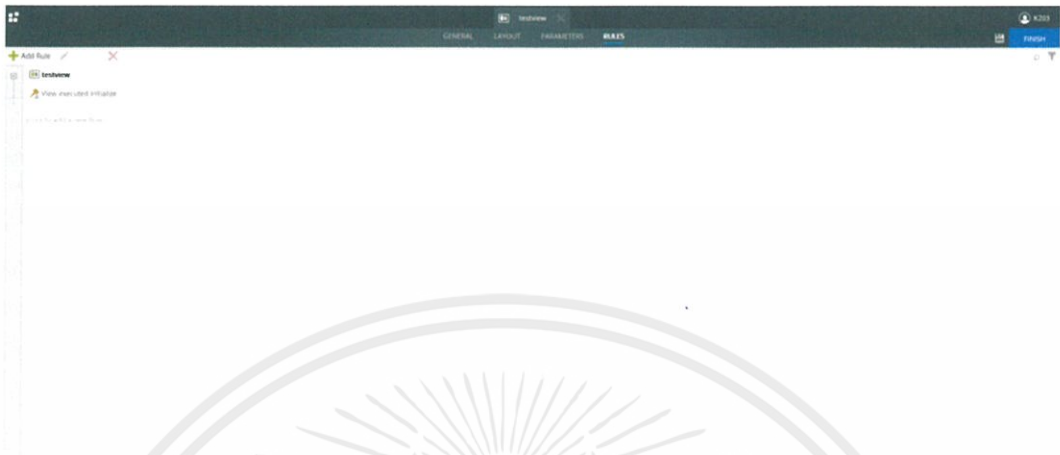
- 1) กด Add
- 2) ตั้งชื่อพารามิเตอร์
- 3) เลือก Datatype ของพารามิเตอร์
- 4) ตั้งค่าเริ่มต้นของพารามิเตอร์ (ทำหรือไม่ก็ได้)

โดย ภาพที่ 3.28 คือหน้าจอการสร้างพารามิเตอร์



ภาพที่ 3.28 หน้าจอการสร้างพารามิเตอร์

ต่อมาคือส่วนของ Rules ในส่วนนี้ผู้พัฒนาจะเป็นคนกำหนดการทำงานของ Form, View, Form Control, View Control หรือแม้กระทั่ง Form อื่นที่มีความสัมพันธ์ ภาพที่ 3.29 คือหน้าจอการสร้าง Rules



ภาพที่ 3.29 หน้าจอการสร้าง Rules

โดยสามารถสร้าง Rules ได้โดยการ

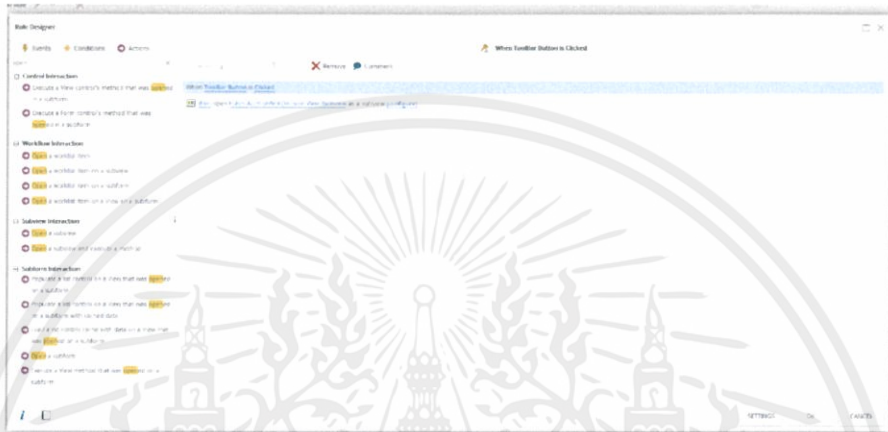
- 1) กด Add Rule
- 2) เมื่อกดไปจะปรากฏ หน้าจอชนิดของ Rules ขึ้นมา ตามภาพที่ 3.30



ภาพที่ 3.30 หน้าจอการสร้าง Rules

โดย Rules จะแบ่งออกเป็น 3 ชนิดคือ

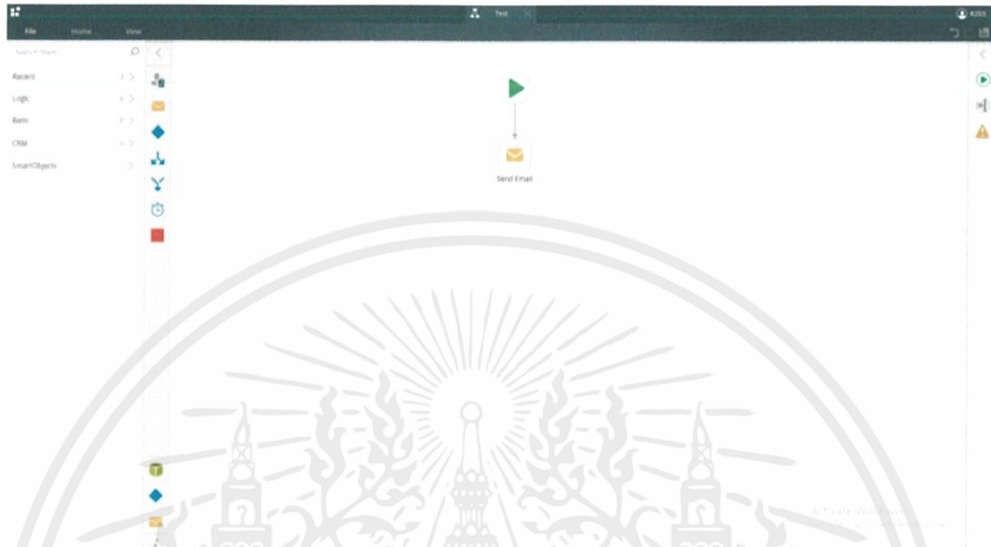
- 1) Event: เหตุการณ์ เช่น เมื่อปุ่มถูกคลิก หรือ เมื่อเข้าสู่หน้าจอนี้
- 2) Condition: เงื่อนไขต่าง ๆ เช่น ถ้าค่าพารามิเตอร์ A มีค่าเท่ากับ 0
- 3) Action: การกระทำเมื่อเกิด Event หรือ Condition เป็นจริงเช่น เมื่อปุ่มถูกคลิก (Event) ให้ทำการเปิดหน้าจอใหม่ (Action) เป็นต้น ตามภาพที่ 3.31



ภาพที่ 3.31 ตัวอย่างการเขียน Rules

3.3.4 สร้าง Workflow เพื่อให้งานดำเนินตามกระบวนการทางธุรกิจ

Workflow นั้นจะออกแบบให้เป็นในลักษณะแนวทางของกระบวนการทางธุรกิจ เพื่อให้การทำงานออกมาได้ถูกต้องตามแผนการดำเนินทางธุรกิจของลูกค้า ภาพที่ 3.32 คือหน้าจอออกแบบ Workflow



ภาพที่ 3.32 หน้าจอออกแบบ Workflow

3.4 การทดสอบและปรับปรุงแก้ไขระบบ

เมื่อได้ทำการพัฒนาระบบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะมีการทดสอบโดยจะแบ่งกับคนในทีมในการทดสอบในส่วนต่าง ๆ โดยจะมีการทดสอบตามเทสเคส (Test Case) และ เป็นให้คนในทีมได้ลองใช้เอง เพื่อจะได้เป็นการตรวจสอบและค้นหาข้อผิดพลาดที่สามารถเกิดขึ้นได้

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

ผลสรุปการปฏิบัติงานโครงการสหกิจศึกษา ณ บริษัท อินโนวิซ โซลูชันส์ จำกัด ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2561 ถึง 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2561 โดยข้าพเจ้าได้ปฏิบัติงานในตำแหน่ง Developer โดยได้รับมอบหมายงานให้พัฒนา แพลตฟอร์มการจัดการระบบจัดซื้อและใบเสนอราคา มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้

การพัฒนาโปรแกรม

การเข้าระบบเปิดเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เช่น Internet explorer หรือ Google Chrome ล็อกอิน (Login) ด้วยชื่อผู้ใช้งาน (Username) และ รหัสผ่าน ของแต่ละผู้ใช้งาน



ภาพที่ 4.1 แสดงหน้าจอการ Login เข้าใช้งาน

เมื่อ Login สำเร็จ ระบบจะแสดง Username, ชื่อจริงของผู้ใช้, Company ของผู้ใช้และเมนูที่ผู้ใช้งานมีสิทธิ์เข้าถึง



ภาพที่ 4.2 หน้าจอหลักของผู้ใช้งาน

จากภาพที่ 4.2 มุมซ้ายคือ สัญลักษณ์ Company ของลูกค้าซึ่งจะต่างกันออกไปแล้วแต่ผู้ใช้และมุมขวาคือรายละเอียดของผู้ใช้คนที่กำลังใช้งานอยู่โดย Top Bar ด้านบนจะประกอบไปด้วย

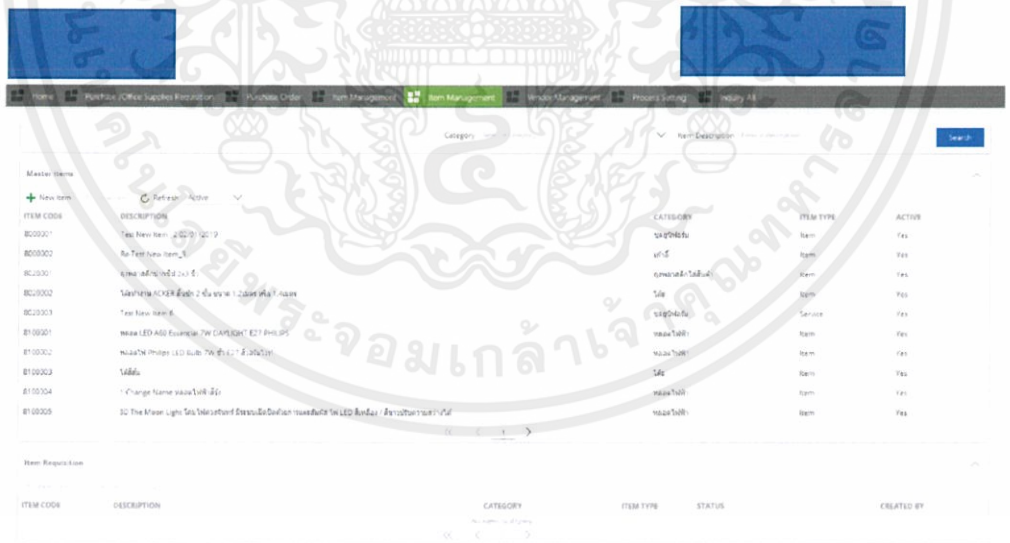
- 1) Home: จะเป็นส่วนของ Worklist เมื่อมีเอกสารที่ต้องทำการอนุมัติจะมีการแจ้งเตือนที่หน้านี้
- 2) Purchase/Office Supplies Requisitions: เป็นส่วนการจัดการใบเสนอราคา
- 3) Purchase Order: เป็นส่วนจัดการใบสั่งซื้อ
- 4) Item Management: ส่วนจัดการสินค้าซึ่งจะแบ่งการใช้งานตามผู้ใช้
- 5) Vendor Management: ส่วนจัดการผู้ขายสินค้า
- 6) Process Setting: เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานเข้ามาเพิ่ม แก้ไขหรือลบค่าต่าง ๆ ที่มีผลต่อกระบวนการ
- 7) Inquiry All: เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานเข้ามาดูเอกสารที่กำลังอยู่ในขั้นตอนการอนุมัติ และพิมพ์

Report

โดยส่วนที่รับผิดชอบคือส่วนของ Item Management โดย Item Management นั้นในหน้าจอหลักของผู้ใช้งานในกรณีที่ใช้เป็นผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (GA) กับ Department User จะเห็นหน้าจอที่ต่างกัน



ภาพที่ 4.3 หน้าจอ Item Management ที่ GA ใช้งาน



ภาพที่ 4.4 หน้าจอ Item Management ที่ Department User ใช้งาน

ซึ่งข้อแตกต่างจะอยู่ที่ Department User นั้นจะสามารถเห็นได้เฉพาะสินค้าที่ตัวเองเท่านั้นได้ ทำการขอสร้างใหม่ และ จะไม่สามารถทำกระบวนการขอแก้ไขข้อมูลของสินค้าได้ทำได้แค่ กระบวนการขอเพิ่มสินค้าใหม่เท่านั้น กระบวนการในส่วนของ Item Management นั้นจะประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือ

1) Request New Item หรือ กระบวนการขอเพิ่มสินค้าใหม่

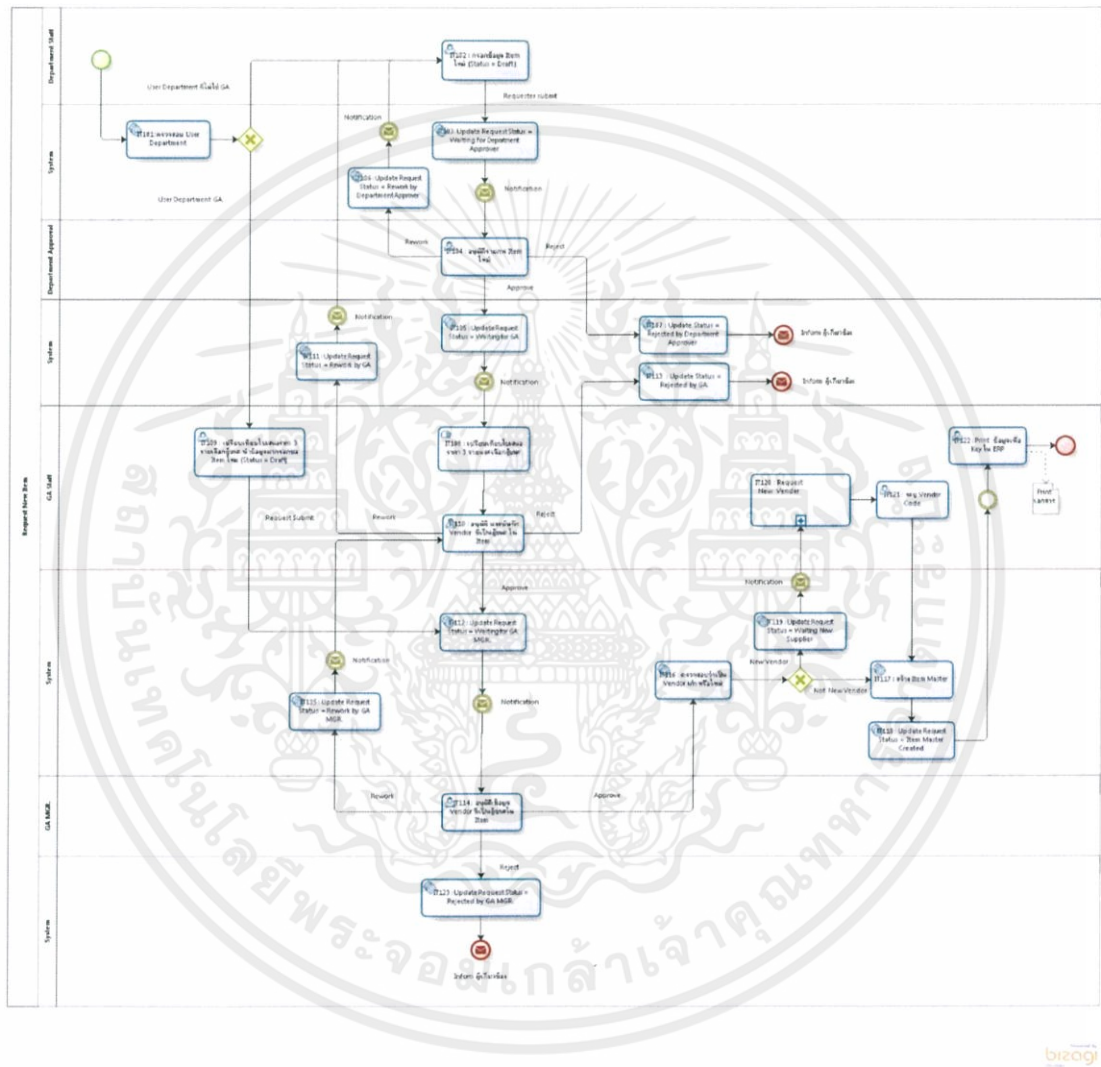
กระบวนการขอเพิ่มสินค้าใหม่ สามารถเริ่มได้ 2 กรณี คือ

- 1) Department User ทำการศึกรายการ
- 2) ฝ่ายจัดซื้อทำการศึกรายการ

โดยกรณีที่ 1 เริ่มโดย Department User ทำการสร้างรายการขอเพิ่มสินค้าใหม่พร้อมกับการแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องจากนั้นยืนยันรายการเพื่อเข้าสู่ระบบการขออนุมัติระบบจะทำการส่งใบขอเพิ่มรายการสินค้าไปยังหัวหน้าของพนักงานที่ทำการขอเพิ่มสินค้าใหม่ของแต่ละคน ซึ่งจะมีได้ 3 ทางเลือกคือ Approve, Reject, Rework กรณีที่หัวหน้าของพนักงานที่ทำการขอเพิ่มสินค้าใหม่ของแต่ละคนได้ทำการอนุมัติรายการ ระบบจะทำการส่งใบขอเพิ่มสินค้าใหม่ที่ได้รับการอนุมัติแล้วไปยังฝ่ายจัดซื้อ ซึ่งฝ่ายจัดซื้อจะต้องทำการเพิ่ม Vendor Code สำหรับสินค้าที่ได้ทำการขอเข้ามา โดยฝ่ายจัดซื้อจะมี 3 ทางเลือก Approve, Reject, Rework ในกรณีที่ฝ่ายจัดซื้อได้ทำการอนุมัติ ระบบจะทำการส่งใบขอเพิ่มสินค้าใหม่ที่ได้รับการอนุมัติแล้วไปยังผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ ซึ่งจะมีได้ 3 ทางเลือกคือ Approve, Reject, Rework ในกรณีที่ฝ่ายจัดซื้อได้ทำการอนุมัติระบบจะทำการตรวจสอบ Default Vendor ของสินค้าในใบการขอ ถ้าเป็นผู้ขายใหม่ยังไม่มี Vendor Code ระบบจะทำการส่งใบขอเพิ่มสินค้าใหม่ที่ได้รับการอนุมัติแล้วไปยังฝ่ายจัดซื้อ เพื่อให้ทางฝ่ายจัดซื้อไปดำเนินการเพิ่มผู้ขายใหม่ในกระบวนการเพิ่มผู้ขายใหม่ เมื่อได้ Vendor Code มาแล้ว ฝ่ายจัดซื้อจะทำการแก้ไขข้อมูล Default Vendor โดยการใช้ Vendor Code ในการแก้ไขข้อมูลเมื่อเสร็จระบบจะทำการอัปเดตข้อมูลจากการขอเพิ่มสินค้าใหม่ขึ้นใน Item Master และจะแจ้งผู้ใช้ที่เป็นคนเตรียมเอกสาร คนขอเพิ่มรายการสินค้า และ ฝ่ายจัดซื้อโดยเพิ่มเติมคือฝ่ายจัดซื้อจะได้รับลิงค์รหัสของเอกสารขอเพิ่มสินค้าใหม่ที่มีการอนุมัติเสร็จสิ้นเพื่อนำข้อมูลไปพิมพ์และนำไปใช้กับระบบ ERP ต่อไป

กรณีที่ 2 เริ่มโดยฝ่ายจัดซื้อได้ทำการสร้างรายการขอเพิ่มสินค้าพร้อมกับการระบุผู้ขายที่ได้ถูกเลือกมาพร้อมกับการแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องจากนั้นทำการยืนยันรายการเพื่อเข้าสู่ระบบการขออนุมัติระบบจะทำการส่งใบขอเพิ่มรายการสินค้าไปยังผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อซึ่งจะมีได้ 3 ทางเลือกคือ Approve, Reject, Rework ในกรณีที่ฝ่ายจัดซื้อได้ทำการอนุมัติระบบจะทำการตรวจสอบ Default Vendor ของสินค้าถ้าเป็นผู้ขายใหม่ยังไม่มี Vendor Code ระบบจะทำการส่งใบขอเพิ่มสินค้าใหม่

ได้รับการอนุมัติแล้วไปยังฝ่ายจัดซื้อเพื่อให้ทางฝ่ายจัดซื้อไปดำเนินการเพิ่มผู้ขายใหม่ในกระบวนการเพิ่มผู้ขายใหม่ เมื่อได้ Vendor Code มาแล้วฝ่ายจัดซื้อจะทำการแก้ไขข้อมูล Default Vendor โดยการใช้ Vendor Code ในการแก้ไขข้อมูลเมื่อเสร็จระบบจะทำการอัปเดตข้อมูลจากการขอเพิ่มสินค้าใหม่ขึ้นใน Item Master และจะแจ้งผู้ใช้ที่เป็นคนเตรียมเอกสาร คนขอเพิ่มรายการสินค้า และ ฝ่ายจัดซื้อ โดยเพิ่มเติมคือฝ่ายจัดซื้อจะได้รับลิงค์ของรีพอร์ทเพื่อนำข้อมูลไปพิมพ์และกรอกในระบบ ERP ต่อไป โดยคำอธิบายดังกล่าวเป็นการอธิบายกระบวนการทางธุรกิจ ของภาพที่ 4.5

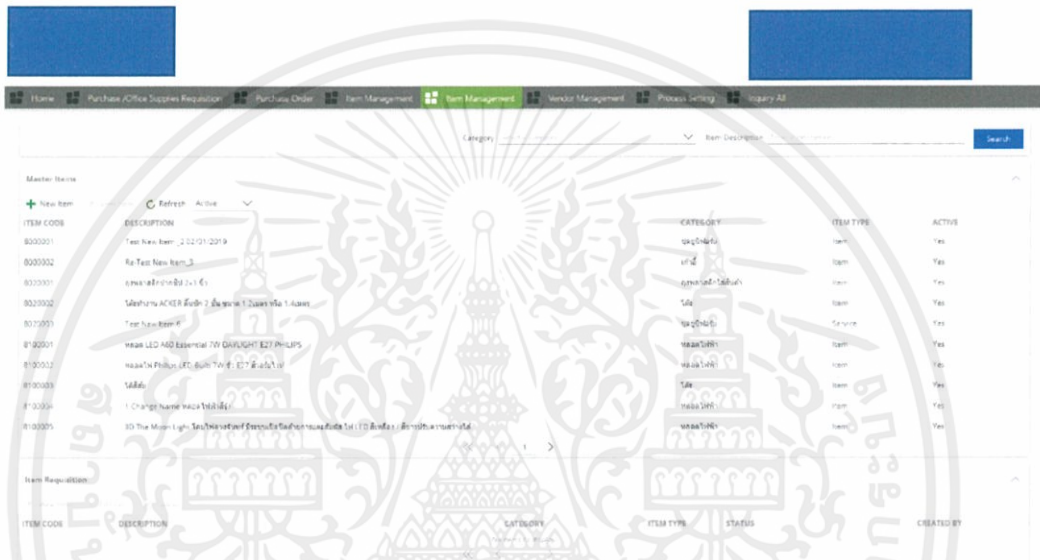


ภาพที่ 4.5 โฟลว์กระบวนการขอเพิ่มสินค้าใหม่

ขั้นตอนการทำงานของ Department User

หน้าเมนู Item Management สำหรับ Department User

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาสินค้าที่มีอยู่ในรายการหรือสินค้าที่อยู่ในกระบวนการได้จากส่วนค้นหาด้านบน ส่วนรายการของ Master Item คือสินค้าที่ได้ถูกสร้างแล้วในระบบและมีสถานะเป็น Active อยู่ สามารถกดเลือกสินค้าเพื่อเข้าไปดูข้อมูลสินค้านั้นได้ และเมื่อต้องการสร้างสินค้าใหม่ให้กดที่ New Item



ภาพที่ 4.6 หน้าจอ Item Management ที่ Department User ใช้งาน

หน้าจอข้อมูลสินค้าที่ถูกสร้างไว้แล้ว

NEW VENDOR	VENDOR CODE	VENDOR NAME	PRICE	CURRENCY	DEFAULT	VENDOR ITEM NUMBER

ภาพที่ 4.7 หน้าจอข้อมูลสินค้าที่ถูกสร้างไว้แล้ว

หน้าจอการสร้างสินค้า

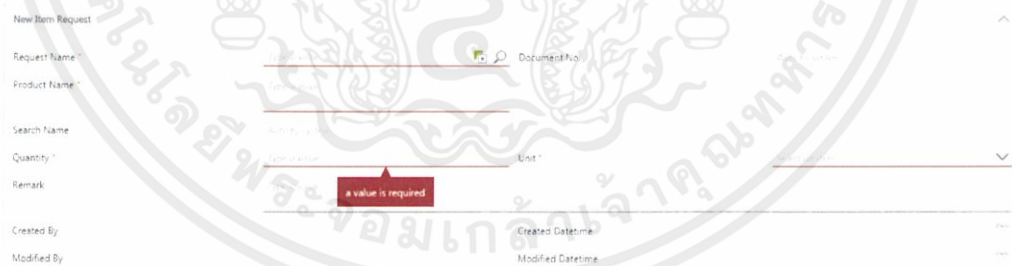
Request Name	Product Name	Search Name	Quantity	Remark	Created By	Modified By
13228 (Star) Payable Request	RD 22 / Document No.		Unit			

ภาพที่ 4.8 หน้าจอการสร้างสินค้า

ข้อมูลที่ใช้ต้องกรอก

Requester Name:	ระบุพนักงานที่ต้องการขอเพิ่มสินค้าโดยระบบจะทำการใส่ชื่อของผู้ใช้ที่กำลังใช้งานเป็นค่าตั้งต้นให้
Document No.:	เลขของเอกสารการขอเพิ่มสินค้าใหม่ โดยระบบจะทำการสร้างให้โดยอัตโนมัติ
Product Name:	ชื่อของสินค้าใหม่ที่ต้องการจะขอเข้าระบบ
Search Name:	จะนำ Product Name มาตัด 60 คำแรกโดยระบบจะทำให้ผู้ใช้ไม่ต้องกรอก
Quantity:	จำนวนในการขอสินค้า
Unit:	หน่วยของสินค้า
Remark:	ส่วนเพิ่มเติมอื่น ๆ ผู้ใช้จะกรอกหรือไม่ก็ได้
Attachment:	ไฟล์แนบที่เกี่ยวข้องกับเอกสาร

เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลเสร็จสิ้นให้ผู้ใช้กด Create เพื่อเป็นการสร้างใบ (Status = Draft) หรือ กด Submit เพื่อเป็นการสร้างเอกสารและเริ่มกระบวนการขออนุมัติ เมื่อผู้ใช้ Submit ระบบจะปิดหน้าต่างการสร้างเอกสารขอเพิ่มสินค้า ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล Required Field (*) ได้ครบถ้วน หากไม่ครบจะขึ้นแจ้งเตือนในลักษณะดังภาพที่ 4.9 แต่ถ้าผู้ใช้ได้กด Create ผู้ใช้ไม่จำเป็นที่จะกรอกข้อมูลให้ครบสามารถมาแก้ไขภายหลังได้



The screenshot shows a web form titled 'New Item Request'. The form contains several input fields: 'Request Name', 'Product Name', 'Search Name', 'Quantity', 'Unit', 'Remark', 'Created By', and 'Modified By'. The 'Remark' field is highlighted with a red error message that says 'a value is required'. The form also includes a 'Document No.' field with a search icon and a 'Created Date-time' and 'Modified Date-time' field.

ภาพที่ 4.9 กรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่เป็น Required Field (*) ไม่ครบ

ในกรณีที่ผู้ใช้ได้สร้างเอกสารเรียบร้อยแล้วก็จะกลับมาหน้า Item Management ใหม่เมื่อสังเกต
รายการของ Item Requisitions ก็จะพบสินค้าที่ได้สร้าง

ITEM CODE	DESCRIPTION	CATEGORY	ITEM TYPE	STATUS	CREATED BY
	TP-Link Archer T2UH 600Mbps USB Wireless WiFi Network Adapter for pc with...	Office Supply	Item	Waiting for GA MGR	K2.COMSEVENX203
	Bounty Select-a-Size Paper Towels, White, Huge Roll, 8 Count	Fixed Asset	Item	Rejected by GA MGR	K2.COMSEVENX203
	WOREMOR RF-IESO EMR & RF Shielding Paint Protecting from HF, RF, RFID Blu...			Rejected by Department Approver	K2.COMSEVENX203
	Rustoleum Stops Rust 7778 1/2 Pint Black High Heat Oil-Based Protective ...			Rejected by GA	K2.COMSEVENX203
	Well-Refined Wooden Work Desk			Draft	K2.COMSEVENX203

ภาพที่ 4.10 รายการการขอเพิ่มสินค้าใหม่

หน้าจอแก้ไขข้อมูลเอกสารขอสินค้าใหม่

วิธีการคือให้เลือกสินค้าที่ต้องการจากนั้นให้กด Edit โดยจะมี Status เป็นตัวกำกับว่าสามารถแก้ไขได้หรือไม่

ITEM CODE	DESCRIPTION	CATEGORY	ITEM TYPE	STATUS	CREATED BY
	TP-Link Archer T2UH 600Mbps USB Wireless WiFi Network Adapter for pc with...	Office Supply	Item	Waiting for GA MGR	K2.COMSEVENX203
	Bounty Select-a-Size Paper Towels, White, Huge Roll, 8 Count	Fixed Asset	Item	Rejected by GA MGR	K2.COMSEVENX203
	WOREMOR RF-IESO EMR & RF Shielding Paint Protecting from HF, RF, RFID Blu...			Rejected by Department Approver	K2.COMSEVENX203
	Rustoleum Stops Rust 7778 1/2 Pint Black High Heat Oil-Based Protective ...			Rejected by GA	K2.COMSEVENX203
	Well-Refined Wooden Work Desk			Draft	K2.COMSEVENX203

ภาพที่ 4.11 การแก้ไขข้อมูลการสินค้าใหม่

Request Name * 10039 Ref 1/2 Pint

Product Name * Well-Refined Wooden Work Desk

Search Name Well-Refined Wooden Work Desk

Quantity * 1 Unit *

Remark 10039 Ref 1/2 Pint

Created By 10039 Ref 1/2 Pint

Modified By 10039 Ref 1/2 Pint

Attachment

+ Add

FILE

File Name

Submit Save Cancel

ภาพที่ 4.12 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลการขอสินค้าใหม่

เมื่อแก้ไขสำเร็จ กดปุ่ม Save เพื่อทำการอัปเดตข้อมูลในระบบหรือ Submit เพื่อทำการเข้าสู่กระบวนการขอเพิ่มสินค้าใหม่

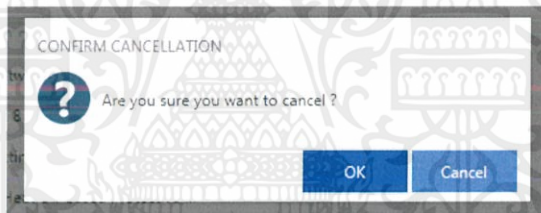
ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการยกเลิกรายการที่สร้างไว้สามารถทำได้โดย เลือกรายการที่ต้องการยกเลิก จากนั้นกดปุ่ม Cancel สามารถยกเลิกได้เฉพาะใบขอเพิ่มสินค้าใหม่ที่ยังไม่เข้าสู่กระบวนการอนุมัติเท่านั้น (Status = Draft)



ITEM CODE	DESCRIPTION	CATEGORY	ITEM TYPE	STATUS	CREATED BY
	TP-LINK Archer T2UH 600Mbps USB Wireless WiFi Network Adapter for pc with...	Office Supply	Item	Waiting for GA MGR.	K2.COMSEVENK203
	Bounty Select a-Size Paper Towels, White, Huge Roll, 8 Count	Fixed Asset	Item	Rejected by GA MGR.	K2.COMSEVENK203
	WOREMOR PF-B50 EMR & RF Shielding Fabric Protacting from HF, RF, RFD, Blu...			Rejected by Department Approver	K2.COMSEVENK203
	Rustoreum Stone Floor 7778, 730 1/2 Pint Black High Heat Oil Based Protective...			Rejected by GA.	K2.COMSEVENK203
	Well-Refined Wooden WorkDesk			Draft	K2.COMSEVENK203
	Alkaline Batter-es			Draft	K2.COMSEVENK203

ภาพที่ 4.13 การยกเลิกการขอสินค้าใหม่

จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างให้ผู้ใช้ยืนยันว่าต้องการยกเลิกรายการนั้นใช่หรือไม่

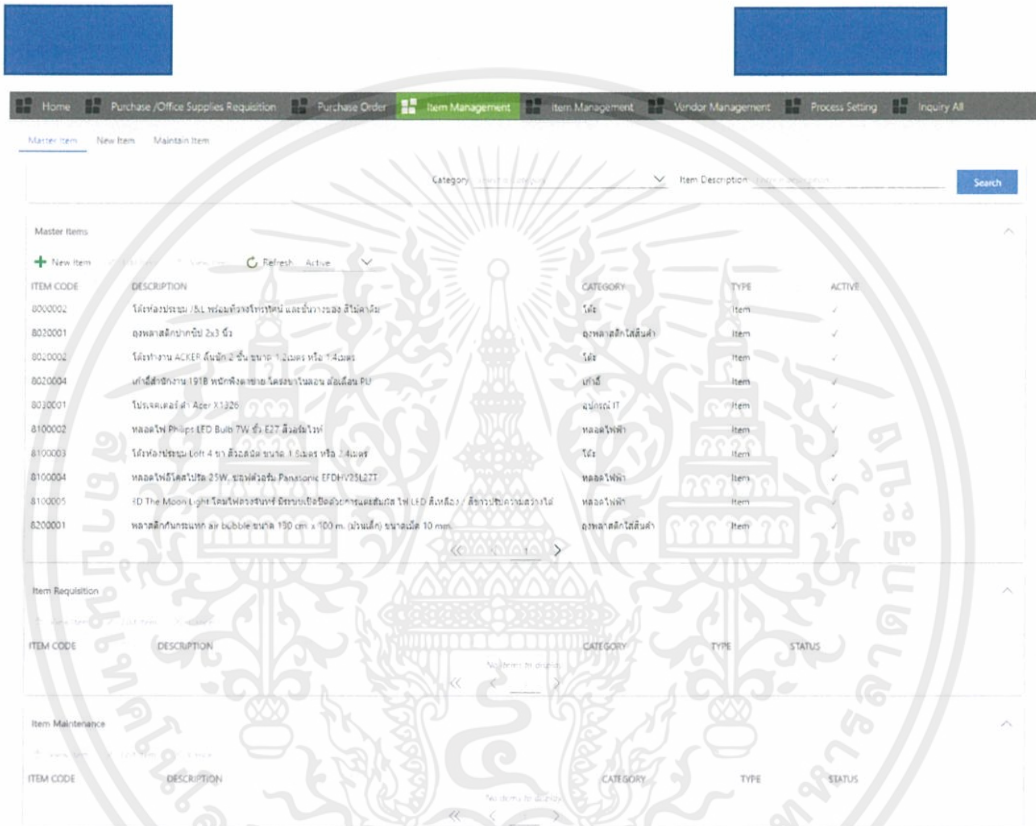


ภาพที่ 4.14 หน้าต่างอนุมัติการยกเลิกขอสินค้าใหม่

ขั้นตอนการทำงานของฝ่ายจัดซื้อ (GA Staff)

หน้าเมนู Item Management สำหรับ GA Staff

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาสินค้าที่มีอยู่ในรายการหรือสินค้าที่อยู่ในกระบวนการได้จากส่วนค้นหาด้านบน ส่วนรายการของ Master Item คือสินค้าที่ได้ถูกสร้างแล้วในระบบและมีสถานะเป็น Active อยู่ สามารถเลือกสินค้าเพื่อเข้าไปดูข้อมูลสินค้านั้นได้ และเมื่อต้องการสร้างสินค้าใหม่ให้กดที่ New Item



ภาพที่ 4.15 หน้าจอ Item Management ที่ GA Staff ใช้งาน

The screenshot shows a 'New Item Request' form with the following fields and sections:

- Request Name:** [Redacted]
- Item Number:** [Redacted]
- Product Name:** [Redacted]
- Item Category:** [Redacted]
- Product Type:** [Redacted]
- Storage Dimension Group:** [Redacted]
- Authorization Purchase To:** [Redacted]
- Quantity:** [Redacted]
- Remark:** [Redacted]
- Document No.:** [Redacted]
- Search Name:** [Redacted]
- Item Group:** [Redacted]
- Item Model Group:** [Redacted]
- Tracking Dimension Group:** [Redacted]
- Item Sale Tax Group:** [Redacted]
- Unit:** [Redacted]
- Created By:** [Redacted]
- Modified By:** [Redacted]
- Created Date:** [Redacted]
- Modified Date:** [Redacted]
- Item Vendor List:** A table with columns: NEW VENDOR, VENDOR CODE, VENDOR NAME, PRICE, CURRENCY, DEFAULT, VENDOR ITEM NUMBER.
- Attachment:** A section for adding attachments.

ภาพที่ 4.16 หน้าจอการสร้างสินค้า

Requester Name: ระบุพนักงานที่ต้องการขอเพิ่มสินค้าโดยระบบจะทำการใส่ชื่อของผู้ใช้ที่กำลังใช้งานเป็นค่าตั้งต้นให้

Item Number: รหัสของสินค้า ระบบจะทำการสร้างให้หลังจากที่ผ่านกระบวนการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว

Document No.: เลขของเอกสารการขอเพิ่มสินค้าใหม่ โดยระบบจะทำการสร้างให้

Product Name: ชื่อของสินค้าใหม่ที่ต้องการจะขอเข้าระบบสามารถกรอกได้เลย

Search Name: จะนำ Product Name มาตัด 60 ตัวแรกโดยระบบจะทำให้ผู้ใช้ไม่ต้องกรอก

Item Category: Category ของสินค้านั้น ๆ

Item Group: ระบุตามที่ Implement ใน AX

Product Type: กำหนดว่าสินค้าเป็น Item หรือ Service

IMG: ระบุตามที่ Implement ใน AX

SDG: ระบุตามที่ Implement ใน AX

TDM: ระบุตามที่ Implement ใน AX

APT: เลือก Department จะเป็น Stock ของ Department นั้น ๆ

ITG: ระบุ Item Sales Tax Group ตามค่าใน AX

Quantity: ปริมาณของสินค้า

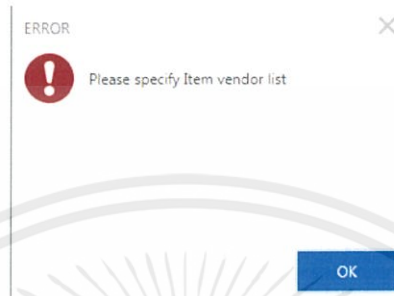
Unit: หน่วยของสินค้า

Remark: ส่วนเพิ่มเติมอื่น ๆ ผู้ใช้จะกรอกหรือไม่ก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

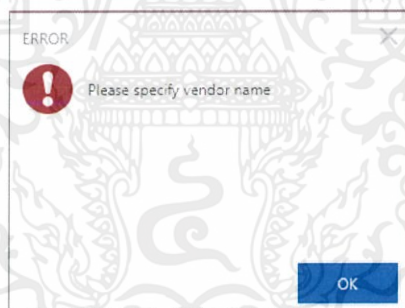
Item Vendor List: เป็นรายการของผู้ขายของสินค้าที่ต้องการจะขอเพิ่มโดยฝ่ายจัดซื้อได้เลือกมาแล้ว
แล้วและมาทำการกรอก โดยจะมีการตรวจสอบไว้คือ

1) ผู้ใช้ ต้องกรอกอย่างน้อย หากไม่ได้กรอกอะไรเลยก็จะมีแจ้งเตือนขึ้น



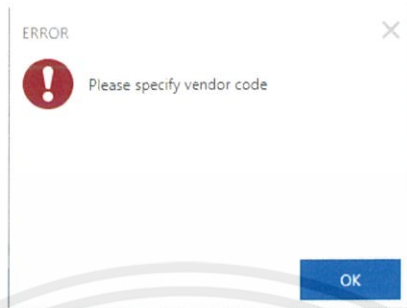
ภาพที่ 4.17 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้ใส่ข้อมูล Vendor

2) หากเป็น Vendor ใหม่ ให้ผู้ใช้ทำการติ๊กใน Checkbox ของ New Vendor และทำการกรอก VendorName หากไม่ได้กรอก จะขึ้นแจ้งเตือน



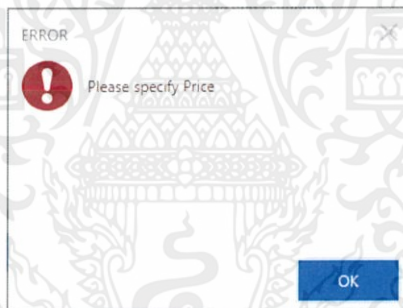
ภาพที่ 4.18 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้ใส่ข้อมูลชื่อของผู้ขาย
ในกรณีที่เป็นใหม่

3) หากเป็น Vendor ที่มี Code อยู่แล้วให้ทำการเลือก Vendor Code จาก Vendor Code หากไม่เลือกจะมีการแจ้งเตือน



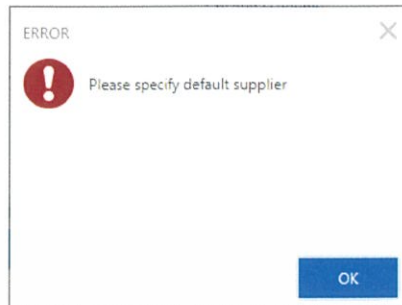
ภาพที่ 4.19 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้เลือก Vendor Code กรณีเป็นผู้ขายเก่า

4) กรณีที่ได้เลือก Vendor Code หรือ กรอก Vendor Name แล้วแต่ไม่ได้กรอกราคาจะมีการแจ้งเตือน



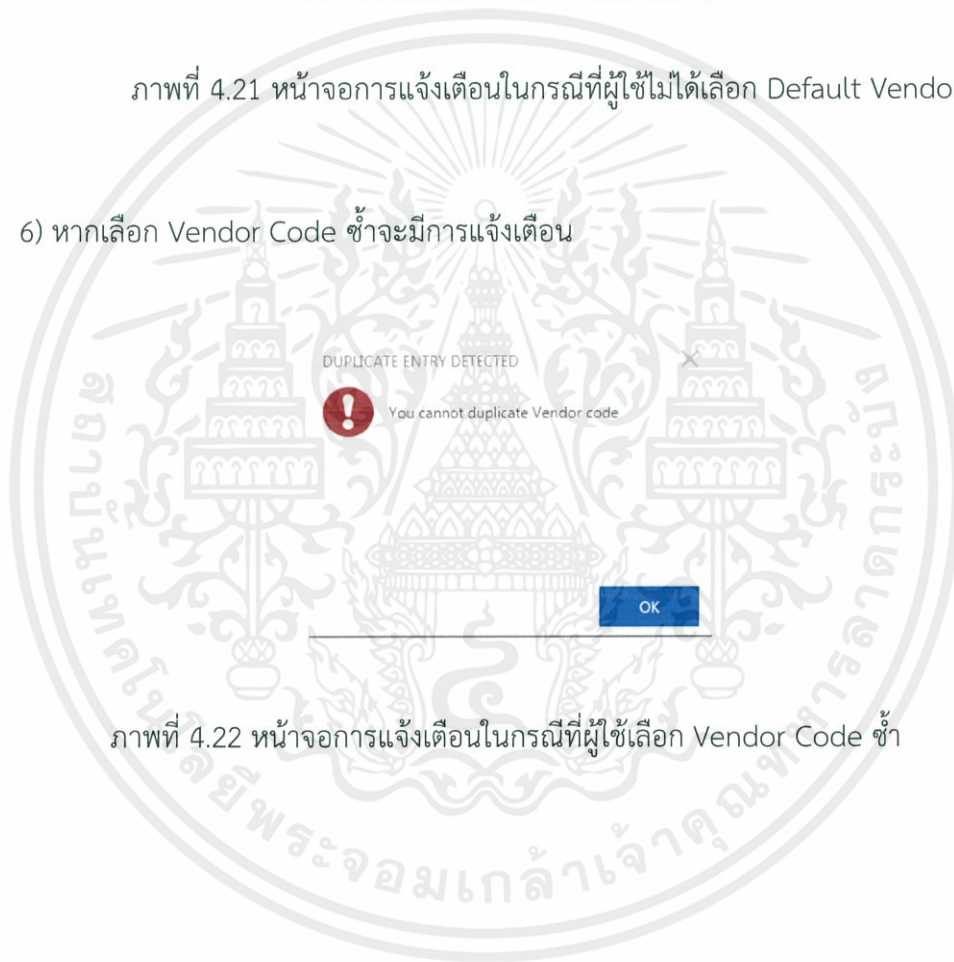
ภาพที่ 4.20 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้กรอกราคา

5) กรณีกรอกข้อมูลได้ครบแต่ไม่ได้เลือก Default Vendor จะขึ้นแจ้งเตือน



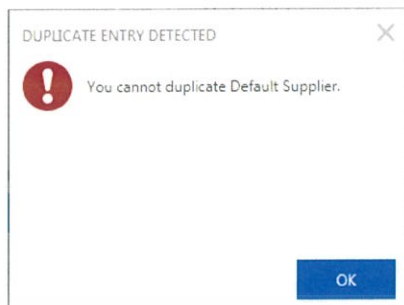
ภาพที่ 4.21 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้เลือก Default Vendor

6) หากเลือก Vendor Code ซ้ำจะเกิดการแจ้งเตือน



ภาพที่ 4.22 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้เลือก Vendor Code ซ้ำ

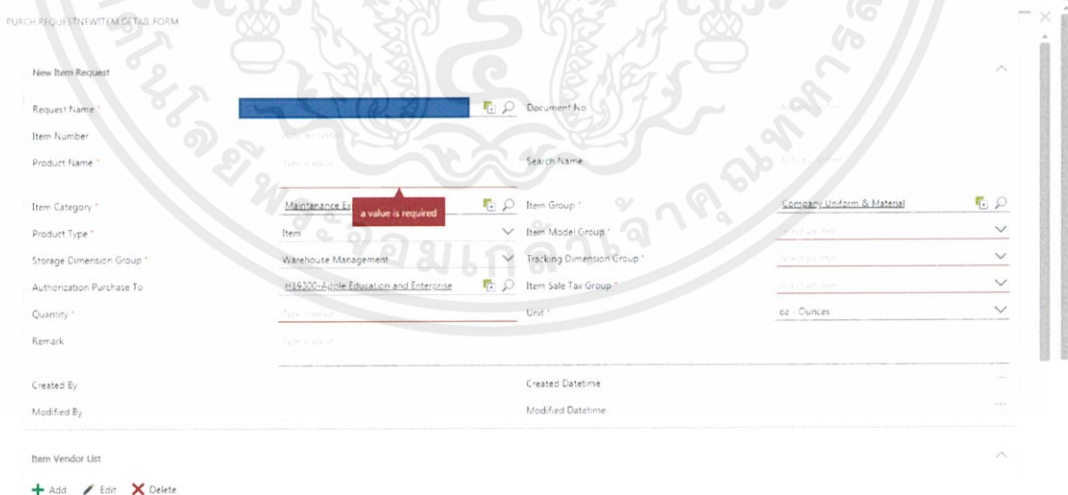
7) หากเลือก Default Vendor มากกว่า 1 จะมีการแจ้งเตือน



ภาพที่ 4.23 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้เลือก Default Vendor มากกว่า 1

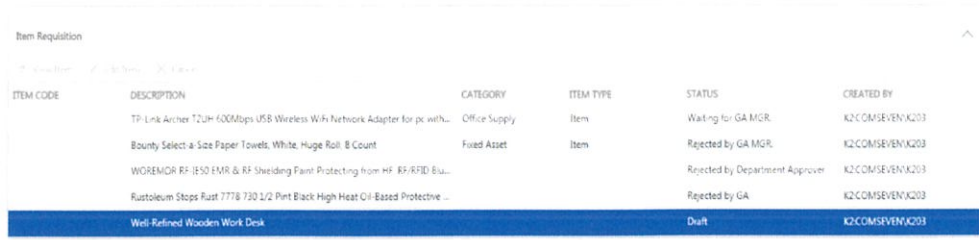
Attachment: ส่วนของการแนบไฟล์โดยผู้ใช้กดปุ่ม Add เพื่อเพิ่มไฟล์แนบ

เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลเสร็จสิ้นให้ผู้ใช้กด Create เพื่อเป็นการสร้างเอกสาร (Status = Draft) หรือ กด Submit เพื่อเป็นการสร้างเอกสารและเริ่มกระบวนการขออนุมัติ เมื่อผู้ใช้ Submit ระบบจะปิดหน้าต่างการสร้างเอกสารขอเพิ่มสินค้า ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล Required Field (*) ได้ครบถ้วน หากไม่ครบจะแจ้งเตือนในลักษณะดังภาพที่ 4.23 แต่ถ้าผู้ใช้ได้กด Create ผู้ใช้ไม่จำเป็นที่จะกรอกให้ครบสามารถมาแก้ไขในภายหลังได้



ภาพที่ 4.24 กรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่เป็น Required Field(*) ไม่ครบ

ในกรณีที่ผู้ใช้ได้สร้างเอกสารเรียบร้อยแล้วก็จะกลับมาหน้า Item Management ใหม่เมื่อสังเกตรายการของ Item Requisitions ก็จะพบสินค้าที่ได้สร้าง



ITEM CODE	DESCRIPTION	CATEGORY	ITEM TYPE	STATUS	CREATED BY
	TP-Link Archer T2UH 600Mbps USB Wireless WiFi Network Adapter for pc with...	Office Supply	Item	Waiting for GA MGR.	K2.COMSEVEN.K203
	Bounty Select a Size Paper Towels, White, Huge Roll, 8 Count	Fixed Asset	Item	Rejected by GA MGR.	K2.COMSEVEN.K203
	WOREMOR RF-1850 EMR & RF Shielding Paint Protecting from HF, RF, RFID Blu...			Rejected by Department Approver	K2.COMSEVEN.K203
	Rustoleum Stops Rust 7778 730 1/2 Pint Black High Heat Oil Based Protective ...			Rejected by GA	K2.COMSEVEN.K203
	Well-Refined Wooden Work Desk			Draft	K2.COMSEVEN.K203

ภาพที่ 4.25 รายการการขอเพิ่มสินค้าใหม่

หน้าจอแก้ไขข้อมูลสินค้าที่ผู้ใช้ได้ Create ไว้ก่อน

วิธีการคือให้เลือกสินค้าที่ต้องการจากนั้นให้กด Edit โดยจะมี Status เป็นตัวกำหนดว่าสามารถแก้ไขได้หรือไม่



ITEM CODE	DESCRIPTION	CATEGORY	ITEM TYPE	STATUS	CREATED BY
	TP-Link Archer T2UH 600Mbps USB Wireless WiFi Network Adapter for pc with...	Office Supply	Item	Waiting for GA MGR.	K2.COMSEVEN.K203
	Bounty Select a Size Paper Towels, White, Huge Roll, 8 Count	Fixed Asset	Item	Rejected by GA MGR.	K2.COMSEVEN.K203
	WOREMOR RF-1850 EMR & RF Shielding Paint Protecting from HF, RF, RFID Blu...			Rejected by Department Approver	K2.COMSEVEN.K203
	Rustoleum Stops Rust 7778 730 1/2 Pint Black High Heat Oil Based Protective ...			Rejected by GA	K2.COMSEVEN.K203
	Well-Refined Wooden Work Desk			Draft	K2.COMSEVEN.K203

ภาพที่ 4.26 การแก้ไขข้อมูลการสินค้าใหม่

New Item Request

Request Name* [REDACTED] Document No. [REDACTED]

Item Number [REDACTED] Document Status [REDACTED]

Product Name* Alkaline Batteries Search Name [REDACTED]

Item Category* [REDACTED] Item Group* [REDACTED]

Product Type* [REDACTED] Item Model Group* [REDACTED]

Storage Dimension Group* [REDACTED] Tracking Dimension Group* [REDACTED]

Authorization Purchase To [REDACTED] Item Sale Tar Group* [REDACTED]

Quantity* [REDACTED] Unit* [REDACTED]

Remark [REDACTED]

Created By [REDACTED] Created Datetime [REDACTED]

Modified By [REDACTED] Modified Datetime [REDACTED]

Item Vendor List

+ Add [REDACTED]

NEW VENDOR	VENDOR CODE	VENDOR NAME	PRICE	CURRENCY	DEFAULT	VENDOR ITEM NUMBER

Attachment

+ Add [REDACTED]

FILE [REDACTED]

Save Submit Cancel

ภาพที่ 4.27 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลการขอสินค้าใหม่

เมื่อแก้ไขสำเร็จ กดปุ่ม Save เพื่อทำการอัปเดตข้อมูลในระบบหรือ Submit เพื่อทำการเข้าสู่กระบวนการขอเพิ่มสินค้าใหม่ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการยกเลิกรายการที่สร้างไว้สามารถทำได้โดยเลือกรายการที่ต้องการยกเลิก จากนั้นกดปุ่ม Cancel สามารถยกเลิกได้เฉพาะใบขอเพิ่มสินค้าใหม่ที่ยังไม่เข้าสู่กระบวนการอนุมัติเท่านั้น (Status = Draft)

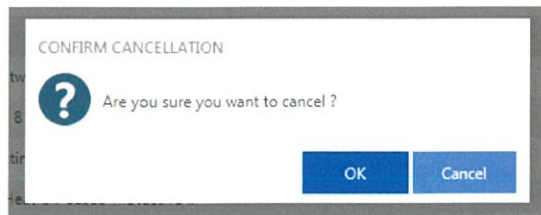
Item Requisition

View Item Edit Item Cancel

ITEM CODE	DESCRIPTION	CATEGORY	ITEM TYPE	STATUS	CREATED BY
	TP Link Archer T2UH 600Mbps USB Wireless Wi-Fi Network Adapter for pc with...	Office Supply	Item	Waiting for GA MGR	K2.COMSEVEN.K203
	Bounty Select 8-Size Paper Towels White Huge Roll 8 Count	Fixed Asset	Item	Rejected by GA MGR	K2.COMSEVEN.K203
	WORLMDR RP 1E50 EMR & RF Shielding Paint Protecting from HF, RF/RFID, Blu...			Rejected by Department Approve	K2.COMSEVEN.K203
	Rustoleum Stops Rust 7778 730 1/2 Pint Black High Heat Oil-Based Protective ...			Rejected by GA	K2.COMSEVEN.K203
	Web-Refined Wooden WorkDesk			Draft	K2.COMSEVEN.K203
	Alkaline Batteries			Draft	K2.COMSEVEN.K203

ภาพที่ 4.28 การยกเลิกการขอสินค้าใหม่

จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างให้ผู้ใช้นั่นยืนยันว่าต้องการยกเลิกรายการนั้นใช่หรือไม่



ภาพที่ 4.29 หน้าต่างอนุมัติการยกเลิกขอสินค้าใหม่



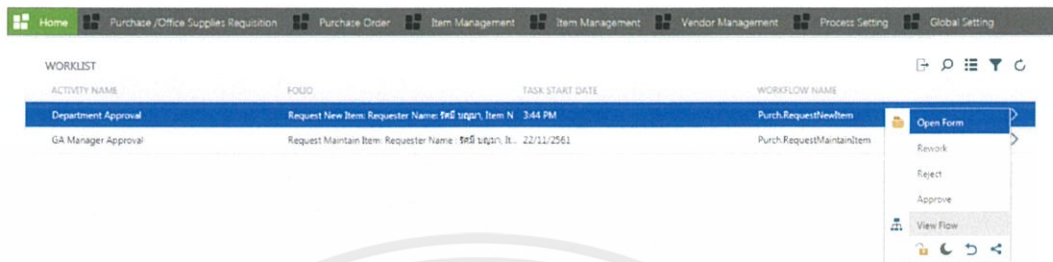
หลังจากที่ทั้ง Department User หรือ GA Staff ได้ทำการยืนยันเอกสารขอเพิ่มสินค้าเพื่อเข้าสู่กระบวนการขออนุมัติโดยจะลำดับการขออนุมัติดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ลำดับการอนุมัติของกระบวนการขอเพิ่มสินค้าใหม่

ผู้ใช้ที่เริ่มกระบวนการขออนุมัติ	ลำดับอนุมัติ	ผู้อนุมัติ	ทางเลือก	หน้าที่
Department User	1	Department Approver (หัวหน้าของพนักงานที่ทำการขอเพิ่มสินค้าใหม่ของแต่ละคน)	1. Approve 2. Rework 3. Reject	เป็นผู้อนุมัติ
	2	ฝ่ายจัดซื้อ (GA Staff)	1. Approve 2. Rework 3. Reject	เป็นผู้อนุมัติพร้อมกรอกข้อมูลเพิ่มเติมให้ครบ รวมถึงการเลือกผู้ค้าให้กับสินค้านั้น ๆ
	3	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (GA Manager)	1. Approve 2. Rework 3. Reject	เป็นผู้อนุมัติ
	4 (Optional)	ฝ่ายจัดซื้อ (GA Staff) ทำการเพิ่ม Vendor Code และนำมาแก้ไขสำหรับ New Vendor ที่เป็น Default Vendor	1. Complete	แก้ไข New Vendor ที่เป็น Default Vendor โดยแก้ไขเป็น Vendor Code ที่ผ่านกระบวนการ New Vendor
ฝ่ายจัดซื้อ (GA Staff)	1	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (GA Staff)	1. Approve 2. Rework 3. Reject	เป็นผู้อนุมัติ
	2 (Optional)	ฝ่ายจัดซื้อ (GA Staff) ทำการเพิ่ม Vendor Code และนำมาแก้ไขสำหรับ New Vendor ที่เป็น Default Vendor	1. Complete	แก้ไขผู้ขายใหม่ที่เป็น Default Vendor โดยแก้ไขเป็น Vendor Code ที่ผ่านกระบวนการ New Vendor

วิธีการอนุมัติสำหรับเอกสารที่ได้ทำการเข้าระบบอนุมัติ

เข้า Menu Home จะแสดงงานค้างทั้งหมดของผู้ใช้นั้น ๆ ที่เข้าระบบ เลือกรายการงานที่ต้องการทำ กดปุ่มลูกศร จากนั้นเลือก Open Form



ภาพที่ 4.30 ภาพ Menu Worklist สำหรับงานที่รอการอนุมัติ

ระบบจะเปิดหน้าจอรายละเอียดของใบขอเพิ่มสินค้าใหม่ มีส่วนของ Comment History คือในกรณีที่มีการอนุมัติตามลำดับจะเก็บข้อมูลผู้ใช้ที่เป็นผู้อนุมัติเอกสารในแต่ละชั้น วันที่ทำการอนุมัติและการตัดสินใจข้างล่างลงมาเป็นส่วนของ Decision โดยผู้ที่ทำการอนุมัติจะมีตัวเลือกการตัดสินใจตามตารางที่ 4.1 เมื่อทำการตัดสินใจแล้วให้ผู้ใช้กดปุ่ม OK เพื่อทำการอนุมัติเอกสารขอเพิ่มสินค้าใหม่ โดยถ้าผู้อนุมัติเลือกการตัดสินใจต่าง ๆ Workflow ก็จะดำเนินงานตามการตัดสินใจของผู้อนุมัติโดยถ้ากระบวนการขออนุมัติเสร็จสิ้นหรือมีการยกเลิกคำขอก็จะมีแจ้งเตือน Email ไปยังผู้ที่ส่งคำขอ (ผู้ที่ทำการกรอกข้อมูล) และ ผู้ที่ทำการขอ (ชื่อ Requester Name ที่อยู่ในส่วนที่ทำการกรอกข้อมูล)

New Item Request

Request Number * [REDACTED] Document File: @18XKX008
 Item Position: Document Status: Waiting for GA Approval
 Product Name * LGVA 500 W1 80+ W1113 500W 3 Year Warranty Power Supply 100 W1 0500 KR Black Search Status: LGVA 500 W1 80+ W1113 500W 3 Year Warranty Power
 Item Category * Office Supply Item Group * COMPACT SUPPLIES
 Product Type * Item Item Model Code * Average Rate
 Storage Dimension Group * None Training Dimension Group * Serial Control
 Stock Number * IT Item Type Tax Group * Non-Vat
 Quantity * 1 Unit * Unit - Unit
 Remark:

Created By: K2COMSEVENK203 Created Date: 07/11/2018 13:58:14
 Modified By: K2COMSEVENK203 Modified Date: 07/11/2018 14:29:54

Supplier Item List

+ Add - Edit - Delete

NEW VENDOR	VENDOR CODE	VENDOR NAME	PRICE	CURRENCY	DEFAULT	VENDOR ITEM NUMBER
X	V100013	Sereenit Thailand Public Company Limited	5,400.00	THB	X	
X		ThaCoil	4,600.00	THB	✓	
X	V200007	Carson Marketing (Thailand) Co., Ltd.	6,100.00	THB	X	

Attachment

+ Add - Delete

FILE

New Remarks

Comment History

Refresh

USER	APPROVE DATE	DECISION	COMMENT
K2COMSEVENK204	07/11/2018	Approve	request LGVA Approval
K2COMSEVENK203	07/11/2018	Approve	

Decision

Decision *

Comment

OK Cancel

ภาพที่ 4.31 หน้าจอของการอนุมัติ

Request New Item : is Rejected by GA Staff

 **k2admindev** | [ตอบกลับทั้งหมด](#) | v

พ 2/1 18.02
K203

เ [REDACTED]

คุณได้รับเมลจากระบบ K2 เพื่อแจ้งว่า มีเอกสารขอเพิ่มสินค้าใหม่ได้รับการยกเลิกการอนุมัติ

ตรวจสอบรายละเอียดเพิ่มเติมที่ link ด้านล่าง
[Link to Management](#)

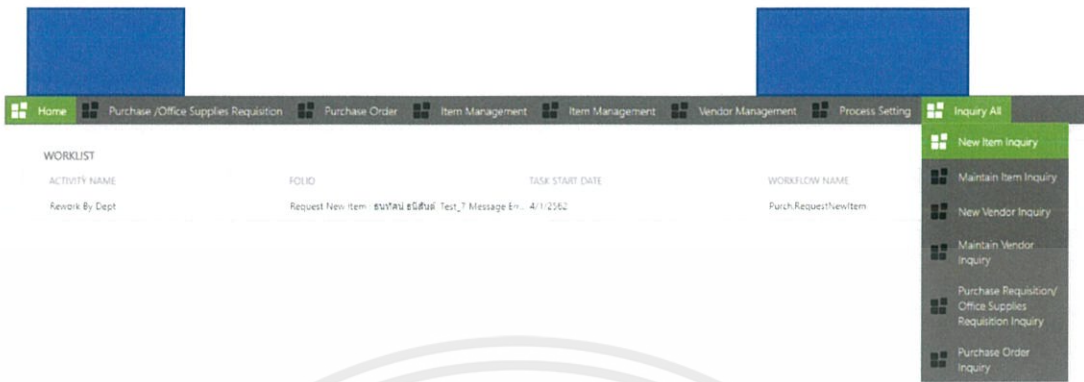
ภาพที่ 4.32 ตัวอย่างของ Email ที่แจ้งเตือน

เมื่อกระบวนการขออนุมัติเสร็จสิ้นแล้วสินค้าที่เพิ่มใหม่ก็จะแสดงอยู่ที่รายการของ Master Item เพื่อที่จะนำสินค้าที่ได้ถูกเพิ่มมาไปใช้ในกระบวนการของเอกสาร PR, PO ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการรื้อหาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 73
 ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

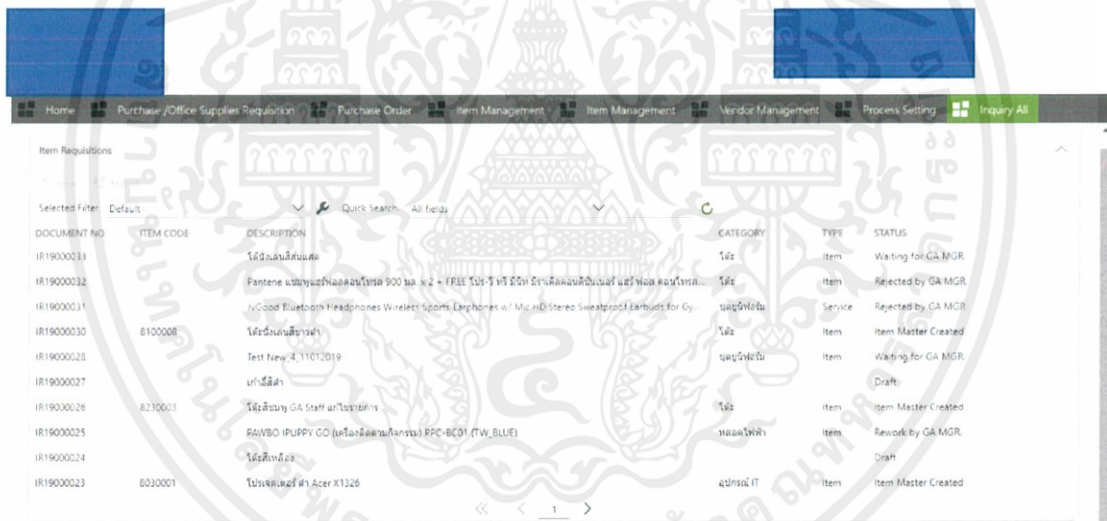
วิธีการตรวจสอบสถานะของเอกสารขอเพิ่มสินค้าใหม่

จากหน้า Home ให้เลือกที่หัวข้อ Inquiry All จากนั้นเลือก Tab New Item Inquiry



ภาพที่ 4.33 วิธีการเข้าไปดูสถานะของเอกสารขอเพิ่มสินค้าใหม่

เมื่อกดเข้าไปจะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 4.34



ภาพที่ 4.34 หน้าตรวจสอบสถานะเอกสารขอเพิ่มสินค้าใหม่

โดยหน้านี้ผู้ใช้สามารถเข้ามาเพื่อพิมพ์ Report ได้โดยทำการเลือกสินค้าที่ต้องการโดยมีเงื่อนไขคือสินค้านั้นต้องผ่านกระบวนการเสร็จสิ้นแล้ว (Status = Item Master Created) ถึงจะกดปุ่ม Report ได้



Request New Item Form

Document No. : IR18000079

Date : 12/11/2018

Item Infomation

Item Number : 8000002 Search Name : 12.9 inches new ipad pro 1TB
 Product Name : 12.9 inches new ipad pro 1TB
 Item Category : Office Supply Item Group : GA-Item
 Product Type : Item Item Model Group : Average date
 Storage Dimension Group : None Tracking Dimension Group : None
 AUTHPurchaseTo : Item Sales Tax Group : Vat Due
 Unit : Unit

Item Vendor List

New Vendor	Vendor Code	Vendor Name	Unit Price	Currency	Default	Vendor Item Number
False	VD00004	Apple Inc.	889.00	USD	False	
False	VD00060	Intel-Centrino Mobile Co.Ltd.	779.00	USD	False	
False	VD00010	Office Express UK Ltd.	650.00	EUR	True	

Create By [Redacted] Date 12/11/2018

Modify By [Redacted] Date 12/11/2018

Request by [Redacted] Date 12/11/2018	Prepared by [Redacted] Date 12/11/2018	Reviewed by Date .../.../....
Approved by Date .../.../....	Approved by General Admin [Redacted] Date 12/11/2018	

ภาพที่ 4.35 ตัวอย่างของ Report

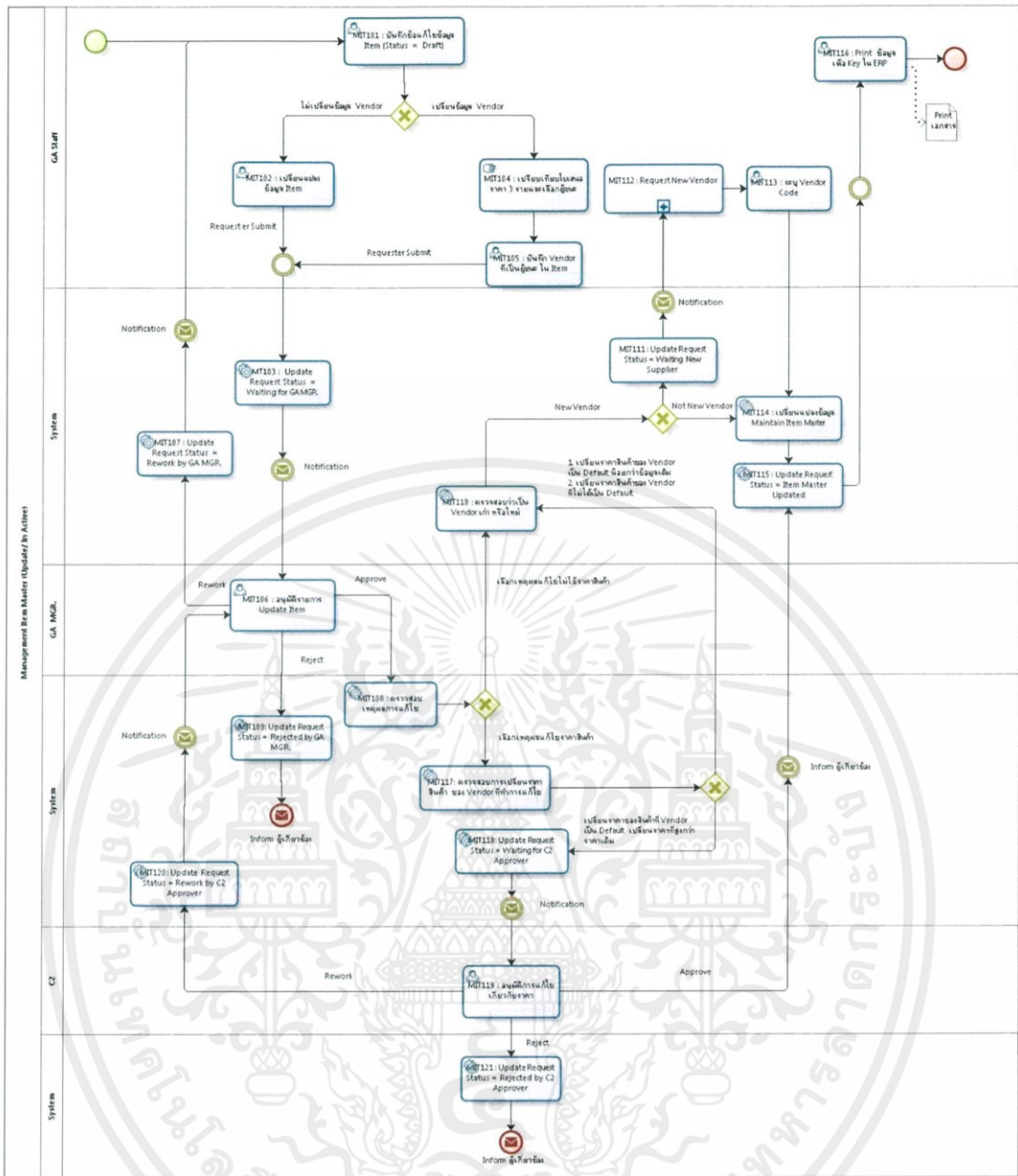
2) Request Maintain Item หรือ กระบวนการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า

กระบวนการขอแก้ไขข้อมูลสินค้าเริ่มจากฝ่ายจัดซื้อ (GA) ได้ทำการแก้ไขข้อมูลโดยขึ้นอยู่กับเหตุผล 3 อย่าง

ตารางที่ 4.2 เหตุผลของการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า

เหตุผล	สิ่งที่สามารถแก้ไขได้	ผู้อนุมัติ
1. เปลี่ยนแปลงข้อมูลอื่น ๆ	สามารถเปลี่ยนแปลงได้เพียงส่วนรายละเอียดของสินค้า	1) ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ
2. เปลี่ยนแปลงราคาสินค้า	สามารถแก้ไขได้ในส่วนของ Item Vendor List ในส่วนของราคาเท่านั้น	1) ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ 2) C2 (ในกรณีที่ราคาสินค้าสูงขึ้น)
3. เปลี่ยนแปลงข้อมูล Item Vendor List หรือ ข้อมูลทั่วไป	สามารถแก้ไขและเปลี่ยนแปลงทั้งในส่วนข้อมูล ส่วนของ Item Vendor Vendor และ ไฟล์แนบ	1) ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ

โดยเหตุผลที่ 1 และ 3 เมื่อมีการยืนยันการทำรายการเพื่อเข้ากระบวนการขออนุมัติเอกสารที่ขอแก้ไขข้อมูลสินค้าจาก 2 เหตุผลนี้จะถูกส่งไปให้กับผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (GA Manager) แต่ถ้าเป็นเหตุผลที่ 2 เอกสารจะถูกส่งไปหาผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อเช่นกัน แต่ถ้ามีการแก้ไขราคาสินค้าของผู้ขายที่เป็น Default Vendor ให้มีราคาที่สูงขึ้นเอกสารใบนั้นก็จะถูกส่งให้กับ C2 เป็นคนพิจารณาต่อจากผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (GA Manager) อีกที หลังจากสำเร็จกระบวนการขออนุมัติระบบจะทำการตรวจสอบผู้ขายของสินค้าว่าเป็นผู้ขายใหม่หรือไม่ ถ้าเป็นผู้ขายใหม่ก็จะส่งแจ้งเตือนให้กับฝ่ายจัดซื้อทำไปการเข้ากระบวนการขอเพิ่มผู้ค้าใหม่ จากนั้นจะนำ Vendor Code ที่ได้มานั้นมาอัปเดต Vendor Code ที่เป็น Default Vendor เมื่อเสร็จสิ้นระบบจะทำการส่งอีเมลเพื่อแจ้งผู้ใช้ที่ยืนยันเอกสารเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้ที่ขอการแก้ไข และฝ่ายจัดซื้อโดยฝ่ายจัดซื้อจะได้รับอีเมลที่มีการระบุลิงค์ของรีพอร์ทสำหรับสินค้านั้นเพื่อนำไปพิมพ์ และนำไปกรอกในระบบ ERP ต่อไป โดยจากคำอธิบายดังกล่าวคือการอธิบายกระบวนการทางธุรกิจของการขอแก้ไขข้อมูลสินค้าตามภาพที่ 4.36



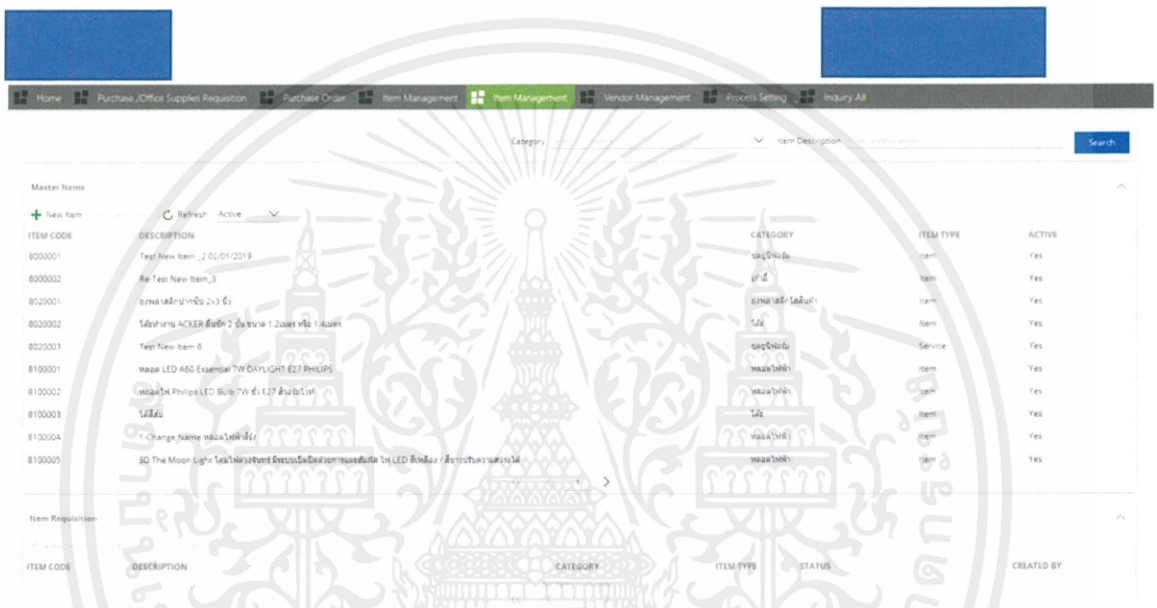
ภาพที่ 4.36 กระบวนการทางธุรกิจของกระบวนการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการ 77 ขาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทำงานของ GA Staff

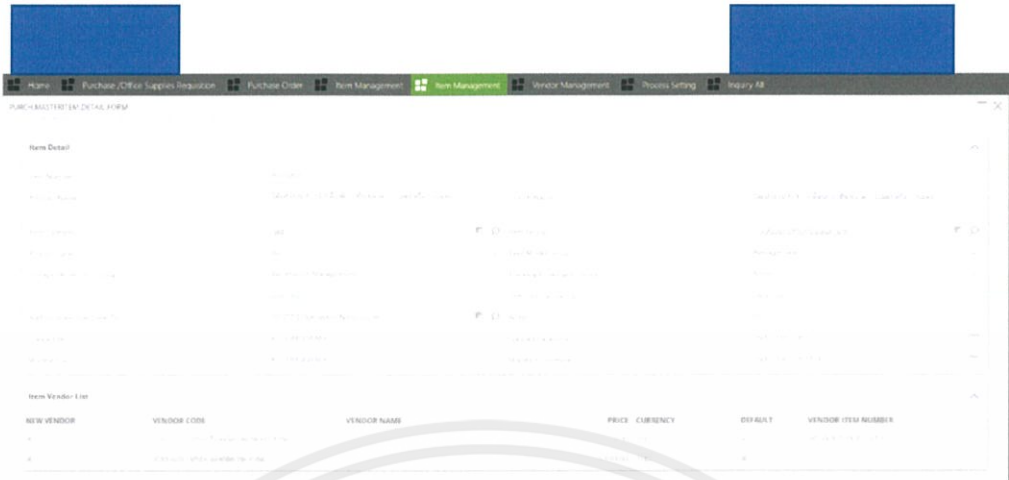
หน้าเมนู Item Management

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาสินค้าที่มีอยู่ในรายการหรือสินค้าที่อยู่ในกระบวนการได้จากส่วนค้นหาด้านบน ส่วนรายการของ Master Item คือสินค้าที่ได้ถูกสร้างแล้วในระบบและมีสถานะเป็น Active อยู่ สามารถคลิกเลือกสินค้าเพื่อเข้าไปดูข้อมูลสินค้านั้นได้ และเมื่อต้องการขอแก้ไขข้อมูลของสินค้าให้ทำการเลือกสินค้าที่ต้องการแก้ไขและกด Edit Item ถ้าสินค้าขึ้นเอนอยู่ในกระบวนการจะไม่สามารถทำการแก้ไขได้



ภาพที่ 4.37 หน้าจอ Item Management

หน้าจอข้อมูลสินค้าที่ถูกสร้างไว้แล้ว

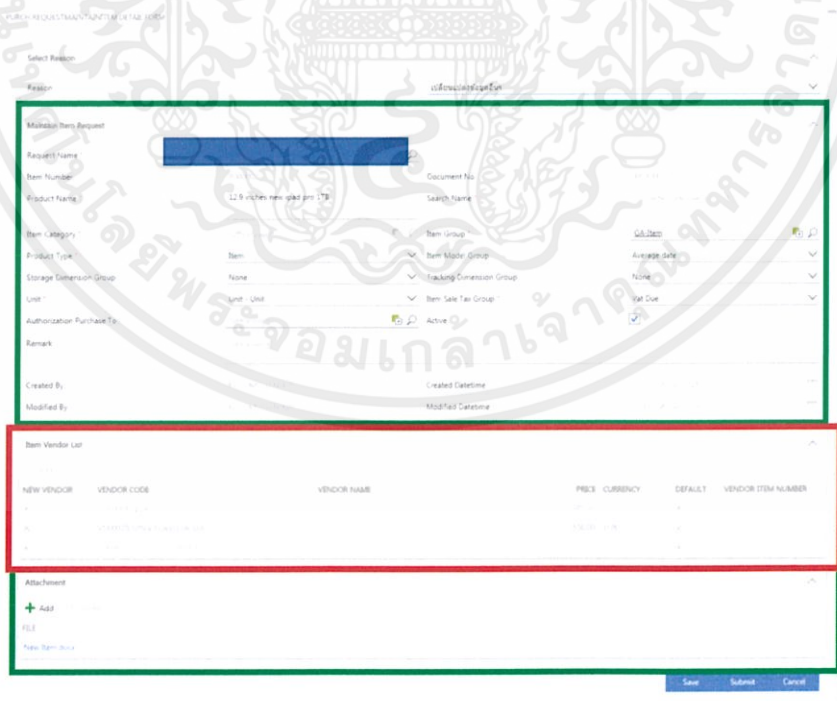


ภาพที่ 4.38 หน้าจอข้อมูลสินค้าที่ถูกสร้างไว้แล้ว

หน้าจอการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า

ส่วนของการแก้ไขข้อมูลของสินค้าจะมีเหตุผลเป็นตัวกำหนดว่าผู้ใช้จะสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนใดได้บ้างตามตารางที่ 4.2

เลือกเหตุผล เปลี่ยนแปลงข้อมูลอื่น ๆ (กรอบเขียว = ส่วนที่แก้ไขได้ กรอบแดง = ไม่สามารถแก้ไขได้)



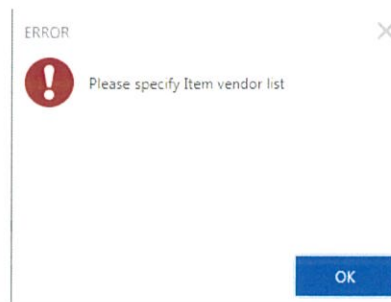
ภาพที่ 4.39 หน้าจอการขอแก้ไขสินค้าในกรณี que เลือกเหตุผลเปลี่ยนแปลงข้อมูลอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการ 79 ขาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลที่ใช้ต้องกรอก

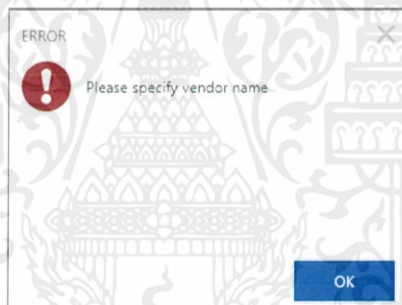
- Reason: ระบุเหตุผลในการแก้ไขสินค้า โดยระบบจะให้เหตุผลการเปลี่ยนแปลงเหตุผลอื่น ๆ มาเป็นค่าตั้งต้นให้
- Requester Name: ระบุพนักงานที่ต้องการขอเพิ่มสินค้าโดยระบบจะทำการสร้างชื่อของผู้ใช้ให้อัตโนมัติ
- Item Number: รหัสของสินค้า ระบบจำทำการสร้างให้หลังจากที่ผ่านกระบวนการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว
- Document No.: เลขของใบเอกสารการขอเพิ่มสินค้าใหม่ โดยระบบจะทำการสร้างให้อัตโนมัติ
- Product Name: ชื่อของสินค้า
- Search Name: จะนำ Product Name มาตัด 60 คำแรกโดยระบบจะทำให้ผู้ใช้ไม่ต้องกรอก
- Item Category: Category ของสินค้านั้น ๆ
- Item Group: ระบุตามที่ Implement ใน AX
- Product Type: กำหนดว่าสินค้าเป็น Item หรือ Service
- IMG: ระบุตามที่ Implement ใน AX
- SDG: ระบุตามที่ Implement ใน AX
- TDG: ระบุตามที่ Implement ใน AX
- APT: เลือก Department จะเป็น Stock ของ Department นั้น ๆ
- ITG: ระบุ Item Sales Tax Group ตามค่าใน AX
- Quantity: ปริมาณของสินค้า
- Unit: หน่วยของสินค้านั้น ๆ
- Remark: ส่วนเพิ่มเติมอื่น ๆ ผู้ใช้จะกรอกหรือไม่ก็ได้
- Item Vendor List: เป็นรายการของผู้ขายของสินค้าที่ต้องการจะขอเพิ่มโดยฝ่ายจัดซื้อได้เลือกมาแล้วและมาทำการกรอก โดยจะมีการตรวจสอบไว้คือ

1) ผู้ใช้ ต้องกรอกอย่างน้อยหนึ่ง Vendor หากไม่ได้กรอกอะไรเลยก็จะมีแจ้งเตือนขึ้น



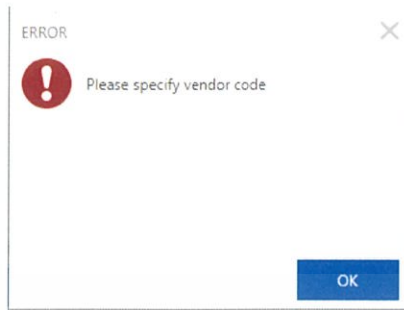
ภาพที่ 4.42 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้ใส่ข้อมูล Vendor

2) หากเป็นผู้ขายรายใหม่ ให้ผู้ใช้ทำการติ๊กใน Checkbox ของ New Vendor และทำการกรอก VendorName หากไม่ได้กรอกจะขึ้นแจ้งเตือน



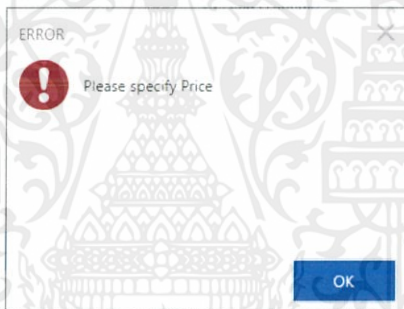
ภาพที่ 4.43 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้ใส่ข้อมูลชื่อของผู้ขายในกรณีที่เป็นผู้ขายใหม่

3) หากเป็นผู้ขาย ที่มี Code อยู่แล้วให้ทำการเลือก Vendor Code จาก Vendor Code หากไม่เลือกจะมีการแจ้งเตือน



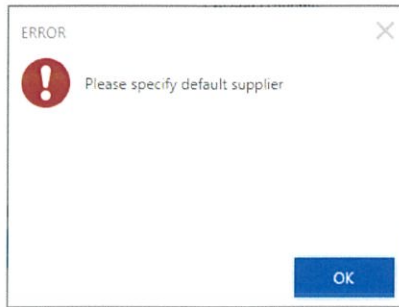
ภาพที่ 4.44 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้เลือก Vendor Code กรณีเป็นผู้ขายเก่า

4) กรณีที่ได้เลือก Vendor Code หรือ กรอก Vendor Name แล้วแต่ไม่ได้กรอกราคาจะมีการแจ้งเตือน



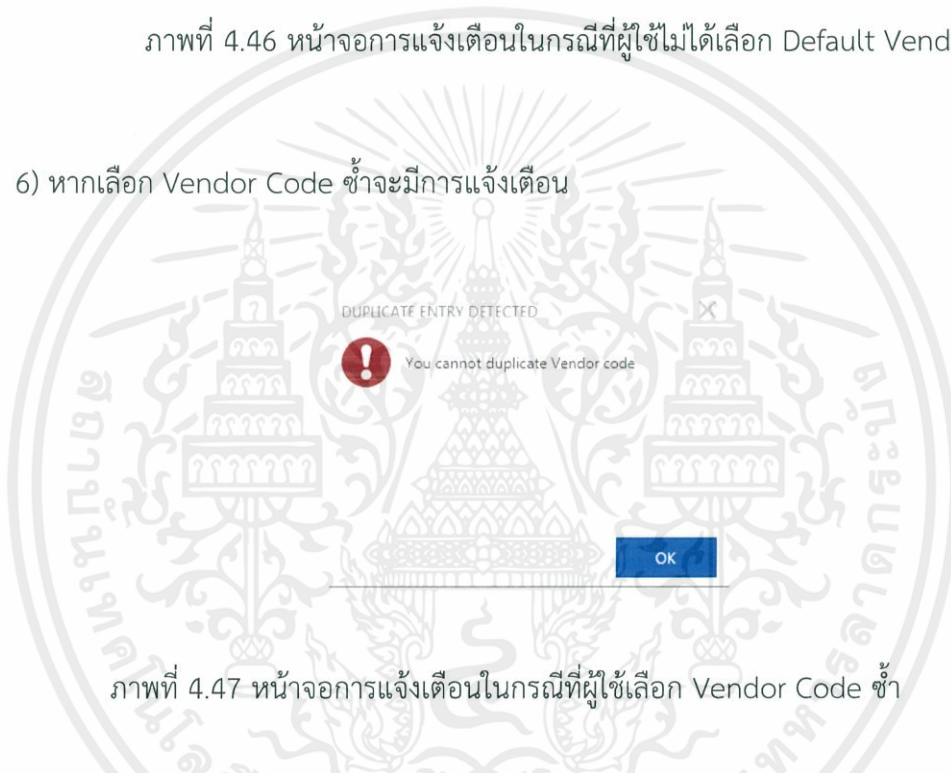
ภาพที่ 4.45 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้กรอกราคา

5) กรณีกรอกข้อมูลได้ครบแต่ไม่ได้เลือก Default Vendor จะขึ้นแจ้งเตือน



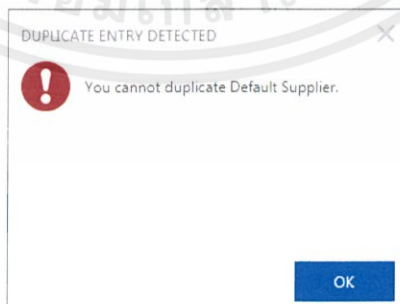
ภาพที่ 4.46 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้เลือก Default Vendor

6) หากเลือก Vendor Code ซ้ำจะมีการแจ้งเตือน



ภาพที่ 4.47 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้เลือก Vendor Code ซ้ำ

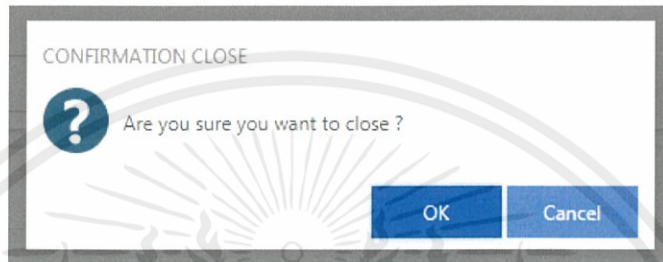
7) หากเลือก Default Vendor มากกว่า 1 จะมีการแจ้งเตือน



ภาพที่ 4.48 หน้าจอการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้เลือก Default Vendor

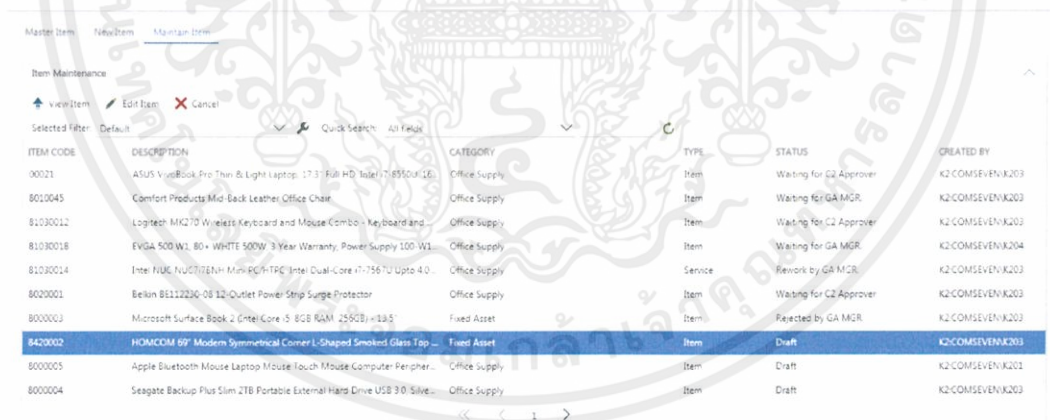
Attachment: ส่วนของการแนบไฟล์โดยผู้ใช้กดปุ่ม Add เพื่อเพิ่มไฟล์แนบ

เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลเสร็จสิ้นให้ผู้ใช้กด Save เพื่อเป็นการอัปเดตข้อมูลเอกสาร (Status = Draft) หรือ กด Submit เพื่อเป็นการสร้างเอกสารและเริ่มกระบวนการขออนุมัติ เมื่อผู้ใช้ Submit ระบบจะปิดหน้าต่างการสร้างเอกสารขอแก้ไขข้อมูลสินค้า ถ้าผู้ใช้กด Cancel ก็จะมีการแจ้งเตือนเพื่อยืนยันว่าผู้ใช้ต้องการออกจากหน้าต่างการสร้างเอกสารขอแก้ไขข้อมูลสินค้า



ภาพที่ 4.49 หน้าต่างยืนยันว่าผู้ใช้ต้องการออกจากหน้าจอการสร้างเอกสารขอแก้ไขข้อมูลสินค้า

ในกรณีที่ผู้ใช้ได้สร้างเอกสารเรียบร้อยแล้วก็จะกลับมาหน้า Item Management ที่ Tab ของ Maintain Item



ITEM CODE	DESCRIPTION	CATEGORY	TYPE	STATUS	CREATED BY
00021	ASUS VivoBook Pro Thin & Light Laptop: 17.3" Full HD Intel i7-8550U 16	Office Supply	Item	Waiting for GA Approver	K2.COMSEVEN.K203
8010045	Comfort Products Mid-Back Leather Office Chair	Office Supply	Item	Waiting for GA MGR.	K2.COMSEVEN.K203
81030012	Logitech MK270 Wireless Keyboard and Mouse Combo - Keyboard and	Office Supply	Item	Waiting for GA Approver	K2.COMSEVEN.K203
81030018	FVGA 500 W1 80+ WHITE 500W 3 Year Warranty, Power Supply 100 W1	Office Supply	Item	Waiting for GA MGR.	K2.COMSEVEN.K204
81030014	Intel NUC NUC7I7ENH Mini PC/HTPC Intel Dual-Core i7-7567U Upto 4.0	Office Supply	Service	Review by GA MGR.	K2.COMSEVEN.K203
8020001	Belkin B112220-08 12-Outlet Power Strip Surge Protector	Office Supply	Item	Waiting for GA Approver	K2.COMSEVEN.K203
8000003	Microsoft Surface Book 2 Intel Core i5 8GB RAM 256GB s13.5"	Fixed Asset	Item	Perected by GA MGR.	K2.COMSEVEN.K203
8420002	HOMCCOM 69' Modern Symmetrical Corner L-Shaped Smoked Glass Top ...	Fixed Asset	Item	Draft	K2.COMSEVEN.K203
8000005	Apple Bluetooth Mouse Laptop Mouse Touch Mouse Computer Peripher...	Office Supply	Item	Draft	K2.COMSEVEN.K201
8000004	Seagate Backup Plus Slim 2TB Portable External Hard Drive USB 3.0 Silver	Office Supply	Item	Draft	K2.COMSEVEN.K203

ภาพที่ 4.50 Tab ของ Maintain Item

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการรักษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการแก้ไขเอกสารขอเพิ่มสินค้าใหม่

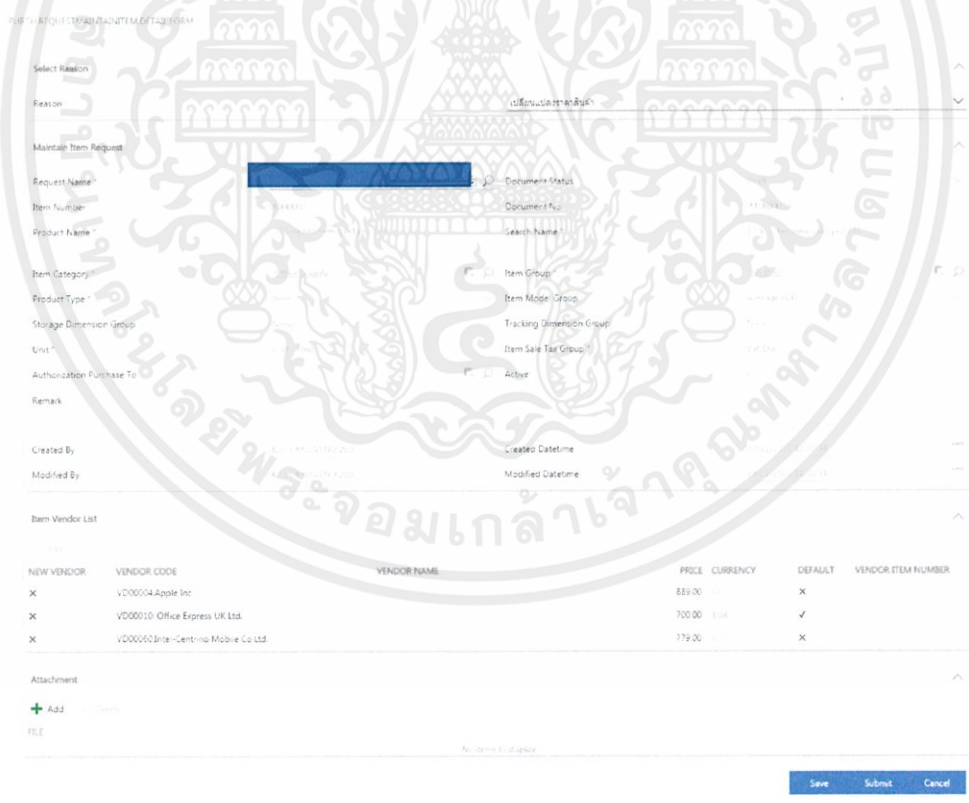
ทำได้ 2 วิธีคือ ผู้ใช้ค้นหาจากหน้า Item Management ที่ Tab Master Item หรือไปที่ Tab Maintain Item แล้วแก้ไขจากรายการในหน้านั้น จากนั้นเลือกรายการที่ต้องการแก้ไข จากนั้นกดปุ่ม Edit สามารถแก้ไขข้อมูลได้เฉพาะเอกสารที่ยังไม่เข้าสู่กระบวนการอนุมัติเท่านั้น (Status = Draft)



ITEM CODE	DESCRIPTION	CATEGORY	TYPE	STATUS
00021	ASUS VivoBook Pro Thin & Light Laptop 17.3" Full HD Intel i7-8550U 16GB ...	Office Supply	Item	Waiting for C2 Approver
8010045	Comfort Products Mid-Back Leather Office Chair	Office Supply	Item	Waiting for GA MGR.
81030012	Logitech MK270 Wireless Keyboard and Mouse Combo - Keyboard and Mou...	Office Supply	Item	Waiting for C2 Approver
81030018	EVGA 500 W1.80+ WHITE 500W, 3 Year Warranty, Power Supply 100-W1 05...	Office Supply	Item	Waiting for GA MGR.
81030014	Intel NUC Nuc7i7BN Mini PC i7TPC, Intel Dual-Core i7-7567U upto 4.0GHz...	Office Supply	Service	Rework by GA MGR.
8020001	Belkin BE112230-08 12-Outlet Power Strip Surge Protector	Office Supply	Item	Waiting for C2 Approver
8000003	Microsoft Surface Book 2 Intel Core i5 8GB RAM 256GB SSD	Fixed Asset	Item	Rejected by GA MGR
8420002	HOMCOM 66" Modern Symmetrical Corner L-Shaped Smoked Glass Top Co...	Fixed Asset	Item	Draft
8000005	Apple Bluetooth Mouse Laptop Mouse Touch Mouse Computer Peripheral A...	Office Supply	Item	Draft
8000004	Seagate Backup Plus Slim 2TB Portable External Hard Drive USB 3.0 Silver	Office Supply	Item	Draft

ภาพที่ 4.51 วิธีการแก้ไขข้อมูลเอกสารขอแก้ไขข้อมูลสินค้า

ระบบจะเปิดหน้าจอรายละเอียดของเอกสารขอแก้ไขข้อมูลสินค้า ให้ทำการแก้ไขข้อมูล



Select Reason

Reason: เปลี่ยนแปลงราคาสินค้า

Maintain Item Request

Request Name: [REDACTED]

Item Number: [REDACTED]

Product Name: [REDACTED]

Item Category: [REDACTED]

Product Type: [REDACTED]

Storage Dimension Group: [REDACTED]

Unit: [REDACTED]

Authorization Purchase To: [REDACTED]

Remark: [REDACTED]

Created By: [REDACTED]

Modified By: [REDACTED]

Item Vendor List

NEW VENDOR	VENDOR CODE	VENDOR NAME	PRICE	CURRENCY	DEFAULT	VENDOR ITEM NUMBER
X	V00004	Apple Inc.	889.00		X	
X	V00010	Office Express UK Ltd.	700.00	USD	✓	
X	V00055	Brin-Centimo Mobile Co Ltd	779.00		X	

Attachment

+ Add

FILE

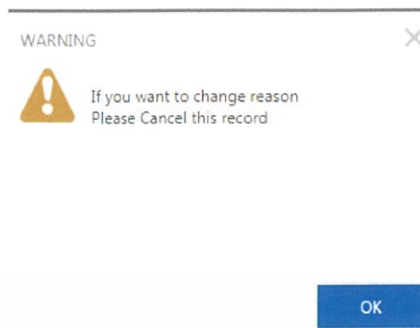
No. items in display

Save Submit Cancel

ภาพที่ 4.52 หน้าจอแก้ไขข้อมูลการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า

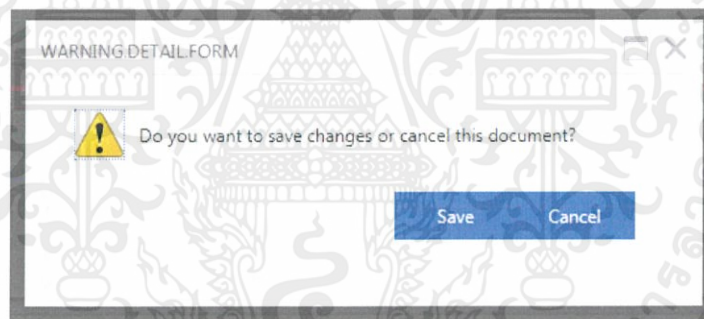
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการ 86 เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่ผู้ใช้จะเปลี่ยนเหตุผลผู้ใช้ต้องทำการ Cancel เอกสารที่กำลังแก้ไขอยู่ในขณะนี้ก่อนแล้วไปเริ่มกระบวนการสร้างเอกสารใหม่อีกที่ ถ้าผู้ใช้เปลี่ยนเหตุผลในหน้าการแก้ไขจะขึ้นข้อความแจ้งเตือน



ภาพที่ 4.53 หน้าต่างแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้เปลี่ยนเหตุผลของการแก้ไขข้อมูลสินค้า

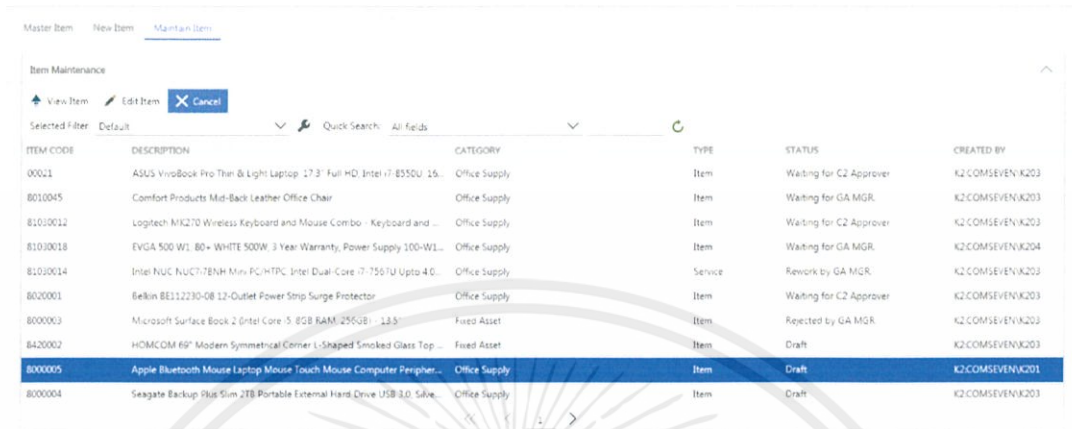
เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม Save เพื่อทำการอัปเดตข้อมูลในระบบ หรือคลิกปุ่ม Submit เพื่อเข้าสู่กระบวนการขออนุมัติ หากผู้ใช้กด Cancel จะมี Pop Up ว่าผู้ใช้ต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงหรือไม่



ภาพที่ 4.54 Pop Up รอกการยืนยันจากผู้ใช้ว่าต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงหรือไม่

วิธีการยกเลิกเอกสารขอเพิ่มสินค้าใหม่

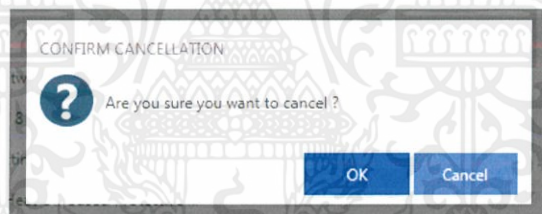
เลือกรายการที่ต้องการยกเลิก จากนั้นคลิกปุ่ม Cancel สามารถยกเลิกได้เฉพาะเอกสารขอเพิ่มสินค้าใหม่ที่ยังไม่เข้าสู่กระบวนการอนุมัติเท่านั้น (Status = Draft)



ITEM CODE	DESCRIPTION	CATEGORY	TYPE	STATUS	CREATED BY
00021	ASUS VivoBook Pro Thin & Light Laptop 17.3" Full HD Intel i7-8550U 16...	Office Supply	Item	Waiting for C2 Approver	K2.COMSEVENK203
8010045	Comfort Products Mid-Back Leather Office Chair	Office Supply	Item	Waiting for GA MGR.	K2.COMSEVENK203
81010012	Logitech MK270 Wireless Keyboard and Mouse Combo - Keyboard and ...	Office Supply	Item	Waiting for C2 Approver	K2.COMSEVENK203
81010018	EVGA 500 W1 80+ WHITE 500W 3 Year Warranty Power Supply 100-W1...	Office Supply	Item	Waiting for GA MGR.	K2.COMSEVENK204
81010014	Intel NUC NUC7i7BNH Mini PC/HTPC Intel Dual-Core i7-7567U Upto 4 G...	Office Supply	Service	Review by GA MGR.	K2.COMSEVENK203
8020001	Belkin BE112230-08 12-Outlet Power Strip Surge Protector	Office Supply	Item	Waiting for C2 Approver	K2.COMSEVENK203
8000003	Microsoft Surface Book 2 (Intel Core i5 8GB RAM 256GB - 13.5"	Fixed Asset	Item	Rejected by GA MGR.	K2.COMSEVENK203
8420002	HOMCOM 69" Modern Symmetrical Corner L-Shaped Smoked Glass Top ...	Fixed Asset	Item	Draft	K2.COMSEVENK203
8000005	Apple Bluetooth Mouse Laptop Mouse Touch Mouse Computer Peripher...	Office Supply	Item	Draft	K2.COMSEVENK201
8000004	Seagate Backup Plus Slim 2TB Portable External Hard Drive USB 3.0 Silv...	Office Supply	Item	Draft	K2.COMSEVENK203

ภาพที่ 4.55 วิธีการยกเลิกเอกสารการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า

ระบบจะแสดงแจ้งเตือนให้ยืนยันอีกครั้ง หรือคลิกปุ่ม Cancel กรณีที่ไม่ต้องการยกเลิก



ภาพที่ 4.56 การแจ้งเตือนเพื่อยืนยันการยกเลิกเอกสารขอแก้ไขข้อมูลสินค้า

เมื่อผู้ใช้ได้ทำการ Submit เพื่อเข้าสู่กระบวนการอนุมัติการขอแก้ไขข้อมูลสินค้าโดยมีลำดับการขออนุมัติตามตารางที่ 4.4

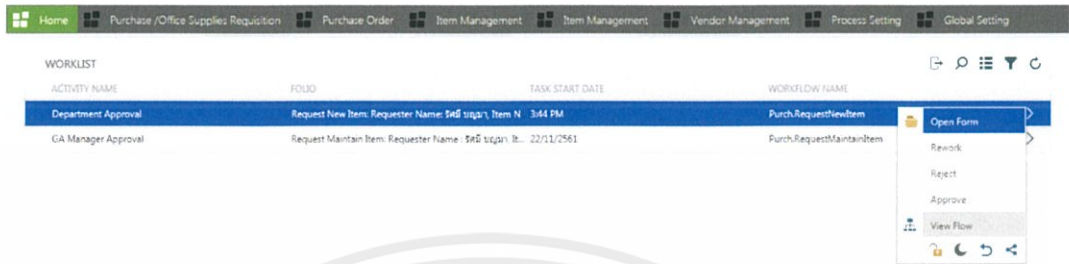
ตารางที่ 4.4 ตารางลำดับการขออนุมัติของกระบวนการขอแก้ไขข้อมูลสินค้า

ผู้ใช้ ที่เริ่มกระบวนการขออนุมัติ	เหตุผลที่เลือกในการแก้ไขข้อมูลสินค้า	ลำดับการอนุมัติ	ผู้อนุมัติ	ทางเลือก	หน้าที่
ฝ่ายจัดซื้อ (GA Staff)	เปลี่ยนแปลงข้อมูลอื่น ๆ	1	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (GA Manager)	1. Approve 2. Rework 3. Reject	เป็นผู้อนุมัติ
	เปลี่ยนแปลงราคาสินค้า	1	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (GA Manager)	1. Approve 2. Rework 3. Reject	เป็นผู้อนุมัติ
		2 (Optional)	C2	1. Approve 2. Rework 3. Reject	เป็นผู้อนุมัติ โดยเอกสารขอเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้าจะถูกส่งหา C2 ก็ต่อเมื่อราคาสินค้าของ Default Vendor มีราคาที่สูงขึ้น
	เปลี่ยนแปลงข้อมูล Item Vendor List หรือข้อมูลทั่วไป	1	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (GA Manager)	1. Approve 2. Rework 3. Reject	เป็นผู้อนุมัติ
		2 (Optional)	ฝ่ายจัดซื้อ (GA Staff)	1. Complete	แก้ไข New Vendor ที่เป็น Default Vendor โดยแก้ไขเป็น Vendor Code ที่ผ่านกระบวนการ New Vendor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการ 89 ษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการอนุมัติสำหรับเอกสารที่ได้ทำการเข้าระบบอนุมัติ

เข้า Menu Home จะแสดงงานค้างทั้งหมดของผู้ใช้นั้น ๆ ที่เข้าระบบ เลือกรายการงานที่ต้องการทำ คลิกปุ่มลูกศร เพื่อคลิกเลือก Open Form



ภาพที่ 4.57 Menu Worklist สำหรับงานที่รอการอนุมัติ

ระบบจะเปิดหน้าจอรายละเอียดของเอกสารขอแก้ไขข้อมูลสินค้าโดยในกรณีของ Form อนุมัติของการแก้ไขข้อมูลสินค้าจะมีการเทียบข้อมูลของสินค้าก่อนแก้ไขทางด้านซ้ายและด้านขวาคือส่วนที่ทำการขอการแก้ไขโดยถ้าฝั่งซ้ายกับขวาไม่เหมือนกันจะมีตัวอักษรหรือแถบสีแดงกำกับไว้เพื่อบอกว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ในส่วนของผู้ขายจะมีการกำกับด้วย Rec Type ว่ามีการเปลี่ยนแปลง (Change) เพิ่มเข้ามา (Add) หรือมีการลบทิ้ง (Delete) หรือถ้าไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ก็จะมีเว้นว่างไว้ มีส่วนของ Comment History คือในกรณีที่มีการอนุมัติตามลำดับจะเก็บข้อมูลผู้ใช้ที่เป็นผู้อนุมัติเอกสารในแต่ละชั้น วันที่ทำการอนุมัติและการตัดสินใจข้างล่างลงมาคือส่วนของ Decision โดยผู้ที่ทำการอนุมัติจะมีตัวเลือกการตัดสินใจตามตารางที่ 4.4 เมื่อทำการตัดสินใจแล้วให้ผู้ใช้กดปุ่ม OK เพื่อทำการอนุมัติเอกสารขอเพิ่มสินค้าใหม่ โดยถ้าผู้อนุมัติ เลือกการตัดสินใจต่าง ๆ Workflow ก็จะดำเนินงานตามการตัดสินใจของผู้อนุมัติโดยถ้ากระบวนการขออนุมัติเสร็จสิ้นหรือมีการยกเลิกคำขอก็จะมีการแจ้ง Email ไปยังผู้ที่ส่งคำขอ (ผู้ที่ทำการกรอกข้อมูล) และ ผู้ที่ทำการขอ (ชื่อ Requester Name ที่อยู่ในส่วนที่ทำการกรอกข้อมูล)

Request Maintain Item: IM18000110, HP 63 Black & Tri-color Original Ink Cartridges, 2 Cartridge is Approved by GA Manager



k2admindev

พ.ศ. 22/11/2018, 19:01

K201; K203; K204; K205 ☰

🔔 ดอบกัสทั้งหมด | ▾

เรียน ฝ่ายจัดซื้อ

คุณได้รับเมลจากระบบ K2 เพื่อแจ้งว่า มีเอกสารขอแก้ไขข้อมูลสินค้าได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว

ตรวจสอบรายละเอียดเพิ่มเติมที่ link ด้านล่าง

[Link to Management](#)

Report: [Link to Report](#)

ภาพที่ 4.59 ตัวอย่าง Email ที่แจ้งเตือน

เมื่อกระบวนการขออนุมัติเสร็จสิ้นแล้วสินค้าที่ถูกเสนอแก้ไขก็จะถูกแก้ไขและอยู่ที่รายการของ Master Item เพื่อที่นำมาสินค้าที่ได้ถูกเพิ่มมาไปใช้ในกระบวนการของเอกสาร PR/PO ต่อไป

วิธีการตรวจสอบสถานะของเอกสารขอเพิ่มสินค้าใหม่

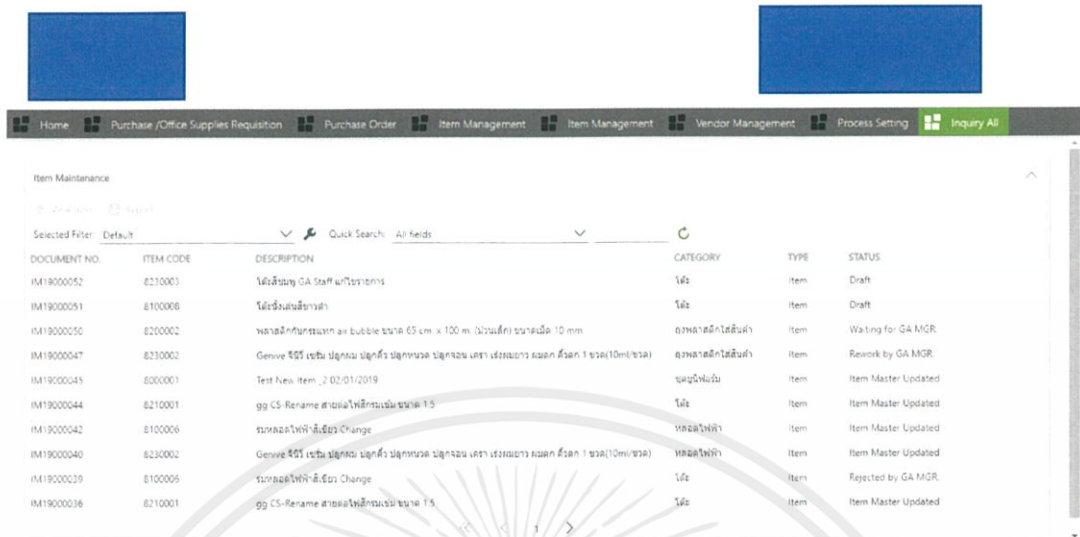
จากหน้า Home ให้เลือกที่หัวข้อ Inquiry All จากนั้นเลือก Tab Maintain Item Inquiry



ภาพที่ 4.60 วิธีการเข้าไปดูสถานะของเอกสารขอแก้ไขข้อมูลสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการ 92 เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อกดเข้าไปจะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ 4.61



DOCUMENT NO.	ITEM CODE	DESCRIPTION	CATEGORY	TYPE	STATUS
IM19000052	8210003	โต๊ะสี่มุม GA Staff ไม้ขาวขาว	โต๊ะ	Item	Draft
IM19000051	8100006	โต๊ะสี่มุมสีขาว	โต๊ะ	Item	Draft
IM19000050	8200002	พลาสติกฟองสบู่ขนาด 65 cm x 100 cm (ยาวเล็ก) ขนาดเนื้อ 10 mm	พลาสติกโฟมสินค้า	Item	Waiting for GA MGR.
IM19000047	8230002	Genève 505 เซมิ ปลุกณ ปลุกณ ปลุกณ เสร เร่งหมาย หมวด 500 1 ขวด(10ml/ขวด)	อะไหล่อิเล็กทรอนิกส์	Item	Rework by GA MGR.
IM19000045	8000001	Test Item_2 02/01/2019	ชุดอุปกรณ์	Item	Item Master Updated
IM19000044	8210001	gg CS-Rename สายอะไหล่เครื่องแม่ข่าย 1.5	โต๊ะ	Item	Item Master Updated
IM19000042	8100006	รถล้อไฟฟ้า 3.5kw Change	รถล้อไฟฟ้า	Item	Item Master Updated
IM19000040	8230002	Genève 505 เซมิ ปลุกณ ปลุกณ ปลุกณ เสร เร่งหมาย หมวด 500 1 ขวด(10ml/ขวด)	อะไหล่ไฟฟ้า	Item	Item Master Updated
IM19000039	8100006	รถล้อไฟฟ้า 3.5kw Change	โต๊ะ	Item	Rejected by GA MGR.
IM19000038	8210001	gg CS-Rename สายอะไหล่เครื่องแม่ข่าย 1.5	โต๊ะ	Item	Item Master Updated

ภาพที่ 4.61 หน้าตรวจสอบสถานะเอกสารขอแก้ไขข้อมูลสินค้า

โดยหน้านี้ผู้ใช้สามารถเข้ามาเพื่อพิมพ์ Report ได้โดยทำการเลือกสินค้าที่ต้องการโดยมีเงื่อนไขคือสินค้านั้นต้องผ่านกระบวนการเสร็จสิ้นแล้ว (Status = Item Master Updated) ถึงจะกดปุ่ม Report ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการ⁹³ ษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Request Maintain Item Form

Document No. : IM1800002*

Date 12/11/2018

Item Information

Reason : เปลี่ยนแปลงข้อมูล Vendor Item List หรือข้อมูลทั่วไป

Item Number : 8100001 Search Name : Philips Hue White A19 4-Pack 60W Equivalent Dimmable LED Sma

Product Name : Philips Hue White A19 4-Pack 60W Equivalent Dimmable LED Smart Bulb

Item Category : Fixed Asset * Item Group : Fix Asset-Office Equipment *

Product Type : Item Item Model Group : Service

Storage Dimension Group : None Tracking Dimension Group : Serial Control

AUTHPurchaseTo : Item Sales Tax Group : Vat Undue

Unit : Unit Active : Y

Item Vendor List

(กรณีเป็น InActive ให้แสดงค่า N)

New Vendor	Vendor Code	Vendor Name	Unit Price	Currency	Default	Vendor Item Number
False	VD00011	SB Design Square Co., Ltd.	1,200.00	THB	False	
False	VD00031	Office Mate	1,150.00	THB	True	

Create By [Redacted] Date 12/11/2018

Modify By [Redacted] Date 21/11/2018

Request by ธนภัทร เสถียรพิทยากุล Date 12/11/2018	Prepared by ธนภัทร เสถียรพิทยากุล Date 12/11/2018	Approved by Date 21/11/2018
Approved by Date		

ภาพที่ 4.62 ตัวอย่าง Report ของเอกสารขอแก้ไขข้อมูลสินค้า

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

สามารถสรุปผลที่ได้จากการพัฒนาแพลตฟอร์มจัดการระบบจัดซื้อและใบเสนอราคาได้ 3 ส่วนคือ

- 1) Productivity คือช่วยในเรื่องการทำงานของผู้ใช้งาน สามารถช่วยให้ผู้ใช้งานทำงานได้สะดวกมากขึ้นประหยัดเวลาในการทำงานได้มากขึ้นปกติอาจใช้เวลาถึงสัปดาห์ลดไปเป็นชั่วโมงหรือวันแทน นอกจากนี้ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายเรื่องการจัดเก็บเอกสารและยังสามารถย้อนดูข้อมูลที่ต้องการได้อีกด้วย
- 2) Quality คือช่วยในกระบวนการอนุมัติได้ถูกต้องและแม่นยำรวมถึงการแจ้งเตือนให้กับผู้อนุมัติเข้ามาทำงานทั้งแจ้งเตือนผ่านทาง Email และผ่านทางหน้า Home ของผู้อนุมัติเนื่องจากมีระบบ Workflow ดำเนินงานการอนุมัติให้ และนอกจากนี้ยังมีแพลตฟอร์มที่ดูง่ายและใช้งานได้สะดวก
- 3) Knowledge ได้รับความรู้ในเรื่องการพัฒนาแพลตฟอร์มด้วยซอฟต์แวร์ K2 และความรู้ทางด้านระบบธุรกิจต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาโปรแกรมรวมถึงการเพิ่มความสามารถในการเขียนโปรแกรมเช่น ภาษา SQL เป็นต้น

5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

- 1) เนื่องจากการพัฒนาแพลตฟอร์มนั้นจะควบคู่ไปกับการนำเสนอให้กับลูกค้าไปด้วยทำให้มีการเปลี่ยนแปลง ความต้องการของลูกค้าอยู่ตลอดเวลาส่งผลทำให้มีการเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูลหรือมีการเปลี่ยนแปลงในส่วนติดต่อผู้ใช้งาน
- 2) ระบบมีความซับซ้อนและไม่เคยสัมผัสกับงานมาก่อนทำให้ต้องใช้เวลาศึกษาระบบค่อนข้างมาก
- 3) เนื่องจากซอฟต์แวร์ K2 เป็นซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทำให้มีข้อจำกัดบางข้อที่ทำให้ทำงานได้ยากลำบากขึ้นทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน

5.3 วิธีแก้ปัญหา

- 1) พยายามทำความเข้าใจกับความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงไปและแก้ไขสิ่งที่เปลี่ยนไปให้เร็วที่สุดเพื่อให้งานดำเนินต่อไปได้
- 2) พยายามทำความเข้าใจและเมื่อติดปัญหาหรือไม่เข้าใจจะเข้าไปปรึกษากับพี่ที่ดูแลโปรเจกต์ร่วมด้วย
- 3) ใช้ภาษาอื่น ๆ เข้ามาช่วย เช่น HTML, การเขียน Stored Procedure หรือปรึกษากับพี่ที่ดูแลนอกจากนี้ก็หาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตร่วมด้วย

5.4 ข้อเสนอแนะ

- 1) การให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมก่อนมาสหกิจศึกษา เนื่องจากการทำงานจริงจะต้องมีการใช้ความรู้ที่ยังไม่ได้ศึกษามาก่อน จึงควรศึกษาลักษณะงานเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำงาน หรือสอบถามทางองค์กรล่วงหน้า และทำการเตรียมความพร้อมต่าง ๆ
- 2) ควรให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมขององค์กร เพื่อการปรับตัวให้เข้ากับองค์กรได้รวดเร็ว และทำงานในองค์กรนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ